

**OUTSOURCING
W KSZTAŁTOWANIU ZATRUDNIENIA
ORAZ KOSZTÓW
I PRODUKTYWNOŚCI PRACY
W PRZEDSIĘBIORSTWACH**

Anna Grześ

**OUTSOURCING
W KSZTAŁTOWANIU ZATRUDNIENIA
ORAZ KOSZTÓW
I PRODUKTYWNOŚCI PRACY
W PRZEDSIĘBIORSTWACH**



Białystok 2017

Recenzja:

prof. zw. dr hab. Eugeniusz Kwiatkowski

dr hab. Joachim Foltys, prof. PO

Redakcja: Halina Lisicka

Korekta: Halina Lisicka

Redakcja techniczna: Paweł Piątkowski

Projekt okładki: Marek Owieczko



ISBN 978-83-7431-525-8

© Copyright by Uniwersytet w Białymstoku, Białystok 2017

Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku
ul. Marii Skłodowskiej-Curie 14, tel. 85 7457059
<http://wydawnictwo.uwb.edu.pl>

Druk i oprawa: volumina.pl Daniel Krzanowski

SPIS TREŚCI

| | |
|--|----|
| TABLE OF CONTENTS | 9 |
| WSTĘP | 13 |
| ROZDZIAŁ 1. | |
| POJĘCIOWE I TEORETYCZNE ASPEKTY OUTSOURCINGU | 23 |
| 1.1. Etymologia terminu outsourcing | 23 |
| 1.2. Podejścia do definiowania outsourcingu i jego rodzajów | 24 |
| 1.3. Ewolucja rozwoju outsourcingu..... | 37 |
| 1.4. Czynniki wpływające na rozwój outsourcingu w przedsiębiorstwach ... | 41 |
| 1.5. Tendencje zmian na rynku outsourcingu | 45 |
| ROZDZIAŁ 2. | |
| POMIAR OUTSOURCINGU W POLSKICH PRZEDSIĘBIORSTWACH | 51 |
| 2.1. Sposoby pomiaru outsourcingu – przegląd literatury | 51 |
| 2.2. Źródła informacji o outsourcingu w wybranych bazach statystycznych..... | 56 |
| 2.3. Konceptualizacja pomiaru outsourcingu w polskich przedsiębiorstwach na podstawie statystyki Głównego Urzędu Statystycznego (GUS)..... | 59 |
| 2.4. Rozmiary globalnego outsourcingu w świetle statystyk międzynarodowych i portali badawczych..... | 64 |
| 2.5. Dynamika outsourcingu w przedsiębiorstwach w Polsce. Podstawowe tendencje zmian w układzie branżowym w latach 2003-2011 (według danych WIOD): podejście lokalizacyjne | 68 |
| 2.6. Dynamika i intensywność outsourcingu materiałów i usług w sektorze przedsiębiorstw w Polsce według danych GUS w latach 2005-2013 | 78 |
| 2.6.1. Dynamika outsourcingu materiałów i usług w sektorze przedsiębiorstw | 78 |
| 2.6.2. Intensywność outsourcingu w sektorze przedsiębiorstw w Polsce | 85 |

ROZDZIAŁ 3.

| | |
|---|-----------|
| OUTSOURCING W ŚWIETLE TEORII EKONOMII, ZARZĄDZANIA ORAZ ZATRUDNIENIA I RYNKU PRACY | 89 |
| 3.1. Podejścia badaczy do ujęcia outsourcingu w teoriach | 89 |
| 3.2. Outsourcing w świetle (neo)klasycznego nurtu ekonomii | 91 |
| 3.3. Outsourcing wobec teorii kosztów transakcyjnych (TCE) | 108 |
| 3.4. Teoria zasobowa firmy (RBV) a outsourcing | 119 |
| 3.5. Outsourcing i zasoby ludzkie w świetle koncepcji zarządzania..... | 124 |
| 3.6. Teoria trzech sektorów w kontekście outsourcingu | 128 |
| 3.7. (Neo)klasyczne teorie zatrudnienia i rynku pracy a outsourcing | 134 |
| 3.8. Alternatywne teorie rynku pracy w kontekście outsourcingu | 141 |

ROZDZIAŁ 4.

| | |
|--|------------|
| OUTSOURCING A ZATRUDNIENIE W PRZEDSIĘBIORSTWACH I GOSPODARCE | 149 |
| 4.1. Istota i sposoby pomiaru zatrudnienia w przedsiębiorstwach | 149 |
| 4.2. Tendencje zmian w strukturze zatrudnienia gospodarki. Czynniki oddziałujące na przemiany w strukturze zatrudnienia | 152 |
| 4.3. Elastyczne formy zatrudnienia w kontekście outsourcingu | 157 |
| 4.4. Zróżnicowanie wielkości i form zatrudnienia w sektorze przedsię- biorstw w Polsce | 162 |
| 4.4.1. Struktura i dynamika zatrudnienia w latach 2005-2013 | 162 |
| 4.4.2. Zatrudnienie na umowy okresowe..... | 171 |
| 4.5. Wpływ outsourcingu na zatrudnienie w świetle dotychczasowych badań | 177 |
| 4.6. Empiryczna weryfikacja wpływu outsourcingu na wielkość zatrud- nienia w grupach przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego i usług biznesowych w Polsce | 189 |

ROZDZIAŁ 5.

| | |
|---|------------|
| OUTSOURCING A KOSZTY PRACY W PRZEDSIĘBIORSTWACH..... | 209 |
| 5.1. Koszty pracy – istota i zakres w kontekście outsourcingu..... | 209 |
| 5.1.1. Koszty pracy jako determinanta decyzji ekonomicznych..... | 209 |
| 5.1.2. Podejścia do definiowania kosztów pracy w literaturze i statystykach.... | 214 |
| 5.1.3. Pomiar kosztów pracy w przedsiębiorstwach | 219 |
| 5.2. Powiązania między kosztami pracy a zatrudnieniem w kontekście outsourcingu | 221 |
| 5.3. Analiza kształtowania się kosztów pracy w polskich przedsiębiorst- wach w latach 2005-2013..... | 224 |

| | |
|---|-----|
| 5.4. Przegląd międzynarodowych badań nad wpływem outsourcingu na koszty pracy | 230 |
| 5.5. Empiryczna weryfikacja oddziaływania outsourcingu na koszty pracy w grupach przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego i usług biznesowych | 236 |

ROZDZIAŁ 6.

OUTSOURCING A PRODUKTYWNOŚĆ PRACY

| | |
|--|-----|
| W PRZEDSIĘBIORSTWACH | 249 |
| 6.1. Produktivność pracy – istota i sposoby jej pomiaru | 249 |
| 6.2. Wpływ outsourcingu na produktywność pracy w świetle dotychczasowych badań | 260 |
| 6.3. Wstępna analiza poziomu produktywności pracy w sektorze przedsiębiorstw w Polsce | 265 |
| 6.4. Empiryczna weryfikacja oddziaływania outsourcingu na produktywność pracy w grupach przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego i usług biznesowych | 275 |

| | |
|--------------------------|-----|
| ZAKOŃCZENIE | 285 |
|--------------------------|-----|

| | |
|--------------------|-----|
| ANEKS | 295 |
|--------------------|-----|

| | |
|---------------------------|-----|
| BIBLIOGRAFIA | 335 |
|---------------------------|-----|

| | |
|-------------------------|-----|
| SPIS TABEL | 357 |
|-------------------------|-----|

| | |
|----------------------------|-----|
| SPIS RYSUNKÓW | 361 |
|----------------------------|-----|

| | |
|----------------------------|-----|
| SPIS WYKRESÓW | 363 |
|----------------------------|-----|

| | |
|-----------------------|-----|
| ABSTRACT | 365 |
|-----------------------|-----|

TABLE OF CONTENTS

| | |
|---|-----------|
| INTRODUCTION | 13 |
| CHAPTER 1. | |
| CONCEPTS AND THEORETIC ASPECTS OF OUTSOURCING | 23 |
| 1.1. Etymology of the term outsourcing..... | 23 |
| 1.2. Approaches to defining outsourcing and its types | 24 |
| 1.3. Evolution of outsourcing..... | 37 |
| 1.4. Factors influencing the development of outsourcing in the enterprises.. | 41 |
| 1.5. Trends in the outsourcing market..... | 45 |
| CHAPTER 2. | |
| MEASUREMENT OF OUTSOURCING IN POLISH ENTERPRISES | 51 |
| 2.1. Methods of measuring outsourcing – a literature review | 51 |
| 2.2. Sources of the outsourcing information in the selected statistical databases | 56 |
| 2.3. Conceptualization of measurement of outsourcing in Polish enterprises based on the statistics of the Central Statistical Office (GUS) | 59 |
| 2.4. Sizes of global outsourcing in the light of international statistics and research portals | 64 |
| 2.5. Dynamics of outsourcing in the enterprises in Poland. The basic trends in sectoral change in 2003-2011 (according to WIOD data): Location approach | 68 |
| 2.6. Dynamics and intensity of material and service outsourcing in the enterprise sector in Poland according to GUS data in the years 2005- -2013 | 78 |
| 2.6.1. Dynamic of material and services outsourcing in the enterprise sector | 78 |
| 2.6.2. Outsourcing intensity in the enterprise sector in Poland..... | 85 |

| | |
|--|-----------|
| CHAPTER 3. | |
| OUTSOURCING IN THE CONTEXT OF THE THEORIES OF ECONOMICS, MANAGEMENT AND EMPLOYMENT AND LABOUR MARKET..... | 89 |
| 3.1. The researchers' approaches to the concept of outsourcing in theories... | 89 |
| 3.2. Outsourcing in the light of (neo)classical economics | 91 |
| 3.3. Outsourcing to Transaction Cost Economics (TCE)..... | 108 |
| 3.4. Resource-Based View theory (RBV) and outsourcing..... | 119 |
| 3.5. Outsourcing and human resources in the light of management theories.... | 124 |
| 3.6. Three-sector theory in the context of outsourcing..... | 128 |
| 3.7. (Neo)classical theories of employment and labour market and outsourcing | 134 |
| 3.8. Alternative theories of labour market in the context of outsourcing | 141 |

| | |
|---|------------|
| CHAPTER 4. | |
| OUTSOURCING AND EMPLOYMENT IN THE ENTERPRISES AND ECONOMY | 149 |
| 4.1. The essence and methods of measuring the employment in the enterprises | 149 |
| 4.2. Trends in changes in the employment structure of the economy. Factors influencing the changes in the employment structure | 152 |
| 4.3. Flexible forms of employment in the context of outsourcing | 157 |
| 4.4. Diversification of the size and the forms of the employment in the enterprise sector in Poland | 162 |
| 4.4.1. The structure and dynamics of the employment in 2005-2013..... | 162 |
| 4.4.2. Temporary employment | 171 |
| 4.5. The impact of outsourcing on the employment in the light of previous research | 177 |
| 4.6. The empirical verification of the impact of outsourcing on the employment in groups of manufacturing and business service enterprises in Poland..... | 189 |

| | |
|--|------------|
| CHAPTER 5. | |
| OUTSOURCING AND LABOUR COSTS IN THE ENTERPRISES | 209 |
| 5.1. Labour costs – the essence and scope in the context of outsourcing..... | 209 |
| 5.1.1. Labor costs as a determinant of economic decisions..... | 209 |
| 5.1.2. The approaches to defining labour costs in the literature and statistics..... | 214 |
| 5.1.3. Measurement of labour costs in the enterprises..... | 219 |
| 5.2. The relationships between labour costs and employment in the context outsourcing..... | 221 |

| | |
|---|------------|
| 5.3. The analysis of the labour costs in Polish enterprises in 2005-2013..... | 224 |
| 5.4. The review of international researches on the impact of outsourcing on labour costs | 230 |
| 5.5. The empirical verification of the impact of outsourcing on the labour costs in groups of manufacturing and business service enterprises in Poland | 236 |
| | |
| CHAPTER 6. | |
| OUTSOURCING AND LABOUR PRODUCTIVITY IN THE ENTERPRISES | 249 |
| 6.1. Labour productivity – essence and methods of its measurement..... | 249 |
| 6.2. The impact of outsourcing on the labor productivity in the light of previous researches | 260 |
| 6.3. Preliminary analysis of the level of the labour productivity in the enterprise sector in Poland..... | 265 |
| 6.4. The empirical verification of the impact of outsourcing on the labour productivity in groups of manufacturing and business service enterprises in Poland | 275 |
| | |
| CONCLUSIONS..... | 285 |
| | |
| ANNEX..... | 295 |
| | |
| BIBLIOGRAPHY | 335 |
| | |
| TABLES INDEX | 357 |
| | |
| FIGURES INDEX | 361 |
| | |
| CHARTS INDEX | 363 |
| | |
| ABSTRACT | 365 |

WSTĘP

W obliczu coraz większej złożoności i zmienności otoczenia, wynikającej m.in. z: rozszerzającej się globalizacji, liberalizacji handlu dobrami i usługami, postępu technologicznego (w szczególności rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych – ICT) oraz nasilającej się konkurencji, przetrwanie i dalszy rozwój jest dużym wyzwaniem dla wielu przedsiębiorstw. Wśród decyzji, które muszą one podejmować, jeszcze bardziej aktualna staje się decyzja w odniesieniu do tego, które zadania opłaca się wykonać samemu, zważywszy na posiadane kluczowe kompetencje, a które kupić na zewnętrznym rynku (*make or buy?*). W tym pytaniu zawiera się m.in. idea outsourcingu, który sam w sobie nie jest zjawiskiem nowym, jednak fenomen tkwi w jego rosnącej skali i zakresie na przestrzeni ostatnich kilku dekad.

Podłoże outsourcingu¹, czyli długoterminowego wydzielenia ze struktur przedsiębiorstwa funkcji/procesów² lub ich części oraz zlecenia ich zewnętrznym, powiązanym kapitałowo bądź niezależnym podmiotom działającym w różnych lokalizacjach krajowych i zagranicznych³, tkwi w możliwości podziału pracy (jej fragmentacji) i w podwykonawstwie. Dodatkowo, coraz szybsza i łatwiejsza komunikacja między dostawcą a odbiorcą dzięki rozwojowi ICT, a także rosnąca konkurencja wśród dostawców outsourcingowych przyczyniły się do wzrostu zainteresowania przedsiębiorców tym narzędziem oraz rozszerzenia bądź modyfikacji dotychczasowej współpracy pod względem zakresu, lokalizacji i długości trwania. Z założenia, głównym

¹ Tak pojemna, ogólna definicja outsourcingu oznacza, że termin ten obejmuje swoim zakresem formy używane w literaturze, które są zróżnicowane pod względem lokalizacji i stopnia powiązania kapitałowego i ukazują specyfikę każdej z nich. Formy te są określane jako: offshoring, onshoring, nearshoring, krajowy (*domestic*) outsourcing, captive offshoring, captive nearshoring, offshore outsourcing, międzynarodowy (*international*) outsourcing, centra usług wspólnych (*shared services centre* – SSC), centra outsourcingu: procesów biznesowych (BPO), technologii informatycznych (ITO) lub procesów wiedzy (KPO). W literaturze polskiej przyjęło się używanie anglojęzycznych terminów form z uwagi na brak adekwatnych, jednoznacznych odpowiedników. Pojęcia te zostaną objaśnione w rozdziale pierwszym.

² O outsourcingu procesów pisali E. Skrzypek, M. Hofman. Zob. E. Skrzypek, M. Hofman, *Zarządzanie procesami w przedsiębiorstwie*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Kraków 2010, s. 22-24.

³ Jest to definicja uszczegółwiająca zaproponowaną przez M. Trockiego, który nawiązując do M.F. Greavera, zdefiniował outsourcing jako: „wydzielenie ze struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa macierzystego realizowanych przez nie funkcji i przekazanie ich do realizacji innym podmiotom gospodarczym”. Zob. M. Trocki, *Outsourcing*, PWE, Warszawa 2001, s. 13.

celem zastosowania outsourcingu bądź jego form była obniżka kosztów funkcjonowania i koncentracja na działalności lub systemie procesów tworzących wartość dla klienta i przynoszących firmie wartość dodaną. Dobrze przygotowany i wdrożony outsourcing powinien przynieść przedsiębiorstwu pożądane efekty ekonomiczne w postaci: wzrostu przychodów ze sprzedaży, racjonalizacji kosztów prowadzonej działalności operacyjnej, lepszego wyniku finansowego.

Podjęcie decyzji o outsourcingu oznacza konieczność wprowadzenia zmian w sposobie zarządzania przedsiębiorstwem, w tym w jego zasobach i strukturze organizacyjnej. Zmiany te wiążą się z uwolnieniem części zaangażowanych zasobów ludzkich i rzeczowych oraz przesunięciem ich do realizacji innych celów lub na zewnątrz. W wymiarze ekonomicznym rosną koszty zmienne związane z zakupem dóbr i usług pośrednich, a zmniejszają się koszty stałe związane z utrzymaniem uwolnionych zasobów ludzkich i rzeczowych.

Znacznie niższe koszty pracy w krajach słabiej rozwiniętych były jednym z podstawowych czynników determinujących wzrost międzynarodowego outsourcingu⁴ lub offshoringu⁵ w krajach wysoko rozwiniętych. Koszty te stanowiły podstawowy czynnik prowadzący do: potaniaenia szeregu dóbr, większego zysku i podniesienia konkurencyjności firm wykorzystujących outsourcing w prowadzonej działalności. W krajach o niższych kosztach wytwarzania, takich jak Polska, równie często, a nawet częściej sięgano po outsourcing krajowy niż zagraniczny.

Zjawisko outsourcingu, pomimo korzyści ekonomicznych, budzi kontrowersje społeczne związane z: zagrożeniem miejsc pracy, degradacją stanowiska pracy, obniżką kosztów pracy bądź zmniejszeniem ochrony pracownika, gdyż w krótkim czasie dochodzi do: likwidacji części stanowisk pracy, naruszenia *status quo* pracownika oraz konieczności uzupełnienia kwalifikacji. W krajach wysoko rozwiniętych, w których popularną formą outsourcingu stał się outsourcing międzynarodowy lub offshoring do krajów o niższych kosztach pracy (w tym do Polski), wśród polityków i społeczeństwa wystąpiły wyraźne głosy sprzeciwu, traktujące tę formę jako zagrożenie ograniczenia zatrudnienia i zmniejszenia płac pracowników, a także ogólnie pogorszenie sytuacji pracowników.

Społeczne i polityczne kontrowersje wokół rosnącej od kilku dekad popularności outsourcingu polegającego na zlecaniu produkcji podzespołów, materiałów lub świadczenia usług, zwłaszcza zewnętrznym dostawcom z lokalizacji o niższych kosztach wytworzenia, stały się obiektem zainteresowania badaczy. Liczne badania w tym zakresie (zaprezentowane w dalszej części pracy) pokazały, że nie zawsze obawy pracowników były uzasadnione. Oddziaływanie outsourcingu na: poziom i strukturę zatrudnienia według wybranych grup zawodów i kwalifikacji, poziom płac, elastyczność zatrudnienia bądź produktywność pracy na poziomie: przedsiębiorstw, branż, sektorów, gospodarek konkretnych krajów bądź grupy krajów

⁴ Outsourcing międzynarodowy oznacza wydzielenie funkcji /procesów oraz zlecenie wykonania dóbr i usług pośrednich zagranicznym dostawcom.

⁵ Przez offshoring rozumie się przeniesienie miejsc pracy do odległych lokalizacji o niższych kosztach pracy, np. z Niemiec do Chin.

jest zróżnicowane. W badaniach (np. H. Eggera i P. Eggera⁶) pojawił się wątek gospodarki polskiej jako dostawcy dóbr i usług pośrednich do wysoko rozwiniętych krajów Europy Zachodniej. Wyniki tych badań sygnalizowały, że offshoring z rozwiniętych krajów Europy Zachodniej pozytywnie wpływa na płace brutto w gospodarce polskiej.

Pierwsze badania 250 polskich przedsiębiorstw⁷, a także obserwacja zachowań firm pokazały, że coraz więcej procesów lub ich części zlecają one zewnętrznym, w znacznej mierze krajowym dostawcom⁸. Specyfiką outsourcingu stosowanego w polskich przedsiębiorstwach stał się dominujący udział krajowego outsourcingu, który mógł inaczej oddziaływać na obszar zasobów ludzkich niż w przedsiębiorstwach w krajach wysoko rozwiniętych. Pomimo dominacji outsourcingu krajowego nad międzynarodowym, nastroje społeczne były dość pesymistyczne. Występowały obawy związane z: utratą miejsca pracy, zmniejszeniem ochrony pracowniczej, zbyt słabym wzrostem wynagrodzeń i zwiększeniem zakresu obowiązków pracowniczych. Z jednej strony, obawy te częściowo mogły wynikać ze wzrostu outsourcingu, gdyż w gospodarce polskiej następował wzrost: zatrudnienia czasowego, samozatrudnienia, liczby pracowników tymczasowych oraz zatrudnienia w centrach SSC/BPO/ITO. Z drugiej strony, niedostateczne rozpoznanie oddziaływania outsourcingu na obszar zasobów ludzkich w sektorze przedsiębiorstw w Polsce wywołały zainteresowanie tą ważną i aktualną problematyką.

Przystępując do rozważań, założono, że outsourcing niekoniecznie jest substytutem zasobów ludzkich w przedsiębiorstwie, a raczej solidnie przygotowanym, wdrożonym i monitorowanym narzędziem powodującym rozwój podmiotu dzięki podniesieniu efektywności i konkurencyjności, a w następstwie czynnikiem umożliwiającym ilościowy i jakościowy rozwój zasobów ludzkich przez kształtowanie: właściwego poziomu, struktury i form zatrudnienia, kosztów pracy oraz produktywności pracy. Poprawna analiza zjawiska outsourcingu i jego oddziaływania na obszar zasobów ludzkich powinna odbywać się na podstawie podejścia interdyscyplinarnego, które ukazuje wzajemne przenikanie się nauk ekonomii i o zarządzaniu. Jest to niezbędne, aby zrozumieć istotę outsourcingu jako metody zarządzania, dokonać jego pomiaru, bazując na kategoriach ekonomicznych, a także ocenić skutki w odniesieniu do obszaru zasobów ludzkich w przedsiębiorstwach.

⁶ H. Egger, P. Egger, *How International Outsourcing Drives Up Eastern European Wages*, „Weltwirtschaftliches Archiv” 2002, vol. 138 (1), s. 83-95.

⁷ R. Nawrocki, *Outsourcing w Polsce i na świecie*, Raport Conference Board & Accenture 2006.

⁸ Przeprowadzony przez autorkę pomiar outsourcingu na podstawie dostępnych danych zagregowanych na poziomie podstawowych sektorów przemysłu i usług w gospodarce polskiej dla okresu 2000-2012 pokazał, że zjawisko outsourcingu zaczęło rozpowszechniać się na większą skalę wśród podmiotów funkcjonujących w Polsce od 2004 roku i obejmować swoim zakresem coraz więcej funkcji lub ich części. Mogło ono oddziaływać na przepływy w strukturze zatrudnienia w obu sektorach, choć nie udało się przeprowadzić weryfikacji tej zależności, gdyż ocena jakości modelu nie wskazywała na jego praktyczną przydatność. Zob. A. Grześ, *Outsourcing a przepływy w strukturze zatrudnienia*, Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach 2016, nr 258, s. 177-186.

Jednakże pomiar outsourcingu okazał się utrudniony z racji niedopasowania obowiązującej sprawozdawczości finansowej. Brakuje bowiem kategorii finansowych jednoznacznie go opisujących, a przedsiębiorstwa ze zrozumiałych względów zazwyczaj nie dzielą się tego typu informacjami (np. wartością zawartych kontraktów). W związku z tym przyjęto, że efekt końcowy outsourcingu znajduje odzwierciedlenie w kategorii kosztów działalności operacyjnej, w szczególności kosztów dóbr i usług pośrednich. Autorka ma świadomość uproszczenia pomiaru tego narzędzia. Mimo to, po gruntownym zapoznaniu się z zawartością sprawozdań finansowych składanych do Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) i częstotliwością ich składania na przestrzeni możliwie najdłuższego okresu, tylko takie rozwiązanie stało się możliwe do zastosowania w sektorze przedsiębiorstw zatrudniających 10 i powyżej pracowników. To podejście oznacza, że pomiarem nie została objęta liczna grupa mikroprzedsiębiorstw, które – jak wynika z obserwacji – również stosują outsourcing, np. w zakresie: księgowości, kadr i płac, ochrony mienia czy transportu.

Świadomość specyfiki outsourcingu i celu jego zastosowania w praktyce polskich przedsiębiorstw, zmian, jakie może wywołać w obszarze zasobów ludzkich, a także niedostatek opracowań naukowych odnoszących się do jego oddziaływania na obszar zasobów pracy i związane z nim kategorie sprawiły, że w niniejszej rozprawie habilitacyjnej autorka postawiła następujące cele badawcze:

- rozpoznanie rozmiarów zjawiska outsourcingu w przedsiębiorstwach funkcjonujących w gospodarce polskiej, w podziale na outsourcing materiałów i outsourcing usług;
- dokonanie oceny wpływu outsourcingu na poziom zatrudnienia, koszty pracy i produktywność pracy w przedsiębiorstwach prowadzących działalność w działach przetwórstwa przemysłowego wymagających: zaawansowanej technologii (HT), średnio wysokiej technologii (MHT), średnio niskiej technologii (MLT) i niskiej technologii (LT) (zgodnie z klasyfikacją Eurostatu) oraz w działach usług biznesowych⁹ wymagających specjalistycznej

⁹ Za usługi biznesowe przy obliczaniu makroekonomicznych wskaźników uznaje się: „usługi związane z obsługą działalności gospodarczej. Zgodnie z Polską Klasyfikacją Działalności – PKD 2007, zalicza się do nich: usługi związane z działalnością wydawniczą (Sekcja J, dział 58); usługi związane z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki i usługi powiązane (Sekcja J, dział 62); usługi w zakresie informacji (Sekcja J, dział 63); usługi prawne, rachunkowo-księgowe i doradztwa podatkowego; usługi doradztwa związane z zarządzaniem (Sekcja M, dział 69 i grupa 70.2); usługi architektoniczne i inżynierii, usługi w zakresie badań i analiz technicznych (Sekcja M, dział 71); usługi reklamowe, usługi badania rynku i opinii publicznej (Sekcja M, dział 73); pozostałą działalność profesjonalną, naukową i techniczną (Sekcja M, dział 74); usługi związane z zatrudnieniem (Sekcja N, dział 78); usługi detektywistyczne i ochroniarskie (Sekcja N, dział 80); usługi sprzątania obiektów (Sekcja N, grupa 81.2) oraz usługi związane z administracyjną obsługą biura i pozostałe usługi wspomagające prowadzenie działalności gospodarczej (Sekcja N, dział 82)”. Zob.: stat.gov.pl/cps/rde/xbr/gus/roczne_wskazniki_makroekonomiczne_cz_III_xls (data wejścia: 15.11.2015). W związku z brakiem danych z poziomu poddziałów PKD 2007 do usług biznesowych zostały zaliczone całe działy: M 70 i N 81.

wiedzy (KIBS) i niewymagających specjalistycznej wiedzy (LKIBS), według PKD 2007¹⁰.

W warstwie teoretycznej pracy uznano za celowe:

- rozpoznanie istoty outsourcingu, czynników warunkujących podjęcie decyzji o jego zastosowaniu oraz dokonanie przeglądu terminologii związanej z outsourcingiem i jego formami;
- rozpoznanie sposobów pomiaru outsourcingu i jego form oraz opracowanie własnego, bazującego na obowiązujących statystykach finansowych, podejścia do pomiaru outsourcingu i jego dwóch podstawowych rodzajów (outsourcingu materiałów i outsourcingu usług);
- omówienie outsourcingu w świetle teorii ekonomii oraz teorii zarządzania;
- analizę klasycznych i alternatywnych teorii rynku pracy w kontekście skutków oddziaływania outsourcingu na: wielkość, cenę i efektywność zasobów ludzkich;
- rozpoznanie poziomu i form zatrudnienia, składników kosztów pracy, jak również istoty i sposobów pomiaru produktywności pracy.

W warstwie empirycznej sformułowano natomiast następujące cele pracy:

- rozpoznanie zmian w wielkości outsourcingu i kierunków na podstawie raportów, dostępnych baz Statista i UNCTAD;
- rozpoznanie wielkości i dynamiki outsourcingu w latach 2003-2011 na podstawie danych z bazy World Input-Output Database (WIOD);
- rozpoznanie rozmiarów outsourcingu w latach 2005-2013 w podziale na outsourcing materiałów i outsourcing usług, w powiązaniu ze wzrostem przychodów ze sprzedaży, a także wartości dodanej w sektorze przedsiębiorstw zatrudniających powyżej 9 osób według kryteriów: sekcji i działów PKD 2007, poziomu zaangażowania technologicznego w działach sekcji C i wymaganej wiedzy specjalistycznej w działach usług biznesowych (zgodnie z klasyfikacją Eurostatu);
- rozpoznanie dynamiki zmian w poziomie i formach zatrudnienia oraz w kosztach pracy na jednego zatrudnionego w sektorze przedsiębiorstw według wymienionych powyżej kryteriów;
- przeprowadzenie pomiarów produktywności pracy według wymienionych powyżej kryteriów;
- weryfikacja empiryczna trzech modeli ekonometrycznych ukazujących wpływ outsourcingu materiałów oraz outsourcingu usług odpowiednio

¹⁰ Autorka analizuje sektor przedsiębiorstw pod kątem stosowania outsourcingu. Z przeglądu danych statystycznych oraz z obserwacji praktyki wynika, że przedsiębiorstwa funkcjonujące w gospodarce polskiej, niezależnie od tego, czy zajmują się produkcją, czy świadczeniem usług biznesowych, same również korzystają z outsourcingu dóbr lub/ i usług pośrednich. Autorka ma świadomość, że dynamiczny wzrost przychodów ze sprzedaży w sektorze usług stanowi potwierdzenie tego, że zaliczane do niego przedsiębiorstwa są zarówno odbiorcami, jak dostawcami outsourcingu. Aspekt dostawców dóbr lub usług outsourcingowych w niniejszej rozprawie nie jest analizowany.

na: poziom zatrudnienia, koszty pracy i produktywność pracy na jednego zatrudnionego w czterech grupach przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego prowadzących działalność w działach wymagających: HT, MHT, MLT, LT oraz w dwóch grupach przedsiębiorstw świadczących usługi biznesowe w działach KIBS i LKIBS.

Uwzględniając powyższe cele rozprawy, postawiono hipotezy:

- H₁: Wraz ze wzrostem przychodów ze sprzedaży rośnie zarówno outsourcing materiałów, jak i outsourcing usług. Wzrost skali każdego z nich jest powiązany ze specyfiką prowadzonej działalności, specyfiką posiadanych aktywów oraz sytuacją gospodarczą na rynku, na którym przedsiębiorstwa prowadzą sprzedaż.
- H₂: Wraz ze wzrostem przychodów ze sprzedaży zarazem outsourcing materiałów, jak i outsourcing usług implikują zróżnicowane zmiany w poziomie zatrudnienia. Siła oddziaływania każdego rodzaju outsourcingu jest determinowana poziomem technologicznym i możliwościami zastąpienia zasobów pracy kapitałem rzeczowym w przedsiębiorstwie.
- H₃: Specyfika usług powoduje, że outsourcing materiałów oddziałuje negatywnie na zatrudnienie, a outsourcing usług sprzyja wzrostowi zatrudnienia w przedsiębiorstwach usług biznesowych. Oznacza to, że bardziej opłacalne staje się dokonanie zakupu materiałów pośrednich wykorzystywanych w procesie wytwórczym niż zatrudnienie kolejnych pracowników. Wzrost rozmiarów outsourcingu usług, przy relatywnie wysokim poziomie przychodów ze sprzedaży, niweluje ograniczanie zatrudnienia.
- H₄: Outsourcing służy wzrostowi zatrudnienia czasowego (*temporary employment*), gdyż zlecenie wykonania usług i/lub materiałów pośrednich powoduje zmiany w strukturze zatrudnienia związane z przejściem do nowego pracodawcy bądź zatrudnieniem nowych pracowników na umowy okresowe albo cywilno-prawne.
- H₅: Wzrost outsourcingu materiałów i usług wykazuje słaby pozytywny wpływ na wzrost kosztów pracy na jednego zatrudnionego w przedsiębiorstwach wymagających wysokiego zaangażowania technologicznego i specjalistycznej wiedzy. Outsourcingowi w pierwszej kolejności są poddawane te funkcje/procesy (np. produkcja materiałów pośrednich lub usługi ochrony mienia), których realizacja sposobem organicznym wymaga zaangażowania odpowiednio dużej liczby słabiej zarabiających pracowników. Uwolnienie tych zasobów pracy sprawia, że koszty pracy ogółem spadają wolniej niż liczba zatrudnionych, co skutkuje niewielkim wzrostem kosztów pracy na jednego zatrudnionego.

- H₆: Wzrost kosztów pracy w przedsiębiorstwach, prowadzących działalność w działach wymagających zastosowania niskiej technologii oraz niewymagających wiedzy specjalistycznej¹¹, w najwyższym stopniu jest determinowany wzrostem produktywności pracy, która jest pochodną sprzedaży większej ilości produkcji lub usług przy danym poziomie zatrudnienia. Dochodzi zatem do poprawy efektywności ekonomicznej, będącej jednym z podstawowych czynników wywołujących wzrost wynagrodzeń (głównego składnika kosztów pracy). Z uwagi na postrzegany, niski poziom kosztów pracy w tych przedsiębiorstwach, outsourcing ma niewielki bądź neutralny wpływ.
- H₇: Oba rodzaje outsourcingu wywierają pozytywny, choć zróżnicowany, wpływ na produktywność pracy. W wyniku zastąpienia zasobów pracy outsourcingiem materiałów lub usług, przy podobnym albo rosnącym poziomie przychodów ze sprzedaży następuje wzrost produktywności pracy. Dominującym rodzajem outsourcingu materiałów, oddziałującym na produktywność pracy, jest outsourcing krajowy materiałów.
- H₈: W przedsiębiorstwach prowadzących działalność w działach o słabym zaangażowaniu technologicznym (LT) oraz świadczących usługi biznesowe niewymagające specjalistycznej wiedzy (LKIBS) jest widoczny silny wzrost technicznego uzbrojenia pracy na jednego zatrudnionego. Wzrost nowocześniejszych rzeczowych aktywów trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych umożliwia wytworzenie większej ilości asortymentu przez danego pracownika, a także zmniejszenie jednostkowych kosztów produkcji i obniżenie ceny rynkowej wytwarzanego dobra czy usługi. W konsekwencji następuje zwiększenie popytu na wytwarzane dobra, co przekłada się na wzrost produktywności pracy.

Tak sformułowanym celom i hipotezom badawczym zostały podporządkowane metody badawcze i układ rozprawy. W warstwie teoretycznej posłużono się metodą analizy opisowej, umożliwiającą prezentację dorobku teoretycznego, zawartego zwłaszcza w zagranicznej literaturze przedmiotu i stosunkowo ubogiej literaturze polskiej dotyczącej kwestii oddziaływania outsourcingu na podstawowe kategorie związane z zasobami pracy. W pracy wykorzystano również literaturę z zakresu ekonometrii, która była nieodzowna do budowy i weryfikacji modelu oraz interpretacji uzyskanych wyników.

Na płaszczyźnie dociekań empirycznych zastosowano wtórne, przetworzone na zamówienie, zagregowane na poziomie sekcji i działów PKD 2007 dane finansowe i osobowe obejmujące okres 2005-2013. Dane te pochodziły ze sprawozdań statystycznych składanych do Głównego Urzędu Statystycznego: F-01/I-01 (w cyklu półrocznym) oraz Z-06 (raz do roku) przez podmioty gospodarcze zatrudniające

¹¹ Jednocześnie można przyjąć, że w strukturze zatrudnienia przedsiębiorstw z tych działów przeważają pracownicy o niskich kwalifikacjach. Natomiast w działach wymagających zaawansowanej wiedzy specjalistycznej (KIS) i wysokiego zaangażowania technologicznego (HT) dominującą grupę zatrudnionych stanowią pracownicy o wysokich kwalifikacjach.

10 i więcej osób, zaliczane do sektora przedsiębiorstw. Należy zauważyć, że ze względu na zmianę klasyfikacji PKD 2004 na PKD 2007 był to maksymalnie najdłuższy, możliwy do pozyskania, szereg czasowy jednorodnych danych ($n = 18$).

Analizę danych przeprowadzono dwuetapowo. Na etapie analizy wstępnej zostały wykorzystane dane roczne przedstawione za pomocą wskaźników dynamiki i struktury obliczonych na podstawie danych z baz GUS i WIOD. Analizując przebieg dynamiki: obu rodzajów outsourcingu, poziomu zatrudnienia, kosztów pracy na jednego zatrudnionego, produktywności pracy, wartości dodanej brutto w działach PKD 2007, zauważono dość duże różnice pomiędzy działami. Poszukując sposobu grupowania działów pod względem jednorodnych cech, podobieństwa dostrzeżono we wspomnianej klasyfikacji Eurostatu. Klasyfikacja ta umożliwiła wyodrębnienie czterech grup przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego (HT, MHT, MLT i LT) z uwagi na poziom zaangażowania technologicznego i dwóch grup przedsiębiorstw świadczących usługi biznesowe z racji poziom wymagalności zaawansowanej wiedzy specjalistycznej (KIBS i LKIBS).

Na etapie analizy przyczynowej przyjęto zagregowane na poziomie wymienionych sześciu zbiorowości (tzn.: HT, MHT, MLT, LT, KIBS i LKIBS) półroczne dane finansowe i osobowe z lat 2005-2013, pochodzące od wszystkich przedsiębiorstw zatrudniających 10 i powyżej osób, które złożyły sprawozdanie F-01/I-01, aby móc uzyskać maksymalnie najdłuższy, jednorodny szereg czasowy $n = 18$. Według stanu na dzień 31.12.2013 roku, do analizy przyczynowej zostały wykorzystane dane zebrane od 18 385¹² spośród 51 569 przedsiębiorstw tworzących sektor przedsiębiorstw. Podjęto próbę weryfikacji wpływu outsourcingu materiałów i (lub) usług odpowiednio na: zatrudnienie, koszty pracy i produktywność pracy na jednego zatrudnionego za pomocą modeli ekonometrycznych. Do estymacji modeli regresji względem parametrów strukturalnych zastosowano klasyczną metodę najmniejszych kwadratów (KMNK) dla szeregów czasowych poziomów zmiennych bądź pierwszych różnic. Wszystkie szeregi czasowe zostały poddane ocenie stopnia stacjonarności za pomocą testu pierwiastka jednostkowego Dickeya-Fullera. W przypadku stwierdzenia niestacjonarności na poziomie zmiennych, czyli integracji w stopniu $\sim I(0)$, model był budowany na podstawie pierwszych różnic, czyli integracji w stopniu $\sim I(1)$. Czynność powtarzano, gdy stwierdzono brak stacjonarności na poziomie pierwszych różnic. Po doprowadzeniu zmiennych do stacjonarności oceniono istotność wpływu zmiennych lub ich przyrostów na zmienną zależną (za pomocą testu t-Studenta) oraz zbadano kointegrację procesu (za pomocą testu Engle'a-Grangera). Następnie przeprowadzono weryfikację empiryczną modeli pod kątem ich przydatności do analiz interpretacyjnych w każdej z sześciu wyodrębnionych zbiorowości. Do analiz ekonometrycznych zostało wykorzystane oprogramowanie GRETL.

¹² Według stanu na 31.12.2013 roku, w poszczególnych zbiorowościach zagregowane dane pochodziły od: 410 przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach HT, 2 485 przedsiębiorstw z działów MHT, 5 543 przedsiębiorstw z działów MLT, 5 797 przedsiębiorstw z działów LT, 3 536 przedsiębiorstw z działów KIBS oraz 614 przedsiębiorstw z działów LKIBS.

Rozprawa obejmuje sześć rozdziałów. W pierwszym rozdziale pokazano teoretyczne aspekty outsourcingu i różnorodne podejścia do jego rozumienia i istoty. Ustalono także podstawową definicję outsourcingu, stanowiącą podbudowę do dalszych rozważań nad jego ewolucją. Pokazano również tendencje zmian występujących w outsourcingu, które mogą uzasadniać pewne zachowania przedsiębiorstw w obszarze zasobów ludzkich.

W rozdziale drugim przedstawiono sposoby pomiaru outsourcingu spotykane wśród badaczy, a także źródła informacji o outsourcingu. Z uwagi na posługiwanie się danymi GUS zaproponowano własną koncepcję pomiaru outsourcingu, zbudowaną na bazie analizy dotychczasowych sposobów pomiaru i danych finansowych podawanych w sprawozdaniu F-01/ I-01, choć nieudostępnianych w tej formie w ogólnodostępnych bazach danych. Następnie ukazano tendencje kształtowania się poziomu outsourcingu krajowego i zagranicznego w układzie sekcji i działów PKD na podstawie bazy WIOD i zamówionych danych GUS. W tym rozdziale zweryfikowano pierwszą hipotezę.

W trzecim rozdziale podjęto próbę odnalezienia w teoriach ekonomii i zarządzania motywów uzasadniających zastosowanie outsourcingu i określających jego wpływ na przedsiębiorstwo i obszar zasobów ludzkich. Nawiązano również do wybranych teorii zatrudnienia i rynku pracy, aby pośrednio uchwycić kwestie, które mogą sygnalizować oddziaływanie outsourcingu na wewnętrzny rynek pracy i charakteryzujące go kategorie. Jednakże brakowało w nich mechanizmów teoretycznych, ukazujących oddziaływanie outsourcingu na zasoby pracy, ich cenę i produktywność pracy. Poznanie wybranych teorii, zwłaszcza motywów kierujących przedsiębiorstwami oraz pośrednio uzasadniających zastosowanie outsourcingu i ewentualne konsekwencje wynikające z niego dla przedsiębiorstwa, stanowiło podbudowę do sformułowania pozostałych siedmiu hipotez.

W rozdziale czwartym przeprowadzono rozważania nad: istotą, pomiarem poziomu zatrudnienia oraz czynnikami oddziałującymi na przepływy w strukturze zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw. Po czym dokonano analizy, dostępnych autorce, wyników badań nad wpływem outsourcingu na poziom zatrudnienia, a także za pomocą modelu regresji dokonano weryfikacji empirycznej oddziaływania outsourcingu materiałów i usług na poziom zatrudnienia w sześciu wyodrębnionych zbiorowościach, w których przedsiębiorstwa prowadzą działalność. Przesłanki dotyczące wybranych teorii, charakterystyka kategorii zatrudnienia oraz wyników badań na wpływem offshoringu lub outsourcingu międzynarodowego stały się podstawą do weryfikacji drugiej, trzeciej i czwartej hipotezy.

W rozdziale piątym przedstawiono pojęcie kosztów pracy i sposobów ich pomiaru. Równocześnie ukazano relacje między kosztami pracy a zatrudnieniem. Podobnie jak w poprzednim rozdziale, autorka dokonała analizy wyników badań nad wpływem offshoringu na koszty pracy i za pomocą modelu regresji przeprowadziła weryfikację empiryczną oddziaływania outsourcingu materiałów i usług na poziom

kosztów pracy na jednego zatrudnionego w sześciu wyodrębnionych zbiorowościach polskich przedsiębiorstw. Działanie to umożliwiło weryfikację piątej i szóstej hipotezy.

W rozdziale szóstym autorka zdefiniowała pojęcia wydajności pracy i produktywności pracy oraz sposoby pomiaru produktywności pracy. Następnie poddała analizie dostępne wyniki badań nad wpływem outsourcingu na poziom produktywności pracy, jak również za pomocą modelu regresji przeprowadziła empiryczną weryfikację oddziaływania outsourcingu materiałów i usług na tę zmienną zależną. W tym rozdziale zweryfikowano siódmą i ósmą hipotezę.

Rozpoznanie zjawiska w ujęciu teoretycznym oraz przeprowadzone badania pozwoliły określić stopień oddziaływania outsourcingu materiałów i usług na: poziom zatrudnienia, koszty pracy i produktywność pracy w sektorze przedsiębiorstw w Polsce, a także uzupełnić występującą w tym obszarze lukę. Uzyskane wyniki badań mogą stanowić dość istotny argument w negocjacjach z pracownikami o potrzebie podjęcia bądź zacieśnienia współpracy outsourcingowej w celu osiągnięcia większych korzyści z zastosowania outsourcingu. Niezmiernie ważne stają się umiejętne zaplanowanie i wdrożenie outsourcingu oraz monitorowanie wyników współpracy pomiędzy dwiema stronami kontraktów.

W tym miejscu autorka pragnie złożyć serdeczne podziękowania pracownikom Wydziału Ekonomii i Zarządzania i zaprzyjaźnionym osobom, które dzięki swojej życzliwości i pomocy inspirowali, wspierali ją swoimi radami i dopingowali do pisania niniejszej rozprawy. Autorka wyraża ogromną wdzięczność także rodzinie za wyrozumiałość i cierpliwość okazaną podczas pisania rozprawy.

Szczególne podziękowania autorka kieruje pod adresem recenzentów – Pana Profesora Eugeniusza Kwiatkowskiego oraz Pana Profesora Joachima Foltysa, których cenne wskazówki i uwagi pozwoliły nadać pracy ostateczny kształt.

ROZDZIAŁ 1.

POJĘCIOWE I TEORETYCZNE ASPEKTY OUTSOURCINGU

1.1. Etymologia terminu outsourcing

W literaturze ekonomicznej termin outsourcing zadomowił się na przełomie lat osiemdziesiątych XX wieku. Występują przy tym niewielkie rozbieżności czasowe w jego użyciu. M. Amiti i S.J. Wei¹³ wskazali, że słowo *to outsource* zostało po raz pierwszy użyte w 1979 roku w „Journal of Royal Society of Arts” w związku ze zlecaniem usług inżynierskich firmom niemieckim przez producentów samochodów. Z.E. Clayson i J.L. Halpern¹⁴ posłużyli się tym pojęciem w 1983 roku, prowadząc rozważania nad metodami restrukturyzacji/racjonalizacji miejsc pracy (*restructuring/rationalization workplace*) w przemyśle samochodowym, które miały na celu obniżenie kosztów produkcji, w tym kosztów pracy, i osłabienie siły przetargowej robotników. Zauważyli oni, że jedną z takich metod jest kontraktowanie pracy (*contracting out*), polegające na wykorzystaniu tej części dostawców i siły roboczej, która jest niezrzeszona w związkach zawodowych (*nonunion labor force*), a drugą – outsourcing mający na celu wykorzystanie zewnętrznych dostawców (*outside suppliers*) przez producentów samochodów. Oba rozwiązania opierają się na zewnętrznych dostawcach dóbr i usług, a w literaturze są one traktowane jako synonimy. Ze słownika *Businnes Dictionary Online* można się dowiedzieć, że outsourcing jest także nazywany *contracting out*. Określenie to istnieje przede wszystkim w terminologii prawniczej. Pod takim hasłem funkcjonuje również w kodach L24 i L33 Klasyfikacji Systemu JEL, będącego przedmiotowym systemem klasyfikacji w ekonomii pochodzącym z „Journal of Economic Literature” Amerykańskiego Towarzystwa Ekonomicznego (AEA).

Zgodnie z Online Etymology Dictionary, outsourcing pochodzi od czasownika *to outsource*, czyli z połączenia przyimka *out* (na zewnątrz) i czasownika *source* (zaoptymalizować się). W polskiej literaturze pochodzenie słowa ‘outsourcing’ objaśnił m.in. M. Trocki, zwracając uwagę na skrót zawarty w słowach *outside resource using*, tzn. wykorzystanie zasobów zewnętrznych¹⁵. Pomimo iż w literaturze pojęcie

¹³ M. Amiti, S.J. Wei, *Fear of Service Outsourcing: Is It Justified?*, „Economic Policy” April 2005, s. 307-347.

¹⁴ Z.E. Clayson, J.L. Halpern, *Changes in the Workplace: Implications for Occupational Safety and Health*, „Journal of Public Health Policy” September 1983, vol. 4, no. 3, s. 283.

¹⁵ M. Trocki, *Outsourcing*, PWE, Warszawa 2001, s. 13.

to rozpowszechniło się w latach osiemdziesiątych, to symptomy zastosowania rozwiązania przypominającego outsourcing zostały wskazane na początku XX wieku w zakładach Ford Motor Company. Założycielowi tego podmiotu, H. Fordowi, przypisuje się znane z 1923 roku powiedzenie: *Jeśli jest coś, czego nie potrafimy zrobić wydajniej, taniej i lepiej niż konkurenci, nie ma sensu, żebyśmy to robili, i powinniśmy zatrudnić do wykonania tej pracy kogoś, kto robi to lepiej niż my*¹⁶.

Termin outsourcing zyskał na popularności zarówno w praktyce, jak i w obszarze nauki mierzonym liczbą publikacji naukowych używających tego pojęcia w ostatnich dwóch dekadach. Z obliczeń M.J. Radło wynikało, że w latach 1983-2011 termin ten wystąpił w 2 804 publikacjach znajdujących się w bazie JSTOR oraz w 12 267 w bazie Science Direct. Liczba publikacji o outsourcingu, zawierających ten termin, w bazie Science Direct dynamicznie wzrosła średniorocznie z 638 w latach 2001-2005 do 1 120 w okresie 2006-2011¹⁷.

Wykonać we własnym zakresie czy kupić (*make or buy*) to podstawowy problem wyboru pomiędzy produkcją a kupnem dóbr i usług, z jakim w trakcie prowadzonej działalności gospodarczej stykają się przedsiębiorstwa. W literaturze ekonomicznej ten aspekt stał się sednem upowszechnienia i rozwoju outsourcingu, jak również jego form. Autorka ma świadomość, że nie wszystkie zakupy materiałów i surowców, a także usług obcych (np. usług telekomunikacyjnych) są outsourcingiem. W podejściu zarządczym są brane pod uwagę takie cechy outsourcingu, jak np.: długoterminowy charakter współpracy, podział odpowiedzialności i ryzyka, dwukierunkowa wymiana informacji oraz partnerskie relacje z dostawcą. Powstaje zatem pytanie, jak należy rozumieć pojęcie outsourcingu, jakie rodzaje i formy można wyodrębnić. W literaturze krajowej oraz zagranicznej z zakresu ekonomii i zarządzania można bowiem znaleźć wiele określeń opisujących to zjawisko. Ze względu na tę różnorodność przedstawienie części z nich wydaje się niezbędne, gdyż pozwoli uniknąć ewentualnych nieścisłości i ustalić stanowisko autorki w podejściu do rozumienia pojęcia, a zarazem ułatwi prowadzenie analiz w dalszej części rozprawy.

1.2. Podejścia do definiowania outsourcingu i jego rodzajów

W literaturze przedmiotu można spotkać różne podejścia do definiowania outsourcingu. Dość rozbudowaną definicję outsourcingu, ukazującą cel jego zastosowania i ewentualne obszary oddziaływania, można znaleźć w słowniku *Business Dictionary*. Zgodnie z nim, termin outsourcing oznacza podwykonawstwo lub zlecenie działalności (niebędącej kluczową) zewnętrznym dostawcom w celu uwolnienia zasobów finansowych, pracowników i czasu oraz przesunięcia ich do procesów,

¹⁶ Ch.L. Gay, *Outsourcing strategiczny: koncepcja, modele i wdrażanie*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2002.

¹⁷ M.J. Radło, *Offshoring i outsourcing. Implikacje dla gospodarki i przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2013, s. 20-21.

w których firma utrzymuje przewagę konkurencyjną, aby skoncentrować się na tym, co robi najlepiej. Tym sposobem podmiot może obniżyć przeciętne jednostkowe koszty wytwarzania, zlecając np.: obsługę prawną, przetwarzanie danych, naliczanie płac, księgowość, produkcję, marketing itp.¹⁸

W jednej z pierwszych, zwartych polskich publikacji na temat outsourcingu M. Trocki, nawiązując do M.F. Greavera, zdefiniował to pojęcie jako: „wydzielenie ze struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa macierzystego realizowanych przez nie funkcji i przekazanie ich do realizacji innym podmiotom gospodarczym”¹⁹. Cytowany autor podał przykładowe, polskojęzyczne terminy: wydzielenie lub wyodrębnienie jako propozycje zamienników. Z uwagi na trudności w znalezieniu adekwatnego, jednowyrazowego odpowiednika słownego w języku polskim odzwierciedlającego istotę zagadnienia, a także dość powszechne zapożyczanie anglojęzycznego słownictwa, ten termin przyjął się w nazewnictwie polskim. Terminy polskojęzyczne są jednak zbyt ogólnymi sformułowaniami i syntetycznie nie wyrażają istoty zagadnienia. Sformułowana przez M. Trockiego definicja umiejscawia outsourcing w ramach rodzajów działań restrukturyzacyjnych, w szczególności w obszarze restrukturyzacji organizacyjnej, gdyż powoduje on zmiany w strukturze organizacyjnej, które bezpośrednio skutkują zmianami w wielkości i strukturze zatrudnienia przedsiębiorstwa, a w następstwie w kosztach i produktywności pracy. Jednakże wdrożenie outsourcingu może prowadzić do zmniejszenia liczby szczebli zarządzania i „odchudzenia” organizacji. Takie podejście oznacza, jak słusznie zauważył cytowany autor, że do outsourcingu nie zalicza się krótkoterminowych, zazwyczaj jednorazowych, zleceń wykonywanych przez zewnątrz podmioty w zależności od potrzeb.

Przedstawiona przez M. Trockiego definicja nie precyzuje: rodzaju zadań bądź funkcji poddawanych outsourcingowi, stopnia powiązań kapitałowych między zleceniodawcą a zleceniobiorcą, długości realizacji zlecenia oraz lokalizacji dostawcy. Jest ona na tyle ogólna i pojemna, że obejmuje szereg rodzajów i form outsourcingu, które z uwagi na zależność kapitałową pozwalają wyróżnić dwa rodzaje outsourcingu: kapitałowy i kontraktowy. Outsourcing kapitałowy oznacza zlecenie realizacji zadania zewnętrznej, wyodrębnionej pod względem prawnym, firmie powiązanej kapitałowo z przedsiębiorstwem macierzystym, zaś kontraktowy – firmie niezależnej w oparciu o kontrakt zawierany na dłuższy okres. Definicję zaproponowaną przez M. Trockiego autorka przyjmuje w niniejszej rozprawie jako podstawową do dalszych rozważań nad: zjawiskiem outsourcingu, możliwością dalszego jego uszczegółowienia i pomiaru na podstawie dostępnych danych statystycznych pochodzących z sektora przedsiębiorstw w Polsce.

¹⁸ <http://www.businessdictionary.com/definition/outsourcing.html> (data wejścia: 04.02.2017).

¹⁹ M. Trocki, op. cit., s. 13.

Pojęciem przeciwstawnym do outsourcingu, zdaniem M. Trockiego, jest insourcing. Polega on na ponownym włączeniu produkcji dóbr pośrednich bądź usług zleconych podmiotom zewnętrznym w struktury przedsiębiorstwa macierzystego²⁰. Przyczyny włączenia określonych funkcji mogą być różne. Niewątpliwie, trzeba zwrócić uwagę na problemy leżące po stronie dostawcy, które mogą mieć negatywne skutki ekonomiczne dla zlecającej firmy, włącznie z zagrożeniem jej bytu, a nawet upadłości czy przejścia przez dostawcę. Aspekt ten będzie rozważany w dalszej części niniejszej pracy, gdyż wszelkie działania związane z outsourcingiem i insourcingiem wywołują zmiany w poziomie i strukturze zatrudnienia danej organizacji, a w następstwie w wielkości i strukturze zatrudnienia w gospodarce.

Odminną, od zaproponowanej przez M. Trockiego, definicję insourcingu i outsourcingu zastosował Eurostat. Pierwszy termin jest pojmowany jako zlecenie realizacji funkcji biznesowych filiom należącym do tej samej grupy przedsiębiorstw niezależnie od ich miejsca lokalizacji, zaś drugi jako zlecenie realizacji tych funkcji zewnętrznym podmiotom. Oznacza to, że przez insourcing należy rozumieć wydzielenie funkcji księgowej ze struktur przedsiębiorstwa wielooddziałowego i przekazanie ich do realizacji własnej filii ulokowanej w kraju lub za granicą²¹. Zgodnie z takim podejściem do interpretacji obu pojęć, bezpośrednie inwestycje zagraniczne (BIZ) polegające na stworzeniu własnych centrów usług, zajmujących się na przykład obsługą finansową wszystkich powiązanych kapitałowo jednostek, powinno się traktować jako insourcing.

Niektórzy badacze, jak np. B.K. Olsen²², zdefiniowali outsourcing jako przeniesienie miejsc pracy i procesów do dostawców zewnętrznych. Takie ujęcie sygnalizuje delokalizację procesów i miejsc pracy do podmiotów działających w kraju i zagranicą. Autor nie sprecyzował, czy dostawcami dóbr i usług są podmioty powiązane, czy niepowiązane kapitałowo, co świadczy o tym, że obie grupy dostawców stanowią całą zbiorowość dostawców. Zwrócił on jednak uwagę na wyróżnienie offshoringu (lub offshore outsourcingu), który odnosi się tylko do międzynarodowego transferu procesów i miejsc pracy z krajów o wyższych kosztach pracy do krajów o niższych kosztach pracy.

Jedną z bardziej ogólnych definicji, odnoszących się w istocie do problemu *make or buy*, znajduje się w definicji outsourcingu podanej przez M. Amiti i S.J. Wei²³, którzy ujęli go jako kupowanie potrzebnych dóbr bądź usług od firm zewnętrznych i wskazali, że może on mieć charakter zarówno krajowy, jak i międzynarodowy. Jako przykład outsourcingu krajowego podali np. firmę z branży motoryzacyjnej mającą swoją siedzibę w Detroit, która zleciła wykonanie produkcji jakichś części firmom w Cleveland lub Ohio, bądź sytuację, gdy ta firma przeniosła

²⁰ M. Trocki, op. cit., s. 15.

²¹ http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Global_value_chains_international_sourcing_to_China_and_India (data wejścia: 25.08.2016).

²² K.B. Olsen, *Productivity Impacts of Offshoring and Outsourcing: A Review*, „Statistical Analysis of Science”, Technology and Industry, STI Working Paper 2006, no.1, s. 4-7.

²³ M. Amiti, S.J. Wei, *Fear of Service...*, s. 307-347.

dotychczas zatrudnionych pracowników do lokalnej restauracji i korzystała z jej usług. Outsourcing międzynarodowy ujęli oni natomiast jako kupowanie usług lub dóbr pośrednich pochodzących od firm z zagranicznych lokalizacji. Cytowani autorzy dodali, że termin outsourcing międzynarodowy jest zamiennie używany z offshoringiem oraz obejmuje dostawców powiązanych i niepowiązanych kapitałowo, a także stanowi część importu towarów i usług. Należy podkreślić, że w porównaniu z podejściem K.B. Olsena, w przedstawianej definicji offshoringu brakuje wyraźnego odniesienia do aspektów związanych ze zmianami w zatrudnieniu bądź z arbitrażem kosztów pracy. Tymczasem można odnaleźć pewne powiązania w podanym przykładzie firmy z branży motoryzacyjnej. Z punktu widzenia zasobów pracy należy zwrócić uwagę na offshoring, który odgrywa istotną rolę w międzynarodowym podziale pracy i budzi najwięcej kontrowersji społecznych. Został on rozpowszechniony przez przedsiębiorstwa z: USA, Wielkiej Brytanii i Niemiec, które zaczęły poszukiwać sposobów poprawy efektywności i konkurencyjności poprzez obniżanie kosztów, zwłaszcza kosztów pracy, przenosząc produkcję do krajów o niższych kosztach pracy.

Definicję M. Amiti i S.J. Wei uszczegółowili I. Geishecker i H. Görg²⁴, zajmujący się międzynarodowym outsourcingiem, którzy wprowadzili, zaczerpnięty od R.C. Feenstra i G.H. Hansona²⁵, podział outsourcingu na dwa typy: tzw. wąski (*narrow outsourcing*) i szeroki (*abroad outsourcing*). Ich zdaniem, wąski outsourcing oznacza udział wartości importowanych dóbr pośrednich z danej branży przemysłu w wartościach produkcji w ramach danej branży (np. udział wartości silników samochodowych w wartościach produkcji samochodów), a outsourcing szeroki udział każdego zakupu danej branży (np. motoryzacyjnej) od wszystkich pozostałych branż w wartościach produkcji danej branży. Na przykład w przypadku sekcji „pojazdów silnikowych i części” wąski outsourcing obejmuje przywóz z tego samego sektora, podczas gdy szeroki obejmuje także zakupy surowców i innych usług, np. przywóz stali, tekstyliów itd.

Podobne podejście do rozumienia outsourcingu, jak M. Amiti i S.J. Wei, zastosowała A. Zorska, która utożsamiała pojęcie offshoring usług z outsourcingiem usług. Przy analizowaniu przenoszenia usług poza granice kraju macierzystego autorka użyła również nowego terminu offshoring, jako synonimu międzynarodowego outsourcingu. Zauważyła ona, że „w zaawansowanym procesie outsourcingu usług ma miejsce zarówno faktyczne przenoszenie (delokalizacja) już istniejących i realizowanych usług oraz bezpośrednia lokalizacja wytwarzania nowych usług za granicą, w krajach oferujących niższe koszty wytwarzania lub inne przewagi,

²⁴ I. Geishecker, H. Görg, *Winners and Losers: A Micro-level Analysis of International Outsourcing and Wages*, „Canadian Journal of Economics” 2008, no. 41(1), s. 243-270.

²⁵ R.C. Feenstra, G.H. Hanson, *Globalization, Outsourcing and Wage Inequality*, „American Economic Review” 1996, no. 86, s. 240-245.

np. dotyczące posiadania wyspecjalizowanych czynników wytwórczych”²⁶. Autorka wyodrębniła trzy podstawowe formy offshoringu, a mianowicie: handlową (zamówienie usługi u niezależnego dostawcy za granicą), kooperacyjną (nawiązanie stałej współpracy na podstawie np. podwykonawstwa) i inwestycyjną (lokalizowanie BIZ). Z wymienionych form dwie pierwsze są realizowane za pomocą przedsiębiorstw lokalnych lub międzynarodowych. Bezpośrednie inwestycje zagraniczne oznaczają zaś wykupienie innej firmy świadczącej określone usługi lub stworzenie nowego obiektu od podstaw, będącego filią zagraniczną i świadczącego usługi głównie spółce matce, a przy większej skali produkcji także innym, niezależnym podmiotom²⁷.

Próby porządkowania terminologii outsourcingu i offshoringu pojawiły się również w publikacjach UNCTAD i OECD. Według autorów *World Investment Report 2004. The Shift Towards Services*, offshoring usług odbywał się na dwa sposoby: poprzez utworzenie zagranicznych filii²⁸ (*captive offshoring*) lub poprzez outsourcing usług do niezależnych dostawców (*offshore outsourcing*). Wydzielaniu podlegały usługi: księgowość, rozliczeniowe, rozwoju oprogramowania, projektów architektonicznych, testowania itp. Zazwyczaj do podjęcia decyzji o wdrożeniu outsourcingu dochodziło w wyniku podjętych procesów restrukturyzacji, w efekcie których wyodrębniano część działalności niestanowiącą kluczowych kompetencji. Duża część tych usług znajdowała się jeszcze w początkowym stadium wzrostu i przede wszystkim była zlecana do podmiotów krajowych. Jednocześnie zauważono wzrost rozmiarów międzynarodowego outsourcingu funkcji usługowych i osiąganych z niego korzyści. Do tych korzyści zaliczono nie tylko różnice kosztowe, ale również poprawę jakości wytwarzanych usług, konsolidację działalności w zakresie zwiększenia efektu skali, dostęp do określonych umiejętności lub rynków²⁹. Już te wstępne spostrzeżenia pozwalają wskazać dwa podstawowe kryteria różnicowania działań określanych mianem outsourcingu bądź offshoringu. Są to: sposób zorganizowania oraz lokalizacja wydzielanej działalności (tab. 1.1.).

²⁶ A. Zorska, *Outsourcing i przenoszenie usług na świecie. Wnioski dla Polski*, „Gospodarka Narodowa” 2007, nr 12, s. 36.

²⁷ A. Zorska, *Outsourcing i przenoszenie usług w dobie globalizacji i informatyzacji*, [w:], *Globalizacja usług. Outsourcing, offshoring i shared services center*, A. Szymaniak (red.), Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Poznań 2007, s. 194.

²⁸ Wliczano w nie także filie powstałe w wyniku bezpośrednich inwestycji zagranicznych.

²⁹ *World Investment Report 2004 The Shift Towards Services*, UNCTAD, New York and Geneva 2004, s. 147-148.

Tabela 1.1. Wybrane definicje outsourcingu i offshoringu według UNCTAD

| Lokalizacja produkcji | Internalizacja produkcji | Eksternalizacja produkcji (outsourcing) |
|-----------------------|--|---|
| Kraj macierzysty | Produkcja jest realizowana wewnątrz przedsiębiorstwa lub jego zorganizowanych jednostek. | Produkcja jest wydzielana i zlecana do niezależnych krajowych dostawców. |
| Kraj przeniesienia | Produkcja jest realizowana przez zagraniczne filie przedsiębiorstwa macierzystego, czyli tzw. <i>intra-firm/captive offshoring</i> ³⁰ . | Produkcja jest zlecana do niezależnych zagranicznych dostawców, którymi są lokalne firmy lub zagraniczne filie innych korporacji transnarodowych. |

Źródło: *World Investment Report 2004 The Shift Towards Services*, UNCTAD, New York and Geneva, 2004, s. 148.

Zgodnie z tymi kryteriami, outsourcing jest utożsamiany z offshoringiem i oba określenia mogą być używane zamiennie. Kryterium sposobu zorganizowania działalności gospodarczej określa, że działalność może być zorganizowana w strukturach przedsiębiorstwa i zależnych od niego kapitałowo podmiotach lub przekazana do realizacji zewnętrznym, niezależnym podmiotom. Natomiast kryterium lokalizacji precyzuje, czy usługi są wykonywane w ramach gospodarki macierzystego kraju, czy są przeniesione do innego kraju. Tym niemniej termin offshoring bądź offshore outsourcing przede wszystkim jest wykorzystywany do podkreślenia lokalizacji zagranicznej. Należy także zauważyć, że zazwyczaj, gdy mowa jest o usługach wykonywanych poza granicami kraju pochodzenia, a nie o produkcji, często w literaturze używa się terminu offshoring, rzadziej offshore outsourcing. Zasadniczo, zdaniem autorki, pojęcia te są tożsame. Podobne podejście pojawiło się również w pracach m.in. takich autorów, jak: N.G. Mankiw i P. Swagel³¹, L. Lewine³², J.P. Doh³³. Wymienieni autorzy utożsamili offshore outsourcing z offshoringiem.

Terminy outsourcing i offshoring zostały także przedstawione w publikacjach OECD³⁴. Są one podobne do powyżej przytoczonego podziału zaproponowanego przez UNCTAD. Autorzy raportu już na wstępie zastrzegli, że definiowanie

³⁰ P. Antras i E. Helpman do określenia współpracy z zależnymi kapitałowo dostawcami w ramach offshoringu używają terminu *intra-firm trade*, natomiast do określenia współpracy z niezależnymi kapitałowo dostawcami w ramach offshoringu – *arm's length trade*. Zob.: P. Antras, E. Helpman, *Global Sourcing*, „Journal of Political Economy” 2004, no. 112(3), s. 552-580.

³¹ N.G. Mankiw, P. Swagel, *The Politics and Economics of Offshore Outsourcing*, „Journal of Monetary Economics” July 2006, vol. 53(5), s. 1027-1056.

³² L. Lewine, *Offshoring (or Offshore Outsourcing) and Job Loss Among U.S. Workers*, Congressional Research Service, CRS Report for Congress, December 2012, <https://www.fas.org/sgp/crs/misc/RL32292.pdf> (data wejścia: 12.04.2015).

³³ J.P. Doh, *Offshore Outsourcing: Implication for International Business and Strategic Management Theory and Practice*, „Journal of Management Studies” 2005, vol. 42(3), s. 695-704.

³⁴ *Offshoring and Employment. Trends and Impacts*, OECD 2007, s. 15-16.

offshoringu jest trudne, jednak konieczne do zrozumienia istoty zjawiska i ukazania konsekwencji jego stosowania. W ich opinii, termin outsourcing oznacza korzystanie z dóbr i usług wytwarzanych poza przedsiębiorstwem w kraju lub za granicą. Gdy dostawca jest ulokowany w kraju, ten typ outsourcingu jest określany mianem outsourcingu krajowego (*domestic outsourcing*), gdy zaś dostawca jest ulokowany za granicą, określa się go mianem outsourcingu zagranicznego (*outsourcing abroad* lub *international outsourcing*). Także termin offshoring jest używany do zdefiniowania outsourcingu zagranicznego. Obejmuje on dwie sytuacje:

- pierwszą, gdy produkcję dóbr lub usług częściowo albo całkowicie przeniesiono za granicę w ramach tej samej grupy przedsiębiorstw, np. do swoich filii ulokowanych za granicą, które mogły istnieć wcześniej i być wykupione oraz mogły powstać od podstaw (tzw. *greenfield affiliates*);
- drugą, gdy dochodzi do przeniesienia produkcji do niezależnych kapitałowo podmiotów działających na zasadzie podwykonawstwa. Podmioty zagraniczne mogą być firmami kontrolowanymi przez rezydentów kraju, podmioty trzecie czy inne grupy podmiotów.

Rodzaje możliwych rozwiązań wskazanych przez autorów raportu OECD przedstawia tabela 1.2.

Tabela 1.2. Rodzaje rozwiązań produkcyjnych w kontekście outsourcingu i offshoringu w ujęciu terminologii OECD

| Lokalizacja produkcji | Internalizacja produkcji | Eksternalizacja produkcji (outsourcing) |
|---|---|--|
| Wewnątrz kraju (<i>domestic outsourcing</i>) | Produkcja jest realizowana wewnątrz przedsiębiorstwa i danym kraju (<i>domestic in-house</i>). | Produkcja jest zlecana do niezależnych krajowych dostawców (<i>domestic outsourcing</i>). |
| Za granicą (<i>offshoring lub cross-border</i>) | Produkcja jest realizowana przez zagraniczne filie przedsiębiorstwa macierzystego (<i>offshore in-house sourcing</i> w sensie relokacji miejsc pracy za granicę w ramach jednej korporacji). | Produkcja jest wydzielona na zewnątrz do niezależnych zagranicznych dostawców (<i>offshore outsourcing</i> lub podwykonawstwo zagraniczne, nazywane <i>subcontracting abroad</i>). |

Źródło: *US Government Accountability Office (GAO)/UNCTAD, World Investment Report 2004; Information Technology Outlook, OECD 2004, cyt. za: OECD, Offshoring and Employment. Trends and Impact, OECD 2007.*

Autorzy raportu OECD proponują, aby offshoring *sensu stricto* odnosił się do produkcji realizowanej za pośrednictwem zagranicznych podmiotów zależnych w ramach jednej korporacji (*offshore in-house sourcing*), jak pokazuje tabela 1.2. Rozwiązanie to oznacza całkowite bądź częściowe zamknięcie jednostek produkcyjnych w danym kraju oraz skutkuje redukcją zatrudnienia w ramach danego podmiotu i przesunięciem tych zasobów pracy na zewnętrzny rynek pracy w kraju

macierzystym danego przedsiębiorstwa. Z punktu widzenia samego podmiotu takie przeniesienie działalności do swojej filii w globalnym rozrachunku nie musi oznaczać zmniejszenia wielkości zatrudnienia, gdyż zwalniając zasoby w miejscu pochodzenia, firma zatrudnia pracowników w miejscu przeniesienia. Innym rezultatem zastosowania takiego rozwiązania może być spadek eksportu do zagranicznej lokalizacji z uwagi na to, że produkowane w filiach dobra są również dostarczane na tym rynku. Gdy wytwarzane w zagranicznej lokalizacji dobra są dobrami pośrednimi, to następują zmiany w wartości poszczególnych rodzajów outsourcingu, tj. krajowego i offshore outsourcingu.

Podejście badaczy OECD do pojmowania offshoringu uległo doprecyzowaniu w kolejnej publikacji *Measuring Globalisation: OECD Economic Globalisation Indicators 2010*. Offshoring³⁵ został utożsamiony z międzynarodowym outsourcingiem produkcji i usług, a za podstawową kategorię identyfikującą go uznano poziom nakładów produkcyjnych, wyrażonych importem dóbr lub usług kupowanych przez branżę *i*. Mianem offshoringu określono: „zakup dóbr i usług pośrednich od zagranicznych niezależnych dostawców na zasadach rynkowych (*at arm's length*) lub przeniesienie zadań/procesów realizowanych wewnątrz firm do zagranicznej lokalizacji (np. zagranicznych filii)”, a mianem outsourcingu: „zakup dóbr i usług pośrednich na zasadach rynkowych od zewnętrznych dostawców ulokowanych w kraju lub zagranicą”³⁶. Jedynym zatem miernikiem wyróżniającym offshoring jest zagraniczna lokalizacja dostawców. W ujęciu szerokim, offshoring obejmuje podwykonawstwo realizowane przez zewnętrznego, niezależnego, zagranicznego dostawcę na zasadzie umowy (*Service Level Agreement – SLA*), partnerstwa lub mieszanej formy współpracy. Wykonane przez przyjmującego zlecenie dobra bądź usługi pośrednie są włączone w realizację produktów końcowych. Ze względu na rynek pracy takie działanie może oznaczać likwidację miejsc pracy w danym kraju i utworzenie ich u zewnętrznego podwykonawcy albo zlikwidowanie miejsc pracy w danym kraju bez tworzenia ich za granicą, gdy podwykonawca dysponuje niewykorzystanymi w pełni mocami przerobowymi. Podwykonawstwo może mieć charakter stały lub *ad hoc*³⁷, jednak bazując na danych finansowych zamieszczonych w sprawozdaniach, trudno jest je zidentyfikować. T. Hatzichronoglou zwrócił uwagę na jeszcze jeden istotny aspekt outsourcingu, a mianowicie odróżnienie kooperacji od podwykonawstwa. Jego zdaniem, podstawowa różnica między podwykonawstwem a kooperacją tkwi w rodzaju wykonywanych zadań. Jeśli realizacja dóbr/usług

³⁵ Zapropionowany przez badaczy OECD wskaźnik offshoringu był budowany na bazie wskaźnika outsourcingu międzynarodowego opracowanego przez R.C. Feenstrę i G.H. Hansona. Zob. R.C. Feenstra, G.H. Hanson, *Globalisation, Outsourcing and Wage Inequality*, „American Economic Review” 1996, vol. 86(2), s. 240-245; R.C. Feenstra, G.H. Hanson, *The Impact of Outsourcing and High-technology Capital on Wages: Estimates for the United States, 1979-1990*, „Quarterly Journal of Economics” 1999, vol. 114(3).

³⁶ *Measuring Globalisation: OECD Economic Globalisation Indicators*, OECD 2010, s. 222, <https://www.mtholyoke.edu/acad/intrel/ipe/oecd.pdf> (data wejścia: 18.07.2016).

³⁷ OECD, *Offshoring and Employment. Trends and Impact*, OECD 2007, s. 19-20.

wymaga zaangażowania nowoczesnych, zaawansowanych technologii, a ich produktem końcowym są innowacje, to ten rodzaj współpracy ma charakter kooperacji z reguły powiązanej ze wsparciem finansowym. W pozostałych przypadkach takie działanie ma charakter podwykonawstwa oznaczającego outsourcing zagraniczny dotyczący działalności, która wcześniej była częściowo lub całkowicie wykonywana w przedsiębiorstwie w danym kraju³⁸. Zaproponowane przez OECD podejście do definiowania offshoringu³⁹, interpretujące go jako formę outsourcingu, jest zgodne ze stanowiskiem autorki.

Szeroką definicję outsourcingu, obejmującą procesy występujące w gospodarce światowej oraz polskiej⁴⁰, można znaleźć w raporcie specjalnym *Outsourcing w Polsce 2006* The Conference Board we współpracy z Accenture. Zgodnie z tą pozycją, outsourcing oznacza: „korzystanie z usług podmiotu zewnętrznego w celu wsparcia procesów biznesowych”. Przez podmiot zewnętrzny rozumie się przedsiębiorstwo niepowiązane kapitałowo (tzw. outsourcing kontraktowy), a także powiązaną kapitałowo wydzieloną część tej samej spółki macierzystej, będącej własnością firmy i przez nią kontrolowanej (tzw. outsourcing kapitałowy). W ramach outsourcingu zostały umiejscowione również takie formy, jak:

- offshoring (czyli korzystanie z usług dostawców z krajów dalej położonych);
- nearshoring (czyli korzystanie z usług dostawców z tego samego lub sąsiednich krajów);
- obsługa scentralizowana w postaci centrów SSC/BPO⁴¹;
- insourcing (przejęcie z powrotem czynności uprzednio zleconych na zewnątrz)⁴².

Dwie z wymienionych form, tj. offshoring i nearshoring do sąsiednich krajów niejednokrotnie są traktowane ogólnie jako offshoring. Sam fakt przeniesienia

³⁸ T. Hatzichronoglou, *Offshoring and Employment. Trends and Impacts*, OECD 2007, <http://www.oecd.org/sti/sci-tech/35644921.pdf> (data wejścia: 20.08.2015).

³⁹ K. Kliniewicz przedstawił dwa konkurencyjne modele offshoringu: pierwszy polega na oferowaniu usług outsourcingowych zagranicznym firmom – klientom, drugi zaś na inwestycjach zagranicznych międzynarodowych korporacji, które tworzą jednostki dla swoich oddziałów i centrali. Zob. K. Kliniewicz, *Offshoring. Przykład branży informatycznej*, „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi” 2005, nr 3/4, s. 9-27. Drugi model offshoringu jest formą bezpośrednich inwestycji zagranicznych.

⁴⁰ Por. M. Trocki w swojej publikacji określił outsourcing jako metodę restrukturyzacji działalności gospodarczej prowadzącą do „odchudzenia” struktury organizacyjnej, aby stała się ona bardziej elastyczną i zdolną do szybszych reakcji na zmiany zachodzące w otoczeniu. Zob. M. Trocki, op. cit., s. 13-14. Takie podejście wydaje się być zasadne, gdy w wyniku wydzielenia funkcji na zewnątrz następuje „odchudzenie” organizacji. Jednakże obecnie można zauważyć, że outsourcing nie jest już traktowany jednoznacznie jako metoda restrukturyzacji, ponieważ część firm ma już za sobą te procesy i poszukuje nowych z ich punktu widzenia sposobów podniesienia efektywności.

⁴¹ Występuje, gdy kilka pionów wydziela niektóre czynności i przekazuje je jednemu centrum będącemu własnością spółki macierzystej lub przez nią kontrolowanemu.

⁴² R. Nawrocki, *Outsourcing w Polsce w 2006. Wyzwania, trendy, przykłady rozwiązań*, Raport The Conference Board 2006, s. 4.

określonej funkcji lub procesów do innego kraju, niezależnie od jego lokalizacji geograficznej, stanowi podstawę do określania takich działań mianem offshoringu⁴³. Podział zaproponowany w powyżej wymienionym raporcie uszczegóławia geograficzny zasięg tego samego zjawiska, zwracając w ten sposób uwagę na miejsce lokalizacji dostawców. Należy zwrócić także uwagę na formę, jaką jest obsługa scentralizowana w postaci centrów usług wspólnych (SSC) lub centrów outsourcingu procesów biznesowych (BPO). Są to zarówno centra krajowe, jak i zagraniczne. Część z zagranicznych centrów jest realizowana w postaci bezpośrednich inwestycji zagranicznych, które w zależności od bliższej lub dalszej lokalizacji mogą być nazwane także jako *captive nearshoring/offshoring* i świadczą usługi w ramach powiązanych ze sobą kapitałowo podmiotów oraz realizują zlecenia dla zewnętrznych odbiorców. Odpowiednim przykładem takich rozwiązań jest Polska, która stała się dojrzałą lokalizacją offshoringową i niekwestionowanym liderem wśród krajów Europy Środkowo-Wschodniej pod względem liczby centrów usług biznesowych (ponad 936, w tym 676 centrów zagranicznych) i zatrudnionych w nich pracowników (220 tys., w tym 177 tys. osób w centrach zagranicznych i 35 tys. osób w centrach polskich na koniec I kwartału 2016 roku). W Polsce jest lokowanych coraz więcej centrów o strategicznym znaczeniu dla korporacji międzynarodowych, obsługujących przede wszystkim region EMEA (Europę, Bliski Wschód, Afrykę). Oprócz centrów offshoringowych, coraz częściej także duże podmioty krajowe tworzą swoje własne centra usług wspólnych bądź zlecają procesy biznesowe zewnętrznym, wyspecjalizowanym centrům BPO⁴⁴.

Opracowany przez UNCTAD i OECD podział został uszczegółowiony w postaci macierzy (tab. 1.3.), w której uwzględniono takie kryteria, jak formy własności przekazywanej działalności poza obecną lokalizację i geograficzne położenie.

Wyodrębnienie nearshoringu z offshoringu, pokazane w tabeli 1.3., ma istotne znaczenie dla ewentualnej analizy kierunków rozwoju tych procesów i ich oddziaływania na rynki pracy w poszczególnych gospodarkach, gdyż pozwala wyznaczyć miejsce wytwarzania usług/produktów i adekwatny do niego koszt pracy. Niskie koszty pracy są jednym z podstawowych kryteriów decydujących o przenoszeniu określonych procesów. Jednakże w ostatnim okresie na znaczeniu zaczynają zyskiwać i inne czynniki takie, jak np.: bliskość geograficzna, jakość wykwalifikowanej siły roboczej, stopień ochrony własności intelektualnej, bliskość kulturowa.

⁴³ Por. A. Grześ, *Rola outsourcingu w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, [w:] *Mechanizmy i obszary przeobrażeń w organizacjach*, A. Potocki (red.), Wydawnictwo Difin, Warszawa 2007, s. 97-106.

⁴⁴ *Sektor nowoczesnych usług biznesowych w Polsce 2016*, Raport przygotowany przez Związek Liderów Sektora Usług Biznesowych (ABSL) we współpracy z Baker&McKenzie, JLL, Randstad, https://www.absl.pl/documents/2011212/0/Raport_ABSL_2016_PL.pdf/f2553eeb-7fec-48b1-98d7-b82c9b213ed9 (data wejścia: 11.02.2017).

Tabela 1.3. Definicje outsourcingu i offshoringu

| Wyszczególnienie | Lokalizacja bez zmian | Lokalizacja w kraju lub w pobliżu granic | Lokalizacja za granicą, w dość znacznej odległości |
|--------------------|----------------------------------|--|--|
| Pełna własność | <i>Status quo</i> | Captive nearshoring | Captive offshoring |
| Częściowa własność | <i>Joint venture outsourcing</i> | <i>Joint venture nearshoring</i> | <i>Joint venture offshoring</i> |
| Brak własności | Outsourcing/insourcing | Nearshoring | Offshoring / offshore outsourcing* |

* modyfikacja własna

Źródło: K Rybiński, *Globalizacja w trzech odsłonach: offshoring – globalne nierównowagi – polityka pieniężna*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2007, s. 31, za: S. Gupta, P. Puranam, K. Srikanth, *Services sourcing in the banking and financial services. Exploring myths and describing emerging best practice*, London Business School and Capco Institute, London 2006.

Podział offshoringu ze względu na kryterium stopnia własności przedstawia skalę bezpośrednich inwestycji zagranicznych dokonywanych pod postacią captive nearshoringu/offshoringu oraz zlecenia realizacji zadań/procesów niezależnym podmiotom. To kryterium wyodrębnienia dostarcza informacji o obranej przez przedsiębiorstwa strategii działania, na podstawie której mogą być stawiane tezy dotyczące zmian w strukturze zatrudnienia w ujęciu ilościowym i jakościowym, a także poziomu redukcji kosztów, w tym kosztów pracy czy zwiększenia produktywności pracy. Choć oba kryteria są przejrzyste, głównym utrudnieniem jest określenie rzeczywistych rozmiarów outsourcingu oraz jego wpływu na: wielkość zatrudnienia, koszty pracy na jednego zatrudnionego oraz produktywność pracy w polskich przedsiębiorstwach z powodu niekompletności danych empirycznych. Statystyki publiczne nie dostarczają tego typu danych statystycznych, a raporty Związku Liderów Sektora Usług Biznesowych (Association of Business Service Leaders – ABSL) szacują wielkość zjawiska na podstawie badań wśród części zrzeszonych w nim inwestorów. Statystyki BIZ przede wszystkim obrazują rozmiary tych inwestycji. Ukazanie zależności pomiędzy BIZ a wybranymi kategoriami i miernikami zasobów ludzkich wymagałoby podjęcia pogłębionych badań wśród podmiotów, które takie przedsięwzięcia uruchomiły.

Przeгляд pojęć z zakresu offshoringu i outsourcingu został również dokonany przez M.J. Radło. Do dwóch własnych definicji outsourcingu i offshoringu pojęć dołączył on jeszcze pojęcie fragmentacji produkcji. Jego zdaniem, fragmentacja produkcji jest terminem najbardziej ogólnym i oznacza: „zjawisko wydzielenia ze struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa macierzystego realizowanych przez nie funkcji oraz przekazanie ich do wykonania innym podmiotom zlokalizowanym

w kraju lub za granicą”. W opinii cytowanego autora, przez outsourcing rozumie się wydzielenie ze struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa macierzystego realizowanych przez nie funkcji oraz przekazanie ich do wykonania innym podmiotom zlokalizowanym w kraju, powiązanim lub niepowiązanim z nim kapitałowo, a offshoring – wydzielenie ze struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa macierzystego realizowanych przez nie funkcji oraz przekazanie ich do wykonania innym zagranicznym podmiotom zależnym bądź niezależnym od niego kapitałowo⁴⁵.

Podkreślenie w definicjach outsourcingu i offshoringu lokalizacji jednostek powiązanych wyjaśnia charakter i cel współpracy pomiędzy dwiema stronami. Należy przy tym zauważyć, że zacytowana definicja fragmentacji produkcji przypomina definicję outsourcingu stosowaną m.in. w terminologii OECD, UNCTAD, a także jest zgodna z definicją zaproponowaną przez M. Trockiego. R. Jones i inni również stwierdzili, że dążenie firm do minimalizacji całkowitych kosztów produkcji przyczynia się do coraz większego stopnia fragmentacji i ostatecznie prowadzi do międzynarodowego outsourcingu. Zaakcentowali oni to, że rozwój ekonomiczny zachęca do fragmentacji oraz handlu częściami i komponentami do produkcji, a malejące koszty połączeń usług (*service link*) promują fragmentację i outsourcing produkcji⁴⁶. Abstrahując od miejsca lokalizacji, można przyjąć założenie, że możliwość fragmentacji produkcji lub innego procesu na drobniejsze procesy bądź zadania tworzy podstawę do podjęcia decyzji o outsourcingu.

Kryterium zakresu przedmiotowego jest, oprócz lokalizacji geograficznej i stopnia powiązań kapitałowych, kolejnym, ważnym kryterium podziału, zgodnie z którym wyodrębnia się outsourcing materiałów pośrednich (*material outsourcing*) oraz usług pośrednich (*services outsourcing*). Jest to główne kryterium, umożliwiające określenie rozmiarów całkowitego outsourcingu. Posługując się dostępnymi, choć nie zawsze jawnymi, danymi pochodzącymi ze sprawozdań finansowych, możliwe staje się określenie rozmiarów outsourcingu materiałów pośrednich i usług zleconych. W zależności od dostępności danych można analizować wartość outsourcingu materiałów pośrednich pochodzących z lokalizacji krajowej i zagranicznej oraz wartość outsourcingu usług zleconych pochodzących od dostawców krajowych i zagranicznych. Zakres przedmiotowy outsourcingu jest na tyle istotny, że uwzględnia specyfikę prowadzonej działalności, gdyż w zleceniach firm produkcyjnych dominują materiały pośrednie nad usługami zleconymi, a w zleceniach firm usługowych usługi zlecone nad materiałami pośrednimi. Tymczasem właśnie ten podział outsourcingu wydaje się bardzo charakterystyczny dla przedsiębiorstw funkcjonujących w gospodarce polskiej, ponieważ w strukturze outsourcingu większy udział ma outsourcing krajowy.

Outsourcing i offshoring są pojęciami dość często używanymi równocześnie. Powstaje zatem pytanie, czym różni się outsourcing od offshoringu. Analiza powyżej przytoczonych, wprawdzie oczywiście nie wszystkich, podejść do objaśnienia

⁴⁵ M.J. Radło, op. cit., s. 51.

⁴⁶ R. Jones, H. Kierzkowski, Ch. Lurong, *What Does Evidence Tell Us About Fragmentation and Outsourcing?*, „International Review of Economics & Finance” 2005, vol. 14, no. 3, s. 305-316.

terminów wskazuje, że pojęcia w ogólnym zarysie są tożsame, a offshoring, zdaniem autorki, jest jedną z form outsourcingu ukierunkowaną na zagraniczną lokalizację wydzielanych funkcji bądź procesów biznesowych ze struktury przedsiębiorstwa. Wyrazem tych działań jest przeniesienie miejsc pracy za granicę do własnych filii lub zakup dóbr i usług pośrednich od zewnętrznych, zagranicznych dostawców.

Reasumując, w przedstawionych definicjach podstawowymi kryteriami rozróżnienia form outsourcingu były: lokalizacja geograficzna, stopień powiązań kapitałowych pomiędzy zleceniodawcą a zleceniobiorcą oraz zakres przedmiotowy⁴⁷. Teoretycznie outsourcing lub jego formy można podzielić według stopnia powiązań kapitałowych. Praktycznie jednak w statystykach gospodarczych brakuje danych, za pomocą których byłoby możliwe zmierzenie wartości outsourcingu kapitałowego lub kontraktowego i z tego powodu kryterium najczęściej stosowanym przez badaczy przy pomiarze poziomu outsourcingu lub jego form stało się kryterium lokalizacji geograficznej dostawcy. Ze względu na dostępność i jednorodność danych o imporcie dóbr i usług pośrednich, a także celowość badań szczególnym zainteresowaniem cieszył się międzynarodowy charakter outsourcingu dóbr i usług pośrednich.

Rozróżnianie rodzajów outsourcingu ma również znaczenie np. przy analizie zależności pomiędzy kategoriami charakteryzującymi zasoby ludzkie (czyli ich wielkość, cenę i efektywność pracy) i outsourcing w przedsiębiorstwach. Teoretycznie, w krótkim okresie przede wszystkim są widoczne negatywne konsekwencje offshoringu, gdyż wraz z przeniesieniem miejsc pracy za granicę następuje zwolnienie zatrudnionych w przedsiębiorstwach pracowników. W takich okolicznościach kwestia mobilności zasobów pracy do zagranicznej lokalizacji nie jest brana pod uwagę, ponieważ tylko jednostki ewentualnie mogą być oddelegowane do świadczenia pracy za granicą. Zwalniani pracownicy trafiają na zewnętrzny rynek pracy i muszą szukać innego zatrudnienia. Po nieudanych próbach poszukiwania pracy część z nich przechodzi do bezrobocia lub odchodzi z zewnętrznego rynku pracy. Natomiast w przypadku zastosowania outsourcingu krajowego istnieje większe prawdopodobieństwo przeniesienia przynajmniej części miejsc pracy do dostawcy usług outsourcingowych, zwłaszcza gdy zostaje nim firma z lokalnego otoczenia.

Outsourcing materiałów pośrednich bądź usług zleconych również wywołuje różne zmiany w strukturze zatrudnienia. Jeśli w krótkim okresie przedsiębiorstwo korzysta z outsourcingu materiałów, następuje likwidacja produkcji półproduktów i zazwyczaj ulega zmniejszeniu zatrudnienie pracowników produkcyjnych. Korzystanie z outsourcingu usług oznacza likwidację nieprodukcyjnych stanowisk pracy

⁴⁷ Autorka ma świadomość występowania jeszcze innych kryteriów podziału outsourcingu, takich jak: złożoność wyodrębnionych funkcji, horyzont czasowy, charakter organizacyjny, wyodrębnienie, typ współpracy outsourcingowej. Szerzej te podziały przedstawiono w: M. Trocki, op. cit., s. 55-61; A. Nalepka, *Restrukturyzacja przedsiębiorstwa. Zarys problematyki*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Kraków 1999, s. 133-134; B. Nogalski, *Outsourcing*, [w:] *Koncepcje zarządzania*, M. Czerska, A. Szpitter (red.), Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2010, s. 287-288.

i zmniejszenie zatrudnienia pracowników pośrednio produkcyjnych. W dłuższym okresie wdrożenie outsourcingu zarówno materiałów oraz usług może pośrednio poprzez wzrost zapotrzebowania na wytwarzane dobra i usługi przyczynić się do zwiększenia zatrudnienia. Z założenia outsourcing powinien poprawić efektywność przez obniżkę kosztów prowadzonej działalności. Ich spadek umożliwia obniżenie ceny wytwarzanych dóbr finalnych i przyczynia się do zwiększenia atrakcyjności cenowej tych dóbr. Wzrost zapotrzebowania na nie wywołuje potrzebę zatrudnienia dodatkowych pracowników, w dodatku często posiadających inne kwalifikacje i kompetencje niż pracownicy zwolnieni w wyniku wdrożenia outsourcingu pracownicy. Przedsiębiorstwa muszą jednak umiejętnie zarządzać cyklem outsourcingu⁴⁸, aby móc uzyskiwać płynące z niego korzyści. Aspekt oddziaływania outsourcingu na: wielkość zasobów ludzkich⁴⁹, koszty pracy i produktywność pracy zostanie omówiony szerzej w kolejnych rozdziałach, tj.: czwartym, piątym i szóstym.

1.3. Ewolucja rozwoju outsourcingu

Outsourcing jako metoda mająca z założenia poprawić efektywność funkcjonowania organizacji zyskiwał na popularności wraz z: rozwojem ICT, postępującą globalizacją, coraz większą świadomością korzyści i zagrożeń płynących z outsourcingu oraz rozwojem rynku usług outsourcingowych. Został on uznany za jeden z najbardziej trwałych – choć niepozabawionych krytycznych opinii – trendów, które służyły m.in. optymalizacji kosztów ponoszonych przez organizację⁵⁰. Ewolucją także w czasie, zmieniając się pod względem: celu, zakresu wydzielenia, lokalizacji, własności, formy współpracy. Uwzględniając te kryteria, wyróżnia się kilka faz rozwoju (tab. 1.4.).

⁴⁸ Na cykl outsourcingu składają się następujące po sobie etapy, takie jak: ocena strategiczna, analiza potrzeb, ocena dostawców, negocjowanie kontraktu, inicjacja projektu i przeniesienie pracy na zewnątrz, zarządzanie relacjami i decyzja o kontynuacji modyfikacji albo zakończeniu współpracy. Szerzej o tym w: M.J. Power, K.C. Decouza, C. Bonifazi, *Outsourcing. Podręcznik sprawdzonych praktyk*, MT Biznes, Warszawa 2008.

⁴⁹ Na potrzeby tej pracy zamiennie są używane bliskoznaczne terminy, takie jak: zasoby pracy, czynnik ludzki, zasoby ludzkie. Kolejną grupą bliskoznacznych terminów stosowanych zamiennie są: przedsiębiorstwo, podmiot gospodarczy, firma, organizacja. Autorka zdaje sobie sprawę z różnic pomiędzy wymienionymi grupami pojęć, jednakże w celu podwyższenia estetycznej strony pracy takie podejście uznała za zasadne.

⁵⁰ N.R. Sanders, A. Locke, C.B. Moore, C.W. Autry, *A Multidimensional Framework for Understanding Outsourcing Arrangements*, „Supply Chain Management” 2007, vol. 43 (4), s. 3-15; J. Hättönen, *Making the Locational Choice. A Case Approach to the Development of a Theory of Offshore Outsourcing and Internationalization*, „Journal of International Management” 2009, vol. 15, s. 61-76.

Tabela 1.4. Charakterystyczne cechy faz rozwoju outsourcingu

| Fazy rozwoju outsourcingu | I faza | II faza | III faza |
|--------------------------------|--|---|---|
| Cele zastosowania outsourcingu | Obniżenie kosztów prowadzonej działalności i zatrudnienia. | Poprawa jakości świadczonych usług przy wsparciu wysokiej klasy technologii informacyjnych, będąca skutkiem rosnącej presji konkurencyjnej i wzrostu oczekiwań klientów oraz skrócenia cyklu życia produktu. | Wzrost innowacyjności i efektywności, osiągnięcie jeszcze wyższego poziomu jakości usług, zwiększenie zysków dla dostawców. |
| Zakres wydzielenia | Pojedyncze, proste czynności, zazwyczaj pomocnicze (np.: sprzątnięcie, ochrona mienia, opracowanie i utrzymanie strony internetowej, naliczanie płac). | Wydzielanie określonych funkcji/procesów na zewnątrz (np. IT, produkcji lub usług badawczych), mających istotne znaczenie dla organizacji. | Wydzielanie procesów uważanych za tradycyjne kompetencje kluczowe, w tym także takie procesy, jak procesy wiedzy (np.: analizy rynku, R&D, sprzedaży). |
| Formy współpracy | Prosta współpraca z wykonawcą usługi, ograniczająca się do: zawarcia umowy, nadzoru i kontroli wykonania. | Dość ścisła współpraca zlecającego i usługodawcy danej usługi, wymagająca delegowania czynności i obowiązków związanych z monitorowaniem kontraktu pracownikowi danej firmy. Współpraca oparta na relacjach partnerskich. | Ścisła współpraca zlecającego i usługodawcy (-ów) – tzw. multisourcing – polegająca na delegowaniu czynności i obowiązków związanych z monitorowaniem kontraktu przez zespół pracowników oraz wzajemnej integracji i budowaniu sieci relacji z wyspecjalizowanymi dostawcami. |

Źródło: opracowanie własne na podstawie: V. Couto, A. Divakaran, *How to Be an Outsourcing Virtuoso*, Resilience Report, „Strategy+Business Online” z 28.08.2006, <https://www.strategy-business.com/article/06304?gko=1cabd> (data wejścia: 01.08.2017); K. Vitasek, M. Ledyard, K. Manrodt, *Zaangażowany outsourcing*, MT Biznes, Warszawa, 2011, s. 64-65; D. Ciesielska, M.J. Radło, *Outsourcing w praktyce*, Poltext, Warszawa, 2011, s. 14-15.

W pierwszej fazie stosowania outsourcingu firmy głównie dążyły do obniżenia kosztów prowadzonej działalności, przesuwając proste czynności lub pomocnicze na zewnątrz, oraz do skupienia się na podstawowej działalności (*core business*), przynoszącej im największe korzyści ekonomiczne. Przesuwały one proste bądź po-

mocnicze czynności na zewnątrz, aby korzystać z oferty zewnętrznych firm świadczących usługi taniej. W drugiej fazie zasadniczym celem ich działań była poprawa jakości świadczonych usług przy wsparciu wysokiej klasy technologii i przesuwaniu wydzielanych obszarów do lokalizacji o niższych kosztach pracy. Sprzyjało to ograniczeniu kosztów operacyjnych funkcjonowania przedsiębiorstw. W trzeciej fazie zaś firmy koncentrowały się przede wszystkim na zwiększeniu innowacyjności i dalszym rozwoju. Oprócz procesów biznesowych (BPO), na zewnątrz wydzielano działy wymagające specjalistycznej wiedzy, dużej znajomości rynku, takie jak np. działy R&D, badań i analiz (banki), marketingu, oraz sekcje prawne, gdzie motorem zmian stał się vendor outsourcingu⁵¹, który może dostarczać nowych pomysłów, innowacji, być inicjatorem wejścia na nowy rynek czy nawet zmiany dotychczasowego modelu biznesu. W usługach związanych z outsourcingiem procesów wiedzy (Knowlegde Process Outsourcing – KPO) dominują firmy farmaceutyczne, zaawansowanych technologii i banki. Ich relacje w dłuższym czasie powodują korzyści wynikające m.in. z: ekonomii skali działania, uwolnienia części własnych zasobów i ich efektywniejszego zagospodarowania w innych obszarach firmy, uruchomienia innowacji, będących udziałem obu stron, rozszerzenia kontaktów handlowych. Charakterystyczną cechą KPO jest konieczność ścisłej współpracy klienta i usługobiorcy. Trzecią fazę outsourcingu charakteryzuje zawieranie umów jednocześnie z wieloma dostawcami (*multisourcing*)⁵². Jednym z przykładów takiego modelu współpracy jest zaproponowany przez K. Vitasek i innych model zaangażowanego outsourcingu, opartego na kreowaniu pełnych zaangażowania relacji outsourcingowych między firmami a dostawcami. Jego efektem finalnym są innowacyjne rozwiązania problemów biznesowych, przynoszące korzyści obu stronom na zasadzie wygrana – wygrana, a nie tylko ograniczenie się w kontraktach outsourcingowych do realizowania zadań. Model ten był rezultatem analizy stosowanych praktyk Sił Powietrznych Stanów Zjednoczonych⁵³ z nowoczesnymi firmami wykorzystującymi innowacyjne rozwiązania w kontraktach outsourcingowych⁵⁴.

Każda z trzech faz rozwoju outsourcingu stanowi obraz tego, co chcą osiągnąć firmy, stosując m.in. outsourcing. Znajomość tych faz, w tym możliwych szans i zagrożeń związanych z outsourcingiem, pozwala uniknąć ryzyka ewentualnej niemożności umocnienia pozycji konkurencyjnej na rynku bądź zdobycia przewagi na skutek obniżki kosztów pracy. Przykładem tego są badania Deloitte (2007), które pokazały, że offshoring w sektorze usług finansowych zyskuje na znaczeniu pod względem strategicznym oraz operacyjnym. Wyzwaniem dla instytucji finansowych

⁵¹ Vendor outsourcingu to firma, która przejmuje do wykonania określone procesy biznesowe.

⁵² E. Kłosińska, *Ewolucja outsourcingu: od sposobu na obniżenie kosztów do narzędzia realizacji strategii. Różne oblicza outsourcingu. Nowe wyzwania, najlepsze praktyki*, dodatek HBRP, „Harvard Business Review” 2008, s. 16.

⁵³ Siły Powietrzne Stanów Zjednoczonych wydają ponad 50% swoich środków budżetowych na korzystanie z zasobów zewnętrznych.

⁵⁴ K. Vitasek, M. Ledyard, K. Manrodt, *Zaangażowany outsourcing*, MT Biznes, Warszawa 2011, s. 61-114.

stała się optymalizacja prowadzonych działań outsourcingowych z powodu ich dużego upowszechnienia. Wraz ze wzrostem popularności zwiększały się wymagania dotyczące efektywności i optymalizacji procesów outsourcingowych w celu osiągnięcia jak najlepszych rezultatów. Tymczasem decyzje w sprawie działań offshoringowych zbyt często opierały się jedynie na spodziewanych zyskach z arbitrażu kosztów pracy i analizie wydajności operacyjnej (pod wpływem żądań akcjonariuszy), co przynosiło efekt odwrotny do pierwotnie zamierzonego, czyli prowadziło do zmniejszenia ekonomii skali i wartości firmy⁵⁵. Uzasadnieniu takiego stanu rzeczy mogą posłużyć wyniki badań empirycznych nad zależnością między outsourcingiem a wynikami i sukcesem rynkowym, prowadzonych przez M. Kotabe i in., M.C. Lacity i in. Badacze potwierdzili, że pomiędzy outsourcingiem a wynikami w obszarze: ogólnej wydajności, działalności finansowej, produkcyjnej, produktowej, wielkości asortymentu produktów, nowych produktów na rynku i innej innowacyjnej zachodzi negatywnie krzywoliniowa zależność (odwróconego U)⁵⁶. Oznacza to duże zróżnicowanie osiąganych efektów związanych z zastosowaniem outsourcingu, gdyż jego wzrost poprawia wyniki firm do pewnego punktu, czyli przynosi korzyści do pewnego momentu.

Reasumując, podstawowymi celami podejmowania decyzji o outsourcingu są obniżenie kosztów prowadzonej działalności oraz możliwość skupienia się na najważniejszych (kluczowych) i jednocześnie przynoszących korzyści ekonomiczne obszarach funkcjonowania firm. Teoretycznie mają one do wyboru dwie ścieżki: rozwój organiczny własnymi siłami lub rozwój dzięki współpracy z zewnętrznymi podmiotami. Uwzględniając istniejące uwarunkowania funkcjonowania współczesnych przedsiębiorstw, realizacja części procesów i zadań własnym nakładem sił jest mniej korzystna, w tym mniej efektywna, bądź nieopłacalna. W praktyce taka sytuacja oznacza rozszerzanie współpracy z dostawcami dóbr i usług pośrednich, a w następstwie wzrost outsourcingu oraz zmiany w wielkości i strukturze zasobów pracy, ich cenie i produktywności. Wyniki badań wskazują, że wpływ outsourcingu na wyniki firm może być pozytywny, negatywny, a także może nie mieć większego znaczenia. Z jednej strony duża popularność zastosowania tego rozwiązania, a z drugiej – zróżnicowane rezultaty jego zastosowania sugerują, że przemysłany, wpa-sowany w strategię rozwoju firmy, właściwie skalkulowany oraz prawidłowo wdrożony i monitorowany outsourcing może być narzędziem wspierającym rozwój działalności. Dzięki niemu firma może rozszerzyć swoje rynki działania i za sprawą współpracy wytwarzać więcej, taniej i lepiej, niż nakładem własnych sił wytwórczych.

⁵⁵ *Global Financial Services Offshoring Report 2007*, A Deloitte Research Report, https://www.finextra.com/finextra-downloads/featuredocs/uk_fs_global%20financial%20services%20offshoring%20report%202007.pdf (data wejścia: 20.08.2017).

⁵⁶ M. Kotabe, M.J. Mol, J.Y. Murray, R. Parente, *Outsourcing and Its Implications for Market Success: Negative Curvilinearity, Firm Resources, and Competition*, „Journal of the Academy Marketing Science” 2012, no. 40, s. 329-346; M.C. Lacity, S. Khan, A. Yan, L. Willcocks, *A Review of the IT Outsourcing Empirical Literature and Future Research Directions*, „Journal of Information Technology” 2010, vol. 2, no. 5, s. 395-433.

1.4. Czynniki wpływające na rozwój outsourcingu w przedsiębiorstwach

Współczesne przedsiębiorstwa funkcjonują w obliczu dużej złożoności i zmienności warunków szeroko rozumianego otoczenia, które powodują niepewność w podejmowaniu przez nie decyzji. Zmiany te obejmują wzajemnie przenikające się i na siebie oddziałujące sfery otoczenia: rynkowego, technologicznego, społecznego, polityczno-prawnego, ekologicznego oraz kształtują nowe trendy w zakresie zarządzania przedsiębiorstwami. Wśród tych trendów wymienia się m.in.:

- globalizację i internacjonalizację gospodarki, których konsekwencją jest dążenie do rozszerzenia działalności na rynkach międzynarodowych poprzez różne formy zorganizowania, takie jak własne filie bądź różne sieci powiązań opartych na partnerskich formach współpracy;
- przyśpieszenie w sferze realizowanych procesów biznesowych wywołane szybkim rozwojem technik i technologii informatycznych;
- konieczność zwiększenia adaptacyjności i specjalizacji podmiotu wynikającą z dążenia do zaspokojenia indywidualnych potrzeb klientów, będących efektem wzrostu zamożności społeczeństw;
- krótki cykl życia produktów i technologii wymuszający konieczność koncentrowania się na szeroko rozumianych innowacjach;
- dążenie do zwiększenia produktywności pracy, możliwe do osiągnięcia dzięki postępowi technicznemu i zmianom organizacyjnym;
- wzrost znaczenia usług opartych na wiedzy i wykorzystujących specjalistyczną wiedzę z zakresu: prawa, administracji, ochrony środowiska, IT;
- dążenie do zwiększenia elastyczności i płynności struktur organizacyjnych przez ich spłaszczenie i „odchudzenie”, a także wydzielenie obszarów nieprzysparzających wartości dodanej⁵⁷.

Powyżej wymienione trendy powodują konieczność podjęcia przez przedsiębiorstwa istotnych modyfikacji dotychczas prowadzonej działalności i związanych z nią sposobów zarządzania. W wyniku ich oddziaływania również w polskich przedsiębiorstwach narastało zainteresowanie poszukiwaniem rozwiązań sprzyjających obniżeniu kosztów prowadzonej działalności lub utrzymania ich poziomu przy zwiększonych przychodach ze sprzedaży. Jednym z rozwiązań, które co najmniej od dekady cieszyło się coraz większą popularnością, stał się outsourcing. Jego wzrost w istotnym stopniu przyczynił się do rozwoju branż usługowych, zwłaszcza usług biznesowych. Wydzielenie ze struktury przedsiębiorstwa zadań bądź procesów biznesowych i zlecenie ich realizacji zewnętrznym dostawcom odbywało się poprzez likwidację stanowisk pracy i zmniejszenie liczby zatrudnionych w przed-

⁵⁷ Por. T. Kopczyński, *Outsourcing w zarządzaniu przedsiębiorstwami*, PWE, Warszawa 2010, s. 20-26; M. Moszkowicz, *Strategia przedsiębiorstwa okresu przemian*, PWE, Warszawa 2000, s. 17-18.

siębiorstwach zajmujących się przetwórstwem przemysłowym. Zwalniani pracownicy znajdowali zatrudnienie w firmach usługowych i wykonywali bardzo podobne, a nawet takie same prace. Oznacza to, że praktycznie nic lub niewiele zmieniło się w zakresie wykonywanych przez nich obowiązków, choć ze względu na zmiany w wielkości i strukturze zatrudnienia nastąpił przepływ pracowników pomiędzy branżami przemysłowymi a usługowymi.

Obserwacja zjawisk gospodarczych i wstępna analiza danych statystycznych⁵⁸ pozwala wnioskować, że w wyniku tego typu przemieszczeń jest zauważalna wyraźna zmiana w układzie sił rynkowych, prowadząca do wzrostu serwicyzacji gospodarki polskiej. Została ona wywołana możliwością fragmentaryzacji procesów biznesowych i w jej następstwie outsourcingiem, który z założenia pozwolił na racjonalizację kosztów i koncentrację na działalności. Za główne symptomy serwicyzacji uznaje się:

- przepływ czynników wytwórczych (aktywów finansowych i rzeczowych oraz zatrudnienia) do usług;
- wzrost produkcji całkowitej usług w tworzeniu produktu krajowego brutto, który świadczy o wzroście zamożności danej gospodarki;
- wzrost nakładów inwestycyjnych, zatrudnienia oraz majątku trwałego w sektorze usługowym;
- wzrost roli usług w wymianie międzynarodowej;
- wzrost wzajemnej zależności między sferą produkcji a sferą usług;
- rozbudowę infrastruktury usługowej i zwiększenie dostępności do podmiotów świadczących usługi;
- wzrost udziału usług w strukturze ilościowej i jakościowej konsumpcji;
- wzrost udziału i znaczenia usług świadczonych w sektorze przemysłu⁵⁹.

Badania nad procesem serwicyzacji gospodarki mają swoje podłoże w teorii trzech sektorów gospodarki (rolniczego, przemysłowego i usługowego). Zarówno jej pierwsi czołowi przedstawiciele: A. Fisher, C. Clark oraz J. Fourastié, jak i kolejni badacze: W.J. Baumol i W.G. Bowen, V.R. Fuchs zwrócili uwagę na przebieg przemian strukturalnych według schematu: dezagraryzacja – deindustrializacja – tertiatyzacja (zwana także serwicyzacją), podkreślając w swoich rozważaniach wzrost znaczenia sektora usług⁶⁰. Zagadnienie w całości lub części w odniesieniu do usług było również analizowane w pracach polskich badaczy (np.: E. Kwiatkowskiego, K. Kosińskiego, J. Misali, D. Kotlorz, A. Skórskiej), którzy także dostrzegli ten charakter zmian. Tempo tych przemian w Polsce, w porównaniu z innymi gospodarkami krajów wysoko rozwiniętych, uznano za wolniejsze⁶¹.

⁵⁸ A. Grześ, *Outsourcing a przepływy...*, s. 177-186.

⁵⁹ K. Kosiński, *Światowy rynek usług w początkach XXI wieku*, PWE, Warszawa 2011, s. 40, za: A. Sucholiński, *Usługi a bezrobocie*, „Wiadomości Statystyczne” 1994, nr 8, s. 8.

⁶⁰ Szerzej ten aspekt zostanie omówiony w trzecim rozdziale, który dotyczy teorii outsourcingu i rynku pracy.

⁶¹ *Serwicyzacja polskiej gospodarki – przemiany wewnątrzsektorowe*, D. Kotlorz (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2013, s. 106.

Stosowanie outsourcingu wiąże się z wyraźnym wzrostem udziału usług i półproduktów w wymianie pomiędzy: sektorami przemysłu i usług, przedsiębiorstwami z różnych branż przemysłowych (*inter-industry*), a także przedsiębiorstwami wewnątrz danej branży (*intra-industry*). Oznacza to, że większość wyżej wymienionych symptomów serwicyzacji można również uznać za podstawowe czynniki wpływające na rozwój outsourcingu. Determinują one zarazem wzrost skłonności przedsiębiorców do podejmowania decyzji o wykorzystaniu outsourcingu w celu zwiększenia lub utrzymania efektywności i elastyczności działania przedsiębiorstw. W literaturze wskazuje się następujące czynniki, przemawiające za stosowaniem outsourcingu (w szczególności międzynarodowego czy offshoringu):

- globalizację (w tym liberalizację i integrację) gospodarki światowej⁶², która przejawia się w relatywnie szybkim przenikaniu nowości: technologicznych, kulturowych i cywilizacyjnych. Proces obejmuje wszystkie kraje i społeczeństwa; bezpośrednio lub pośrednio dotyka: rozmiarów działalności, struktur, form własności przedsiębiorstw. Jej efektem jest wzrost presji konkurencyjnej, sprawniejsze działanie na rynku oraz poprawa pozycji konsumenta. Z punktu widzenia przedsiębiorstwa globalizacja wymaga znacznie większego zaangażowania w realizację celów operacyjnych i strategicznych, aby utrzymać się na rynku;
- postęp technologiczny, zwłaszcza ułatwiający fragmentację, standaryzację i informatyzację procesów wytwarzania dóbr i usług. Możliwość fragmentacji, standaryzacji i informatyzacji tych procesów przyczyniła się do podejmowania decyzji o delokalizacji tych procesów/funkcji, których realizacja była zbyt kosztowna w dotychczasowej strukturze, nie tworzyła odpowiedniej wartości dodanej i wymagała relatywnie dużych nakładów. W toku realizacji powyższych procesów doszło do rewolucyjnych zmian w sektorze usług. Wzrost standaryzacji i informatyzacji w usługach czynił je podatnymi na delokalizację, a postęp w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych umożliwił usuwanie barier w przepływie informacji i usprawnił proces przesyłu, powodując, że część usług składających się na proces wytwarzania mogła być realizowana w bliższej lub dalszej lokalizacji. Pod wpływem postępującej globalizacji i postępu technologicznego dynamicznie rozwija się wirtualna przestrzeń gospodarcza. Natomiast ta wpływa na funkcjonowanie przedsiębiorstw stosujących zwłaszcza outsourcing usług. W sektorze IT wykorzystanie tej przestrzeni jest powszechnym zjawiskiem, które istotnie zmienia oblicze outsourcingu i zaciera granice rynku bliskiego i dalszego. Zmiany te utrudniają ustalenie rozmiarów offshoringu;

⁶² G. Kołodko traktuje globalizację jako historyczny i spontaniczny proces liberalizacji oraz postępującej z nią integracji, samodzielnych do danego momentu, rynków dóbr, kapitału, siły roboczej, technologii i informacji w jeden współzależny rynek światowy. Zob. G. Kołodko, *Wędrujący świat*, „Prószyński i S-ka”, Warszawa 2008, s. 98.

- politykę rządu nastawioną na wsparcie działania firm podejmujących współpracę z zagranicznym partnerem lub zachęcającą bezpośrednich inwestorów zagranicznych do inwestowania dzięki czasowym zwolnieniom podatkowym oraz innym korzyściom;
- strategię ogólną firmy, „która jest oparta na własnych zasobach albo na współpracy lub integracji z innymi firmami”⁶³. Każda strategia zawiera zdefiniowane cele, których realizacja wobec rosnącej konkurencji wymaga zaangażowania odpowiednich zasobów własnych i obcych. Jeśli przedsiębiorstwo rozwija się w wyniku umiędzynarodowienia swojej działalności, to ma dostęp do światowych czynników produkcji i rynków zbytu. Może z nich korzystać poprzez offshore outsourcing bądź bezpośrednie inwestycje zagraniczne, aby zwiększyć opłacalność prowadzonej działalności i rozszerzyć rynki zbytu⁶⁴;
- niedobór zasobów niezbędnych do rozwoju działalności powiązany z ekonomiczną koniecznością pozyskania z zewnątrz niż uzupełniania ich w sposób organiczny. Opierając się na wywiadach z analitykami zagranicznych banków inwestycyjnych w Indiach, M.H. Grote i F.A. Täube zauważyli, że outsourcing określonych procesów biznesowych zasadniczo zależy od stopnia zakorzenienia się danego procesu w ramach struktury firmy oraz od przeniesienia do odpowiednich podmiotów spoza firmy⁶⁵.

Rozwój outsourcingu również implikują zróżnicowane uwarunkowania instytucjonalne i prawne w krajach przeniesienia działalności. Dla przykładu, pomimo funkcjonowania Polski w strukturach Unii Europejskiej, wysokość kosztów zatrudnienia pracowników, poziom płac, przepisy prawne związane z: zatrudnianiem, zwalnianiem, szkoleniem, wymogami BHP, kary za nieprzestrzeganie przepisów kodeksu pracy oraz innych ustaw i rozporządzeń regulujących wspomniane kwestie nie są takie same, jak w innych krajach Unii Europejskiej. W ramach tych uwarunkowań zawiera się prawna ochrona własności intelektualnej. Z doniesień prasowych wynika, że w ostatnich kilku latach odnotowuje się niewielki wzrost sporów prawnych dotyczących outsourcingu. Jednym z przykładów niezgodnego z prawem wykorzystania własności intelektualnej była firma informatyczna EDS, która musiała zapłacić BSKyB, spółce medialnej, 318 mln funtów (469 mln dol.) odszkodowania. Obie firmy wydały w przybliżeniu około 70 mln funtów na opłaty prawne, a proces ten trwał pięć miesięcy. Firmy zdają sobie sprawę z tego, że dochodzenie praw w krajach azjatyckich jest nieporównywalnie trudniejsze, gdyż

⁶³ S. Sudół, *Przedsiębiorstwo. Podstawy nauki o przedsiębiorstwie. Zarządzanie przedsiębiorstwem*, PWE, Warszawa 2006, s. 248.

⁶⁴ *Podstawy ekonomii*, R. Milewski, E. Kwiatkowski (red.), Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012, s. 438-439.

⁶⁵ M.H. Grote, F.A. Täube, *When the Outsourcing Is not an Option: International Relocation of Investment Bank Research – Or Isn't It?*, „Journal of International Management” 2007, vol. 16, no. 2, s. 57-77.

np. w Indiach procesy przedłużają się, natomiast w Chinach system prawny jest niejednorodny. Wiele sporów m.in. z tego powodu odbywa się więc poza sądem, a niezadowolenie z outsourcingu jest z pewnością bardziej odczuwalne niż wskazują na to oficjalne statystyki⁶⁶. Wraz z wejściem Polski do Unii Europejskiej prawne konsekwencje łamania praw autorskich stały się znacznie łatwiejsze do wyegzekwowania, gdyż ustawodawstwo prawne musiało zostać dostosowane do przepisów unijnych.

Reasumując, zmieniające się uwarunkowania ekonomiczne, technologiczne i prawne funkcjonowania organizacji powodują, że przedsiębiorstwa podejmują decyzję o outsourcingu coraz większej liczby funkcji/procesów lub ich części, aby poprawić sytuację w perspektywie krótko- i długookresowej. Decyzja ta zależy od posiadania zasobów niewystarczających pod względem ilości i jakości albo zbyt wysokich kosztów utrzymania zasobów we własnym zakresie. Outsourcing wywołuje zmiany w różnych obszarach funkcjonowania organizacji i poprzez nie oddziałuje na strukturę gospodarki, według kolejno: działów, sekcji i sektorów, do których przedsiębiorstwa przynależą. Zmiany w sektorowej strukturze zatrudnienia są pochodną zmian w wielkości i strukturze zatrudnienia przedsiębiorstw. Innymi słowy, zmiany na zewnętrznym rynku pracy są pochodną zmian na wewnętrznym rynku pracy, a więc w zasobach pracy i kategoriach z nimi powiązanych. Z uwagi na zainteresowanie autorki zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwach, rozważania nad zależnościami między outsourcingiem a wielkością zatrudnienia, kosztami pracy oraz produktywnością pracy mają szerszy niż tylko ekonomiczny charakter i wymagają podejścia interdyscyplinarnego. Już na etapie podejmowania decyzji o outsourcingu jest niezbędne przeprowadzenie obiektywnej oceny efektywności procesu dzięki dokładnemu oszacowaniu całkowitych kosztów jego wydzielenia na zewnątrz (w tym uwzględnieniu kosztów transakcyjnych *ex ante* i *ex post*)⁶⁷ i porównaniu ich z korzyściami, jakie można uzyskać, stosując outsourcing czy jedną z jego form, jak również umiejętnie zarządzając cyklem outsourcingu⁶⁸.

1.5. Tendencje zmian na rynku outsourcingu

W literaturze zostało odnotowane, że jednymi z pierwszych firm, które zastosowały outsourcing, były amerykańskie przedsiębiorstwa zajmujące się produkcją półprzewodników. W późniejszych latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku zlecały one głównie azjatyckim firmom najpierw montaż, następnie – od połowy lat

⁶⁶ *The Trouble with Outsourcing*, „The Economist” 2011, 30 July.

⁶⁷ Szerzej ta kwestia jest analizowana w: A. Grześ, *Outsourcing w świetle ekonomii kosztów transakcyjnych*, [w:] *Teoria ekonomii wobec przeobrażeń strukturalnych*, J. Pietrucha (red.), Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach 2011, nr 80, s. 113-122.

⁶⁸ Por. M. Power, K.C. Desouza, C. Bonifazi, *Outsourcing, podręcznik sprawdzonych praktyk*, MT Biznes, Warszawa 2010, s. 49-53.

osiemdziesiątych – wykonanie, a w latach dziewięćdziesiątych również projektowanie podzespołów⁶⁹. Zmieniające się w ostatniej dekadzie uwarunkowania zewnętrzne (np.: wzrost kosztów pracy w Chinach, zmiany cen ropy, zwłaszcza wzrost ceny ropy i związanych z nią kosztów transportu z krajów z dalszej lokalizacji, wydłużające się terminy dostaw, wzrost oczekiwań klientów) powodowały, że opłacalność kontraktów outsourcingowych, w szczególności w sektorze produkcji, zaczęła pogarszać się⁷⁰. W obliczu kryzysu finansowego 2008 roku aspekt ten nabrał istotnego znaczenia, gdyż spadek opłacalności skutkowałam spadkiem efektywności funkcjonowania podmiotów i wymuszałam poszukiwanie nowych lokalizacji, np. w krajach Europy Środkowo-Wschodniej czy Ameryki Środkowej, a także innych sposobów ograniczania kosztów.

Polska gospodarka stała się obiektem zainteresowania, podobnie jak gospodarki innych krajów Europy Środkowo-Wschodniej (Czech, Węgier, Słowacji, Bułgarii, Rumunii i innych), ze strony krajów wysoko rozwiniętych. Była ona traktowana jako korzystne miejsce do przeniesienia produkcji. Spadek poziomu zatrudnienia w przedsiębiorstwach produkcyjnych w Polsce został częściowo zahamowany w wyniku zleceń od niezależnych podmiotów oraz napływu BIZ. Rozwój centrów BPO/SSC, połączony ze wzrostem zainteresowania firm zlecaniem funkcji pomocniczych, przyczynił się do rozwoju rynku usług w Polsce i zwiększenia zatrudnienia w sektorze usług. Polskie przedsiębiorstwa dostrzegały korzyści płynące z outsourcingu i stały się odbiorcami w kontraktach outsourcingowych. Jedno z pierwszych badań prowadzonych w 2006 roku przez Conference Board we współpracy z Accenture wskazało, że 94% z 250 największych, zbadanych podmiotów, działających na terenie Polski korzystało z outsourcingu i planowało rozszerzać te działania. Procesy bądź ich części były zlecane przede wszystkim krajowym podmiotom (tzw. *onshoring*) lub do bliższych lokalizacji zagranicznych (*nearshoring*)⁷¹ i następował dalszy wzrost popularności outsourcingu.

Sygnaly o konieczności redefiniowania procesów biznesowych⁷², poddanych outsourcingowi, coraz częściej zaczęły pojawiać się po kryzysie finansowym 2008 roku. Były one podyktowane znacznie większymi niż zakładano kosztami obsługi,

⁶⁹ C. Brown, G. Linden, *Offshoring in the Semiconductor Industry: A Historical Perspective*, Brookings Trade Forum 2005, s. 279-322; G.M. Grossman, E. Helpman, *Integration Versus Outsourcing in Industry Equilibrium*, „The Quarterly Journal of Economics” 2002, no. 117, s. 85-120; G.M. Grossman, E. Helpman, *Outsourcing in a Global Economy*, „The Review of Economic Studies” 2005, no. 72, s. 135-159.

⁷⁰ Szerzej A. Grześ, *Relacje między partnerami outsourcingowymi w łańcuchach dostaw*, Zeszyty Naukowe Kolegium Gospodarki Światowej Szkoły Głównej Handlowej, nr 31, Warszawa 2011, s. 161-182.

⁷¹ R. Nawrocki, *Outsourcing w Polsce i na świecie*, Raport Conference Board & Accenture 2006.

⁷² W literaturze przedmiotu proces biznesowy jest definiowany jako pewien strumień działań przetwarzających zaopatrzenie (surowce lub informacje) pochodzące od dostawców w produkcję lub usługi dla klientów, zawierające wartość dodaną. Inna definicja określa proces biznesowy jako łańcuch działań, których ostatecznym celem jest produkcja konkretnej wartości wyjściowej dla konkretnego klienta lub rynku. Zob. J. Czekaj, *Zarządzanie procesami biznesowymi*.

skutkującymi znaczącym zmniejszeniem opłacalności outsourcingu⁷³. Wśród czynników spadku opłacalności wymienia się rosnące koszty pracy w Chinach i Indiach, które w ostatniej dekadzie zwiększały się rocznie o 10-20%, wzrost kosztów transportu, coraz większą automatyzację produkcji, trudności z szybkim i terminowym dostarczaniem dóbr z uwagi na odległość, zagrożenie utraty własności intelektualnej. Przykładem odpowiadającym tym tendencjom jest np. Kenwood, japońska firma działająca w branży elektronicznej, która na początku pierwszej dekady XXI wieku z powrotem przeniosła produkcję dyskowych nośników danych cyfrowych (*minidisc players*) z Malezji do swoich zakładów w Japonii. Następstwem tych działań był wzrost zysków⁷⁴. Również autorzy *Special Report Outsourcing and Offshoring* zauważyli, że pozostałe kraje azjatyckie, takie jak: Wietnam, Indonezja czy Filipiny, wciąż oferują niskie płace, jednak skala ich produkcji oraz efektywność i łańcuch dostaw nie dorównują chińskim podmiotom. Firmy działające na chińskim rynku rewidują swoją opinię o nim. Obszar ten nie jest już postrzegany jako tani wytwórca produktów, lecz jako ogromny rynek zbytu, który staje się kartą przetargową w pozostaniu lub uruchomieniu na nim nowych przedsięwzięć. Powyższe przyczyny spowodowały, że takie przedsiębiorstwa, jak: Google, General Electric, Caterpillar, Ford Motor Company, także z powrotem przeniosły niektóre swoje funkcje do dostawców krajowych⁷⁵.

Badania przeprowadzone w kwietniu 2012 roku przez Boston Consulting Group pokazały, że 37% firm, których roczna sprzedaż przekracza 1 mld dol., planuje lub poważnie rozważa przesunięcie zakładów produkcyjnych z Chin do Ameryki. Natomiast 48% firm, których sprzedaż roczna przekracza 10 mld USD, opowiada się za reshoringiem⁷⁶. Na podobny trend wskazują badania prowadzone przez The Massachusetts Institute of Technology wśród 108 amerykańskich firm produkcyjnych działających na rynkach międzynarodowych, które zadeklarowały, że 14% z nich planuje przesunąć produkcję z powrotem do Ameryki, a jedna trzecia podjęła już kroki w tym kierunku, głównie ze względu na wysokie koszty pracy⁷⁷.

W ostatnich dwóch dekadach z przełomu XX i XXI wieku nastąpił wzrost outsourcingu funkcji pomocniczych przedsiębiorstw, czego następstwem stał się dynamiczny wzrost sektora usług biznesowych⁷⁸. Był on zorganizowany w formach biur, agencji lub szerzej: firm świadczących usługi biznesowe, centrów SSC/

Aspekt metodyczny, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2009, s. 195.

⁷³ *Here, There and any Everywhere*, Special Report Outsourcing and Offshoring, „The Economist” 2013, 19 January, s. 3.

⁷⁴ *(Still) Made in Japan*, „The Economist” 2004, 7 April.

⁷⁵ *Here, There...*, s. 4.

⁷⁶ Reshoring oznacza powrót zakładu produkcyjnego do kraju macierzystego firmy.

⁷⁷ *Coming Home*, Special Report Outsourcing and Offshoring, „The Economist” 2013, 19 January, s. 6.

⁷⁸ Na przykład D. Horgos zauważył, że w latach dziewięćdziesiątych w Niemczech międzynarodowy outsourcing wciąż odgrywał istotną rolę w przetwórstwie przemysłowym. Jednocześnie w coraz szybszym tempie zaczął rozwijać się międzynarodowy outsourcing usług biznesowych.

BPO/KPO. Procesy były zlecane niezależnym albo powiązanim kapitałowo podmiotom i w konsekwencji oddziaływały nie tylko na pracowników bezpośrednio produkcyjnych, ale i zatrudnionych o różnych kwalifikacjach na stanowiskach nieprodukcyjnych, co spowodowało wzrost kosztów pracy w usługach. Dochodziły do tego także niedogodności związane z pracą na odległość i coraz mniejsze oszczędności. W dodatku niektóre z funkcji typu *back office* (np. zarządzanie danymi), uważane za rutynowe, stawały się podstawowymi, co oznaczało mniejsze prawdopodobieństwo powierzenia ich osobom trzecim, zwłaszcza oddalonym o setki kilometrów. Przykładem firmy, która w latach dziewięćdziesiątych była pionierem offshoringu usług i już w 1997 roku posiadała własne centrum usług w Gurgaon, jest General Electric (GE). Do 2000 roku prawie połowa prac IT w tej firmie była zlecana na zewnątrz, głównie do Indii. Po dokonaniu oceny swego dotychczasowego działania GE stwierdziło, że utraciło zbyt dużo swoich technicznych kompetencji, a jego dział IT nie był zdolny do szybkiej reakcji na zmieniające się potrzeby technologiczne. Doprowadziło to do utworzenia nowego centrum w Van Buren Township w Michigan, zatrudniającego setki inżynierów IT. Firma GE przesunęła także produkcję pralek, lodówek i kuchenek z Chin do Kentucky⁷⁹.

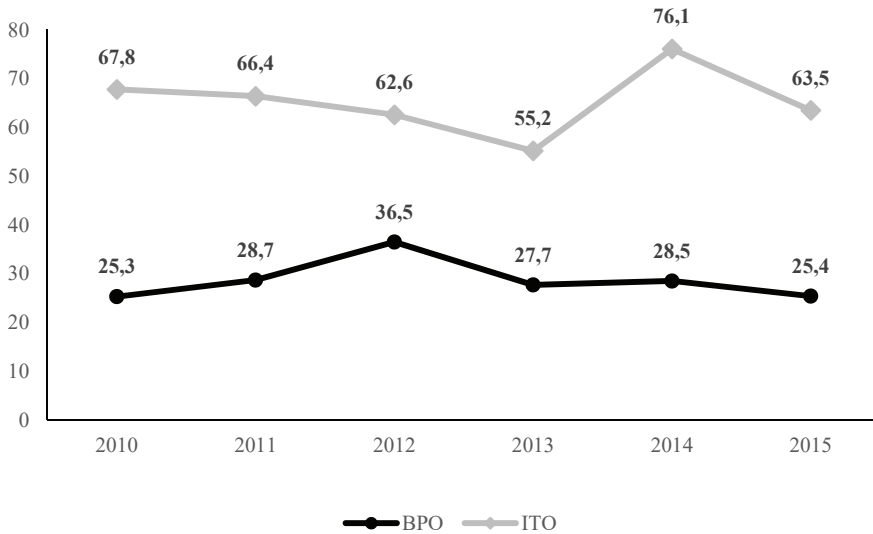
Na rynku usług outsourcingowych powstawały niezależne kapitałowo centra BPO dostarczające usługi biznesowe związane np. z księgowością, obsługą klienta, zasobami ludzkimi. Na początku realizowały one proste, wystandaryzowane procesy. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom klienta, centra przechodziły od obsługi tych procesów do coraz bardziej zaawansowanego wsparcia dla biznesu, rozszerzając tym sposobem zakres usług o usługi wymagające: umiejętności analitycznego myślenia, specjalistycznej wiedzy i doświadczenia. W sektorze nowoczesnych usług biznesowych opartych na wiedzy (BPO i KPO), który obsługuje m.in.: procesy prawne i decyzyjne, badania naukowe, analizy biznesowe i audyt usług, bardzo istotnym czynnikiem stały się kompetencje pracowników wiedzy (tzw. *knowledge workers*).

Globalny rynek outsourcingu zyskiwał na znaczeniu, choć był trudny w pomiarze z uwagi na brak bezpośrednich miar outsourcingu. Z danych portalu Statista (jednego z największych światowych portali statystycznych, które zajmują się m.in. się pomiarem globalnego rynku outsourcingu) wynika, że w latach 2010-2015 wartość globalnego rynku outsourcingu usług biznesowych (BPO) i outsourcingu usług informatycznych (ITO), szacowana przychodami branż świadczących te usługi, podlegała wahaniom (wyk. 1.1.).

Zob. D. Horgos, *Labor Market Effects of International Outsourcing: How Measurement Matters*, „International Review of Economics and Finance” 2009, no. 18, s. 611-623.

⁷⁹ *Here, There...*, s. 5.

Wykres 1.1. Globalne przychody generowane przez branżę outsourcingowe według rodzaju usług w latach 2010-2015



Źródło opracowanie własne na podstawie: <http://www.statista.com/statistics/189788/global-outsourcing-market-size/> (data wejścia: 11.07.2016).

Wartość generowanych przychodów ze sprzedaży usług BPO rosła z 25,3 mld USD w 2010 roku (co stanowiło 37,3% ogółu usług) do 36,5 mld USD w 2012 (czyli do 58,3% ogółu usług) w 2012 roku, a następnie w 2015 roku spadła znów do poziomu 25,4 mld USD (co stanowiło około 40% ogółu usług). Globalne przychody branż ze sprzedaży usług ITO spadły zaś z 67,8 mld USD w 2010 roku do 55,2 mld USD w 2013 roku. W 2015 roku wartość przychodów z zakresu ITO ukształtowała się na poziomie 63,5 mld USD⁸⁰. Dane te wstępnie potwierdzają rosnące zainteresowanie przedsiębiorstw outsourcingiem usług biznesowych do 2012 roku, co może wskazywać na poszukiwanie w nim sposobów ograniczenia kosztów prowadzenia działalności. Zmniejszenie wartości przychodów ze sprzedaży usług BPO w kolejnych latach 2013-2015 w porównaniu z 2012 rokiem może sugerować ponowne włączenie procesów do firm, a także niechęć firm do zawierania kolejnych kontraktów. W branżach świadczących usługi z zakresu ITO nastąpił spadek przychodów, co może świadczyć zarówno o zmniejszeniu zapotrzebowania przedsiębiorstw na tego typu usługi, jak i obniżeniu cen tych usług w wyniku wzrostu konkurencji na rynku.

Reasumując, powyższe przykłady wskazują, że procesy dotyczące offshore outsourcingu/offshoringu podlegają modyfikacji oraz zmniejszeniu tempa jego

⁸⁰ <http://www.statista.com/statistics/189788/global-outsourcing-market-size/> (data wejścia: 11.07.2016).

dynamiki w 2013 roku oraz ponownie w 2015 roku. Wymienione powyżej przypadki nie oznaczają jednakże odwrócenia trendu outsourcingu. Tym niemniej w dłuższej perspektywie prowadzą do zmiany kierunku przenoszenia usług lub inwestycji związanych z usługami. Spadki tempa wzrostu globalnych przychodów branż, świadczących usługi outsourcingowe w latach 2013 i 2015, mogą sugerować kilka przyczyn, do których zalicza się m.in.: obniżenie cen usług, zwrot ku krajowym dostawcom outsourcingowym, jak również bardziej rozważne podejście firm do stosowania outsourcingu. Mając na uwadze główny problem rozprawy, można sformułować konkluzję, że zmiana trendu wydaje się być korzystna dla gospodarki, w tym rynku zasobów pracy kraju pochodzenia przedsiębiorstwa. Zahamowanie odpływu procesów wytwórczych i usługowych i reshoring z założenia powinny przyczynić się do wzrostu zatrudnienia w kraju pochodzenia danego podmiotu, pod warunkiem nie pogorszenia sytuacji gospodarczej i stosowania podobnych technologii wytwarzania. Mimo postępującej automatyzacji procesów wytwórczych, pozytywne oddziaływanie na rynek zasobów ludzkich, w szczególności na wzrost zatrudnienia, może okazać się znacznie słabsze niż oczekiwane lub niezauważone⁸¹. Przedsiębiorstwo będzie produkowało więcej, choć przy mniejszym wykorzystaniu nakładu czynnika ludzkiego, który częściowo zostanie subsydiowany kapitałem rzeczowym. Należy zauważyć, że wymienione przykłady zastosowania outsourcingu odnoszą się do dużych i bardzo dużych przedsiębiorstw i nie obejmują sektora małych i średnich przedsiębiorstw. Sektor ten również korzysta ze zlecenia usług zewnętrznym dostawcom zlokalizowanym często w kraju pochodzenia, natomiast rzadziej za granicą. Dla małych i średnich przedsiębiorstw dostawcami outsourcingowymi są często niezależne podmioty, podobne pod względem wielkości zatrudnienia.

⁸¹ Może wystąpić zjawisko bezzatrudnieniowego wzrostu przedsiębiorstwa.

ROZDZIAŁ 2.

POMIAR OUTSOURCINGU W POLSKICH PRZEDSIĘBIORSTWACH

2.1. Sposoby pomiaru outsourcingu – przegląd literatury

Decyzje o zastosowaniu outsourcingu w krajach wysoko rozwiniętych budziły szereg kontrowersji społecznych i politycznych, związanych z utratą miejsc pracy czy pogorszeniem warunków pracy i płacy itp., gdyż – jak już wspomniano – był on utożsamiany z zakupem dóbr i usług pośrednich od zagranicznych dostawców oraz przenoszeniem miejsc pracy do tańszych lokalizacji. Badacze zauważyli, że outsourcing dóbr i usług pośrednich był jednym z dynamicznie rosnących elementów wymiany międzynarodowej⁸². Większość z nich koncentrowała się na międzynarodowym aspekcie outsourcingu, aby zweryfikować zasadność obaw społecznych i określić jego wpływ na gospodarkę danego kraju, na rynek pracy lub konkurencyjność przedsiębiorstw itp.

Do pomiaru outsourcingu przyjmowano różne kategorie ze względu na brak bezpośrednich miar przedstawiających zjawisko outsourcingu. Biorąc pod uwagę finalny rezultat outsourcingu, za podstawową miarę autorka przyjęła nakłady dóbr pośrednich niezbędnych do realizacji procesu wytwórczego. Odzwierciedleniem nakładów tych dóbr w obowiązującej sprawozdawczości finansowej są kategorie wchodzące w skład kosztów rodzajowych działalności operacyjnej przedsiębiorstwa. Stanowią je koszty zużycia materiałów i energii (z wyłączeniem energii) oraz koszty usług zleconych. To podejście jest podobne do podejścia, jakie zastosował R.Z. Lawrence do pomiaru outsourcingu w amerykańskich korporacjach międzynarodowych. Wyszczególnił on udział zakupów dóbr produkcyjnych od kilku grup dostawców, takich jak: dostawcy krajowi, zagraniczni i dostawcy z filii zagranicznych, w wartości produkcji i uznał wydatki poniesione na zakup wszystkich dóbr pośrednich (niezależnie od ich miejsca pochodzenia) za miernik badanego zjawiska⁸³.

Zdecydowana większość badaczy zainteresowała się outsourcingiem zagranicznym. R.C. Feenstra i G.H. Hanson⁸⁴ jako jedni z pierwszych badaczy przyjęli za miarę

⁸² G.M. Grossman, E. Helpman, *Outsourcing in a Global Economy*, „Review of Economic Studies” 2005, vol. 72 (250), s. 135-159.

⁸³ R.Z. Lawrence, *Trade, Multinationals & Labor*, NBER Working Paper, no. 4836, National Bureau of Economic Research 1994.

⁸⁴ R.C. Feenstra, G.H. Hanson, *The Impact...*, s. 924; R.C. Feenstra, G. H. Hanson, *Outsourcing, Wages...*, s. 240-245.

outsourcingu zagranicznego (*foreign outsourcing*) udział importowanych nakładów pośrednich w nakładach ogółem z wyłączeniem energii. Dla zdefiniowania importowanych dóbr pośrednich zaproponowali oni wartość zakupów dóbr pośrednich j od każdego dostawcy na poziomie branży i pomnożoną przez relację importu dóbr j do całkowitego zużycia dóbr j w sektorze dostawców. Wyjaśnili także pojęcie dóbr pośrednich, wskazując, że są nimi części i komponenty do produkcji oraz prace zlecone, wykonane przez stronę zewnętrzną⁸⁵. Nie dysponując jednakże bezpośrednimi danymi dotyczącymi importowanych nakładów pośrednich, autorzy ci oszacowali intensywność importu na podstawie wartości dóbr finalnych, pochodzących ze statystyk Międzynarodowego Funduszu Walutowego. Bazując na danych użytych do konstrukcji tabeli przepływów międzygałęziowych (*input-output table*), badacze zastosowali dla outsourcingu zagranicznego (międzynarodowego) w każdej gałęzi i następujący wskaźnik:

$$OUT_i = \sum_j \frac{\text{wydatki na zakup dóbr } j \text{ przez gałąź } i}{\text{wydatki na zakup dóbr ogółem przez gałąź } i \text{ z wyłączeniem wydatków na zakup energii}} \times \frac{\text{import dóbr } j}{\text{produkcja } j + \text{import } j - \text{export } j}.$$

We wskaźniku OUT_i wartość zakupów dóbr pośrednich j od każdego dostawcy na poziomie branży i jest wyrażona jako relacja wydatków na zakup dóbr j przez gałąź i do całkowitych wydatków na zakup dóbr pośrednich z wyłączeniem wydatków na zakup energii, a wartość zużycia całkowitego dóbr j jest mierzona jako produkcja j + import j – eksport j . Badacze dodatkowo zaproponowali podział outsourcingu na wąski i szeroki. Wskaźnik outsourcingu wąskiego (*narrow outsourcing*) odzwierciedla wartość zakupów importowanych nakładów przez gałąź j w relacji do wartości produkcji tej samej branży Y_j w czasie t . Natomiast przez outsourcing szeroki (*broad outsourcing*) rozumiano udział importowanych nakładów pośrednich w całkowitych wydatkach na zakup materiałów w zakupach ze wszystkich branż.

Wskaźnikiem opracowanym przez R.C. Feenstrę i G.H. Hansona posłużyli się m.in. R. Bachman i S. Braun, którzy analizowali wpływ outsourcingu międzynarodowego na dynamikę rynku pracy (stabilność pracy), czyli przejścia z zatrudnienia do innego zatrudnienia, przejścia do bezrobocia oraz odejścia z rynku pracy. Wymienieni autorzy przyjęli założenie, że firmy mogą wytwarzać dobra pośrednie we własnym zakresie bądź kupować je od zagranicznych dostawców. Do pomiaru międzynarodowego outsourcingu zastosowali wskaźnik udziału importowanych nakładów pośrednich w całkowitej produkcji. Na podstawie tego wskaźnika dodatkowo dokonali podziału outsourcingu na wąski i szeroki⁸⁶.

Badacze z OECD opracowali własny miernik, definiując offshoring (OUT_i) jako udział importowanych dóbr pośrednich z wyłączeniem energii w ogólnej wartości nakładów pośrednio produkcyjnych. To ujęcie zostało sprecyzowane wzorem:

⁸⁵ R.C. Feenstra, G.H. Hanson, *Outsourcing, Wages...*, s. 240-245.

⁸⁶ R. Bachman, S. Braun, *The Impact of International Outsourcing on Labour Market Dynamics in Germany*, „Scottish Journal of Political Economy” 2011, vol. 58, no. 1, s. 1-28.

$$\text{OUT}_i = \sum_i \frac{x_m^{ij}}{x_m^{ij} + x_d^{ij}},$$

gdzie x_m^{ij} i x_d^{ij} są importowanymi i krajowymi nakładami dóbr i usług pośrednich z sektora i do sektora j , przy czym i wyłącza branże: energetyczną i górnictwo⁸⁷. C. Aubuchon i inni dostrzegli, że miernik OECD charakteryzował się nieco niższą wartością niż miernik opracowany przez R.C. Feenstrę i G.H. Hansona. Pierwszy z nich opierał się wyłącznie na nakładach dóbr pośrednich, natomiast drugi – na danych finalnych dla importu i produkcji, które zawierają, oprócz zużycia pośredniego, także wartość dodaną i zwiększają jego wartość⁸⁸.

Jeszcze inną, bazującą częściowo na wymienionych miernikach, modyfikację wielkości outsourcingu zaproponowali I. Geishecker i H. Görg, określając go jako nakłady importowanych dóbr pośrednich, w tym energii (X_m^{ij}) w całkowitej wartości produkcji (Y_j) w postaci wzoru:

$$\text{OUT}_j = \frac{\sum_i X_m^{ij}}{Y_j}.$$

Zauważyli oni, że wzrost outsourcingu, czyli nakładów na zakup dóbr pośrednich na poziomie przedsiębiorstwa, branży lub sektora, będzie zmniejszać udział wartości dodanej w wytworzeniu produkcji całkowitej⁸⁹. Tak skonstruowany miernik odzwierciedla poziom intensywności outsourcingu zagranicznego. Konsekwencją tej zależności są zmiany ilościowe i jakościowe w obszarze zasobów pracy w organizacji, polegające na przesunięciu zatrudnionych do innych zadań lub na zewnątrz przedsiębiorstw. Ewentualny brak zmian w tych zasobach będzie w krótkim okresie oznaczać spadek ich produktywności mierzonej wartością dodaną, przypadającą na zatrudnionego pracownika. W długim okresie natomiast zmiany w obszarze wewnętrznego rynku pracy, a więc wielkości zatrudnienia i powiązanych z nim kosztów pracy i produktywności pracy, mogą być zróżnicowane. Ten aspekt będzie przedmiotem szerszej analizy w ostatnich trzech rozdziałach.

Propozycję miernika międzynarodowego outsourcingu przedstawili również A. Hijzen i inni, którzy podjęli się oszacowania elastyczności substytucji wartości dodanej zakupem dóbr pośrednich (lub zagraniczną produkcją), aby dowiedzieć się,

⁸⁷ OECD *Offshoring and Employment: Trends and Impacts*, OECD, Paris 2007; R.C. Feenstra, G. H. Hanson, *The Impact of Outsourcing and High-Technology Capital on Wages: Estimates for the United States, 1979-1990*, „Quarterly Journal of Economics” 1999, vol. 114(3).

⁸⁸ C. Aubuchon, S. Bandyopadhyay, S.K. Bhaumik, *The Extend and Impact of Outsourcing: Evidence from Germany*, Federal Reserve Bank of St. Louis Review, 2012, July/August, no. 94(4), s. 287-304.

⁸⁹ H. Görg, A. Hanley, E. Strobl, *Productivity Effects of International Outsourcing: Evidence from Plant-level Data*, „Canadian Journal of Economics” 2008, no. 41(2), s. 670-688.

jak dużo pracowników w danym kraju może być zastąpionych pracownikami z zagranicy. Celem pokazania trendu outsourcingu postrzeganego poprzez pryzmat kategorii handlu dobrami pośrednimi, cytowani autorzy analizowali trzy źródła, takie jak: przetworzone dane zewnętrzne o handlu, statystyki dotyczące wymiany handlowej dobrami pośrednimi i dane z tabeli przepływów międzygałęziowych. Każde z tych źródeł odznaczało się różnymi niedoskonałościami. W odniesieniu do tabeli przepływów międzygałęziowych autorzy ci wskazali, podobnie jak F. Ng i A. Yeats⁹⁰, dwa istotne niedociągnięcia powodujące niedoszacowanie outsourcingu. Pierwsze z nich wynikało z nieuwzględniania montażu jako czynności, która mogła być outsourcowana, zaś drugie nie uwzględniało outsourcingu, gdy produkty nie były przywożone ponownie, a eksportowane na rynki trzecie.

W celu zbadania wpływu międzynarodowego outsourcingu na popyt na wykwalifikowaną siłę roboczą, A. Hijzen i inni skoncentrowali się na skonstruowanej przez R.C. Feenstrę i G.H. Hansona definicji wąskiego outsourcingu międzynarodowego (*narrow outsourcing*)⁹¹, jednocześnie dostrzegając, że wskaźnik ten nie różnicuje dostawców outsourcingowych na krajowych i zagranicznych i tym samym utrudnia zdefiniowanie rozmiarów outsourcingu. A. Hijzen i inni zmodyfikowali wskaźnik wąskiego outsourcingu międzynarodowego (S_{NO}) na podstawie danych o imporcie zawartych w tabeli przepływów międzygałęziowych i zaproponowali jego definicję jako relację importowanych dóbr pośrednich w danej branży j (O_j) do wartości dodanej wytwarzanej przez tę branżę (VA_j), zapisaną w postaci wzoru:

$$S_{NO} = \frac{O_{i,j,t}}{VA_{j,t}}.$$

Zaproponowane przez R.C. Feenstrę i G.H. Hansona, I. Geisheckera i H. Görga, A. Hijzena oraz R. Z. Lawrence mierniki są miarami względnymi, będącymi pochodnymi wymienionej kategorii, tj.: nakładów, wielkości produkcji, nakładów ogółem lub wartości dodanej, a także analizującymi przede wszystkim międzynarodowy aspekt outsourcingu, jego oddziaływanie na wewnętrzny i zewnętrzny rynek pracy oraz komponenty go opisujące. Konstrukcja powyższych wskaźników pokazuje, że wśród badaczy występuje zgodność w kwestii podejścia do traktowania nakładów na zakup importowanych dóbr pośrednich jako podstawowej kategorii, identyfikującej rozmiary outsourcingu międzynarodowego.

Dostępność danych empirycznych, dotyczących importu dóbr pośrednich na poziomie gospodarek lub sektorów, stanowiła podstawową przesłankę dla analizowania np. wpływu międzynarodowego outsourcingu na zatrudnienie (ewentualnie koszty pracy). Rzadziej tego typu analizy przeprowadzano na bazie danych na po-

⁹⁰ F. Ng, A. Yeats, *Production Sharing in Asia: Who Does What from Whom, and Why*, World Bank Policy Research Working Paper 1999, no. 2197.

⁹¹ Wąski outsourcing międzynarodowy uwzględniał tylko import dóbr pośrednich w danej branży z tej samej branży.

ziomie branż, a nawet przedsiębiorstw z wybranego kraju. Należy także odnotować, że wartość handlu dobrami pośrednimi bądź ich częściami i usługami biznesowymi była również stosowana do pomiaru: specjalizacji pionowej (*vertical specialisation*), specjalizacji w ramach produkcji danego dobra (*intra-product specialisation*) oraz globalnego podziału produkcji (*global production sharing*).

Reasumując powyższe rozważania, badacze skupili się na analizie zjawiska ze względu na kryterium lokalizacji krajowej lub zagranicznej. Dokonali oni przybliżonego pomiaru zjawiska outsourcingu bądź jego rodzajów: offshoringu (inaczej outsourcingu międzynarodowego), captive offshoringu, jak również outsourcingu krajowego na podstawie kategorii dostępnych w publicznych statystykach, takich jak:

- import/eksport dóbr i usług pośrednich odzwierciedlający udział danego kraju, danej branży i podmiotu w korzystaniu z offshoringu jako zleceniobiorcy lub zleceniodawcy;
- wartość bezpośrednich inwestycji zagranicznych obrazująca poziom captive offshoringu, przepływy dóbr i usług międzygałęziowych w ramach poszczególnych sekcji gospodarki narodowej albo wymiany międzynarodowej;
- zużycie pośrednie (*intermediate consumption*), przedstawiające tę część procesów wytwórczych, która została wykonana przez podmioty zewnętrzne w celu ich dalszego przetworzenia w danej jednostce. Zgodnie z przyjętą metodologią GUS: „zużycie pośrednie obejmuje łącznie wartość zużytych materiałów netto, surowców, paliw, energii, gazów technicznych, usług obcych (tzn. obróbkę obcą, usługi transportowe, wynajem sprzętu, usługi telekomunikacyjne, obliczeniowe, prowizje płacone za usługi bankowe), wydatki na podróże służbowe i inne koszty (np.: koszty reklamy, reprezentacji, dzierżawy i wynajmu, koszty biletów służbowych, koszty ryczałtów za używanie własnych samochodów do celów służbowych), opłaty giełdowe i opłaty z tytułu uczestnictwa w Krajowym Depozycie Papierów Wartościowych. W zużyciu pośrednim uwzględniono także wartość usług pośrednictwa finansowego mierzonych pośrednio (FISIM). Ponadto, w zużyciu pośrednim instytucji, finansowych i ubezpieczeniowych ujęto koszty obsługi OFE (poprzednio wykazywane, w tej samej wysokości, w sektorze instytucji rządowych i samorządowych)”⁹²;
- przepływy międzygałęziowe, na których opiera się m.in. statystyka World-Input-Output Database (WIOD)⁹³.

Dane o wielkości wydatków na outsourcing określonych procesów biznesowych lub informatycznych mogą być pozyskane także od samych podmiotów gospodar-

⁹² *Rachunki kwartalne produktu krajowego brutto w latach 2008-2012*, GUS, Warszawa 2013, s. 15-16.

⁹³ Statystyka WIOD została zbudowana na podstawie oficjalnie opublikowanych tablic przepływów międzygałęziowych w połączeniu z rachunkami narodowymi oraz międzynarodowymi statystykami handlowymi z lat 1995-2011. Zob. <http://www.wiod.org> (data wejścia: 25.11.2016).

czych. Takim sposobem pozyskiwania danych zazwyczaj zajmują się firmy konsultingowe, które dążą do oszacowania wartości globalnych kontraktów outsourcingowych.

2.2. Źródła informacji o outsourcingu w wybranych bazach statystycznych

Teoretycznie badacze mają do wyboru dwa sposoby zdobycia danych o wartości outsourcingu. Są nimi:

- zebranie danych z firm o wydatkach przez nie ponoszonych na outsourcing;
- przyjęcie pośredniej miary tego zjawiska na bazie danych generowanych ze statystyk publicznych, opracowywanych na podstawie sprawozdań finansowych składanych obligatoryjnie w poszczególnych krajach.

Pierwszy sposób zbierania danych jest bardzo kosztowny, pracochłonny, gdyż przedsiębiorstwa nie są zbyt chętne do dzielenia się informacjami. Zazwyczaj dotyczy on określonej populacji badanych podmiotów, której często nie uogólnia się na całą populację przedsiębiorstw, ze względu na małą liczebność próby bądź dobór swobodny. Korzystają z niego głównie firmy konsultingowe, takie jak np. Campgemini, Gartner, NelsonHall itp. Jednakże pozwala on na bardziej dogłębne rozpoznanie zjawiska outsourcingu oraz powiązań pomiędzy nim a innymi czynnikami produkcji, a zarazem dokładniejsze, choć z pewnością bardziej subiektywne, zweryfikowanie zasadności społecznych obaw związanych z utratą miejsc pracy oraz ze zwiększeniem form zatrudnienia czasowego i obniżeniem wysokości wynagrodzeń.

Badacze zdecydowanie częściej posiłkują się drugim sposobem pomiaru danych, czyli dostępnymi statystykami publicznymi. W tych statystykach przede wszystkim są gromadzone dość mocno zagregowane dane finansowe i rzeczowo-osobowe, związane z całokształtem działalności prowadzonej przez przedsiębiorstwa, w których zawiera się również wartość outsourcingu.

W analizach porównawczych badacze zazwyczaj dokonują wyboru pośrednich miar odnoszących się do nakładów pośrednich, które odzwierciedlają wartość outsourcingu materiałów oraz usług zużywanych w procesach wytwórczych dóbr i usług finalnych. Dane ze statystyk narodowych mogą różnić się w zależności od specyfiki systemów rachunków narodowych, co utrudnia porównywanie kategorii ekonomicznych pomiędzy przedsiębiorstwami a gospodarkami różnych krajów. Dlatego wielu badaczy koncentruje się na jednej, konkretnej gospodarce lub kilku wybranych. Niejednokrotnie zmiany w obrębie jednej gospodarki są na tyle częste, że utrudniają porównywanie analizowanych kategorii w dłuższym okresie oraz przeprowadzenie analiz przyczynowo-skutkowych. Takim przykładem są np. zmiany metodologiczne w ramach Polskiej Klasyfikacji Działalności (zmiana z PKD 2004

na PKD 2007), które istotnie zawężają czasokres badania i porównywania przedsiębiorstw w ramach danej sekcji bądź działu przedsiębiorstw w latach wcześniejszych niż 2005 rok. Należy odnotować, że z punktu widzenia modelowania ekonometrycznego jakichkolwiek procesów gospodarczych, przyjęcie rocznych okresów może okazać się niewystraszające do uzyskania poprawnych rezultatów i postawienia konkretnych wniosków ze względu na małą liczebność próby. W tej sytuacji pomocny staje się podział okresów rocznych na okresy półroczne czy nawet kwartalne. Jednakże i tu badacz napotyka na problem ograniczonej dostępności danych statystycznych.

Przy porównywaniu międzynarodowych aspektów outsourcingu i zatrudnienia użytecznymi bazami danych są bazy: Organizacji Współpracy Ekonomicznej i Rozwoju (OECD), Eurostatu, Banku Światowego, a także opracowana na zlecenie Komisji Europejskiej w 2012 roku baza WIOD (World-Input Output Database). Ta ostatnia zawiera dane o narodowych i międzynarodowych przepływach dla 40 gospodarek świata, w tym: 27 krajów Unii Europejskiej oraz USA, Rosji, Meksyku, Chin, Brazylii, Kanady, które odpowiadają za wytworzenie 85% światowego PKB w 2008 roku⁹⁴. Dane zawarte w tych bazach pozwalają na wstępną analizę skali, dynamiki i struktury outsourcingu, zwłaszcza międzynarodowego. Nie uszczegóławiają one jednak zakresu przedmiotowego outsourcingu, czyli podziału na outsourcing materiałów i biznesowych usług pośrednich, a także bazy te są stosunkowo ubogie w dane charakteryzujące: zatrudnienie, koszty pracy, czas pracy i jej produktywność. Natomiast analiza tych zagadnień jest możliwa na podstawie danych zbieranych przez urzędy statystyczne poszczególnych gospodarek. W ramach prowadzonego przez GUS programu badań statystycznych od przedsiębiorstw są zbierane dość szczegółowe dane, które mogą stanowić bazę do pogłębionych analiz zależności pomiędzy wybranymi charakterystykami związanymi z zasobami ludzkimi a formami outsourcingu, choć dostęp do nich jest ograniczony.

Zebrane zarówno przez GUS, jak i inne instytucje międzynarodowe dane nie tworzą pełnego obrazu outsourcingu w gospodarce danego kraju, gdyż statystyki publiczne nie obejmują licznej grupy mikroprzedsiębiorstw zatrudniających do dziewięciu osób, które również stosują outsourcing w swojej działalności gospodarczej. Znaczna grupa tych podmiotów niemal od momentu ich założenia korzysta długoterminowo np. z: usług biur rachunkowych, firm transportowych, ochrony mienia, zakupu konkretnych podzespołów do produkcji. Podstawowa przyczyna zlecenia tego typu usług tkwi w zbyt wysokim koszcie zatrudnienia, a także utrzymania pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i kompetencjach w relacji do obciążenia stanowiska pracy i osiąganych przychodów.

Precyzyjny pomiar skali i struktury outsourcingu w przekroju: przedsiębiorstw, branż, sektorów, gospodarek poszczególnych krajów i porównań międzynarodowych

⁹⁴ M.P. Timmer, B. Los, R. Steher, G. de Vries, *Fragmentation, Incomes and Jobs: An Analysis of European Competitiveness*, „Economic Policy” October 2013; B. Los, M.P. Timmer, G. de Vries, *How Global Are Global Value Chains? A New Approach to Measure International Fragmentation*, „Journal of Regional Science” 2014, vol. 00, no. 0, s. 1–27.

jest bardzo utrudniony ze względu na niedopasowanie sprawozdawczości finansowej. W wyniku tego niedopasowania, w istniejących statystykach krajowych oraz zagranicznych brakuje dokładnych kategorii określających jego wartość w podmiotach gospodarczych. Statystyki publiczne nie uwzględniają wartości zawartych kontraktów outsourcingowych, ewentualnie zadań zleczanych na zewnątrz o cechach charakterystycznych dla outsourcingu, tzn. rozłożenia zadań w czasie i terminowości wykonania zadania, ich powtarzalności, realizacji przez pracowników niezatrudnionych w podmiocie zlecającym wykonanie procesu ani tym bardziej świadczących o powiązaniu lub niepowiązaniu kapitałowym firmy dostawcy itp. Tym samym trudna lub wręcz niemożliwa jest dokładna analiza udziału poszczególnych form outsourcingu, takich jak np. outsourcing kapitałowy czy kontraktowy. Dodatkowo wysoki poziom agregacji dostępnych danych, które można byłoby wykorzystać w badaniach, powoduje, że badacze często analizują za pomocą pośrednich miar zjawisko outsourcingu na poziomie gospodarki bądź sektorów, a rzadziej na poziomie sekcji i działów PKD. Pomimo braku możliwości bezpośredniego pomiaru zjawiska outsourcingu na podstawie obowiązującej sprawozdawczości finansowej, wielu autorów podjęło się zmierzenia przede wszystkim międzynarodowego aspektu outsourcingu na podstawie dostępnych miar pośrednich⁹⁵, określając go mianem: międzynarodowego outsourcingu, offshoringu, offshore outsourcingu lub międzynarodowej fragmentacji⁹⁶. Należy dodać, że przeprowadzenie pomiaru tego rodzaju outsourcingu jest stosunkowo proste, gdyż w tym celu są wykorzystywane kategorie importu dóbr pośrednich i produkcji, które są kategoriami jednorodnymi co do treści dla wszystkich gospodarek. To podejście umożliwia porównanie outsourcingu międzynarodowego pomiędzy różnymi gospodarkami.

Analiza, zwłaszcza anglojęzycznej literatury przedmiotu i danych statystycznych gromadzonych przez GUS, wskazuje, że jest możliwe przeprowadzenie podziału outsourcingu ze względu na kryteria przedmiotowe i lokalizacyjne. Z uwagi na kryterium przedmiotowe wyodrębnia się outsourcing materiałów pośrednich oraz outsourcing usług pośrednich (w tym usług biznesowych). Kryterium lokalizacji dostawców pozwala wyróżnić outsourcing krajowy i międzynarodowy (w tym offshoring). Ponadto, uwzględniając aspekt zmian zachodzących na wewnętrznym rynku pracy (czyli wewnątrz przedsiębiorstw), głównym podziałem, ujętym w przeprowadzonych analizach w niniejszej pracy, będzie podział outsourcingu na outsourcing materiałów pośrednich i outsourcing usług biznesowych. Dostępność danych

⁹⁵ Należy zauważyć, że w jednym z częściej stosowanych podziałów w literaturze polskiej dotyczących outsourcingu istnieje podział, ukazujący charakter powiązań kapitałowych między stronami kontraktu, na outsourcing kapitałowy i kontraktowy. Podział ten ma wymiar bardziej teoretyczny niż praktyczny, gdyż ze względu na niedostępność lub szczątkowość danych trudno jest oszacować poziom każdego z nich.

⁹⁶ Por. R Jones, H Kierzkowski, C Lurong, *What Does Evidence Tell Us About Fragmentation and Outsourcing?*, „International Review of Economics & Finance” 2005, no. 14 (3), s. 305-316.

statystycznych, mierzących w relatywnie dużym uproszczeniu oba rodzaje outsourcingu, umożliwia przeprowadzenie bardziej szczegółowych analiz w obrębie rodzajów działalności prowadzonych przez przedsiębiorstwa.

Przeprowadzona przez autorkę wstępna analiza zależności pomiędzy outsourcingiem a przepływami w strukturze zatrudnienia na poziomie gospodarki polskiej w latach 2000-2012 wykazała, że pod wpływem wzrostu outsourcingu nastąpiły przepływy w zasobach pracy z sektora przemysłowego do sektora usługowego, gdyż spadało zatrudnienie w przemyśle, a rosło w usługach. Jednakże stopień zagregowania danych na poziomie sektorów gospodarki utrudnia dokładniejsze rozpoznanie zależności pomiędzy badanymi zjawiskami⁹⁷, dlatego przejście na niższy i jednocześnie bardziej szczegółowy poziom agregacji danych (np. na poziomie sekcji i działów) wydaje się być jak najbardziej zasadne i celowe.

2.3. Konceptualizacja pomiaru outsourcingu w polskich przedsiębiorstwach na podstawie statystyki Głównego Urzędu Statystycznego (GUS)

Różnorodność stosowanych pośrednich miar outsourcingu wskazuje, że pomiar rozmiarów tego zjawiska, nawet w sektorze przedsiębiorstw jednej gospodarki, nie jest zadaniem łatwym. Głównymi utrudnieniami, jakie napotykają badacze, są: ograniczona dostępność danych, zbyt duży poziom ich zagregowania, zbyt krótki okres do analizy zjawiska spowodowany zmianami metodologicznymi (np. istotne, uniemożliwiające porównanie w dłuższym okresie, zmiany w grupowaniu przedsiębiorstw wynikające z przejścia z klasyfikacji PKD 2004 na PKD 2007) oraz brak bezpośrednich, precyzyjnych miar outsourcingu wynikających z niedopasowania sprawozdawczości finansowej. Klasyfikacja PKD 2007 zachowuje pełną spójność i porównywalność: metodologiczną, pojęciową, zakresową i kodową ze statystyczną, europejską klasyfikacją działalności gospodarczej NACE Rev.2. obowiązującą w Unii Europejskiej oraz z Międzynarodową Standardową Klasyfikacją ISIC⁹⁸.

Mając na uwadze istotę outsourcingu, czyli wydzielenie ze struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa macierzystego realizowanych przez nie funkcji i przekazanie ich do realizacji innym podmiotom gospodarczym, jak również sposób gromadzenia danych statystycznych pracy, założono, że:

- polskie firmy wytwarzają dobra i usługi pośrednie we własnym zakresie lub kupują je od krajowych i/lub zagranicznych dostawców. Kupowane od zewnętrznych podmiotów dobra i usługi pośrednie są uznane za outsourcing;
- gospodarka jest sumą funkcjonujących w niej podmiotów gospodarczych, wytwarzających dobra i usługi, zgrupowanych w działach;

⁹⁷ A. Grześ, *Outsourcing a przepływy...*, s. 177-186.

⁹⁸ Por. <http://stat.gov.pl/Klasyfikacje/> (data wejścia: 22.06.2016).

- dane zagregowane na poziomie działów PKD 2007 są sumą wyników finansowych oraz sumą wielkości osobowo-rzeczowych pozyskanych od przedsiębiorstw zatrudniających 10 i powyżej osób, które składały sprawozdania: półroczne F-01/I-01 i roczne Z-06.

Podejmując próbę pomiaru skali outsourcingu w polskich przedsiębiorstwach, należy zwrócić uwagę na pewną specyfikę tego zjawiska. Wiąże się ona z tym, że gospodarka polska jest postrzegana przez gospodarki krajów wysoko rozwiniętych jako gospodarka o: relatywnie niskich kosztach pracy, rosnącej wydajności pracy, wykwalifikowanych zasobach ludzkich oraz jako potencjalny, bliski kulturowo i geograficznie dostawca dóbr i usług pośrednich. Te czynniki, a także obserwacja i badania dotyczące outsourcingu w polskich przedsiębiorstwach pokazują, że polskie podmioty częściej zlecają wykonanie określonych procesów podmiotom działającym na rynku krajowym i specjalizującym się w danym obszarze działalności, niż za granicą. Uwzględnienie krajowego (oprócz międzynarodowego) aspektu outsourcingu staje się więc istotne dla analizy i oceny przebiegu outsourcingu oraz wymaga przyjęcia następujących założeń:

- po pierwsze, uznano, że wszelkie działania, w tym outsourcing, znajdują odzwierciedlenie w poniesionych kosztach działalności operacyjnej;
- po drugie, do pomiaru outsourcingu przyjęto najbardziej zbliżoną do stosowanych w literaturze anglojęzycznej kategorię wartości zużycia pośredniego na poziomie przedsiębiorstw. To podejście wynikało ze sposobu obliczenia wartości dodanej od strony produkcyjnej⁹⁹;
- po trzecie, rozpoznanie rozmiarów i struktury outsourcingu potraktowano jako wstęp do dalszych analiz ekonometrycznych zależności pomiędzy rozmiarami outsourcingu ogółem, jego formami w przedsiębiorstwach pod względem sekcji i działów PKD 2007 a podstawowymi charakterystykami wewnętrznego rynku pracy, czyli zatrudnieniem, kosztami pracy i produktywnością pracy. Z uwagi na relatywnie krótki szereg czasowy $n = 18$ w przypadku poziomów zmiennych lub $n = 17$ czy $n = 16$ w przypadku pierwszych różnic zmiennych, wyniki uzyskane z modelowania ekonometrycznego są traktowane jako wstępne.

Wymienione założenia zdeterminowały dalsze postępowanie analityczne zmierzające do sprecyzowania kategorii ekonomicznych określających rozmiary outsourcingu na podstawie danych finansowych o zużyciu pośrednim. Została przeprowadzona analiza sprawozdań statystycznych, składanych do GUS, pod względem ich treści i częstotliwości składania, aby badaniem objąć jak największą populację przedsiębiorstw funkcjonujących w gospodarce polskiej. Analiza ta pozwoliła wybrać sprawozdanie finansowe o przychodach, kosztach i wyniku finansowym oraz nakładach inwestycyjnych F-01/I-01 jako najbardziej pojemne pod względem katego-

⁹⁹ Wartość dodana (VA) w skali przedsiębiorstwa jest różnicą między całkowitą wartością wytworzonych dóbr i usług finalnych a wartością zużycia pośredniego. Zużycie pośrednie stanowi sumę dóbr i usług zużytych do produkcji.

rii, które składają się na wartość nakładów pośrednich mierzących poziom zjawiska outsourcingu w ujęciu bezwzględnym i półrocznej częstotliwości składania przez wszystkie podmioty zatrudniające 10 i powyżej pracowników.

Uwzględniając obowiązujące reguły sprawozdawczości i dostępność danych źródłowych w sprawozdaniu F0-01/I-01, przyjęto, że międzynarodowy aspekt tego zjawiska zawiera się w ogólnej wartości outsourcingu mierzonej pośrednio kategorią kosztów zużycia pośrednich czynników produkcji, takich jak koszty zużycia surowców i materiałów (bez kosztów energii) oraz koszty usług obcych bez usług obcych zakupionych w celu dalszej odsprzedaży. Założono również, że koszty zużycia materiałów (bez kosztów energii) oznaczają wartość outsourcingu materiałów wykorzystywanych w procesie wytwórczym, a koszty usług obcych (pomniejszone o koszty usług obcych zakupionych w celu dalszej odsprzedaży) pośrednio mierzą poziom outsourcingu usług.

Do kosztów zużycia pośrednich czynników produkcji, stanowiących o outsourcingu, nie zaliczono wartości sprzedanych towarów i materiałów według cen nabycia lub zakupu, kosztów zużycia energii oraz kosztów usług obcych zakupionych w celu dalszej odsprzedaży. Pierwsza kategoria jest związana z podstawowym profilem działalności firm handlowych i polega na zakupie dóbr w celu dalszej odsprzedaży. Druga kategoria, czyli koszty zużycia energii od początku działalności firm, zazwyczaj dotyczy dobra kupowanego od zewnętrznych dostawców. A trzecia kategoria – koszt usług obcych zakupionych w celu odsprzedaży – jest traktowana jako dobra finalne, a nie jako dobra pośrednie. Jednocześnie autorka jest świadoma, że również pewna część kosztów zużycia materiałów i surowców oraz usług zleconych może nie być efektem outsourcingu. Tym niemniej, z uwagi na niedopasowanie sprawozdawczości do pomiaru tego konkretnego zjawiska, niemożliwe jest dokładniejsze wskazanie kosztów operacji gospodarczych z nim związanych. Na wielkość wymienionych kosztów wpływa m.in.: wzrost zainteresowania outsourcingiem w skali globalnej, specyfika branży¹⁰⁰, w której podmiot prowadzi działalność, koniunktura na rynku, a także doświadczenie i skutki dotychczasowego stosowania outsourcingu w przedsiębiorstwach. Mając na uwadze oddziaływanie tych czynników, zaczęto poszukiwać sposobów zidentyfikowania jego rozmiarów na niższych poziomach agregacji (w sekcjach i działach PKD) na podstawie istniejących, choć dostępnych na zamówienie, danych statystycznych zawartych w wymienionych sprawozdaniach finansowych pochodzących z przedsiębiorstw, które zatrudniają 10 i powyżej pracowników.

Statystyką publiczną, na podstawie której byłaby możliwa choćby wstępna analiza zjawiska outsourcingu, nie są objęte mikroprzedsiębiorstwa, które według danych Eurostatu wytwarzają 15,9% wartości dodanej brutto przedsiębiorstw. Statystyczny formularz SP-3, za pomocą którego są pozyskiwane dane wśród 4% ogółu mikroprzedsiębiorstw, nie zawiera wystarczających danych do oszacowania kosztów dóbr

¹⁰⁰ M. Sierpińska, T. Jachna, *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 70.

pośrednich lub zużycia pośredniego, w dużym stopniu odzwierciedlających wartość outsourcingu. Jednakże z obserwacji własnych autorki wyraźnie wynika, że znaczna część mikroprzedsiębiorców korzysta przynajmniej z usług biur rachunkowych, subsydiując zatrudnienie pracowników w biurach. Rozmiary działalności mikroprzedsiębiorstw z reguły nie są tak duże, aby dociążyć pracą zatrudnionego pracownika w określonym wymiarze czasu pracy i ponosić z tego tytułu adekwatne koszty oraz odpowiadać za ewentualne błędy swojego pracownika. Brak informacji o tej grupie przedsiębiorstw powoduje, że praktycznie niemożliwe jest przeprowadzenie w niej pomiaru outsourcingu, mimo że ewidentnie korzysta ona z usług obcych bądź półproduktów w celu ich dalszego przetworzenia. Generalnie można wstępnie mówić o zaniżeniu wartości rozmiarów outsourcingu stosowanego w przedsiębiorstwach.

Nawiązując do sposobów pozyskania danych, teoretycznie drugim, bardziej dokładnym źródłem informacji o wartości outsourcingu mogą być podmioty działające w gospodarce danego kraju. Jednakże czasochłonność, kosztowność zbierania danych, niemożność objęcia badaniem całej populacji oraz widoczna niechęć przedsiębiorstw do ujawniania danych czynią tę formę zdobywania informacji zdecydowanie rzadszą w użyciu. W związku z powyższym, w publikacjach opisujących zjawisko outsourcingu badacze najczęściej bazują na statystykach publicznych. Choć nie są one doskonałe, to przy przyjęciu określonych założeń odzwierciedlają skalę zjawiska w całej branży, sektorze czy gospodarce. Należy jednak zauważyć, że o zasadności wyboru konkretnego źródła przesądza cel badania. Rozpoznaniu rozmiarów outsourcingu oraz ukazaniu zależności pomiędzy nim a charakterystykami zasobów pracy na poziomie działów, w których przedsiębiorstwa prowadzą działalność, autorce posłużyły dane z niepublikowanych statystyk publicznych, pomimo wymienionych wad takiego podejścia.

Do analizy przebiegu outsourcingu został przyjęty najdłuższy z możliwych, niezmienny metodologicznie w podziale na sekcje i działy Polskiej Klasyfikacji Działalności 2007 (PKD 2007), dziewięcioletni okres (2005-2013). Jest to wystarczająco długi okres, umożliwiający zarówno rozpoznanie decyzji strategicznych dotyczących outsourcingu i jego skutków, jak i częściowe niwelowanie przejściowych trudności oraz zaobserwowanie faz cyklu makroekonomicznego¹⁰¹. Ponadto, można przyjąć, że do roku 2004 włącznie większość przedsiębiorstw zakończyła już pewien etap procesów restrukturyzacyjnych związanych z przerostem zatrudnienia, będącym pokłosiem funkcjonowania w poprzednim systemie gospodarczym. Wybór tego przedziału przede wszystkim wynikał z: możliwości zastosowania jednolitej klasyfikacji działalności opartej na PKD, uwzględniającej dezagregację danych do poziomu sekcji i działów, dostępności danych statystycznych porównywalnych w szeregu czasowym, przyspieszenia dynamiki procesów outsourcingowych oraz zmian w strukturze zatrudnienia, które mogłyby być spowodowane wzrostem zainteresowania wdrożeniem outsourcingu w podmiotach gospodarczych.

¹⁰¹ Por. A. Noga, *Teorie przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2009, s. 20.

Przyjęcie dla danych, pochodzących z baz GUS, dłuższego niż powyższy horyzontu czasowego uniemożliwiłoby porównywalność danych zagregowanych na poziomie sekcji i działów ze względu na przejście z klasyfikacji PKD 2004 na PKD 2007. Pomędzy tymi klasyfikacjami wystąpiły zmiany metodologiczne związane z grupowaniem działalności na poziomie sekcji i działów, które uniemożliwiły porównanie np. w latach 2000-2013. Pomimo że klasyfikacja PKD 2007 zaczęła obowiązywać przedsiębiorstwa od 2008 roku, GUS dokonał przeliczeń zagregowanych wartości do roku 2005. W celu zwiększenia liczby obserwacji do przeprowadzenia analiz ekonometrycznych, pozyskano dostępne na zamówienie dane półroczne¹⁰² na podstawie sprawozdania F-01/I-01.

Pozyskane dane wartościowe (np.: przychody ze sprzedaży, koszty zużycia materiałów, koszty usług obcych, koszty wynagrodzeń) dotyczące różnych sekcji i działów zostały wyrażone w cenach bieżących. Urealnienie i ukazanie w cenach stałych danych finansowych zawartych w sprawozdaniu F-01/I-01 było utrudnione ze względu na brak jednolitego wskaźnika cen. Dlatego do urealnienia danych analiz wykorzystano wskaźniki cen dla poszczególnych grup produkcji (tzn. produkcji sprzedanej przemysłu, w przetwórstwie przemysłowym, produkcji budowlano-montażowej, towarów i usług konsumpcyjnych).

W pomiarze obszaru zasobów ludzkich i związanych z nim kategorii, takich jak: zatrudnienie, koszty pracy, czasu pracy i produktywność pracy, posłużono się danymi rocznymi zgromadzonymi na podstawie Z-06 i półrocznymi na podstawie F-01/I-01 w latach 2005-2013. Oprócz bazy danych GUS, do celów pomiaru outsourcingu użyto dodatkowe źródło danych o outsourcingu, czyli bazę WIOD, która zawiera dane z lat 1995-2011¹⁰³. Na etapie analizy wstępnej baza ta okazała się przydatna do uchwycenia tendencji zmian w kształtowaniu się zjawiska outsourcingu na polskim rynku. Baza WIOD dostarcza informacji o outsourcingu krajowym i zagranicznym, jak również o zatrudnieniu, kosztach pracy i produktywności pracy w przekroju gospodarki i branż. Jednakże nie stosuje się w niej podziału outsourcingu według kryterium przedmiotowego, czyli outsourcingu materiałów i usług pośrednich.

Niniejsza monografia bazuje na najaktualniejszych danych statystycznych obejmujących populację przedsiębiorstw funkcjonujących w gospodarce polskiej, zatrudniających 10 i więcej osób. Z dotychczasowej wiedzy autorki wynika, że jest to co najmniej jedno z pierwszych opracowań szczegółowo analizujących aspekt zależności pomiędzy outsourcingiem a charakterystykami zasobów ludzkich w polskich przedsiębiorstwach. Jest ono również kontynuacją podjętych przez autorkę

¹⁰² Z informacji uzyskanych w GUS wynika, że z wymienionych sprawozdań są zbierane dane: kwartalne, półroczne i roczne. Dane kwartalne i roczne składają przedsiębiorstwa zatrudniające 50 i powyżej pracowników, natomiast dane półroczne i roczne składają przedsiębiorstwa zatrudniające 10 i powyżej pracowników. Mając na uwadze ten fakt, autorka przyjęła okresy półroczne za zasadne i umożliwiające dokładniejsze zbadanie problemu oraz konstrukcję modeli ekonometrycznych.

¹⁰³ Baza WIOD zawierająca dane z 40 krajów, w tym Polski, została stworzona w ramach 7. Programu Ramowego, Temat 8.: *Nauki społeczno-ekonomiczne i humanistyczne*. Projekt został sfinansowany przez Komisję Europejską i Dyрекcję Generalną Badań. Baza zawiera dane z lat 1995-2011.

wstępnych badań, opartych na zagregowanych danych z okresu 2000-2012, które pokazały, że w 2005 roku przedsiębiorstwa funkcjonujące w sektorach przemysłowym i usługowym gospodarki polskiej zaczęły bardziej intensywnie niż wcześniej stosować outsourcing (mierzony wielkością zużycia pośredniego). Skutkiem tego działania były przepływy w poziomie zatrudnienia, polegające na wzroście udziału zatrudnionych w usługach i spadku zatrudnienia w przemyśle¹⁰⁴. Choć najwyższy poziom agregacji danych na poziomie sektorów potwierdził wzrost popularności zastosowania outsourcingu w przedsiębiorstwach, to analizowanie tego zjawiska na poziomie jedynie dwóch sektorów byłoby dużym uogólnieniem. Przesłanka ta przyczyniła się do podjęcia próby przeprowadzenia wstępnej analizy omawianej zależności na podstawie danych pochodzących ze sprawozdań finansowych wszystkich przedsiębiorstw funkcjonujących w gospodarce polskiej, objętych programem badań statystycznych GUS, oraz modelowania ekonometrycznego w działach przetwórstwa przemysłowego i usług biznesowych.

2.4. Rozmiary globalnego outsourcingu w świetle statystyk międzynarodowych i portali badawczych

Badacze podejmują próby pomiaru zjawiska outsourcingu, pomimo zróżnicowanego pojmowania jego istoty i braku bezpośrednich danych. Na przykład, według portalu statystycznego Statista, wartość globalnego rynku usług outsourcingowych mierzonego globalnymi przychodami branż outsourcingowych (wyk. 2.1.) sukcesywnie rosła z 45,6 mld dol. w 2000 roku do 99,1 mld dol. w 2012 roku. W kolejnych latach 2013-15 wystąpiły wyraźne wahania tej tendencji, kształtując się odpowiednio na poziomie: 82,9; 104,6 oraz 88,9 mld USD. Wartość tych przychodów w 2015 roku spadła do poziomu z roku 2009¹⁰⁵. Znaczne zmniejszenie wartości outsourcingu było spowodowane dużym ograniczeniem aktywności outsourcingowej na rynku amerykańskim (z 37,5 mld w 2012 roku do 26,3 mld USD w 2013 roku) i azjatyckim (z 13,3 mld w 2012 roku do 8 mld USD w 2013 roku)¹⁰⁶. W 2014 roku wartość outsourcingu na obu rynkach wróciła do poziomu z 2012 roku. Najmniejszy spadek wartości outsourcingu miał miejsce na rynkach: europejskim, Środkowego Wschodu i afrykańskim (EMEA). W 2015 roku po raz kolejny nastąpiło ograniczenie aktywności outsourcingowej na wszystkich rynkach. Proporcjonalnie największy spadek aktywności został odnotowany na rynku azjatyckim (z 13,4 mld w 2014 roku do 8,6 mld USD w 2015 roku), podczas gdy na rynku EMEA jego wartość spadła z 54 mld w 2014 roku do 48,3 mld USD w 2015 roku, a na rynku amerykańskim z 37,2 do 32 mld USD. Średnia roczna stopa wzrostu globalnych

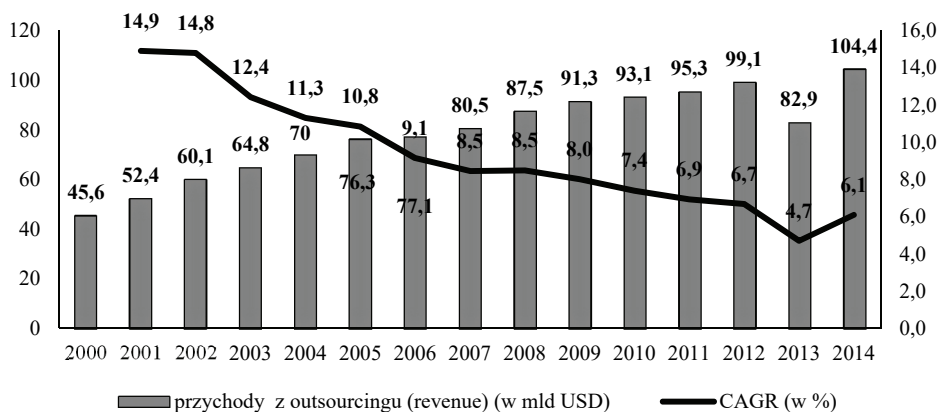
¹⁰⁴ A. Grześ, *Outsourcing a przepływy...*, s. 177-186.

¹⁰⁵ <http://www.statista.com/statistics/189788/global-outsourcing-market-size/> (data wejścia: 11.07.2016).

¹⁰⁶ <http://www.statista.com/statistics/189795/global-outsourcing-industry-revenue-by-region/> (data wejścia: 25.07. 2016).

przychodów branż outsourcingowych, obliczona za pomocą wskaźnika CAGR (*Compound Annual Growth Rate*)¹⁰⁷ na przestrzeni 15 analizowanych lat ukształtowała się na poziomie 4,6%. Spadkowa tendencja CAGR potwierdziła słabnącą dynamikę wzrostu przychodów branż outsourcingowych, zwłaszcza w okresie pokryzysowym 2009-2015. Dość duże spadki przychodów w latach 2013 i 2015 mogą sugerować, że rynek usług outsourcingowych mógł nasycić się i wymaga redefiniowania współpracy między dostawcą a odbiorcą.

Wykres 2.1. Wartość globalnego rynku outsourcingu w latach 2000-2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie: <http://www.statista.com/statistics/189788/global-outsourcing-market-size/> (data wejścia: 11.07.2016).

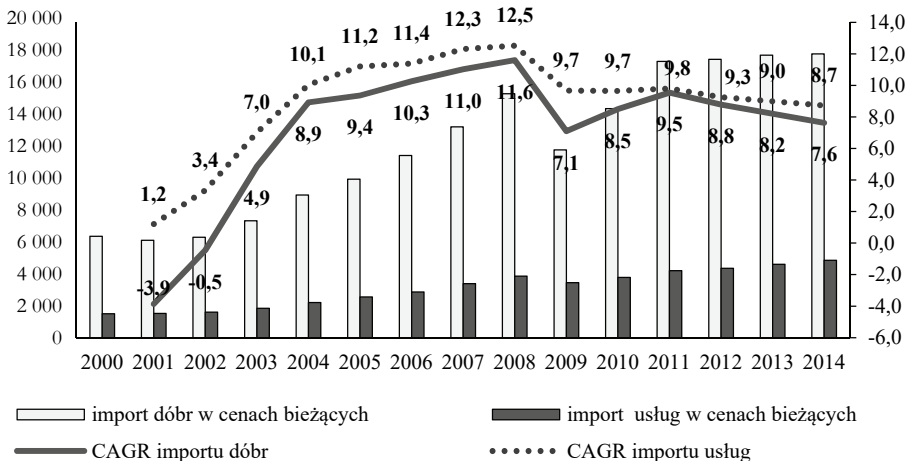
Wartość outsourcingu międzynarodowego, którego rezultatem jest zakup dóbr i usług pośrednich u zagranicznych dostawców, zawiera się w wartości importu dóbr i usług¹⁰⁸. O dużym wzroście wartości kontraktów outsourcingowych mogą świadczyć wyniki dotyczące wartości światowego importu dóbr i usług w latach 2000-2014 i jego średniej rocznej stopy wzrostu, obliczonej za pomocą wskaźnika CAGR (wyk. 2.2.). Import dóbr i usług w tym okresie charakteryzował się zróżnicowaną tendencją wzrostową, to znaczy relatywnie szybkim wzrostem od 2000 do 2008 roku, zahamowaniem go w 2009 roku i dalej ponownym, choć zdecydowanie mniej dynamicznym, wzrostem. Tendencja ta wynikała z: liberalizacji handlu świa-

¹⁰⁷ Skumulowany roczny wskaźnik wzrostu CAGR jest wyrażony następującą formułą $CAGR(t_0, t_n) = \left(\frac{V(t_n)}{V(t_0)} \right)^{\frac{1}{t_n - t_0}} - 1$, gdzie $V(t_0)$ oznacza wartość początkową w badanym okresie, $V(t_n)$ wartość końcową w badanym okresie, t_0 – rok początkowy, t_n – rok końcowy. Zob. <http://www.investopedia.com/terms/c/cagr.asp> (data wejścia: 2017.02.15).

¹⁰⁸ Wartość importu dóbr i usług nie odzwierciedla dokładnej wartości kontraktów outsourcingowych, jednak pokazuje ich ogólną tendencję.

towego, skutkującej m.in. rezygnowaniem z samodzielnego wytwarzania dóbr i zastępowania go zakupem w tańszych lokalizacjach, jak również z postępu technicznego, który umożliwił coraz łatwiejsze oraz tańsze przesyłanie usług na odległość. Dane o światowym imporcie dóbr i usług z 2009 roku wyraźnie potwierdziły tendencję spadkową ograniczania zakupów z importu na skutek kryzysu. Światowy import dóbr uległ spadkowi z 15 472 mld USD w 2008 roku do 11 915 mld USD w 2009 roku, a import usług spadł z 3 905,7 mld USD w 2008 roku do 3 489,1 mld USD w 2009 roku. Import usług okazał się mniej podatny na wahania koniunkturalne w porównaniu z importem dóbr. Pomimo kryzysu, charakteryzował się on bardziej równomierną dynamiką wzrostu, co wstępnie może świadczyć o wzroście zainteresowania offshoringiem (nearshoringiem) usług. Przyczyn tej sytuacji należałoby szukać w mniejszym zapotrzebowaniu na dobra i usługi, co może sugerować spowolnienie dynamiki zawierania kontraktów outsourcingowych w reakcji na występujący kryzys, gdyż w 2010 roku nastąpiło odwrócenie trendu spadkowego (por. wyk. 2.2.). Spadek importu usług był jednak mniejszy niż spadek produkcji dóbr, co może wskazywać na zwiększenie zainteresowania offshoringiem usług niż produkcji.

Wykres 2.2. Światowy import dóbr i usług (w mld USD) oraz jego średnia roczna stopa wzrostu CAGR (w %) w latach 2000-2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie: <http://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx> (data wejścia: 22.10.2016).

Skumulowany roczny wskaźnik wzrostu (CAGR), informujący o średnim, rocznym wzroście importu dóbr i usług w latach 2000-2014, potwierdził podobną tendencję wzrostową, w 2008 roku adekwatnie na poziomie 11,6% i 12,5%. Nieco

większą stabilność CAGR zanotowano w imporcie usług, które w okresie kryzysu także uległy mniejszym wahaniom wskaźnika niż import dóbr.

Import pochodził z krajów Azji Południowo-Wschodniej, głównie z Chin w obszarze produkcji dóbr i Indii w produkcji usług informatycznych i typu *back office*. Udział Chin w eksporcie produkcji przemysłowej w latach 2000-2012 powiększał się w szybkim tempie. Wartość eksportu produkcji przemysłowej Chin zwiększyła się 7-krotnie, podczas gdy krajów europejskich (EU-27) około 2,7-krotnie. Według danych World Trade Organisation (WTO), gospodarka chińska stała się największym eksporterem, wyprzedzając w końcu 2008 roku gospodarkę niemiecką. W kolejnych latach Chiny wciąż pomnażały wartość eksportu produkcji przemysłowej, w 2013 roku osiągając 2 209 mld USD, co stanowiło 11,7% wartości światowego eksportu i 8% wzrostu w porównaniu z 2012 rokiem. Na trzecim miejscu, tuż za Chinami i USA, znalazły się Niemcy eksportujące produkcję o wartości 1 453 mld USD, co stanowiło 7,7% światowego eksportu i 3% wzrostu w porównaniu z 2012 rokiem. O wzroście eksportu gospodarki chińskiej w dalszym ciągu decydowały wspomniane, niższe niż w krajach wysoko rozwiniętych, choć rosnące, koszty pracy i sukcesywna poprawa jakości wytwarzanych dóbr wynikająca z napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych (BIZ), w szczególności do przemysłu wysokiej technologii. Czynniki te sprzyjały utrzymaniu lub rozszerzaniu istniejących kontraktów outsourcingowych bądź podpisaniu nowych¹⁰⁹. Zgodnie z danymi WTO z 2013 roku, Polska znalazła się na 26. pozycji, eksportując produkcję o wartości 202 mld USD. Produkcja ta stanowiła 1,1% udziału w światowym eksporcie i wzrosła o 9% w porównaniu z 2012 rokiem.

Statystyki WTO, dotyczące importu produkcji przemysłowej w 2013 roku, także pokazują, że wymienione kraje były wiodącymi importerami. Na pierwszym miejscu uplasowały się USA z importem o wartości 2 329 mld USD, udziałem w światowym imporcie 12,3% i poziomem z roku poprzedniego. Na drugim miejscu znalazły się Chiny z importem o wartości 1 950 mld USD, 10,3-procentowym udziałem w światowym imporcie i wzrostem importu o 7% w porównaniu z 2012 rokiem. Na trzecim miejscu niezmiennie pozostawały Niemcy z importem o wartości 1 189 mld USD, 6,3-procentowym udziałem w światowym imporcie i zmianą roczną na poziomie 2%. Gospodarka polska została sklasyfikowana na 25. miejscu z wynikiem 205 mld USD, udziałem w światowym imporcie na poziomie 1,1% i 3-procentowym wzrostem w porównaniu z 2012 rokiem¹¹⁰.

Zestawienie importu i eksportu dla gospodarki polskiej świadczy o tym, że dynamika eksportu była wyższa niż dynamika importu, to natomiast w nieco większym stopniu może wstępnie wskazywać na wzrost znaczenia polskich przedsiębiorstw jako dostawców outsourcingowych, a w nieco mniejszym jako odbiorców outsourcingowych. Przytoczone dane sygnalizują rozmiary outsourcingu międzynarodowego.

¹⁰⁹ *International Trade Statistics*, WTO 2009, s. 35; *International Trade Statistics*, WTO 2011, s. 25.

¹¹⁰ *International Trade Statistics*, WTO 2014, s. 26.

wego, który w połączeniu z outsourcingiem krajowym przedstawia całkowite rozmiary zjawiska outsourcingu w Polsce. Ze względu na zakres tematyczny rozprawy i jednocześnie dominującą rolę outsourcingu krajowego w polskich przedsiębiorstwach analiza outsourcingu międzynarodowego byłaby, zdaniem autorki, zbyt dużym uproszczeniem.

Na rynku usług BPO i ITO kraje Europy Środkowej i Wschodniej zyskały na znaczeniu. Głównymi czynnikami wzrostu zainteresowania tymi krajami jako dostawcami usług, oprócz niższych kosztów pracy, były: odpowiednio wykwalifikowany i dostępny personel posiadający specjalistyczną wiedzę i doświadczenie, wzrost wydajności pracy, relatywnie wysoka umiejętność komunikacji w różnych językach, szeroka oferta świadczonych usług, bliskość geograficzna i kulturowa, spójne środowisko biznesowe w krajach UE-10, ochrona własności intelektualnej (*intellectual property protection*), wzrost zainteresowania firm outsourcingiem coraz bardziej zaawansowanych procesów¹¹¹.

Centra usług wspólnych (SSC), działające w Polsce a będące częścią składową największych przedsiębiorstw – takich jak np.: General Electric, IBM, American Express, Hewlett Packard, Lafarage Cement, TP S.A., KGHM Polska Miedź, Polska Grupa Farmaceutyczna, Grupa Górażdże – powstały przede wszystkim w celu redukcji kosztów wynikającej ze standaryzacji procesów oraz wyeliminowania dublowania się tych procesów w poszczególnych oddziałach. Specjalizacja tych centrów i zastosowanie zaawansowanych technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) miały na celu: poprawę jakości i szybkości realizacji zadań, rozszerzenie zakresu usług świadczonych przez usługodawcę, a także zwiększenie kontroli finansowej i produktywności pracy. Lokalizacja centrów SSC i BPO w Polsce wskazuje, że firmy poszukują także miejsc o niższych kosztach utrzymania powierzchni użytkowych, ale z dostępem do wykwalifikowanego personelu oraz odpowiedniej infrastruktury technicznej i drogowej, a najpopularniejszymi procesami obsługiwanymi przez centra są: finanse i księgowość, obsługa klienta oraz wsparcie IT¹¹².

2.5. Dynamika outsourcingu w przedsiębiorstwach w Polsce. Podstawowe tendencje zmian w układzie branżowym w latach 2003-2011 (według danych WIOD): podejście lokalizacyjne

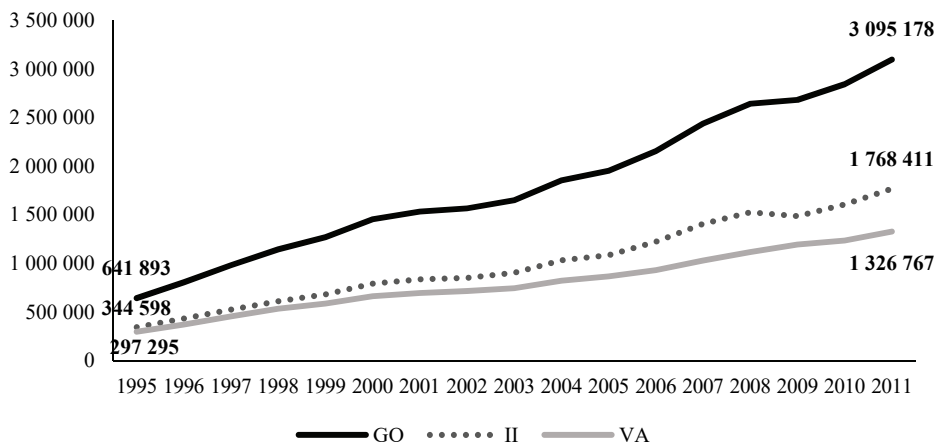
Specyfiką outsourcingu w przedsiębiorstwach funkcjonujących w gospodarce polskiej, jak wspomniano w podrozdziale 2.2., wydaje się dominujący udział outsourcingu krajowego. Jedną z baz dostarczających informacji o: lokalizacji outsourcingu i podstawowych kategoriach związanych z zasobami pracy, ich ceną i efektywnością jest baza WIOD. Przyjmując w wartościach bezwzględnych za

¹¹¹ *The Review of 750+ BPO and Shared Services Centres in CEE with Russia*, DiS Outsourcing, 2009.

¹¹² *10 lat sektora nowoczesnych usług biznesowych w Polsce*, PAIIZ, Hays, marzec 2014.

miarę outsourcingu nakłady pośrednie (II – *Intermediate inputs*), można określić jego ogólny poziom na tle podstawowych kategorii ekonomicznych, takich jak: produkcja brutto (GO – *Gross output*) oraz wartość dodana brutto (VA – *Gross value added*) w latach 1995-2011 (wyk. 2.3.).

Wykres 2.3. Produkcja brutto, nakłady pośrednie, wartość dodana brutto przedsiębiorstw w Polsce w latach 1995-2011 (w mln PLN, w cenach bieżących)



Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy WIOD.

Wszystkie wskazane kategorie charakteryzowały się rosnącą dynamiką wzrostu. W latach 1995-2011 produkcja brutto mierzona w bieżących cenach bazowych (POL GO) wzrosła 4,82-krotnie, nakłady pośrednie (POL II) w bieżących cenach zakupu wzrosły 5,13-krotnie, natomiast wartość dodana mierzona (POL VA) w bieżących cenach bazowych¹¹³ 4,46-krotnie. Dodatkowo, aby ograniczyć wpływ inflacji i uwzględnić okres porównywalny z danymi GUS za okres 2005-2013, zestawiono wartości tych kategorii w latach 2003-2011 i policzono wskaźnik średniej rocznej stopy wzrostu (CAGR). Z obliczeń wskaźnika dynamiki wynikało, że wartości wymienionych kategorii wzrosły również w podobnych relacjach, tzn. produkcja brutto w 2011 roku w porównaniu z 2003 rokiem wzrosła 1,87 razy, nakłady pośrednie 1,95 razy, a wartość dodana brutto 1,78 razy. Wskaźnik CAGR dla okresu 2003-2011 także potwierdził to, że średniorocznie produkcja wzrastała o 8,19%, nakłady pośrednie o 8,73%, wartość dodana o 7,49%. Można więc wstępnie skonstatować, że outsourcing, wyrażony wartością nakładów pośrednich, staje się czynnikiem sprzy-

¹¹³ Cena bazowa to cena sprzedaży pomniejszona o podatki od produktu (VAT, akcyza) oraz powiększona o dotacje do produktu.

jającym wzrostowi produkcji brutto i w jej następstwie wzrostowi wartości dodanej brutto. Outsourcing może osłabiać wzrost wartości dodanej w przedsiębiorstwach, gdyż jej dynamika była nieco słabsza niż wymienionych dwóch pozostałych kategorii. Jest to zauważalne we wskaźniku produktywności pracy na pracownika lub na jednostkę efektywnego czasu pracy mierzonego relacją wartości dodanej brutto w przeliczeniu na jednego pracownika czy jednostkę efektywnego czasu pracy (tab. 2.1.).

Tabela 2.1. Produktywność pracy w przedsiębiorstwach w latach 2003-2011

| Wyszczególnienie | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Produktywność pracy na jednego pracownika (w tys. PLN) | 54,71 | 59,66 | 61,55 | 64,09 | 67,84 | 70,74 | 75,63 | 78,32 | 84,25 |
| Produktywność pracy na godzinę efektywnego czasu pracy (w PLN) | 29,58 | 32,17 | 33,62 | 35,13 | 37,32 | 39,03 | 42,19 | 43,87 | 47,52 |
| Produktywność pracy (POL VA/ koszty pracy) (w razach) | 3,44 | 3,77 | 3,80 | 4,06 | 4,23 | 4,10 | 4,00 | 4,11 | 4,24 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie WIOD.

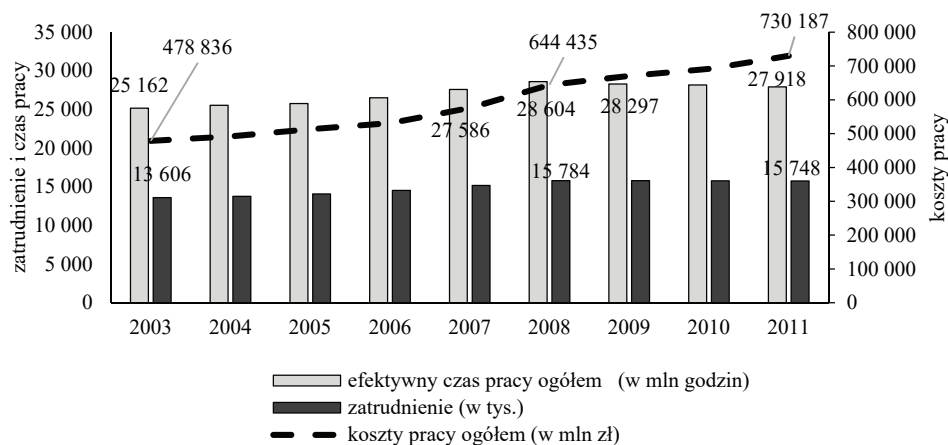
W okresie 2003-2011 produktywność pracy w polskich przedsiębiorstwach ogółem charakteryzowała się tendencją rosnącą. W porównaniu z 2003 rokiem jej wartość w 2011 roku wzrosła 1,54-1,6 razy, a średnia roczna stopa wzrostu kształtowała się odpowiednio na poziomie: 5,54-6,1% dla produktywności pracy na jednego pracownika oraz na jednostkę efektywnego czasu pracy, 2,63% dla produktywności odniesionej do kosztów pracy. Produktywność pracy, będąca relacją wartości dodanej brutto do kosztów pracy ogółem, rosła, choć tempo tego wzrostu było słabsze, niż produktywności na godzinę efektywnego czasu pracy. Taka sytuacja oznacza, że rosła wydajność pracy na jednego zatrudnionego, która zwiększała presję na wzrost kosztów pracy. Zahamowanie tempa wzrostu wskaźnika produktywności pracy (mierzonej relacją VA do kosztów pracy ogółem) w latach 2008-2010 mogło być wywołane kilkoma czynnikami, a mianowicie: niewielkim wzrostem kosztów pracy (wyk. 2.4.), spadkiem zysku i ograniczeniem amortyzacji będącej pochodną ograniczenia inwestycji w rzeczowe aktywa trwałe oraz wartości niematerialne i prawne. Koszty pracy są jednym ze składników kosztów niematerialnych, które wraz z zyskiem i amortyzacją tworzą wartość dodaną brutto¹¹⁴.

Na wysokość produktywności pracy w sektorze przedsiębiorstw w Polsce wpływała rosnąca dynamika produkcji i dynamika kosztów pracy, efektywnego czasu pracy oraz zatrudnienia (wyk. 2.4). Począwszy od 2006 roku, koszty pracy rosły wraz ze wzrostem produkcji, zaś tempo wzrostu zatrudnienia i efektywnego czasu pracy kształtowało się na podobnym, prawie niezmiennym, poziomie (wyk. 2.4.).

¹¹⁴ Szerzej aspekt wartości dodanej brutto omówiono w rozdziale 6.

Oznacza to, że przedsiębiorstwa wytwarzały coraz więcej produktów przy podobnym poziomie zatrudnienia i efektywnego czasu pracy. W konsekwencji nastąpił wzrost produktywności pracy i wynagrodzenia pracowników. Jeszcze innym prawdopodobnym, choć nieanalizowanym tu, czynnikiem mogła być nowocześniejsza technologia wytwarzania, która zazwyczaj zmniejsza zapotrzebowanie na pracowników i skraca czas wytwarzania. Czynnikiem sprzyjającym wzrostowi produkcji było zwiększanie rozmiarów outsourcingu (wyrażonego zużyciem pośrednim).

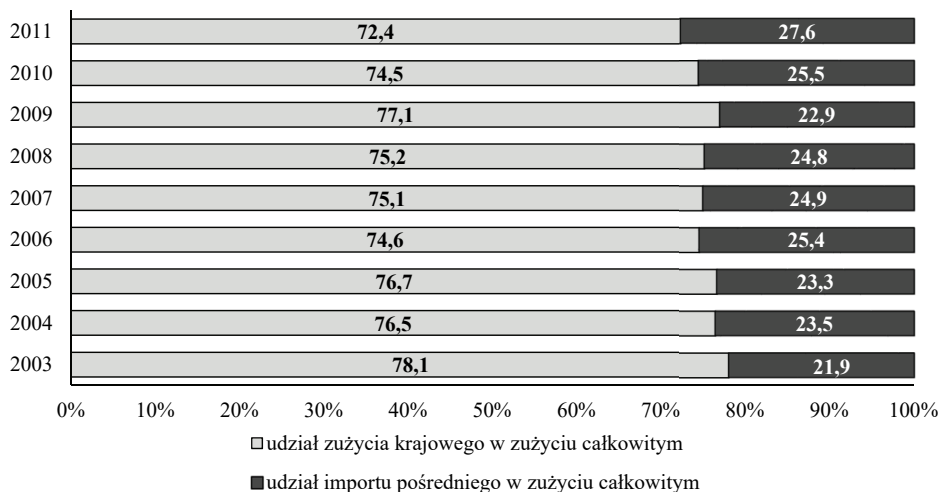
Wykres 2.4. Zatrudnienie, koszty pracy i efektywny czas pracy



Źródło: opracowanie własne na podstawie WIOD.

Wstępna analiza danych, dotyczących zużycia pośredniego materiałów i usług zleconych, wskazuje na wzrost zainteresowania outsourcingiem wśród przedsiębiorstw działających w polskiej gospodarce. Z uwagi na to, że podmioty te są postrzegane jako wytwarzające po relatywnie niskich kosztach, należy przyrzeć się jego rodzajom ze względu na lokalizację geograficzną na podstawie danych WIOD dotyczących tego samego okresu (wyk. 2.5.). Za miarę outsourcingu krajowego przyjęto zużycie pośrednie krajowe, a za miarę outsourcingu zagranicznego – import dóbr pośrednich. Obie kategorie są elementami całkowitego zużycia pośredniego określającego wartość outsourcingu.

Wykres 2.5. Skumulowany udział importu pośredniego i zużycia krajowego w zużyciu całkowitym (w %) w sektorze przedsiębiorstw w Polsce

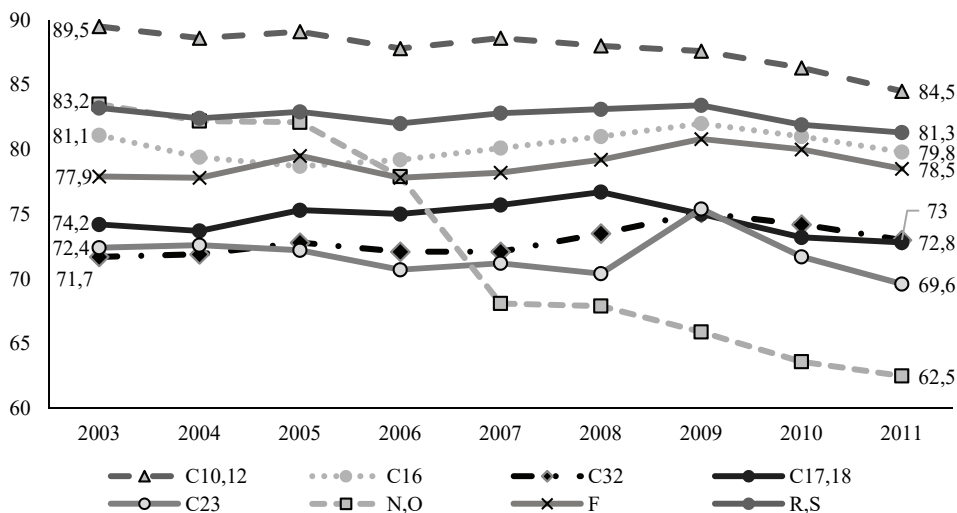


Źródło: opracowanie własne na podstawie WIOD.

Podmioty prowadzące działalność w Polsce w znacznie większym stopniu korzystały z outsourcingu krajowego niż zagranicznego (wyk. 2.5.). Udział outsourcingu krajowego w zużyciu pośrednim całkowitym wykazywał powolną tendencję spadkową z 78,1% w 2003 roku do 72,4% w 2011 roku. W ujęciu bezwzględnym jego wartość z roku na rok wzrastała. Dynamika tego wzrostu była jednak nieco słabsza od dynamiki wzrostu outsourcingu zagranicznego, którego udział w strukturze outsourcingu charakteryzował się tendencją rosnącą z 21,9% w 2003 roku do 27,6% w 2011 roku. Jedynie w 2009 roku, w którym polskie przedsiębiorstwa zaczęły odczuwać skutki kryzysu, nastąpił spadek zainteresowania tą formą outsourcingu, przy jednoczesnym słabym wzroście zainteresowania outsourcingiem krajowym. Zmiany tej wartości w 2009 roku mogą sugerować, że w efekcie globalnego kryzysu wraz ze spadkiem przychodów ze sprzedaży zmniejszyła się wartość zamówień materiałów pośrednich z zagranicy, a przedsiębiorstwa częściej zlecały usługi krajowym dostawcom, aby obniżyć koszty działalności czy podnieść jakość świadczonych usług.

Całkowita wartość outsourcingu ilustruje badane zjawisko na poziomie zbiorowości wszystkich podmiotów gospodarczych. Przechodząc na niższy poziom agregacji, czyli na poziom sekcji i działów, można poszukiwać bardziej zróżnicowanych tendencji zmian kształtowania się badanego zjawiska zarówno w zakresie dynamiki, jak i udziału rodzaju (krajowego lub zagranicznego) outsourcingu w outsourcingu ogółem (wyk. 2.6. i 2.7. oraz zał. 2.1. i 2.2.).

Wykres 2.6. Udział outsourcingu krajowego w całkowitej wartości outsourcingu w wybranych sekcjach i działach PKD 2007 w latach 2003-2011 (w %)



Objaśnienia: C10,12 – produkcja artykułów spożywczych i tytoniowych; C16 – produkcja wyrobów z drewna, korka (bez mebli), słomy i wikliny; C17,18 – produkcja papieru i wyrobów z papieru, poligrafia i reprodukcja nośników informacji, drukowanie; C23 – produkcja wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych; C32 – pozostała produkcja niesklasyfikowana; F – budownictwo; N,O – usługi administrowania i działalność wspierająca, administracja publiczna i obrona narodowa; R,S – inne społeczne, socjalne i osobiste usługi.

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy WIOD.

W okresie 2003-2011 udział outsourcingu krajowego w całkowitym outsourcingu (wyk. 2.6). wzrósł w niewielkim stopniu jedynie w budownictwie (F) z 77,9 do 78,5% i produkcji niesklasyfikowanej gdzie indziej (C32) z 71,7 do 73,0%. W pozostałych sekcjach i działach zmniejszył się w przedziale 2-9 punktów procentowych. Wśród sekcji i działów, w których udział ten w 2011 roku kształtował się powyżej 60% (wyk. 2.6.), znalazły się: produkcja artykułów spożywczych i tytoniowych – C10,12 (84,5%); inne społeczne, socjalne i osobiste usługi – RS (81,3%); produkcja wyrobów z drewna, korka słomy i wikliny (79,8%); budownictwo 78,5%; pozostała produkcja niesklasyfikowana (73%). Największy spadek udziału outsourcingu krajowego w outsourcingu ogółem (z 83,2% w 2003 roku do 62,5% w 2013 roku) został odnotowany w sekcjach N,O, obejmujących usługi administrowania i działalność wspierającą, a także administrację publiczną i obronę narodową, co wskazuje na wzrost zainteresowania outsourcingiem zagranicznym (wyk. 2.7.). Analizując dynamikę rozmiarów outsourcingu w wartościach bezwzględnych, zauważono, że

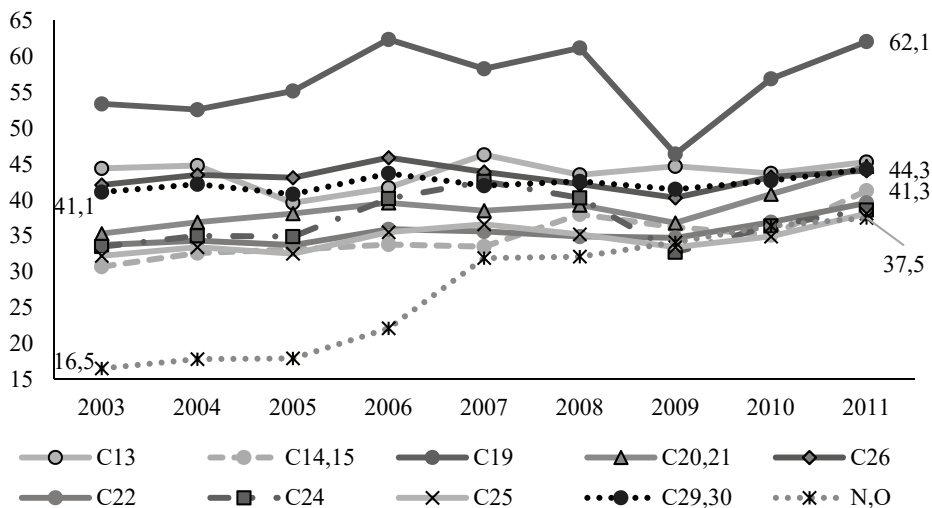
w badanym okresie we wszystkich wymienionych sekcjach i działach nastąpił wzrost wartości outsourcingu krajowego przy jeszcze większym wzroście outsourcingu zagranicznego. Oznacza to, że firmy z tych działów nie zmniejszyły rozmiarów outsourcingu, jednak skierowały się, m.in. ze względu na specyfikę działalności, w stronę współpracy z krajowymi dostawcami dóbr i usług pośrednich.

Udział obu rodzajów outsourcingu w ogólnej wartości outsourcingu w poszczególnych sekcjach i działach był zróżnicowany (zał. 2.1.). W roku 2011 najczęściej outsourcingu krajowego w outsourcingu ogółem zastosowano w działalności związanej z rynkiem nieruchomości: 91,9%, a najmniej w wytwarzaniu i przetwarzaniu koksu i produktów rafinacji: 38,8%. Najbardziej zróżnicowana pod tym względem była działalność produkcyjna. W sekcji przetwórstwo przemysłowe można wyodrębnić dwie grupy podmiotów różniących się między sobą wykorzystaniem technologii. W przedsiębiorstwach zaliczanych do działów wysokiej (*high-technology* – HT) i średnio-wysokiej technologii (*medium high-technology* – MHT) udział outsourcingu krajowego w outsourcingu ogółem był niższy niż w działach o niskiej (*low-technology* – LT) i średnio-niskiej technologii (*medium low-technology* – MLT)¹¹⁵. W pierwszej grupie kształtował się on na poziomie 55-62%, a w drugiej na poziomie 62-80% outsourcingu całkowitego. W prawie wszystkich sekcjach związanych z usługami, włącznie z budownictwem i transportem, udział outsourcingu krajowego stanowił 74-92% outsourcingu całkowitego.

Wskaźnik udziału outsourcingu zagranicznego w outsourcingu całkowitym (wyk. 2.7. i zał. 2.2.) kształtował się odwrotnie do wskaźnika udziału outsourcingu krajowego w outsourcingu ogółem. Najwięcej dóbr i usług pośrednich u zagranicznych dostawców outsourcingowych kupiły przedsiębiorstwa funkcjonujące w działach związanych z: wytwarzaniem i przetwarzaniem koksu i produktów rafinacji – (C19), produkcją chemikaliów i farmaceutyków, produkcją wyrobów tekstylnych (C20, 21), produkcją pojazdów samochodowych, przyczep (C29, 30) itp. Najwięcej dóbr i usług pośrednich u zewnętrznych dostawców kupiły przedsiębiorstwa funkcjonujące w działach MHT i HT, a najmniej firmy z branż usługowych, zatrudniające personel, od którego nie jest wymagana specjalistyczna wiedza (zgodnie z ideą podziału według Eurostatu).

¹¹⁵ Powyższy podział jest zgodny z klasyfikacją Eurostatu, przedstawiającą agregację przetwórstwa przemysłowego (*manufacturing industry*) według intensywności wykorzystania technologii, a bazuje na klasyfikacji NACE Rev.2 na dwucyfrowym poziomie (*codes-2 digit level*). Eurostat zdefiniował podobną klasyfikację w sektorze usług. Na podstawie klasyfikacji NACE Rev.2 na dwucyfrowym poziomie wyodrębniono dwie grupy usług, tj.: oparte na wiedzy (*knowledge-intensive services* – KIBS) i mniej oparte na wiedzy (*less knowledge-intensive services* – LKIBS). Zob. ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/annexes/htec_esms_an3.pdf (data wejścia: 25.07.2016).

Wykres 2.7. Udział outsourcingu zagranicznego w całkowitej wartości outsourcingu w wybranych sekcjach i działach PKD 2007 w latach 2003-2011 (w %)

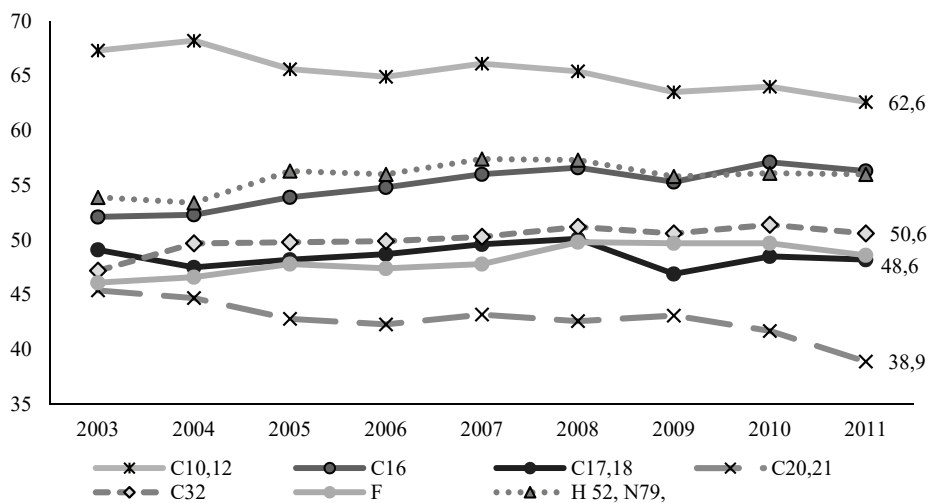


Objaśnienia: C13 – produkcja wyrobów tekstylnych; C14,15 – produkcja odzieży, skór i wyrobów ze skóry; C19 – wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji; C20,21 – produkcja chemikaliów i farmaceutyków; C22 – produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych, C24 – produkcja metali; C25 – produkcja metalowych wyrobów gotowych bez maszyn i urządzeń; C26 – produkcja urządzeń elektrycznych, komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych; C29,30 – produkcja pojazdów samochodowych, przyczep, pozostałego sprzętu transportowego; N,O – usługi administrowania i działalność wspierająca, administracja publiczna i obrona narodowa.

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy WIOD.

Intensywność outsourcingowa może być wyrażona wskaźnikami udziału outsourcingu krajowego oraz outsourcingu zagranicznego w produkcji globalnej (wyk. 2.8. i 2.9. oraz zał. 2.3. i 2.4.). Udział outsourcingu krajowego w produkcji globalnej (wyk. 2.8. i zał. 2.3.) w latach 2003-2011 kształtował się w przedziale 26-62% w działalności przetwórczej i 15-50% w działalności usługowej (włączając w nią także handel, transport, budownictwo). Więcej sekcji i działów odnotowało wzrost outsourcingu krajowego w ich produkcji globalnej niż w przypadku omawianego wskaźnika udziału outsourcingu krajowego w outsourcingu ogółem.

Wykres 2.8. Udział outsourcingu krajowego w produkcji globalnej w wybranych sekcjach i działach w latach 2003-2011 (w %)



Objaśnienia: C10,12 – produkcja artykułów spożywczych i tytoniowych; C16 – produkcja wyrobów z drewna, korka (bez mebli), słomy i wikliny; C17,18 – produkcja papieru i wyrobów z papieru, poligrafia i reprodukcja nośników informacji, drukowanie; C20,21 – produkcja chemikaliów i farmaceutyków; C32 – pozostała produkcja niesklasyfikowana; F – budownictwo; H 52, N79 – pomocnicza działalność transportowa, działalność agencji turystycznych.

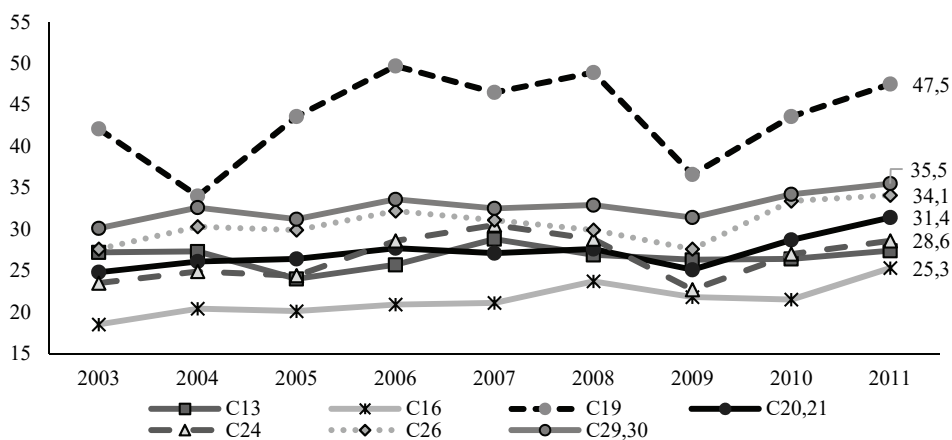
Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy WIOD.

Wśród sekcji i działów, które odnotowały wzrost wskaźnika na poziomie 2-5 punktu procentowego znalazły się: produkcja wyrobów z drewna, korka (bez mebli), słomy i wikliny; produkcja wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych; produkcja urządzeń elektrycznych, komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych; produkcja gdzie indziej niesklasyfikowana. W przypadku usług reprezentacja grup była liczniejsza. Należały do niej przedsiębiorstwa z branż: budowlanej, transportu lotniczego, telekomunikacyjnej i kurierskiej, finansowej i ubezpieczeniowej, ochrony zdrowia. Należy zauważyć, że większość z nich również zanotowała wyższą dynamikę wzrostu outsourcingu zagranicznego w wartości produkcji globalnej.

Poziom wskaźnika udziału outsourcingu zagranicznego w produkcji globalnej (wyk. 2.9.) w przedsiębiorstwach produkcyjnych w badanym okresie ogólnie wzrastał. W 2011 roku wskaźnik ten był dość zróżnicowany i kształtował się w przedziale od 11,5 do 47%. W przedsiębiorstwach usługowych był on zdecydowanie niższy niż w firmach produkcyjnych i kształtował się w przedziale od 8,0% do 22%. Wyższy poziom został odnotowany w firmach usługowych, działających w transporcie

i działalności pomocniczej z nim związanej oraz telekomunikacji i usług kurierskich (zał. 2.4.). Bardzo dynamicznie rosło zapotrzebowanie na outsourcing zagraniczny w branżach związanych z usługami administrowania i działalnością wspierającą, administracją publiczną i obroną narodową, jednak dość wysoka agregacja tej grupy podmiotów utrudnia wskazanie powodów tych zmian. Obserwacja tego zjawiska pozwala sądzić, że podmioty gospodarcze mogły zwiększać zakup dóbr pośrednich u zagranicznych kontrahentów, ewentualnie rezygnować z części działalności pomocniczych typu *back office* i przekazywać je do realizacji podmiotom zagranicznym.

Wykres 2.9. Udział outsourcingu zagranicznego w produkcji globalnej w wybranych sekcjach i działach PKD 2007 w Polsce w latach 2003-2011 (w %)



Objaśnienia: C13 – produkcja wyrobów tekstylnych; C16 – produkcja wyrobów z drewna, korka (bez mebli), słomy i wikliny; C19 – wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji; C20,21 – produkcja chemikaliów i farmaceutyków; C24 – produkcja metali; C26 – produkcja urządzeń elektrycznych, komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych; C29,30 – produkcja pojazdów samochodowych, przyczep, pozostałego sprzętu transportowego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy WIOD.

Reasumując, z analizy danych pochodzących z bazy WIOD wynika, że w badanym okresie w przedsiębiorstwach funkcjonujących w polskiej gospodarce nastąpił wzrost produkcji przy podobnym poziomie zatrudnienia i efektywnego czasu pracy. Wzrost produkcji globalnej był realizowany przy wzroście kosztów pracy i zwiększaniu rozmiarów outsourcingu (wyrażonego zużyciem pośrednim). Można wstępnie stwierdzić, że outsourcing, wyrażony wartością nakładów pośrednich, staje się rozwiązaniem sprzyjającym wzrostowi produkcji brutto i wzrostowi wartości

dodanej brutto. Produkcja globalna średniorocznie zwiększała się o 8,19%, nakłady pośrednie o 8,73%, a wartość dodana o 7,49%. Poziom wykorzystania outsourcingu krajowego i zagranicznego był dość zróżnicowany. Występowała przewaga outsourcingu krajowego nad outsourcingiem zagranicznym, jednak dynamika drugiej formy była wyższa niż pierwszej, co spowodowało zmiany w strukturze ich udziału w outsourcingu ogółem. Taką tendencję zanotowano w przedsiębiorstwach zaliczanych do działów: HT i MHT (C 20, 21, 29, 30), które w większym stopniu niż inne branże korzystają z zakupów dóbr i usług pośrednich na rynkach zagranicznych, a same koncentrują działalność na kluczowych procesach, które powinny dostarczać im najwięcej korzyści. W usługach, z uwagi na ich specyfikę oraz relatywnie tanie zasoby pracy w Polsce, dominował outsourcing krajowy. Jednakże w grupie firm działających w usługach wymagających dużego wsparcia finansowego lub o wysokiej koncentracji działalności gospodarczej, np. w transporcie czy przesyłkach kurierskich, był zauważalny wzrost udziału outsourcingu zagranicznego i spadek krajowego w produkcji globalnej.

2.6. Dynamika i intensywność outsourcingu materiałów i usług w sektorze przedsiębiorstw w Polsce według danych GUS w latach 2005-2013

2.6.1. Dynamika outsourcingu materiałów i usług w sektorze przedsiębiorstw

Według teorii trzech sektorów¹¹⁶, w gospodarkach krajów wysoko i średnio rozwiniętych nastąpiły przemiany w strukturze zatrudnienia gospodarki, powodujące przepływ zatrudnionych z rolnictwa i przemysłu do usług, co oznaczało spadek wielkości zatrudnienia w przedsiębiorstwach przemysłowych i rolnych, a wzrost w usługowych. Jedną z przyczyn przepływów osób i zmian w wielkości zatrudnienia przedsiębiorstw był outsourcing nakładów pośrednich w postaci materiałów i usług obcych. W celu przeprowadzenia pomiaru tego zjawiska, niezbędne stało się skorzystanie z bazy GUS, która zawiera dane finansowe¹¹⁷ przedsiębiorstw zatrudniających 10 i więcej osób, i ustalenie poziomu outsourcingu. Należy podkreślić, że lata 2005-2013 to okres istotnych zmian w funkcjonowaniu polskich przedsiębiorstw, wywołanych takimi czynnikami, jak: integracja Polski z Unią Europejską i powiązana z nią dalsza liberalizacja handlu, postępująca globalizacja gospodarki, dalszy wzrost postępu technicznego. Czynniki te sprzyjały narastaniu konkurencji na rynku i wymagały konieczności poszukiwania i wdrażania rozwiązań, które mogły obniżyć

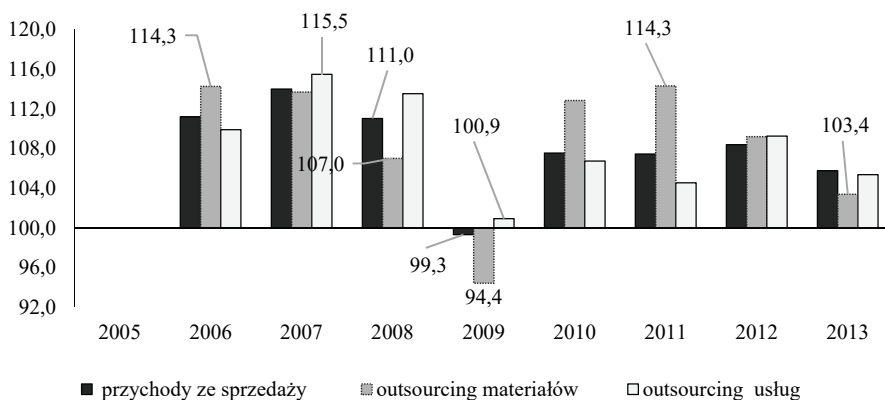
¹¹⁶ Teoria trzech sektorów jest przedmiotem rozważań w rozdziale trzecim.

¹¹⁷ Dane pochodzą ze sprawozdania F-01/I-01 o przychodach, kosztach i wyniku finansowym za okres 2005-2013.

koszty, poprawić wydajność pracy i w następstwie efektywność prowadzonej działalności.

Zgodnie z koncepcją pomiaru outsourcingu przyjętą w rozprawie zakłada się, że o jego wielkości świadczą nakłady pośrednie wyrażone w postaci konkretnych pozycji kosztów działalności operacyjnej. W przypadku outsourcingu materiałów były to koszty zużycia materiałów (bez kosztów energii), a w przypadku outsourcingu usług były to koszty usług obcych (bez usług obcych zakupionych w celu dalszej odsprzedaży). Wyodrębnienie kosztów energii i usług obcych w celu dalszej odsprzedaży w sprawozdaniu F-01/I-01 umożliwiło wyłączenie ich z kosztów zużycia materiałów i usług pośrednich wykorzystywanych w procesie wytwórczym. Zdefiniowanie miar outsourcingu pozwoliło na ustalenie rozmiarów outsourcingu razem, outsourcingu materiałów i outsourcingu usług oraz wyznaczenie dynamiki tych kategorii. Jako bazę do porównań przyjęto 2005 rok. Celem zobrazowania tempa rozwoju outsourcingu i dokonania jego oceny, uwzględniono również dynamikę przychodów ze sprzedaży: produktów, usług, towarów i materiałów. Wymienione zmienne nominalne zostały urealnione deflatorem produkcji sprzedanej przemysłu (PPI) do poziomu cen z analogicznego okresu roku poprzedniego. Przebieg dynamiki wskazanych kategorii przedstawia wykres 2.10.

Wykres 2.10. Dynamika przychodów ze sprzedaży, outsourcingu materiałów i outsourcingu usług w sektorze przedsiębiorstw w Polsce w latach 2005-2013 (ceny stałe, rok poprzedni = 100)



Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych GUS.

Analiza wymienionych kategorii (wyk. 2.10.) wstępnie pozwala stwierdzić, że outsourcing materiałów i usług mógł sprzyjać wzrostowi przychodów ze sprzedaży. Średnioroczny wzrost przychodów ze sprzedaży, obliczony wskaźnikiem CAGR, w latach 2005-2013 wyniósł 8,0%, zaś outsourcingu materiałów 8,5%, a outsourcingu usług 8,1%. Wyższą, choć bardziej zmienną, dynamikę wzrostu odnotował outsourcing

materiałów w porównaniu z outsourcingiem usług. Krzywa przebiegu łańcuchowego indeksu dynamiki outsourcingu materiałów była znacznie bardziej zróżnicowana niż outsourcingu usług. Szczególnie wyższa dynamika outsourcingu materiałów była widoczna w latach 2010-2011. Przebieg krzywej, obrazującej outsourcing materiałów, był bardziej zróżnicowany od krzywej outsourcingu usług, gdyż w 2009 roku nastąpił spadek o 5,6% w porównaniu z poprzednim rokiem przy ciągłym, ale nierównomiernym wzroście outsourcingu usług w badanym okresie. Nawet w latach zmniejszonego zapotrzebowania na outsourcing materiałów wzrósł outsourcing usług, lecz jego dynamika została dość mocno spowolniona (w 2009 roku wzrósł o 0,9% w porównaniu z rokiem poprzednim). W okresie 2009-2013 jego wzrost był łagodniejszy w porównaniu ze wzrostem outsourcingu materiałów.

Do wstępnej identyfikacji zachowań podmiotów z sektora przedsiębiorstw w upowszechnianiu outsourcingu zasadna staje się ocena przebiegu krzywej dynamiki przychodów ze sprzedaży. Jej przebieg wskazuje na nierównomierną tendencję wzrostową do 2008 roku, która została zahamowana w 2009 roku na skutek kryzysu finansowego. W latach 2010-2013 dynamika była dodatnia, choć zróżnicowana. Powyższe spostrzeżenia prowadzą do wniosku, że przedsiębiorstwa funkcjonujące w gospodarce polskiej w coraz większym stopniu wykorzystywały gotowe półfabrykaty i usługi obce do wytworzenia produkcji. Wyraźnie była widoczna ciągła dynamika wzrostowa usług obcych, czyli kupowanych od zewnętrznych kontrahentów, która nawet w kryzysowym dla polskiej gospodarki 2009 roku została spowolniona, ale niezahamowana. Takie zachowanie może oznaczać, że przedsiębiorstwa poszukiwały oszczędności w kosztach przez wydzielanie i zlecenie wykonania usług biznesowych zewnętrznym podmiotom. Implikacje tych działań zaobserwowano we wzroście dynamiki obrotów przedsiębiorstw świadczących usługi biznesowe, co obrazuje wykres 2.11.

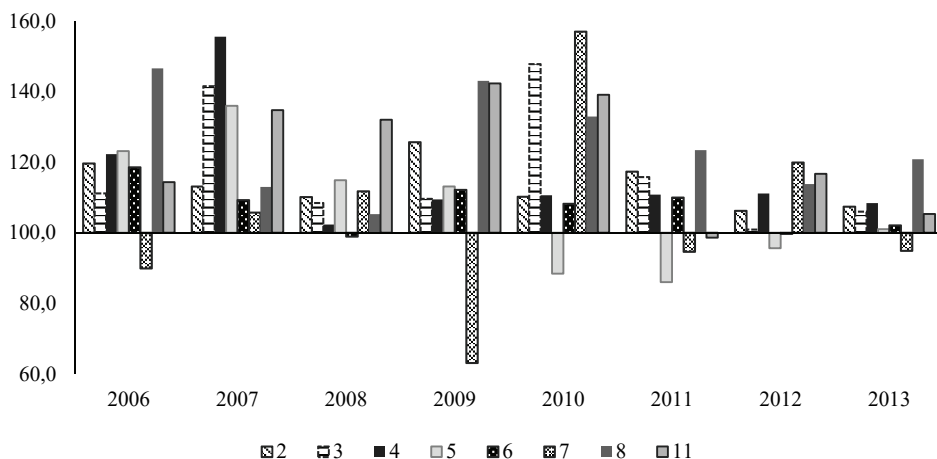
Z oceny zmiany w zakresie dynamiki usług biznesowych (wyk. 2.11.) wynika, że zainteresowanie tymi usługami można podzielić na dwa okresy:

- pierwszy to lata 2005-2010, w których nastąpiły duże wahania przyrostów usług biznesowych. Niektóre usługi, takie jak usługi związane z zatrudnieniem lub administracyjną obsługą biura, charakteryzowały się dużym zainteresowaniem wśród zleceniobiorców. Wzrost usług sprzątanania i ochroniarskich może wskazywać, że przedsiębiorstwa relatywnie chętnie korzystały z usług zewnętrznych dostawców, jednocześnie rezygnując z wewnętrznych procesów pomocniczych;
- drugi, obejmujący lata 2011-2013, w których zapotrzebowanie na usługi biznesowe ustabilizowało się, może sugerować bardziej świadome i rozważne korzystanie z outsourcingu przy prowadzeniu działalności.

Biorąc pod uwagę powyższe zmiany w usługach biznesowych, należy spodziewać się, że nadal przedsiębiorstwa produkcyjne będą dążyły do zahamowania, ewentualnie znaczącego ograniczenia wzrostu zatrudnienia z dwóch podstawowych powodów. Po pierwsze, z reguły firmy specjalizujące się w świadczeniu usług wyróżniają się wyższą wydajnością pracy w porównaniu z wydajnością pracy pracowników

zatrudnionych w przedsiębiorstwach zlecających usługi, wynikającą z podziału pracy i specjalizacji pracy¹¹⁸. Oznacza to potrzebę zatrudnienia lub ewentualnego przejścia mniejszej grupy pracowników do obsługi outsourcowanego procesu w porównaniu ze stanem sprzed uruchomienia outsourcingu. Po drugie, wyższa wydajność pracy w firmach outsourcingowych wiąże się z zastosowaniem nowoczesniejszych, bardziej efektywnych technologii.

Wykres 2.11. Dynamika obrotów w usługach biznesowych w latach 2005-2014 (ceny bieżące, rok poprzedni = 100)



Objaśnienia: 2 – działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana; 3 – działalność usługowa w zakresie informacji; 4 – usługi prawne, rachunkowo-księgowe i doradztwa podatkowego; usługi doradztwa związane z zarządzaniem; 5 – działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne; 6 – reklama, badanie rynku i opinii publicznej; 7 – pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna; 8 – działalność związana z zatrudnieniem; 11 – działalność związana z administracyjną obsługą biura i pozostała działalność wspomagająca prowadzenie działalności gospodarczej. Pozostałe usługi biznesowe, takie jak: działalność wydawnicza, działalność detektywistyczna i ochroniarska, sprzątanie obiektów również odnotowały wzrost, a krzywe, obrazujące ich przebieg kształtowały się podobnie jak działalność związana z reklamą, badaniem rynku i opinii.

Źródło: opracowano na podstawie: <http://stat.gov.pl/wskazniki-makroekonomiczne/> (data wejścia: 04.02.2017).

Przebieg dynamiki przychodów ze sprzedaży oraz outsourcingu materiałów (OUTm) i outsourcingu usług (OUTs) może wskazywać, że pomiędzy tymi zmiennymi występuje wysoka dodatnia korelacja (tab. 2.2.).

¹¹⁸ Zgodnie z teorią podziału pracy A. Smitha oraz teorią naukowego i administracyjnego nurtu zarządzania, podział pracy i specjalizacja są podstawowymi sposobami podnoszenia wydajności pracy.

Tabela 2.2. Współczynnik korelacji liniowej i jego istotności statystycznej pomiędzy przychodami ze sprzedaży a outsourcingiem materiałów i outsourcingiem usług w latach 2005-2013

| Wyszczególnienie | OUTm | OUTs | sprzedaż |
|------------------|----------|-----------|----------|
| OUTm | 1 | 0,9730 | 0,9868 |
| OUTs | 0,9730 | 1 | 0,9973 |
| sprzedaż | 0,9868 | 0,9973 | 1 |
| t-Studenta | 16,13*** | 36,072*** | – |

Wartość statystyki t dla $\alpha = 0,05$; $n = 9$ wynosi 2,262, zaś dla $\alpha = 0,001$ wynosi 4,781.

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych GUS.

Uzyskane wyniki pozwalają stwierdzić, że pomiędzy wymienionymi zmiennymi istniała silna dodatnia zależność, wskazująca na to, że wraz ze wzrostem obu rodzajów outsourcingu (materiałów oraz usług) następował wzrost produkcji. Minimalnie większa korelacja wystąpiła pomiędzy outsourcingiem usług a produkcją. Zależność ta świadczy o tym, że outsourcing usług w nieco większym stopniu mógł sprzyjać wzrostowi produkcji mierzonej wartością jej sprzedaży. Testowanie istotności statystycznej obu współczynników korelacji (testem t-Studenta) potwierdziło, że są one statystycznie istotne, gdyż $t_{emp} > t_{0,05;9}$. (wartość krytyczna statystyki $t_{0,05;9} = 2,262$).

Dynamika outsourcingu materiałów i usług pośrednich oraz przychodów ze sprzedaży produktów towarów i materiałów w przedsiębiorstwach, sklasyfikowanych według sekcji i działów PKD 2007 oraz poziomu zaangażowania technologicznego i wymaganej zaawansowanej wiedzy, w latach 2005-2013 była zróżnicowana (tab. 2.3., zał. 2.5.).

Poziom i tempo wzrostu outsourcingu zależały od: specyfiki branży lub grupy, w której działało przedsiębiorstwo, specyfiki posiadanych aktywów, ewentualnego ryzyka utraty własności intelektualnej, doświadczeń firm i szeroko rozumianej opłacalności zlecenia funkcji lub procesów zewnętrznym podmiotom. Czynniki te najłatwiej można rozpoznać badając zjawisko outsourcingu w konkretnym przedsiębiorstwie. Na poziomie sekcji PKD 2007 lub zbiorowości (według Eurostatu) była możliwa analiza zjawiska outsourcingu w kontekście specyfiki branży oraz szeroko rozumianej opłacalności zlecenia. Obliczone wskaźniki dynamiki (tab. 2.3., zał. 2.5.) pokazują, że na przestrzeni lat 2005-2013 w niemal wszystkich sekcjach PKD 2007 i zbiorowościach (według Eurostatu) został odnotowany zróżnicowany wzrost wszystkich trzech wymienionych kategorii. Średnioroczne tempo wzrostu przychodów ze sprzedaży w okresie 2005-2013 w grupach Eurostatu wahało się od 6,8% (LT) do 14,3% (LKIBS) i było dość zróżnicowane. Największy średnioroczny wzrost przychodów na poziomie 10% i więcej odnotowały przedsiębiorstwa prowadzące działalność w sekcjach: N, Q, P, K. Słabszy średnioroczny wzrost przychodów na poziomie 5,5-7,5% odnotowały sekcje J i L. Analizując coroczne wzrosty przychodów, należy zauważyć, że w kilku sekcjach: A, B, C, G na skutek kryzysu finansowego w 2009 lub w 2010 roku przychody ze sprzedaży spadły w porównaniu z poprzednim

okresem. W pozostałych sekcjach tempo dynamiki tej kategorii w tych latach było rosnące, choć zróżnicowane. Sekcja F – budownictwo odnotowała spadek sprzedaży w latach 2011-2013.

Tabela 2.3. Dynamika przychodów ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów (S), outsourcingu materiałów (OUTm) i outsourcingu usług (OUTs) w przedsiębiorstwach, według wybranych sekcji PKD 2007, oraz w klasyfikacji Eurostatu w latach 2005-2013 (ceny stałe, rok poprzedni = 100)

| PKD 2007 | Zmienne | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | CAGR (w %) |
|--|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| C – przetwórstwo przemysłowe | S | 112,4 | 115,2 | 105,8 | 95,9 | 110,5 | 111,4 | 109,0 | 105,4 | 8,1 |
| | OUTm | 114,2 | 114,0 | 104,3 | 92,9 | 115,2 | 116,0 | 109,6 | 104,4 | 8,6 |
| | OUTs | 109,7 | 116,7 | 104,5 | 96,9 | 108,2 | 106,7 | 109,4 | 108,8 | 7,5 |
| G – handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów | S | 112,6 | 112,5 | 109,6 | 99,9 | 106,1 | 108,8 | 105,2 | 105,4 | 7,4 |
| | OUTm | 110,3 | 117,6 | 120,8 | 97,6 | 101,8 | 94,9 | 103,7 | 106,7 | 6,3 |
| | OUTs | 110,0 | 114,6 | 118,4 | 108,7 | 104,3 | 106,0 | 107,0 | 107,5 | 9,5 |
| H – transport i gospodarka magazynowa | S | 111,4 | 109,9 | 107,6 | 102,0 | 110,1 | 109,3 | 107,4 | 107,3 | 8,1 |
| | OUTm | 118,5 | 107,3 | 114,7 | 91,4 | 113,0 | 119,5 | 114,3 | 100,5 | 9,5 |
| | OUTs | 110,1 | 117,9 | 103,5 | 99,3 | 110,1 | 107,3 | 112,0 | 106,8 | 8,3 |
| I – działalność związana z zakwaterowaniem | S | 116,0 | 113,1 | 110,5 | 104,0 | 103,3 | 112,9 | 104,5 | 107,8 | 8,9 |
| | OUTm | 149,7 | 117,6 | 108,2 | 126,9 | 102,7 | 114,6 | 102,5 | 114,9 | 16,3 |
| | OUTs | 116,1 | 118,1 | 108,5 | 112,2 | 106,0 | 112,6 | 109,4 | 110,7 | 11,6 |
| N – usługi administracyjne i działalność wspierająca | S | 120,8 | 125,4 | 132,7 | 101,0 | 121,3 | 110,1 | 102,7 | 111,4 | 15,2 |
| | OUTm | 102,7 | 117,6 | 137,5 | 121,2 | 125,0 | 94,9 | 110,6 | 101,6 | 13,1 |
| | OUTs | 129,9 | 125,5 | 144,6 | 107,5 | 131,6 | 111,5 | 107,2 | 119,3 | 21,5 |
| HT | S | 125,2 | 111,8 | 101,8 | 110,5 | 135,6 | 81,8 | 103,5 | 98,0 | 7,4 |
| | OUTm | 145,1 | 113,7 | 92,7 | 112,9 | 137,7 | 84,8 | 105,6 | 95,0 | 9,2 |
| | OUTs | 115,1 | 118,3 | 110,5 | 109,1 | 131,9 | 75,2 | 99,6 | 107,0 | 7,1 |
| MHT | S | 112,7 | 113,9 | 105,2 | 98,3 | 109,0 | 109,3 | 106,9 | 107,9 | 7,8 |
| | OUTm | 114,7 | 113,1 | 103,1 | 95,6 | 113,3 | 109,8 | 105,9 | 107,2 | 7,7 |
| | OUTs | 108,6 | 120,0 | 106,9 | 95,9 | 108,1 | 105,7 | 113,0 | 112,7 | 8,7 |
| MLT | S | 118,6 | 118,4 | 112,2 | 87,5 | 116,5 | 121,1 | 109,0 | 101,5 | 10,1 |
| | OUTm | 119,6 | 113,3 | 113,3 | 81,3 | 122,1 | 130,9 | 110,2 | 99,6 | 10,3 |
| | OUTs | 110,6 | 120,2 | 106,2 | 92,3 | 108,8 | 114,0 | 106,8 | 107,5 | 8,0 |
| LT | S | 107,9 | 113,1 | 100,9 | 101,6 | 101,6 | 109,2 | 102,7 | 119,2 | 6,8 |
| | OUTm | 107,0 | 115,6 | 98,9 | 99,6 | 106,5 | 114,5 | 103,3 | 119,4 | 7,9 |
| | OUTs | 111,8 | 111,3 | 100,4 | 100,2 | 104,0 | 106,9 | 98,5 | 120,0 | 6,4 |
| KIBS | S | 104,1 | 130,2 | 93,6 | 104,7 | 84,6 | 110,9 | 97,2 | 97,0 | 8,3 |
| | OUTm | 105,2 | 138,9 | 132,2 | 137,4 | 115,2 | 129,9 | 125,5 | 118,5 | 2,0 |
| | OUTs | 113,5 | 116,3 | 107,0 | 110,7 | 116,4 | 111,3 | 111,0 | 91,1 | 9,4 |
| LKIBS | S | 110,5 | 120,9 | 129,0 | 111,4 | 130,0 | 101,5 | 101,8 | 112,9 | 14,3 |
| | OUTm | 99,7 | 119,2 | 157,8 | 146,6 | 129,1 | 87,0 | 110,5 | 102,3 | 16,9 |
| | OUTs | 118,0 | 119,5 | 136,9 | 102,0 | 161,5 | 116,9 | 105,6 | 125,6 | 22,1 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych GUS.

Zmiany we wskaźnikach dynamiki outsourcingu materiałów oraz usług na poziomie sekcji PKD2007 okazały się bardziej zróżnicowane niż zmiany dynamiki przychodów ze sprzedaży. W zbiorowościach, według Eurostatu, średnioroczne tempo wzrostu outsourcingu materiałów kształtowało się w przedziale od 20% (KIBS) do 16,9% (LKIBS), a outsourcingu usług od 6,4% (LT) do 22,1% (LKIBS). We wszystkich latach analizowanego okresu zwiększało się zapotrzebowanie na outsourcing materiałów w sekcjach: I i Q. W niektórych branżach nastąpił jednorazowy spadek outsourcingu materiałów lub usług w jednym z roczników w latach 2009-13. W latach 2005-2013 większym zainteresowaniem wśród przedsiębiorstw cieszył się outsourcing usług. Rosnącą tendencję tego outsourcingu zanotowały zwłaszcza firmy działające w sekcjach: A, E, G, I, J, N.

Podsumowując, prawidłowa tendencja występuje teoretycznie wtedy, gdy z powodu dominującego charakteru działalności przedsiębiorstwo produkcyjne kupuje od zewnętrznych dostawców (partnerów outsourcingowych) więcej materiałów niż usług, zaś usługowe i handlowe więcej usług niż materiałów. Przy rosnącym, choć nierównomiernym, wzroście przychodów ze sprzedaży w niemal wszystkich sekcjach miało miejsce znacznie większe zróżnicowanie wskaźników dynamiki outsourcingu materiałów i usług w badanym okresie. Nierównomierne, lecz rosnące zainteresowanie (zwłaszcza w latach 2010-2013) obu rodzajami outsourcingu w podmiotach prowadzących działalność w zakresie: przetwórstwa przemysłowego (C), transportu i gospodarki magazynowej (H), działalności związanej z zakwaterowaniem (I), usług administracyjnych i działalności wspierającej (N), opieki zdrowotnej i pomocy społecznej (Q) wydaje się potwierdzać to, że w dwóch grupach oba rodzaje outsourcingu sprzyjały jeszcze większemu wzrostowi przychodów ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów. Przedsiębiorstwa z tych sekcji, m.in. z racji specyfiki prowadzonej działalności, mogły preferować outsourcing oraz unowocześniać technologicznie procesy, zamiast zwiększać zatrudnienie, a w następstwie zwielokrotnić produktywność pracy i wzmacniać motywacyjny kontekst wynagrodzeń. Przedsiębiorstwa, stosujące outsourcing, z jednej strony, mogły ograniczać zatrudnienie w ujęciu ilościowym, a z drugiej, modyfikować je w ujęciu jakościowym, dopasowując strukturę zatrudnienia do potrzeb firmy pod względem kwalifikacji.

Obliczone wskaźniki dynamiki dowodzą, że przedsiębiorstwa prowadzące działalność w branżach usługowych z uwagi na specyfikę działalności, częściej korzystały z outsourcingu usług, a wzrost przychodów ze sprzedaży usług biznesowych wynikał ze wzrostu zainteresowania ich usługami. Wahania wskaźników dynamiki outsourcingu w takich sekcjach, jak: G (handel), J (działalność informacyjna i komunikacyjna), R (kultura, rozrywka i rekreacja), S (pozostała działalność usługowa) mogą wskazywać na relatywnie duże uzależnienie od poziomu zapotrzebowania na towary i usługi tych branż. Wzrost tego zapotrzebowania uruchamiał wzrost outsourcingu w firmach prowadzących działalność w tych sekcjach, co może oznaczać przynajmniej częściową substytucję zatrudnienia.

Analiza wskaźników dynamiki w zbiorowościach przedsiębiorstw, zgrupowanych według klasyfikacji Eurostatu, potwierdza, że wysoka dynamika wzrostu obu rodzajów outsourcingu wystąpiła w przedsiębiorstwach usługowych, których działalność nie wymaga zaangażowania specjalistycznej wiedzy (LKIBS). Stosunkowo wysoka dynamika wzrostu i średnie tempo wzrostu odnotowały również przedsiębiorstwa prowadzące działalność w działach MLT oraz KIBS. Jednym z istotnych powodów korzystania z outsourcingu wydaje się chęć obniżenia kosztów działalności operacyjnej oraz zastąpienia czynnika ludzkiego zleceniami na zewnątrz.

2.6.2. Intensywność outsourcingu w sektorze przedsiębiorstw w Polsce

Do pomiaru intensywności outsourcingowej przedsiębiorstw jest wykorzystywany wskaźnik udziału outsourcingu materiałów lub usług w przychodach ze sprzedaży. Wartości tego wskaźnika w grupach przedsiębiorstw wyodrębnionych pod względem zaangażowania technologicznego i wymaganej specjalistycznej wiedzy (według Eurostatu) przedstawia tabela 2.4, a w poszczególnych sekcjach załącznik 2.6.

Analizując wskaźniki intensywności outsourcingu materiałów i usług pośrednich (OUTm/S i OUTs/S) w zbiorowościach podmiotów, według poziomu zaangażowania technologicznego (Eurostat) (tab. 2.4.), zaobserwowano, że przedsiębiorstwa z działów: HT i MHT w większym stopniu korzystały z outsourcingu materiałów niż przedsiębiorstwa z działów: MLT i LT. W badanym okresie przedsiębiorstwa z branż HT odnotowały najwyższy wzrost wskaźnika OUTm/S (z 51,9% w 2005 roku do 59,3% w 2013 roku). Stosunkowo duże wahania tego wskaźnika wystąpiły w branżach MLT, gdyż spadł on z 49,3% w 2006 roku do 44,3% w 2009 roku, następnie wzrósł do 50,7% w 2012 roku i spadł do 49,7% w 2013 roku. W pozostałych branżach MHT i LT udział outsourcingu materiałów w przychodach ze sprzedaży kształtował się średnio na poziomie 59,5% i 50,5%.

Intensywność outsourcingu usług we wszystkich czterech grupach oscylowała średnio w przedziale 8-9,5%. Relatywnie najwięcej usług zlecały na zewnątrz przedsiębiorstwa z działów: MHT i LT, a relatywnie najmniej przedsiębiorstwa z działu MLT. Poziom udziału outsourcingu usług w kryzysowych latach 2008 i 2009 we wszystkich grupach był jednym z wyższych, a w kolejnych latach 2010-2013 wahał się. Na zmiany tego wskaźnika oddziaływały przychody ze sprzedaży. Rosnąca konkurencja i ograniczenia popytu powodowały, że pojawiły się trudności w utrzymaniu odpowiedniego tempa wzrostu tych przychodów, co wpłynęło na kształtowanie wartości wskaźników OUTm/ i OUTs/S. Pomimo wahań w przychodach ze sprzedaży, miał miejsce niewielki, jednoroczny spadek wartości pośrednich usług zleconych w porównaniu z rokiem poprzednim, w 2009 roku w przedsiębiorstwach z działów: MHT i MLT, a w 2012 roku w firmach z działów LT. Bardziej zróżnicowana tendencja zmian została zauważona w przedsiębiorstwach z działu HT, gdzie

wartość tych usług sukcesywnie zwiększała się do 2010 roku, a następnie nastąpił jej spadek w latach 2011-12 i wzrost w 2013 roku.

Tabela 2.4. Wskaźniki udziału outsourcingu materiałów oraz outsourcingu usług w przychodach ze sprzedaży netto produktów, towarów i materiałów w polskich przedsiębiorstwach, według klasyfikacji Eurostatu, w latach 2005-2013 (w %)

| PKD 2007 | Wskaźnik | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--------------------------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| HT ¹¹⁹ | OUTm/S | 51,9 | 60,1 | 61,1 | 55,7 | 56,9 | 57,8 | 59,9 | 61,1 | 59,3 |
| | OUTs/S | 8,6 | 7,9 | 8,4 | 9,1 | 9,0 | 8,8 | 8,1 | 7,8 | 8,5 |
| MHT | OUTm/S | 59,7 | 60,7 | 60,3 | 59,1 | 57,5 | 59,7 | 60,0 | 59,5 | 59,1 |
| | OUTs/S | 8,9 | 8,6 | 9,1 | 9,2 | 9,0 | 8,9 | 8,6 | 9,1 | 9,5 |
| MLT | OUTm/S | 48,8 | 49,3 | 47,1 | 47,6 | 44,3 | 46,4 | 50,1 | 50,7 | 49,7 |
| | OUTs/S | 8,9 | 8,3 | 8,4 | 8,0 | 8,4 | 7,8 | 7,4 | 7,2 | 7,6 |
| LT | OUTm/S | 49,3 | 48,9 | 50,0 | 49,0 | 48,1 | 50,4 | 52,9 | 53,2 | 53,3 |
| | OUTs/S | 9,6 | 9,9 | 9,8 | 9,7 | 9,6 | 9,8 | 9,6 | 9,2 | 9,3 |
| KIS razem ¹²⁰ | OUTm/S | 6,2 | 6,2 | 6,3 | 5,7 | 5,4 | 4,9 | 4,8 | 5,3 | 5,0 |
| | OUTs/S | 28,0 | 29,5 | 29,2 | 29,2 | 27,6 | 28,5 | 29,7 | 30,4 | 29,3 |
| KIBS | OUTm/S | 7,2 | 6,9 | 8,0 | 6,3 | 5,5 | 4,3 | 4,9 | 4,3 | 4,5 |
| | OUTs/S | 25,8 | 27,0 | 27,9 | 25,4 | 23,3 | 25,1 | 28,6 | 29,0 | 28,2 |
| LKIS razem | OUTm/S | 4,1 | 4,1 | 4,2 | 4,6 | 4,5 | 4,5 | 4,2 | 4,3 | 4,3 |
| | OUTs/S | 8,2 | 8,1 | 8,4 | 8,8 | 9,3 | 9,4 | 9,3 | 9,5 | 9,7 |
| LKIBS | OUTm/S | 13,5 | 12,2 | 12,0 | 14,7 | 19,3 | 19,2 | 16,4 | 17,9 | 16,2 |
| | OUTs/S | 15,6 | 16,6 | 16,4 | 17,4 | 15,9 | 19,8 | 22,8 | 23,7 | 26,4 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych GUS.

W przedsiębiorstwach prowadzących działalność w działach KIS intensywność outsourcingu usług była nawet 3-, 4-krotnie wyższa niż w podmiotach zaliczanych do LKIS. W pierwszej grupie kształtowała się ona na poziomie 27,6-30,2%, a w drugiej na poziomie 8,1-9,7%. Intensywność udziału OUTm/S w działach KIS spadła z 6,2%

¹¹⁹ Zgodnie z klasyfikacją Eurostatu, działy przetwórstwa przemysłowego dzieli się według kryterium zaangażowania technologicznego na cztery grupy: wysokiej technologii (HT) i średnio-wysokiej technologii (MHT), średnio-niskiej technologii (MLT) i niskiej technologii (LT), Zob. ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an3.pdf (data wejścia: 25.11.2015).

¹²⁰ Jak wspomniano we wstępie, zgodnie z klasyfikacją Eurostatu, działy usług dzieli się według wymaganej wiedzy specjalistycznej na działy wymagające wiedzy specjalistycznej (KIS) i niewymagające wiedzy specjalistycznej (LKIS). Zob. ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an3.pdf (data wejścia: 25.07.2016).

w 2005 roku do 5% w 2013 roku, w działach LKIS nieznacznie wzrosła z 4,1% w 2005 roku do 4,3% w 2013 roku. Mniejsze różnice pomiędzy udziałem OUTm a OUTs w przychodach ze sprzedaży wystąpiły w działach usług biznesowych KIBS i LKIBS. W grupie firm usług biznesowych KIBS wskaźnik OUTm/S zmniejszył się z 7,2% w 2005 roku do 4,3% w 2012 roku, a później minimalnie wzrósł do 4,5% w 2013 roku, a wskaźnik OUTs/S zwiększył się z 25,8% do 28,2%. W przedsiębiorstwach usług biznesowych, należących do działów LKIBS, udział wskaźnika OUTm/S wzrósł z 13,5% w 2005 roku do 19,3% w 2009 roku, a następnie spadł do 16,2% w 2013 roku. Wskaźnik OUTs/S w badanym okresie notował nierównomierny, choć dość duży wzrost, z 15,6% w 2005 roku do 26,4% w 2013 roku. Pogorszenie koniunktury nie wpłynęło istotnie na ograniczenie wykorzystania outsourcingu, co mogło skutkować ograniczeniem wzrostu wielkości zatrudnienia.

Analizując wielkości wskaźnika udziału obu form outsourcingu w przychodach ze sprzedaży w sekcjach PKD, odnotowano, że w części sekcji miała miejsce relatywnie umiarkowana stabilizacja, zmieniająca się w przedziale +/-2 p.p. Największe różnice w poziomie wykorzystania obu wymienionych rodzajów outsourcingu stwierdzono jedynie w sekcji I (działalność związana z zakwaterowaniem), w której outsourcing materiałów rósł z 12,9% w 2005 roku do 21,9% w 2013 roku, zaś outsourcing usług z 17,7 do 21,6%. W sekcjach: N, P, Q, S, zauważono stosunkowo wysoki, sukcesywny wzrost udziału usług w przychodach ze sprzedaży. W latach 2005-2013 zmiany tego wskaźnika kształtowały się odpowiednio: w sekcji N – wzrost z 19,3 do 29,6%; w sekcji P – wzrost z 26,7 do 45%; w sekcji Q – wzrost z 23,4 do 31%, a w sekcji S – z 11,7 do 21,7%. Ostatnia sekcja S charakteryzowała się największymi wahaniami tego wskaźnika wywołanymi, jak można domniemywać, skutkami kryzysu finansowego z 2008 roku. Zgodnie z oczekiwaniami wynikającymi ze specyfiki działalności, najwyższy (tzn. kształtujący się na poziomie 50,6-55,2%) poziom wskaźnika udziału outsourcingu materiałów w przychodach ze sprzedaży wystąpił w przedsiębiorstwach produkcyjnych.

Reasumując, w świetle powyższych rozważań należy skonkludować, że przedsiębiorstwa funkcjonujące w gospodarce polskiej stosują oba rodzaje outsourcingu. W przedsiębiorstwach przemysłowych, ze względu na specyfikę prowadzonej działalności, dominował outsourcing materiałów, natomiast w przedsiębiorstwach usługowych outsourcing usług. Najwyższym poziomem intensywności outsourcingowej materiałów (na poziomie 54,7% w 2013 roku) charakteryzowała się sekcja przetwórstwa przemysłowego (C), a najniższym część sekcji usługowych, tj.: G, J, K, L, R, związanych zwłaszcza z usługami niebiznesowymi. Intensywność outsourcingowa materiałów była bardziej zależna od koniunktury na rynku i zgłaszanego zapotrzebowania na dobra i usługi, wytwarzane przez przedsiębiorstwa, niż intensywność outsourcingu usług. Większą zmiennością dynamiki w analizowanym okresie wyróżniał się outsourcing materiałów niż outsourcing usług. Skutki kryzysu finansowego z 2008 roku przełożyły się na spadek przychodów ze sprzedaży w przedsiębiorstwach i ograniczenie zakupów materiałów pośrednich. W grupach przedsię-

biorstw prowadzących działalność związaną z przetwórstwem przemysłowym i wydobywczym pod względem poziomu zaangażowania technologicznego (HT, MHT, MLT, LT) (według Eurostatu) potwierdzono zdecydowanie wyższą intensywność outsourcingową materiałów niż usług. W grupach przedsiębiorstw prowadzących działalność zgodnie z poziomem wymaganej wiedzy specjalistycznej (KIS, LKIS) odnotowano zdecydowanie wyższą intensywność outsourcingową usług. Jediną zbiorowością przedsiębiorstw, która pomimo kryzysu i osłabienia gospodarczego w latach 2012-13 cechowała się rosnącymi wskaźnikami intensywności były usługi biznesowe niewymagające zaawansowanej wiedzy specjalistycznej (LKIBS). W grupie tej wskaźnik OUTm/S zwiększył się z 13,5% w 2005 roku do 16,2% w 2013 roku, a wskaźnik OUTs/S z 15,6% do w 2005 roku do 26,4% w 2013 roku.

Wzrost zainteresowania outsourcingiem usług w latach 2005-2013 jest zauważalny zarówno w sekcjach usługowych, a także w innych sekcjach i działach PKD 2007. Nawet w latach dekonunktury część z nich utrzymała lub zwiększyła jego poziom, upatrując w tym narzędziu źródło obniżenia kosztów funkcjonowania i poprawy efektywności funkcjonowania.

Zmiany w poziomie outsourcingu mogą wpływać na zmiany w wielkości zatrudnienia i powiązanych z nią kosztów pracy oraz produktywności pracy. Outsourcing może spowodować zmniejszenie zatrudnienia przy stałym poziomie produkcji, jak również zmniejszenie jednostkowych kosztów wytwarzania dóbr. Związane z nimi działania w konsekwencji będą: obniżać koszty funkcjonowania przedsiębiorstw, poprawiać elastyczność działania oraz podnosić efektywność i konkurencyjność firm go stosujących. W świetle powyższych tendencji kształtowania się obu form outsourcingu interesująca wydaje się analiza wpływu outsourcingu na zatrudnienie, koszty pracy i produktywność pracy na poziomie zagregowania przedsiębiorstw, według sekcji i działów PKD 2007, oraz według poziomu zaangażowania technologicznego i wymaganej wiedzy specjalistycznej, która stanowi przedmiot rozważań w dalszych rozdziałach niniejszej rozprawy.

ROZDZIAŁ 3.

OUTSOURCING W ŚWIETLE TEORII EKONOMII, ZARZĄDZANIA ORAZ ZATRUDNIENIA I RYNKU PRACY

3.1. Podejścia badaczy do ujęcia outsourcingu w teoriach

Dynamiczny rozwój outsourcingu w gospodarce światowej w ostatnich trzech dekadach powoduje zapotrzebowanie na teoretyczne uzasadnienie jego popularności w przedsiębiorstwach, a także w sekcjach i działach, do których są zaliczane te podmioty. W przypadku outsourcingu stało się faktem, że to praktyka wyprzedziła naukę i brakuje jednej teorii, która mogłaby uzasadniać jego stosowanie i wskazywać ewentualne konsekwencje dla organizacji. Jest on zjawiskiem na tyle złożonym, że przyczynia się do zmian zarówno na poziomie mikro-, mezo- jak i makroekonomicznym. Autorzy, podejmujący badania nad outsourcingiem i jego formami, prowadzą rozważania, uwzględniając przynajmniej kilka istniejących teorii lub grup teorii, najbardziej pasujących do problemu badawczego i mogących objaśniać różne aspekty jego wdrożenia i konsekwencji, jakie wywołuje.

Mnogość teorii, które mogłyby objaśniać złożoność, jak również oddziaływanie outsourcingu na różne obszary, takie jak: efektywność, konkurencyjność, przewaga konkurencyjna, sukces rynkowy przedsiębiorstwa, postęp techniczny, zasoby ludzkie (rynek pracy), produktywność, łańcuch wartości, międzynarodowa wymiana handlowa itp., sprawia, że badacze dokonują wyboru tych teorii, które najbardziej odpowiadają problemom przez nich omawianym. Na przykład J. Hätönen, podejmując analizę przyczyn, przedmiotu oraz form outsourcingu, przedstawił dziewięć ugruntowanych teorii z zakresu ekonomii i zarządzania, w skład których wchodzi: teoria kosztów transakcyjnych, teoria agencji, teoria lokalizacji geograficznej, zasobowa teoria firmy, teoria behawioralna, teoria organizacji, teoria ewolucji i uczenia się, teoria systemowa oraz międzynarodowe zarządzanie strategiczne¹²¹. Z kolei J.M. Radło w celu: „dokonania analizy głównych teorii wyjaśniających fragmentację produkcji i wskazania na ich możliwości objaśniania różnych aspektów offshoringu i outsourcingu”, pogrupował teorie w cztery główne nurty obejmujące: neoklasyczną teorię przedsiębiorstwa, nową ekonomię instytucjonalną, teorie handlu oraz teorie bezpośrednich inwestycji zagranicznych. Podkreślił on, że pierwsze dwa

¹²¹ J. Hätönen, *Making the Locational Choice: A Case Approach to the Development of a Theory of Offshore Outsourcing and Internalization*, „Journal of International Management” 2009, vol. 15 (1), s. 61-76.

nurty odnoszą się do przedsiębiorstwa i jego działalności, a dwa kolejne koncentrują się tylko na międzynarodowym wymiarze jego działalności¹²². Prowadząc rozważania nad międzynarodową fragmentacją produkcyjnych łańcuchów, B. Los i inni posłużyli się teorią handlu międzynarodowego¹²³, zaś J.M. Markusen i Y. Xie, zastanawiając się nad wyborem pomiędzy outsourcingiem (przez który rozumieli współpracę z zagranicznym, niezależnym producentem na zasadzie kontraktu lub umowy licencyjnej – *licensing arrangement*) a wertykalną integracją (wyrażoną w formie bezpośrednich inwestycji zagranicznych), analizowali ten aspekt w kontekście teorii praw własności, teorii agencji i teorii kosztów transakcyjnych O.E. Williamsona¹²⁴. Natomiast na potrzeby analizy zależności pomiędzy pozyskiwaniem zasobów z zagranicy a produktywnością firm J. Farinas i A. Martin-Marcos¹²⁵ wykorzystali np. model Antrasa i Helpmana, który łączy w sobie heterogeniczność firm z modelu Melitza¹²⁶ i podejście niekompletnych kontraktów opisane przez Grossmana i Helpmana¹²⁷.

Podjęcie decyzji o outsourcingu części bądź całości wybranych procesów wynika z odpowiedzi na kilka podstawowych pytań, czyli jaki jest cel funkcjonowania firmy, czy i co powinna ona wykonać we własnym zakresie lub kupić (*make or buy*). Dlatego S. Massini i M. Miozzo¹²⁸ poszukiwały teoretycznego uzasadnienia tej kwestii m.in. w: ekonomii kosztów transakcyjnych O.E. Williamsona¹²⁹, teorii kluczowych kompetencji C.K. Prahalada i G. Hamela¹³⁰, ewolucyjnej¹³¹ oraz zasobowej teorii firmy, teorii wzrostu firmy E.T. Penrose¹³² czy teorii dynamicznych zdolności firmy¹³³.

¹²² Por. M.J. Radło, op. cit., s. 55-56.

¹²³ B. Los, M.P. Timmer, G. J. de Vries, *How Global Are Global Value Chains? A New Approach to Measure International Fragmentation*, „Journal of Regional Science” 2014, vol. 00, no 0, s. 1-27; A. Costinot, J. Vogel, S. Wang, *An Elementary Theory of Global Supply Chains*, „Review of Economic Studies” 2013, vol. 80, s. 109-144; G. M. Grossman, E. Rossi-Hansberg, *Trading Tasks: A Simple Theory of Offshoring*, „American Economic Review” 2008, vol. 98, s. 1978-1997.

¹²⁴ J.M. Markusen, Y. Xie, *Outsourcing Versus Vertical Integration: Ethier-Markuse Meets the Property-rights Approach*, „International Journal of Economic Theory” 2014, vol. 10, s. 75-90.

¹²⁵ J.C. Farinas, A. Martin-Marcos, *Foreign Sourcing and Productivity: Evidence at the Firm Level*, „World Economy” 2010, vol. 33, s. 482-506.

¹²⁶ M.J. Melitz, *The Impact of Trade on Intra-industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity*, „Econometrica” 2003, vol. 71, no. 6, s. 1695-725.

¹²⁷ G. M. Grossman, E. Helpman, *Integration versus Outsourcing in Industry Equilibrium*, „Quarterly Journal of Economics” 2002, vol. 117, no. 1, s. 85-120.

¹²⁸ M. Massini, M. Miozzo, *Outsourcing and Offshoring of Business Services: Challenges to Theory, Management and Geography of Innovation*, Manchester Business School Working Paper 2010, no. 604, s. 5.

¹²⁹ E.T. Penrose, *The Theory of the Growth of the Firm*, John Wiley, New York 1959.

¹³⁰ C.K. Prahalad, G. Hamel, *The Core Competences of the Corporation*, „Harvard Business Review”, 1990, May-June, s. 79-91.

¹³¹ R. Nelson, S. Winter, *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Harvard University Press, Cambridge 1982.

¹³² E.T. Penrose, *The Theory of the Growth of the Firm*, John Wiley, New York 1959.

¹³³ D.J. Teece, G. Pisano, A. Shuen, *Dynamic Capabilities and Strategic Management*, „Strategic Management Journal” 1997, vol. 18, s. 509-533. Teoria pojmuje zdolności dynamiczne jako zdolność organizacji do integracji, budowania i rekonfiguracji własnych zasobów i kompetencji w celu

Autorka ma świadomość, że powyższe przykłady nie wyczerpują wszystkich teorii możliwych do zastosowania w analizie konkretnego problemu, jednak próbuje uwzględnić przede wszystkim te, które nawiązują do poruszanego problemu. Biorąc pod uwagę specyfikę pomiaru outsourcingu, tzn. brak możliwości dokonania pomiaru na podstawie dostępnych statystyk publicznych, według stopnia powiązań kapitałowych w kontraktach outsourcingowych, w niniejszej rozprawie ograniczono się do tych teorii, które wyjaśniają zasadność stosowania outsourcingu w kontekście ponoszonych kosztów i osiąganych korzyści ogółem oraz pomagają zrozumieć jego oddziaływanie na: wielkość zatrudnienia, koszty pracy i produktywność pracy w przedsiębiorstwach. Sięgnięto do teorii przedsiębiorstwa (firmy) i zarządzania oraz teorii zatrudnienia i rynku pracy, aby dostrzec tę zależność i próbować dokonać postępu badawczego. Należy dodać, że kształtowanie relacji pomiędzy outsourcingiem a zasobami pracy w organizacji jest niedostatecznie rozpoznane w literaturze polskiej, mimo że zasoby ludzkie są jednym z obszarów, który bezpośrednio odczuwa skutki wdrożenia outsourcingu.

Outsourcing wpływa na przemiany na wewnętrznym i zewnętrznym rynku pracy, a kierunek tych przemian nie pozostaje bez znaczenia dla rozwoju procesów outsourcingowych. W celu zrozumienia motywów postępowania przedsiębiorców w kwestii: wielkości, ceny i efektywności zasobów pracy pod względem zapotrzebowania na pracę zgłaszanego przez pracodawców, przeprowadzono przegląd teorii związanych z rynkiem pracy i zatrudnieniem. Rozważania ograniczono do popytowej strony rynku pracy, dlatego dogłębna analiza zagadnienia bezrobocia (lub szerzej, podażowej strony rynku pracy) znalazła się poza obszarem zainteresowań niniejszej rozprawy.

3.2. Outsourcing w świetle (neo)klasycznego nurtu ekonomii

Poszukiwanie teoretycznego uzasadnienia motywów stosowania outsourcingu w przedsiębiorstwie i skutków dla zasobów pracy w nurcie (neo)klasycznym ekonomii opiera się na podziale pracy oraz celach działania przedsiębiorcy/przedsiębiorstwa. Innymi słowy, podjęcie decyzji o outsourcingu odnosi się do podziału pracy w ramach procesu wytwórczego realizowanego przez przedsiębiorstwo. Źródła podziału pracy występują w klasycznej teorii wartości opartej na pracy i teorii czynników produkcji A. Smitha, który zauważył, że „w każdym rzemiośle podział pracy, jeśli tylko można go wprowadzić, przynosi proporcjonalny wzrost siły produkcyjnej

przystosowania się do gwałtownie zmieniającego się środowiska. Jest ona propozycją zmiany podejścia statycznego, ukazanego między innymi przez teorie: ewolucyjną, neoinstytucjonalną, Schumpeterowską, behawioralną, na dynamiczne podejście do zarządzania, kładące duży nacisk na ekonomizację zarządzania oraz na zbliżenie zarządzania do mikroekonomii, a w następstwie do traktowania procesów ekonomicznych jako dynamicznych zmian, jak również podejmowania decyzji na zasadzie ograniczonej racjonalności.

pracy” i specjalizacji pracowników w wykonywanych przez nich zadaniach¹³⁴. Podział pracy stał się zasadniczym źródłem wzrostu wydajności pracy i pomnażania bogactwa narodowego. Proces wytwórczy mógł być podzielony pionowo (tzw. fragmentacja wertykalna), a określone jego fragmenty mogły być wytwarzane w tańszych lokalizacjach, czyli takich, w których umiejętności zasobów pracy odpowiadają wymaganiom tych procesów lub produktywność pracy jest wyższa.

Adam Smith upatrywał przyczyny przekształcania części gospodarstw domowych w przedsiębiorstwa w skłonności ludzi do wymiany nadwyżki produktów i usług, która zachęcała do podziału pracy i specjalizacji w zależności od chłonności i wielkości danego rynku¹³⁵. Gdy rynki lokalne i krajowe okazują się zbyt ciasne w stosunku do rosnącej produkcji, kolejnym krokiem staje się potrzeba wychodzenia poza te rynki i poszukiwania partnerów poza nimi¹³⁶. Takie postrzeganie wymiany przez A. Smitha zasadniczo jest punktem wyjścia do dalszego rozwoju międzynarodowego podziału pracy i uzasadnieniem do offshoringu miejsc pracy do zewnętrznych, tańszych lokalizacji.

Teoria wartości opartej na pracy uznaje pracę za główne źródło dochodów i miernik wartości produktu. Ten sposób rozumowania stworzył podwaliny teorii przewagi komparatywnej, w której D. Ricardo wykazał, że: „każdy kraj będzie czerpał korzyści ze specjalizacji w produkcji i eksporcie tych dóbr, które może wytworzyć po względnie niskim koszcie, lub każdy kraj odniesie korzyść wtedy, gdy będzie importować te dobra, których wytworzenie wiąże się z względnie wysokimi kosztami”¹³⁷. W warunkach wolnego handlu moce produkcyjne są przesuwane do krajów, które posiadają przewagę komparatywną w określonych obszarach. Wymiana handlowa pomiędzy krajami wpływa na realne płace robotników z każdego regionu, gdyż za dotychczasowe wynagrodzenie mogą oni nabyć więcej dóbr, wymieniając wytworzone produkty na dobra, w których produkcji nie mają przewagi komparatywnej. Dlatego też, zdaniem P.A. Samuelsona i W.D. Nordhaus, „wielu ekonomistów uważa outsourcing¹³⁸ za rozszerzenie zasady przewagi komparatywnej na kolejne sektory”¹³⁹.

Rozpatrując implikacje klasycznej teorii wartości opartej na pracy, warto podkreślić korzyści ekonomiczne i społeczne¹⁴⁰, które wynikają z podziału pracy. Zastosowanie outsourcingu w przedsiębiorstwie oznacza, że pomiędzy zleceniodawcą

¹³⁴ A. Smith, *Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.

¹³⁵ A. Smith, op. cit.

¹³⁶ P. Bożyk, *Międzynarodowe stosunki gospodarcze*, PWE, Warszawa 2008, s. 19.

¹³⁷ P.A. Samuelson, W.D. Nordhaus, *Ekonomia*, XIX ed., Rebis, Poznań 2012, s. 348.

¹³⁸ P.A. Samuelson i W.D. Nordhaus przez outsourcing rozumieją przenoszenie usług lub procesów produkcyjnych za granicę, nazywając go zamiennie offshoringiem. Zob. P.A. Samuelson, W.D. Nordhaus, op. cit., s. 350.

¹³⁹ P.A. Samuelson, W.D. Nordhaus, op. cit., s. 349-350.

¹⁴⁰ Przedsiębiorca Smitha: „podążając za korzyścią własną, zupełnie bezwiednie przyczynia się do dobrobytu całego społeczeństwa”. Zob. *Sektor nowoczesnych usług biznesowych w Polsce 2016*, Raport przygotowany przez Związek Liderów Sektora Usług Biznesowych (ABSL) we współpracy

a zleceniobiorcą usługi, będącej do momentu podpisania umowy częścią procesu wytwórczego, występuje podział pracy. Zgodnie z teorią podziału, powinien on prowadzić do wzrostu produktywności pracy i pomnażania dobrobytu w gospodarce wolnorynkowej (osiągania wyższej produkcji i dochodów z jej sprzedaży).

Wymieniona powyżej teoria czynników produkcji (pracy, ziemi i kapitału) zakłada, że każdy z nich uczestniczy w określonym stopniu w wartości produktu. Na jej podstawie J.B. Say stwierdził, że: „każdy z trzech czynników produkcji uczestniczy w procesie produkcji i otrzymuje ukształtowane przez rynek, choć niedokładnie określone, wynagrodzenie. Dla czynnika praca wynagrodzeniem jest płaca, ziemi – renta oraz kapitału – procent”¹⁴¹. Płaca, renta i procent są zarówno składnikami kosztów produkcji, jak i dochodami właścicieli tych czynników. Jeśli płaca jako koszt pracy jest zbyt wysoka, to przedsiębiorstwo może podjąć decyzję o zaniechaniu produkcji danego podzespołu lub usługi oraz zleceniu jej wykonania taniej i lepiej podmiotowi zewnętrznemu specjalizującemu się w danym procesie.

W teorii neoklasycznej przedsiębiorstwa rozważania koncentrują się wokół przedsiębiorstwa działającego w modelu konkurencji doskonałej¹⁴², w którym zachowania uczestników i alokację zasobów reguluje wyłącznie mechanizm cenowy¹⁴³. Przedsiębiorstwo jest uważane za „czarną skrzynkę”, która przetwarza strumienie wejścia w strumienie wyjścia, zgodnie z relacjami określonymi w funkcji produkcji¹⁴⁴. Tym samym teoria nie zajmuje się procesami: organizowania i przetwarzania zasobów, podejmowania decyzji, poszukiwania informacji, ograniczania niepewności oraz innymi problemami organizacyjnymi, choć wiadomo, że mają one pewien wpływ na wielkość strumieni wyjścia.

Wraz z wprowadzeniem zasady malejącej użyteczności krańcowej jako podstawy zachowania konsumenta (gospodarstwa domowego), na wszystkich rynkach rozpoczęła się dyskusja nad funkcjonowaniem firmy w ujęciu neoklasycznym. Efektem dyskusji była egzemplifikacja tej zasady na potrzeby firmy, przy założeniu występowania konkurencji doskonałej¹⁴⁵. Dostrzeżono, że malejącej użyteczności krańcowej u konsumenta odpowiada malejąca produktywność krańcowa u producenta.

z Baker&McKenzie, JLL, Randstad, s. 34, https://www.absl.pl/documents/2011212/0/Raport_ABSL_2016_PL.pdf/f2553eeb-7fec-48b1-98d7-b82c9b213ed9 (data wejścia: 18.07.2016).

¹⁴¹ *Podstawy ekonomii*, op. cit., s. 172.

¹⁴² W nurcie ekonomii klasycznej, zwanym także ortodoksyjnym, główny nacisk kładzie się na zachowania gospodarstw domowych – konsumenta oraz roli państwa jako podmiotu w gospodarce. Marginalizowana jest natomiast rola przedsiębiorstwa. Zakładano, że istnieje ono w gospodarce, jednak nie prowadzono nad nim rozważań. Zob. D. Laidler, S. Estrin, *Wstęp do mikroekonomii*, Gebethner i spółka, Warszawa 1991.

¹⁴³ M. Gorynia, B. Jankowska, R. Owczarzak, *Zarządzanie strategiczne jako próba syntezy przedsiębiorstwa*, „*Ekonomista*” 2005, nr 5, s. 596.

¹⁴⁴ Por. M. Gorynia i in., op. cit.

¹⁴⁵ Przy założeniu modelu konkurencji doskonałej, utarg przeciętny (AR) jest taki sam, jak utarg marginalny (MR), czyli $AR = MR$, gdyż popyt na rynku i cena nie ulegają zmianie wraz ze wzrostem produkcji firmy. Dlatego każda dodatkowa jednostka produkcji daje taki sam przyrost utargu całkowitego (TR). Zob. *Podstawy ekonomii*, op. cit., s. 118-134; T. Gruszecki, *Współczesne teorie przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 62-64.

Alfred Marshall – tworząc model reprezentatywnego przedsiębiorstwa – podjął: „w teorii firmy próbę syntezy podejścia marginalnego i analizę jego zachowań wynikających z wielkości i struktury kosztów produkcji”¹⁴⁶. W tym celu dokonał podziału kosztów na koszty pośrednie i bezpośrednie (rozumiane jako stałe i zmienne), gdyż w krótkim okresie koszty stałe nie wpływają na koszt krańcowy. W analizie zachowań przedsiębiorstwa wprowadził, dotąd pomijane, zmienne, takie jak: korzyści lub koszty zewnętrzne¹⁴⁷, zmiany wiedzy i technologii, lepsza informacja w danej gałęzi, lepsze wykształcenie siły roboczej w danym regionie oraz działania subsydiów rządowych¹⁴⁸. Duży rozrzut uwzględnianych i w dodatku trudnych w pomiarze zmiennych spowodował, że A. Marshall analizował wiele szczegółowych przypadków firm, lecz nie udało się mu stworzyć spójnej teorii firmy ani wskazać granic wzrostu przedsiębiorstw. Jednak należy docenić sam fakt podziału kosztów na stałe i zmienne, ponieważ jest on jednym z kluczowych podziałów przy określaniu opłacalności jakiegokolwiek decyzji w przedsiębiorstwie, w tym decyzji o opłacalności outsourcingu.

Koncepcję równowagi firmy rozwijali także m.in. A.C. Pigou¹⁴⁹ i R.F. Harrod¹⁵⁰. Natomiast spójne modele równowagi firmy w warunkach konkurencji niedoskonałej zostały opracowane przez J. Robinson¹⁵¹ i E. Chamberlina¹⁵². Bazę do ich rozważań stanowił klasyczny model konkurencji doskonałej. W proponowanych modelach konkurencji niedoskonałej przyjęto, że istnieje względna swoboda „wejścia na rynek” i „wyjścia z rynku”, stąd wytwarzane przez różne firmy produkty są niejednorodne i mają substytuty, natomiast firmy mają wpływ na cenę¹⁵³. Uwzględniając

¹⁴⁶ T. Gruszecki, op. cit., s. 56.

¹⁴⁷ T. Gruszecki stwierdził, że chodzi tu o: „korzyści, które powstają, gdy do funkcji produkcji danego przedsiębiorstwa wchodzi zmienne, niebędące fizycznie nakładami czynnika, ale stanowią skutek działalności innych przedsiębiorstw; kiedy np. jakaś firma wprowadza technologię, której nie jest w stanie sobie przywłaszczyć, a która daje przyrost produkcji w innym przedsiębiorstwie”. Zob. T. Gruszecki, op. cit., s. 57.

¹⁴⁸ Ibidem, s. 57.

¹⁴⁹ A.C. Pigou, *An Analysis of Supply*, „The Economic Journal” 1928, vol. 28, s. 238-257.

¹⁵⁰ R.F. Harrod, *The Law of Decreasing Costs*, „The Economical Journal” 1931, December, vol. 41, no. 164, s. 572.

¹⁵¹ J. Robinson, prowadząc rozważania nad wpływem niedoskonałej konkurencji na spadające ceny podaży, w swoim modelu założyła, że wszystkie firmy ponoszą podobne koszty i mają podobne warunki popytu na ich indywidualną produkcję. Dostrzegła ona także, że na krzywą popytu danej firmy wpływa szereg czynników, takich jak: popyt całkowity, ceny innych firm, liczba firm konkurencyjnych i charakter niedoskonałości rynku, wynikających szczególnie z różnic w kosztach transportu oraz indywidualnych preferencji konsumentów. Mając to na uwadze, przyjęła ona, że krzywa popytu danej firmy jest niezależna od ponoszonych przez nią kosztów, a zależna od cen produkowanych przez nią wyrobów. Z krzywej popytu wyprowadziła krzywą przychodów marginalnych, aby pokazać, jaki przyrost przychodów można uzyskać z tytułu wzrostu produkcji o jednostkę. Zob. J. Robinson, *The Imperfect Competition and Falling Supply Price*, „The Economic Journal” 1932, no. 168, vol. XLII, s. 547-549.

¹⁵² E. Chamberlin, *The Theory of Monopolistic Competition*, „The Economic Journal” 1933, vol. 43, no. 172, s. 661-666.

¹⁵³ W modelu konkurencji doskonałej popyt na rynku i cena nie zmieniają się wraz ze wzrostem produkcji firmy, a każda dodatkowa jednostka produkcji zwiększa utarg całkowity (TR) w takim

te założenia, wymienieni autorzy pokazali, że przedsiębiorstwo osiąga równowagę (E) w punkcie przecięcia się krzywej kosztów krańcowych (MC) z krzywą utargów krańcowych (MR). W tym punkcie przecięcia firma optymalizuje wielkość produkcji i maksymalizuje zysk. Graficzną prezentację zależności wynikających z modelu równowagi firmy w warunkach konkurencji niedoskonałej w krótkim okresie przedstawia rysunek 3.1., a w długim okresie rysunek 3.2.

W krótkim okresie model ten odnosi się do równowagi indywidualnego podmiotu, a w długim – do równowagi w ramach branży. W krótkim okresie firma osiąga zysk nadzwyczajny (*abnormal profit*)¹⁵⁴ (odcinek PC na rys. 3.1.), który w długim okresie jest wchłaniany przez nowo wchodzącą na rynek oraz istniejącą i zwiększającą rozmiary produkcji konkurencję. W długim okresie konkurencja na rynku powoduje, że krzywa popytu staje się jeszcze bardziej elastyczna, przyjmując kształt jeszcze bardziej niż w krótkim okresie spłaszczonego U, a cena produktu ustala się w punkcie przecięcia krzywej przeciętnych kosztów całkowitych (AC) i krzywej utargów przeciętnych (AR). Tym samym następuje spełnienie dwóch warunków, a mianowicie: MR jest równe MC, a cena jest równa kosztowi przeciętnemu¹⁵⁵. W obu modelach Q_1P jest wielokrotnością produkcji i ceny zapewniającej przedsiębiorstwu największy zysk.

Co więcej, z modelu równowagi krótkookresowej można odczytać, że każde rozmiary produkcji większe od OQ_1 zmniejszają rozmiary zysku, gdyż każda dodatkowa jednostka produktu zwiększa koszty bardziej niż przychody do poziomu produkcji Q_2 , czyli utarg krańcowy (MR) jest niższy od kosztu krańcowego (MC). Ta sytuacja oznacza, że w przedziale Q_1Q_2 produkcja jest jeszcze opłacalna, choć ma miejsce stopniowe zmniejszanie poziomu wypracowanego zysku. Natomiast dalszy wzrost produkcji powyżej Q_2 bez wprowadzenia istotnych zmian – zazwyczaj o charakterze strategicznym – będzie przynosić straty, gdyż koszt przeciętny będzie większy od utargu przeciętnego¹⁵⁶. Jedną ze zmian o charakterze bardziej strategicznym niż doraźnym jest outsourcing określonych procesów lub funkcji biznesowych i informatycznych, skutkujący zmianami struktury nie tylko organizacyjnej, ale i struktury kosztowej przedsiębiorstwa.

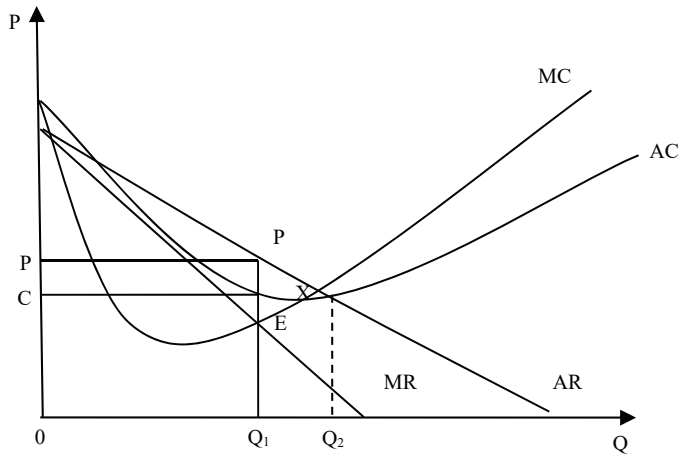
samym stopniu. Oznacza to, że utarg przeciętny jest równy utargowi marginalnemu ($AR = MR$) i w ujęciu graficznym te dwie kategorie są przedstawiane w postaci prostej poziomej.

¹⁵⁴ T. Gruszecki podkreślił, że we współczesnych ujęciach konkurencji doskonałej zysk normalny jest wynagrodzeniem za kierownictwo, czyli składa się na koszt, a zysk nadzwyczajny właściwym zyskiem ekonomicznym. Zob. T. Gruszecki, op. cit., s. 65. To podejście uzupełnia wyjaśnienia do modelu równowagi firmy zaproponowanego przez J. Robinson. Uwzględniając taki sposób interpretacji zysku, należy rozpatrywać model równowagi firmy, która wypracowuje zysk nadzwyczajny (*abnormal profit*).

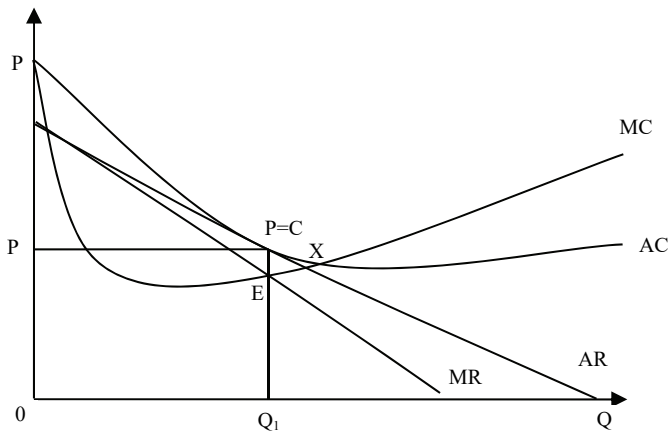
¹⁵⁵ J. Robinson, op. cit., s. 547-549.

¹⁵⁶ Podobną próbę opisu i analizy nowej sytuacji na rynku, uwzględniającej m.in. relatywną wolność wejścia na rynek i wyjścia z niego w modelu równowagi firmy, w warunkach konkurencji monopolistycznej zaproponował E. Chamberlin. Zob. E. Chamberlin, op. cit., s. 661-666.

Rysunek 3.1. Model krótkoterminowej równowagi przedsiębiorstwa w branży w warunkach konkurencji niedoskonałej



Rysunek 3.2. Model długoterminowej równowagi przedsiębiorstwa w branży w warunkach konkurencji niedoskonałej



Objaśnienia:

MC – całkowity koszt przeciętny,

MP – cena,

QM – wielkość produkcji,

MR – utarg krańcowy,

AR – utarg całkowity (a także popyt na dobro, cena)¹⁵⁷,

AC – przeciętny koszt całkowity,

¹⁵⁷ Por. J. Górski, W. Sierpiński, *Historia powszechnej myśli ekonomicznej 1870-1950*, wyd. IV, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1987, s. 289-295.

MC – koszt krańcowy,

E – punkt równowagi, zwany także punktem Cournota,

x – punkt odpowiadający produkcji o najniższym przeciętnym koszcie całkowitym, zwany również ceną graniczną ($MC = AC$).

Źródło: E.H. Chamberlin, op. cit., s. 661-666; J. Robinson, op. cit., s. 548-549; T. Gruszecki, op. cit., s. 80-86.

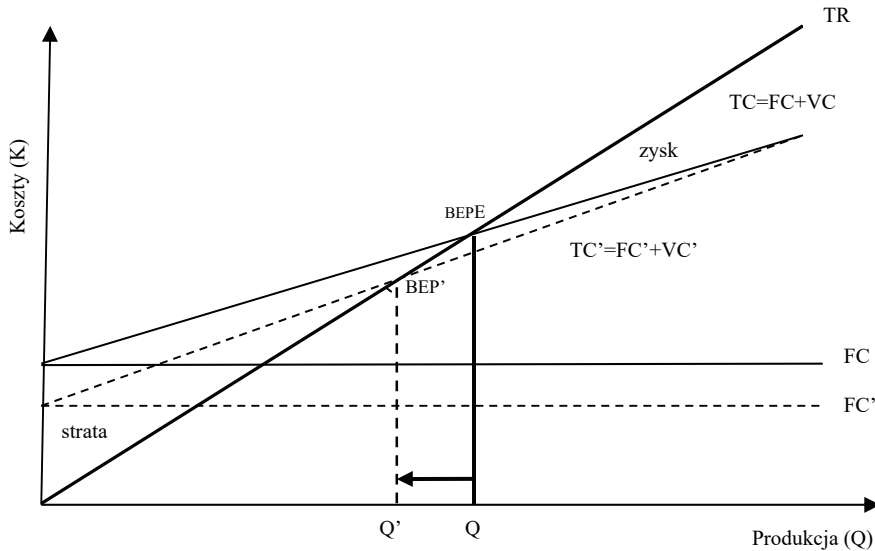
Z modelem równowagi przedsiębiorstwa koresponduje mechanizm ukazujący próg opłacalności (*break even point – BEP*) działalności prowadzonej w krótkim okresie. Wyznacza on całkowitą wielkość produkcji, która w pełni pokryje koszty poniesione na jej wytworzenie. Natomiast w powiązaniu z modelem równowagi firmy w krótkim okresie staje się możliwe wyznaczenie optymalnej wielkości produkcji, przy której firma osiąga równowagę, oraz granicy opłacalności wielkości produkcji, po której, z uwagi na rosnące skokowo koszty stałe, dalsza produkcja prowadzi do strat ekonomicznych¹⁵⁸. Do wyznaczenia progu opłacalności działalności przedsiębiorstwa jest wymagany podział kosztów całkowitych na koszty stałe, które są niezależne od poziomu produkcji, i koszty zmienne, zwiększające się wraz ze wzrostem produkcji. Ten podział kosztów jest podstawowym podziałem stosowanym w decyzjach menedżerskich, do których należy zaliczyć także decyzję o outsourcingu procesów biznesowych. Zanim firma ją podejmie, bezwzględnie powinna dokonać podziału kosztów całkowitych na koszty stałe i zmienne, aby na kolejnym etapie móc jak najdokładniej oszacować koszty ponoszone w przypadku outsourcingu na planowane procesy/zadania¹⁵⁹ i skalkulować ekonomiczną opłacalność przekazania ich do realizacji zewnętrznym podmiotom, korzystając np. z zależności występujących przy obliczaniu progu rentowności.

Wykorzystanie outsourcingu powinno powodować, z założenia, wzrost opłacalności realizowanego przedsięwzięcia i być bodźcem do poprawy sytuacji finansowej przedsiębiorstwa oraz jego dalszego rozwoju. Sytuacja odwrotna byłaby ekonomicznie nieuzasadniona ze względu na podstawowy cel działania firmy, czyli dążenie do maksymalizacji zysku, jak również podstawowy cel wdrożenia outsourcingu. Jednym ze sposobów poprawy efektywności i uelastycznienia jego działalności przez outsourcing jest zamiana części kosztów stałych na zmienne, gdyż wartość tych drugich, jak już wspomniano, jest zależna od rzeczywistej wielkości produkcji dóbr i usług. Takie działanie wskazuje na racjonalizację gospodarowania zasobami, które generują koszty. Graficzną prezentację progu opłacalności (rentowności) w krótkim okresie, połączoną z oddziaływaniem outsourcingu na wymienione koszty, przedstawia rysunek 3.3.

¹⁵⁸ Por. T. Gruszecki, op. cit., s. 64.

¹⁵⁹ Autorka ma świadomość, że przeprowadzenie wyceny tych procesów nie jest łatwym zadaniem, gdyż niektóre nakłady i efekty są trudne w kwantyfikacji i wymagają w miarę dokładnego oszacowania, aby była możliwa kompleksowa ocena jego opłacalności i aby stanowiła ona punkt odniesienia w negocjacjach z dostawcami usług outsourcingowych.

Rysunek 3.3. Przykładowy schemat progu opłacalności działalności przed i po outsourcingu przy założeniu niezmienności utargu całkowitego (TR) i poziomu kosztów stałych (FC)



Objaśnienia:

FC – koszty stałe przed outsourcingiem,

FC' – koszty stałe po outsourcingu,

TC – koszty całkowite przed outsourcingiem,

TC' – koszty całkowite po outsourcingu,

TR – przychody całkowite (utarg całkowity).

Źródło: opracowanie własne.

W krótkim okresie firma zawsze generuje koszty stałe na założonym poziomie FC, niezależnie od wielkości wytwarzanej produkcji. Zmiany całkowitych kosztów firmy są wynikiem zmniejszenia się kosztów stałych ponoszonych na funkcjonowanie zleconego procesu/zadania zewnętrznemu dostawcy oraz wzrostu kosztów zmiennych, zależnych od zapotrzebowania przedsiębiorstwa. W tej sytuacji koszty zmienne rosną wraz z zakładanym dotychczasowym wzrostem produkcji, jednak dynamika ich wzrostu jest słabsza niż dynamika spadku kosztów stałych. Wdrożenie outsourcingu powoduje zmianę w strukturze kosztów całkowitych. Przy założeniu utrzymania dotychczasowego poziomu sprzedaży (utargu całkowitego – *total revenue* TR) przesunięcie części kosztów stałych¹⁶⁰ (*fixed costs* – FC) do kosztów zmiennych

¹⁶⁰ Z uwagi na przyjęcie krótkiego okresu do analizy oraz założenia o utrzymaniu poziomu przychodów sprzed outsourcingu, w niniejszym modelu nie uwzględnia się tych form outsourcingu kapitałowego, które wymagają dużych nakładów już na początkowym etapie, a zwrot z tych inwestycji jest rozłożony na dłuższy okres.

(*variable costs* – VC) w ujęciu rachunkowym powoduje przesunięcie progu opłacalności z BEP do BEP', co oznacza, że już przy niższej produkcji Q' przedsiębiorstwo zacznie osiągać zyski. Tym niemniej, w ślad za tym przesunięciem, następuje zmniejszenie zatrudnienia. Takie posunięcie w pewnym stopniu może zmniejszyć wartość dodaną, której składową jest praca własna wyrażona kosztami pracy. Ma to istotne znaczenie dla pomiaru i oceny produktywności pracy liczonej relacją wartości dodanej do wielkości zatrudnienia. Jeśli zatrudnienie będzie spadało szybciej niż wartość dodana, to produktywność pracy wzrośnie. Jeżeli natomiast w wyniku outsourcingu procesów spadek zatrudnienia będzie słabszy niż spadek wartości dodanej, produktywność pracy powinna spaść. Aspekt ten szerzej omówiono w dalszej części pracy.

W dłuższym czasie koszty stałe mają rosnący charakter skokowy, gdyż co pewien okres firma dzięki różnego rodzaju inwestycjom w aktywa trwałe powiększa swoje zdolności wytwórcze. Ich gwałtowny wzrost powoduje znaczne zmniejszenie opłacalności produkcji, a nawet w skrajnych przypadkach może doprowadzić do jej utraty. Dlatego po każdym skokowym wzroście pożądane staje się zwiększenie skali produkcji i popytu na nią. Zazwyczaj wymaga to istotnej reorganizacji firmy pod kątem: nowych rynków zbytu, ilościowych i jakościowych zmian w strukturze zatrudnienia, technologii, asortymencie itp. Skutek tych działań może być widoczny w zwiększeniu wartości dodanej i wzroście produktywności¹⁶¹. Próbę ich empirycznej egzemplifikacji podjęto w rozdziale 6.

Zagadnienie oddziaływania outsourcingu¹⁶², przedstawione w analizie progu opłacalności, może być również rozwijane przy wykorzystaniu neoklasycznego modelu równowagi firmy. Outsourcing może być wdrożony, gdy istnieje możliwość fragmentacji procesów realizowanych w przedsiębiorstwie, czyli podziału tych procesów na cząstkowe i jednocześnie mniejsze pod względem wykonywanych czynności zadania, w celu ich optymalizacji. Proces wytwórczy w połączeniu z procesami go wspomagającymi generuje koszty całkowite (TC), które zgodnie z logiką funkcjonowania firmy, powinny być pokryte całkowitymi przychodami (TR). Niewystarczający lub niezadowolający poziom pokrycia całkowitych kosztów całkowitymi przychodami staje się podstawą do rewizji i oceny zasadności ponoszenia tych kosztów na realizację poszczególnych zadań cząstkowych, składających się na procesy podstawowe i pomocnicze przedsiębiorstwa¹⁶³. Obie te kategorie są także kategoriami niezbędnymi do skwantyfikowania i wyznaczenia kluczowych pojęć ekonomicznych,

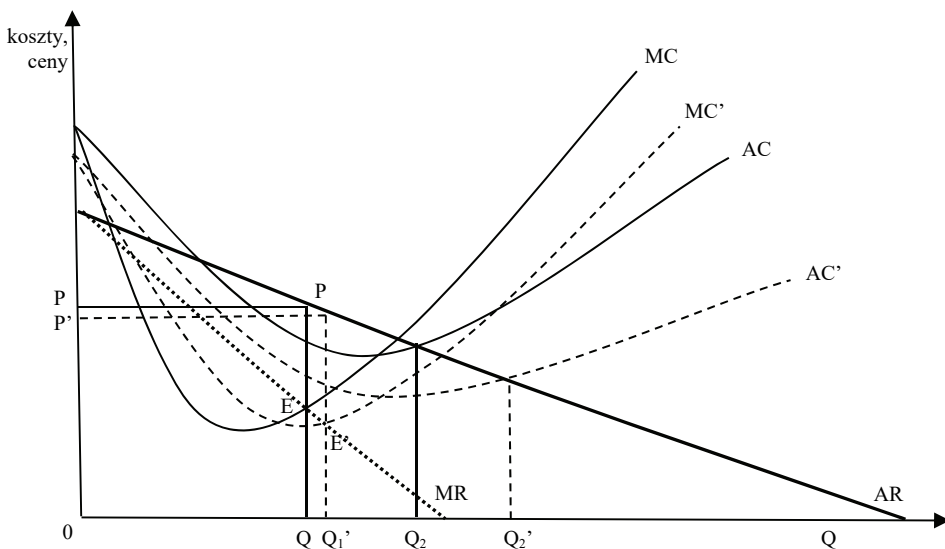
¹⁶¹ Jednym z mierników produktywności pracy jest wskaźnik produktywności pracy, mierzony relacją wartości dodanej do kosztów pracy.

¹⁶² W niniejszym opracowaniu odstepuje się od podziału outsourcingu na kontraktowy i kapitałowy ze względów pragmatycznych (brak takiego grupowania dokumentów finansowych, które pozwoliłyby na relatywnie szybkie obliczenie niezbędnych zmiennych). Dane związane z outsourcingiem (o ile są mierzalne), czyli dotyczące outsourcowanych dóbr i usług pośrednich outsourcowane niezależnie od stopnia powiązań pomiędzy stronami kontraktu, można sprowadzić do kategorii przychodów i kosztów całkowitych.

¹⁶³ Do podziału procesów realizowanych w ramach przedsiębiorstwa nawiązuje m.in. koncepcja łańcucha wartości M. Portera.

tj.: kosztów marginalnych (MC) i utargów marginalnych (MR) oraz kosztów całkowitych i przeciętnych, wykorzystywanych w różnych modelach ekonomicznych, w tym w modelu równowagi. Na rysunku 3.4. podjęto próbę graficznego zaadaptowania modelu równowagi przedsiębiorstwa w warunkach konkurencji niedoskonałej do objaśnienia wpływu outsourcingu¹⁶⁴ na zmianę kosztów i utargów kształtujących: punkt równowagi, poziom zysku oraz granicę opłacalności prowadzonej działalności w krótkim okresie¹⁶⁵.

Rysunek 3.4. Model krótkoterminowej równowagi przedsiębiorstwa w warunkach konkurencji niedoskonałej przed i po zastosowaniu outsourcingu przy założeniu niezmienności utargów



Legenda:

- model równowagi firmy przed zastosowaniem outsourcingu
- - - - - model równowagi firmy po zastosowaniu outsourcingu

Źródło: opracowanie własne.

¹⁶⁴ Autorka świadomie nie stosuje podziału outsourcingu na kapitałowy i kontraktowy i nie podejmuje próby analizy wpływu outsourcingu na równowagę firmy na rynku, gdyż określenie kosztów odnoszących się do każdego z rodzajów outsourcingu jest bardzo trudne, a nawet wprost niemożliwe na podstawie prowadzonej dokumentacji księgowej oraz innych dostępnych materiałów źródłowych. Taką próbę teoretycznych rozważań wpływu fragmentacji kapitałowej i kontraktowej przeprowadził M.J. Radło. Zob. M.J. Radło, op. cit., s. 67-69.

¹⁶⁵ Zgodnie z modelem równowagi firmy, w długim okresie krzywa kosztów przeciętnych AC, pomimo zachowywania kształtu litery U, będzie dążyła do jeszcze większego spłaszczenia, zaś krzywa kosztów krańcowych MC również będzie ulegała spłaszczeniu, przy czym kształtem będzie przypominała lustrzane odbicie odwróconie pisanej „l” przechylonej w prawo.

Wdrożenie outsourcingu oznacza zmiany w strukturze kosztów całkowitych przedsiębiorstwa i powiązanych z nimi kosztów krańcowych i kosztów przeciętnych. Przyjmuje się w nim, że przy pierwszej jednostce produktu przeciętny koszt całkowity (AC) jest równy kosztowi krańcowemu (MC) i obie krzywe kosztów mają kształt łuków o zróżnicowanym stopniu nachylenia. Krzywe kosztów nakreślono przy uwzględnieniu powiązań między kosztem przeciętnym a kosztem krańcowym¹⁶⁶, jak również podstawowego celu przedsiębiorstwa, czyli dążenia do obniżki kosztów w celu maksymalizacji zysku. Linia przerywaną oznaczono zmiany we wszystkich kategoriach kosztów, wynikające z zastosowania outsourcingu.

Zastosowanie outsourcingu – przy założonym dotychczasowym tempie wzrostu przychodów – w krótkim okresie już w momencie uruchomienia produkcji powoduje obniżenie krzywych kosztów krańcowych (MC') i przeciętnych kosztów całkowitych (AC') oraz spłaszczenie ich przebiegu w hipotetycznym modelu równowagi (rys. 3.4). Wraz ze wzrostem produkcji obie krzywe MC' i AC' przesuwają się, spadając szybciej niż przy braku outsourcingu. Szybszym tempem spadku charakteryzuje się krzywa kosztów przeciętnych AC. Przesunięcie krzywej MC' determinuje spadek punktu równowagi z E do E'. Położenie E' wskazuje, że po zastosowaniu outsourcingu firma będzie maksymalizowała zysk przy większej produkcji (z Q_1 do Q_1') i niższym koszcie/cenie (z P_1 do P_1'). Wprowadzenie outsourcingu wiąże się ze wzrostem specjalizacji firm i pracowników, która obniża koszt krańcowy i koszt przeciętny, przyczyniając się do uzyskania przychodów na zakładanym, niezmiennym poziomie. Nachylenie krzywej kosztów krańcowych MC' (podobnie jak i krzywej MC) jest ujemne do momentu uzyskania punktu równowagi (E'), w którym następuje przecięcie się kosztu marginalnego z kosztem przeciętnym. Firma osiąga punkt równowagi E' przy niższej cenie P' i nieco wyższym poziomie produkcji Q'. Zmiana punktu równowagi z E do E' zwiększa zysk z tytułu wdrożenia outsourcingu. Podobnie, przesunięciu ulega punkt przecięcia się krzywych AC' i MC', który wskazuje na konieczność zakończenia produkcji przy poziomie Q_2' ze względu na dalszą nieopłacalność procesu. Oznacza to, że w porównaniu ze stanem równowagi sprzed wdrożenia outsourcingu zwiększa się granica opłacalności produkcji z Q_2 do Q_2' .

Analiza wpływu outsourcingu na równowagę przedsiębiorstwa w długim okresie wymaga uwzględnienia wielu różnych aspektów, takich jak: rozszerzenie zakresu jego działania na kolejne funkcje, ryzyko powstania trudności finansowych i organizacyjnych (leżących zarówno po stronie zleceniodawcy, jak i zleceniobiorcy), ewentualne pogorszenie jakości świadczonych usług, zmiana formy outsourcingu, z uwzględnieniem w skrajnych przypadkach insourcingu itp. Każdy z wymienionych aspektów łączy się ze zmianami w kształtowaniu poziomu kosztów przeciętnych i marginalnych, decydujących o opłacalności prowadzonej działalności. Natomiast

¹⁶⁶ Por. P. Krugman, R. Wells, *Mikroekonomia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012, s. 560-563.

przyjęcie założenia o niezmienności tych kosztów w długim okresie jest nieuprawnione, gdyż nawet koszty stałe również rosną. W długim okresie następują także zmiany w popycie na dobra i usługi danego podmiotu. Oddziałują one na poziom generowanych przez firmę przychodów przeciętnych i krańcowych oraz poziom równowagi przedsiębiorstwa.

Reasumując, przedstawiony model równowagi jest uproszczonym modelem równowagi przedsiębiorstwa w krótkim okresie, dostarczającym informacji o kształtowaniu się przeciętnych całkowitych kosztów i utargów oraz krańcowych kosztów i utargów, a zarazem o zależnościach między nimi prowadzących do ustalenia optymalnego poziomu produkcji po minimalnym koszcie przeciętnym pozwalającym uzyskać największy zysk. Użyteczność tego narzędzia jest wskazana zwłaszcza przy ocenie poziomu opłacalności outsourcingu pod kątem możliwości poprawy efektywności ekonomicznej przedsiębiorstwa, a także utrzymania pozycji, ewentualnie przewagi konkurencyjnej na rynku. Podejście od strony kosztów i przychodów, zaproponowane przez nurt neoklasycy, pokazuje ostateczny wpływ oddziaływania outsourcingu na funkcjonowanie przedsiębiorstwa, traktując je jako przysłowiową „czarną skrzynkę”. Nie umożliwia ono tym samym spojrzenia na outsourcing poprzez pryzmat zasobów, w szczególności interesujących autorkę zasobów pracy i ich cech, innych, poza kosztowymi, motywów popularności outsourcingu w przedsiębiorstwach. Tym niemniej w teorii neoklasycy można doszukać się przesłanek dla analizy oddziaływania outsourcingu na zasoby pracy na podstawie modyfikacji konceptualizacji firmy jako funkcji produkcji Q , wyrażającej matematyczną zależność między wielkością produkcji a czynnikami produkcji¹⁶⁷.

W modelowym, bardzo uproszonym, ujęciu zagregowana funkcja produkcji (Q) została sprowadzona do dwóch kluczowych czynników, tj.: kapitału (K) i pracy (L) oraz zapisana w postaci: $Y = f(K, L)$. Funkcja ta podlega analizie w krótkim i długim okresie. W krótkookresowej analizie funkcji produkcji zakłada się, że kapitał jest stały, a zmianie ulega czynnik pracy. Natomiast w analizie długookresowej przyjmuje się, że czynniki produkcji są zmienne, gdyż zachodzi możliwość zwiększania ich nakładów wraz ze wzrostem rozmiarów prowadzenia działalności gospodarczej, zmianą lokalizacji czy wyborem technik wytwarzania decydujących o optymalnej kombinacji czynników produkcji¹⁶⁸. W procesie optymalizowania produkcji dochodzi do substytucyjności czynników produkcji, co oznacza, że w wyniku zmniejszania czynnika pracy następuje wzrost czynnika kapitału i odwrotnie. Zmiana techniki wytwarzania również wiąże się z substytucją jednego czynnika drugim, czyli pracy kapitałem i odwrotnie¹⁶⁹.

¹⁶⁷ W klasycznym ujęciu są analizowane trzy podstawowe czynniki produkcji, tj.: ziemia, praca, kapitał.

¹⁶⁸ *Podstawy ekonomii*, op. cit., s.123-124.

¹⁶⁹ Dopasowania tych czynników będą trwały do momentu zrównania się krańcowego produktu (MP) każdego z czynników produkcji (L, K) z ich ceną (odpowiednio: p_L i p_K), tzn. gdy: $\frac{MP_L}{p_L} = \frac{MP_K}{p_K}$.

Zob. *Podstawy ekonomii*, op. cit., s. 125.

W rzeczywistości przy analizie długookresowej funkcji produkcji mamy do czynienia z wieloma czynnikami produkcji. Wiąże się to z tym, że najbardziej efektywna kombinacja wielu czynników produkcji występuje w sytuacji, gdy krańcowe produkty każdego z czynników zrównają się z ich ceną.

Najbardziej popularnym, często wykorzystywanym w analizach ekonomicznych, modelem funkcji produkcji jest tzw. funkcja Cobba-Douglasa¹⁷⁰ przedstawiona w postaci nieliniowej¹⁷¹, wyrażonej zapisem:

$$Q = AK^\alpha L^\beta, \quad (3.1.)$$

gdzie: parametry $A > 1$, $0 < \alpha, \beta > 1$.

Nieliniowość funkcji wynika z prawa malejących przychodów, zgodnie z którym zwiększanie nakładów czynnika zmiennego (L) od pewnego momentu powoduje coraz mniejsze przyrosty produkcji. Wraz z upływem czasu zaczęto dostrzegać, że przy tym samym poziomie nakładów pracy i kapitału następował wzrost produkcji. Badający to zjawisko R. Solow zauważył, że za wzrost produkcji w dłuższym okresie, oprócz tradycyjnych czynników: pracy (L) i kapitału (K), odpowiada także czynnik postępu technicznego, określane mianem technicznej zmiany (*technical change*)¹⁷². Zmiana ta jest m.in. efektem: zastoju, przyśpieszenia i usprawnienia edukacji siły roboczej, technik zarządzania oraz wszelkich innych czynników nieodnoszących się bezpośrednio do akumulacji kapitału bądź wzrostu nakładów pracy. Oznaczając $A(t)$ jako multiplikatywny czynnik mierzący skumulowane efekty zmiany technologicznej w czasie (określanej mianem produktywności ogólnoczynnikowej – *Total Factor Productivity*), R.M. Solow dokonał modyfikacji w zapisie funkcji produkcji Cobba-Douglasa, przedstawiając ją następująco:

$$Q = A(t) f(K, L), \quad (3.2.)$$

a w postaci nieliniowej, ukazującej funkcję w czasie jako:

$$Q = AK^\alpha L^\beta e^{at}, \quad (3.3.)$$

gdzie $e^{at} = A(t)$ oraz $e^{at} > 1$, $K > 0$ i $L > 0$, A – współczynnik jednostkowej efektywności.

¹⁷⁰ C.W. Cobb, P.H. Douglas, *A Theory of Production*, „American Economic Review. Papers and Proceedings” 1928, s. 139-165.

¹⁷¹ Funkcja produkcji może być również przedstawiona w postaci liniowej, wyrażonej zapisem $Q = a_0 + a_1 K + a_2 L + \varepsilon$, elastyczność substytucji $\sigma = \infty$, a czynniki produkcji są w pełni zastępowalne. Zob. D. Besanko, R. Braeutigam, *Microeconomics*, 4th Edition, Willey 2010, s. 229.

¹⁷² R.M. Solow, *Technical Change and the Aggregate Production Function*, „Review of Economics and Statistics” 1957, no. 39(3), s. 312-320.

Parametry funkcji α i β są współczynnikami elastyczności funkcji produkcji względem odpowiednio: kapitału i pracy. Parametr elastyczności produkcji względem kapitału α równa się iloczynowi krańcowej produktywności kapitału i przeciętnej kapitałochłonności, przy założeniu niezmienności pozostałych czynników. Parametr ten wyraża się wzorem:

$$\alpha = \frac{\partial Q}{\partial K} \times \frac{K}{Q},$$

zaś parametr β – jako współczynnik elastyczności produkcji względem pracy – przy założeniu niezmienności pozostałych czynników równa się iloczynowi krańcowej produktywności pracy i przeciętnej pracochłonności. Wyraża się on wzorem:

$$\beta = \frac{\partial Q}{\partial L} \times \frac{L}{Q}.$$

Outsourcing jest jednym z czynników, który dokonuje modyfikacji w obszarze organizacyjnym i technologicznym, co oznacza, że skutki jego oddziaływania są odzwierciedlone w produktywności ogólnoczynnikowej¹⁷³. Zauważył to m.in. K.B. Olsen, podkreślając, że outsourcing został pomyślany, aby poprawiać produktywność i tym sposobem podnosić efektywność firmy¹⁷⁴. Susan Houseman wskazała na skutek outsourcingu, stwierdzając, że przedsiębiorcy, którzy zlecają na zewnątrz funkcje, redukują swoje zasoby pracy i kapitał, a zwiększają zakup dóbr pośrednich¹⁷⁵. W związku z tym, wzrost zakupu dóbr pośrednich jest efektem zastosowania outsourcingu i jednocześnie jego miernikiem. Może być w jakimś stopniu czynnikiem substytucyjnym w stosunku do pracy bądź kapitału.

Duża popularność funkcji produkcji jako narzędzia analizy ekonomicznej sprawiła, że była ona wielokrotnie modyfikowana. Na przykład, N. Bloom i inni zastosowali oszacowaną funkcję Cobba-Douglasa do zbadania zdolności amerykańskich i europejskich przedsiębiorstw do wykorzystania technologii informacyjnych w celu podniesienia produktywności. Oszacowana przez nich funkcja przedstawiała się wzorem:

$$Q = AL^{\alpha}K^{\beta}IT^{176}, \quad (3.4.)$$

gdzie IT to technologia informacyjna.

¹⁷³ R. M. Solow, op. cit., s. 312-320.

¹⁷⁴ K.B. Olsen, *Productivity Impacts of Offshoring and Outsourcing: A Review*, „Statistical Analysis of Science”, Technology and Industry, STI Working Paper 2006, no. 1, s. 4-7.

¹⁷⁵ S. Houseman, *Outsourcing, Offshoring and Manufacturing Productivity Measurement*, „International Labour Review” 2007, vol. 146, no. 1-2, s. 61-80.

¹⁷⁶ N. Bloom, R. Sadun, J.V. Reenen, *Americans Do I.T. Better: U.S. Multinationals and the Productivity Miracle*, NBER Working Paper 2007, W 13058, <http://ssrn.com/abstract=986935> (data wejścia: 10.11.2015).

Przykład modyfikacji, adekwatnej do tematu niniejszej rozprawy, pojawił się również w pracy S. Dobbelaere i J. Mairesse¹⁷⁷, którzy badali zależność między funkcją produkcji a niedoskonałościami rynku, wyrażoną wzorem:

$$Q_{it} = \Theta_{it} F(K_{it}, L_{it}, OUT_{it}), \quad (3.5.)$$

gdzie i jest wskaźnikiem firm w czasie t , K – kapitałem, L – zasobem pracy, a OUT – liczbą dóbr i usług pośrednich, zaś $\Theta_{it} = A(t)$ jest zmodyfikowanym wskaźnikiem produktywności wieloczynnikowej, określanym także jako TFP pomniejszonym o czynnik OUT_{it} .

W zmodyfikowanym przez R.M. Solowa zapisie modelu funkcji w porównaniu z modelem funkcji Cobba-Douglasa został wprowadzony kolejny czynnik, wyodrębniony z czynnika produktywności wieloczynnikowej (TFP), który można uznać za czynnik odzwierciedlający skalę outsourcingu.

W dłuższym okresie funkcja produkcji ma postać funkcji malejącej produktywności i przybiera ona postać funkcji nieliniowej, wyrażonej zapisem:

$$Q = AK^\alpha L^\beta OUT^\gamma e^{at}, \quad (3.6.)$$

Postać ta może posłużyć do analizy i oceny wpływu outsourcingu na wielkość produkcji oraz substytucyjności tego czynnika względem podstawowych dwóch czynników, tj.: pracy i kapitału. Przekształcając tę funkcję do postaci liniowej przez logarytmowanie, otrzymujemy równanie:

$$\ln Q = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L + \gamma \ln OUT + at \ln e, \quad (3.7.)$$

gdzie A jest parametrem jednostkowej efektywności funkcji Q i jednocześnie jej wyrazem wolnym, a α , β , γ oszacowanymi parametrami za pomocą metody najmniejszych kwadratów (MNK) uwzględnionych czynników: kapitału, pracy oraz outsourcingu wyrażonego miarą zużycia pośredniego. Natomiast at jest czynnikiem losowym, odzwierciedlającym tę część postępu technologiczno-organizacyjnego, która została pomniejszona o oszacowaną wartość czynnika OUT .

Model funkcji produkcji jest jednym z podstawowych modeli wykorzystywanych w analizie ekonomicznej, pokazującej zależność między czynnikami (K , L , OUT) jako zmiennymi objaśniającymi a wielkością produkcji (Q) jako zmienną objaśnianą. Tradycyjnie za zmienną Q przyjmuje się przychody ze sprzedaży, za zmienną objaśniającą K – wartość aktywów trwałych, natomiast za zmienną objaśniającą L – przeciętną liczbę zatrudnionych w danym okresie¹⁷⁸. Przyjęcie takiego pomiaru tych zmiennych wiąże się z pewnymi ograniczeniami. W przypadku zasobów

¹⁷⁷ S. Dobbelaere, J. Mairesse, *Panel Data Estimates of Production Function and Product and Labour Market Imperfections*, „Journal of Applied Econometrics” 2013, no. 28, s. 4.

¹⁷⁸ M.I. Nadiri, B. Nandi, *Technical Change, Mark up, Divestiture and Productivity Growth in the U.S. Telecommunications Industry*, „The Review of Economics and Statistics” 1999, August.

pracy ten sposób pomiaru może nie odzwierciedlać faktycznego wykorzystania czasu pracy, gdyż pracownicy z różnych przyczyn mogą pracować krócej lub dłużej. Dlatego bardziej miarodajnym miernikiem tego zasobu jest efektywny czas pracy zatrudnionych lub przeciętna liczba zatrudnionych w przeliczeniu na pełne etaty w danym okresie. Natomiast pomiar kapitału za pomocą wartości aktywów trwałych powoduje również, jak wskazał S. Kalinowski, pewne ograniczenia. Występują one zwłaszcza wtedy, gdy do analizy funkcji produkcji wykorzystuje się krótsze okresy (np.: miesięczne, kwartalne czy nawet półroczne) niż rok obrotowy, a w przyjętym okresie firma nie poczyniła inwestycji. W przypadku: „braku inwestycji środki trwale stale zmniejszają swoją wartość bilansową ze względu na amortyzację, jednocześnie ich wartość technologiczna może się nie zmieniać”¹⁷⁹. Wartość technologiczna w dużym stopniu zależy od intensywności wykorzystania danego środka trwałego oraz postępu technicznego w odpowiadającym mu obszarze. Brak inwestycji w aktywa trwale w krótkim okresie może być także spowodowany wzmożonym popytem na dobra i usługi danego podmiotu. Chcąc zaspokoić rosnące zapotrzebowanie ze strony rynku i nie posiadając wystarczającego poziomu kapitału obrotowego netto, firmy niejednokrotnie przeznaczają część lub całość składki amortyzacyjnej na uzupełnienie tego kapitału w trakcie bieżącej działalności. Składka ta może być odzyskana i przeznaczona na odtworzenie aktywów trwałych w kolejnych okresach rozliczeniowych, a to przyczynia się do wzrostu aktywów trwałych przedsiębiorstwa w dłuższych okresach.

Wyodrębnienie outsourcingu z postępu technologiczno-organizacyjnego w ramach rozszerzonej funkcji Cobba-Douglasa, jako kolejnego czynnika oddziałującego na wielkość produkcji, wymagało określenia sposobu jego pomiaru. Wyznaczenie go na podstawie danych statycznych zawartych w bilansie jest praktycznie niemożliwe ze względu na niedoszacowanie tej kategorii z powodu pośredniego uwzględnienia (poprzez wynik finansowy) zakupionych usług w bilansie. Usługi dostarczane przez dostawców outsourcingowych nie mogą być zmaterializowane i przechowywane przez pewien czas. Outsourcing może być przeszacowany, jeśli w całości uwzględni się zarówno kategorię zapasów surowców i materiałów, jak i zobowiązania wobec dostawców. Zapasy surowców i materiałów są ujęte w bilansie na dany moment bilansowy, dlatego ich stan nie odzwierciedla wykorzystania w trakcie roku obrotowego. Podobnie, zobowiązania wobec dostawców stanowią tylko część zobowiązań jeszcze nieuregulowanych z końcem danego okresu obrotowego. Postępując w ślad za rozważaniami S. Kalinowskiego, należy uwzględnić propozycję zmiany podejścia do pomiaru zmiennych objaśniających w modelu funkcji produkcji Cobba-Douglasa ze statycznego na dynamiczne, czyli strumieniowe, bazujące na danych z rachunku zysków i strat. Autor zaproponował, aby „przyjąć za ilość pracy (L) realną kwotę kosztów pracy, a za ilość kapitału (K) realną kwotę po-

¹⁷⁹ S. Kalinowski, *Zastosowanie funkcji Cobba-Douglasa do analizy procesów produkcyjnych w polskich przedsiębiorstwach*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2002, nr 1, s. 167-186.

zostałych kosztów z układu rodzajowego. Jako koszty pracy traktuje wynagrodzenia oraz świadczenia na rzecz pracowników (w tym składki na ubezpieczenia społeczne). Pozostałe koszty układu rodzajowego, czyli: zużycie materiałów i energii, usługi obce, podatki i opłaty, amortyzacja oraz pozostałe koszty przyjmuje jako realną kwotę kapitału¹⁸⁰. Dokonując takiego podziału kosztów, autor wziął pod uwagę wszystkie koszty rodzajowe, które powstają na poziomie bieżącej działalności operacyjnej przedsiębiorstwa, niezależnie od tego, czy prowadzi ono inwestycje, czy też zaniechało je z różnych przyczyn. Koszty amortyzacji, której podlegają rzeczowe aktywa trwałe oraz wartości niematerialne i prawne, odzwierciedlają tę wartość kapitału rzeczowego, która przypada na dany okres obrotowy i ma wpływ na poziom osiąganą efektywności. Wartość amortyzacji w danym okresie jest więc pochodną prowadzonych przez dany podmiot i oddanych do użytku inwestycji, których odtworzenie jest rozłożone w czasie. W podziale, przyjętym przez S. Kalinowskiego, w pozycjach kosztów, określających wartość kapitału (K), można odnaleźć również te rodzaje kosztów, które wiążą się z dostarczaniem dóbr i usług przez podmioty zewnętrzne w celu ich dalszego przetworzenia w procesie wytwórczym i pośrednio mierzą wartość outsourcingu. Są to koszty usług obcych oraz koszty zużycia materiałów (wyodrębnione z pozycji „kosztów zużycia materiałów i energii”). Przyjęcie w modelu ekonomicznym podejścia dynamicznego, bazującego na kosztach, wydało się interesującą propozycją prowadzenia analiz empirycznych odnośnie wpływu outsourcingu na: wielkość, wartość i efektywność zasobów ludzkich zatrudnionych w sektorze przedsiębiorstw.

Podsumowując tę część rozważań, warto sformułować konkluzję, że podstawy wzrostu popularności zastosowania outsourcingu w przedsiębiorstwach tkwią w korzyściach wynikających z podziału pracy i specjalizacji. Teoria równowagi, oparta na kategoriach przychodów oraz kosztów krańcowych i przeciętnych, daje syntetyczny obraz funkcjonowania przedsiębiorstwa bez wnikania w jego wewnętrzną strukturę kształtującą poziom tych kosztów i przychodów. Analiza modelu równowagi przedsiębiorstwa pozwala także określić kilka punktów istotnych z perspektywy działalności firmy, tj.: punktu równowagi, granicy opłacalności prowadzonej działalności oraz minimalnego technicznego optimum produkcji; które mają ważne znaczenie dla opłacalności prowadzonej działalności. Natomiast konceptualizacja przedsiębiorstwa jako modelu funkcji produkcji kieruje uwagę na podstawowe zasoby, które z założenia powinny podlegać optymalizacji i w następstwie dążeniu do maksymalizacji zysku. Dlatego, dysponując wiedzą o dostępności danych i operując podstawowymi kategoriami zmiennych objaśniających, uzyskujemy wiedzę o kształtowaniu się zasobów i ich substytucyjności w dłuższym okresie. Dodatkowo, modyfikując funkcję Cobba-Douglasa o czynnik outsourcingu, mamy podstawy do podjęcia analizy i oceny wpływu outsourcingu na wartość produkcji zarówno w ujęciu zasobowym, jak i strumieniowym oraz dokonania próby oceny substytucji czynników zaangażowanych w proces produkcyjny.

¹⁸⁰ S. Kalinowski, op. cit., s. 169.

Znaczne ograniczenia modelu równowagi firmy, zastosowane uproszczenia rzeczywistości oraz niedoskonałość mechanizmu rynkowego jako regulatora rynku powodują, że nurt neoklasyczny nie odzwierciedla rosnącej złożoności ówczesnego biznesu oraz – jak wskazał M. Gorynia – jest „niedostosowany do analizy systemu społecznego i technicznego, jakim jest firma”¹⁸¹. Rozpatrywanie outsourcingu poprzez pryzmat neoklasycznej teorii równowagi firmy wymaga operowania podstawowymi, syntetycznymi kategoriami efektywności, czyli kategoriami nakładów (kosztów) i efektów (przychodów). Kategorie te uniemożliwiają jednak znalezienie wyjaśnienia zróżnicowania efektów bądź ewentualnych niepowodzeń outsourcingu bez analizy złożoności wnętrza firmy. Bardziej użyteczna staje się natomiast analiza procesu outsourcingu na bazie klasycznej funkcji produkcji Cobba-Douglassa i jej modyfikacji, zawierających podstawowe zagregowane kategorie zasobów (pracy i kapitału) oraz szeroko rozumianej zmiany technologicznej. W wymienionych kategoriach są odzwierciedlone ostateczne rezultaty decyzji podejmowanych przez przedsiębiorstwo w zakresie zarządzania posiadanymi zasobami.

3.3. Outsourcing wobec teorii kosztów transakcyjnych (TCE)

Szersze spojrzenie na wyjaśnienie popularności outsourcingu z perspektywy wnętrza firmy, podejmowanych przez nią decyzji oraz relacji pomiędzy stronami kontraktów outsourcingowych umożliwia teorię z nurtu nowej ekonomii instytucjonalnej. Traktują one przedsiębiorstwo jako sieć różnorodnych transakcji pomiędzy przełożonymi a podwładnymi, pomiędzy sprzedającymi a kupującymi. Za pomocą teorii agencji badacze analizują relacje pomiędzy pryncypałem (sprzedającym bądź przełożonym) a agentem, który w jego imieniu dokonuje czynności związanych z dostarczaniem towaru, negocjowaniem sprzedaży oraz pozyskiwaniem innych dóbr. W teorii kosztów transakcyjnych badacze odwołują się do zawieranych transakcji i wynikających z nich kosztów *ex post* i *ex ante*, aby wyjaśnić zasadność i efektywność stosowania outsourcingu (jako swoistej transakcji pomiędzy zleceniodawcą a zleceniobiorcą kontraktu) w przedsiębiorstwach.

Rosnąca dynamika zmienności i złożoności otoczenia, a także oportunistyczne zachowania stron kontraktów handlowych pokazały, że kontrakty nie spełniają cech kompletności zakładanych w teorii klasycznej, a tożsamość stron kontraktu jest istotna¹⁸². W odpowiedzi na zaistniałą sytuację rozwinęła się teoria niekompletnych kontraktów¹⁸³, która wskazała na niemożność przewidzenia w kontraktach wszystkich

¹⁸¹ M. Gorynia, *Teorie przedsiębiorstwa w procesie transformacji*, „*Ekonomista*” 2000, nr 2, s. 182-183.

¹⁸² Teoria klasyczna zakładała, że kontrakty są jednoznaczne dla obu stron i kompletne, gdyż zostały przewidziane w nich wszystkie okoliczności i możliwe sytuacje, które mogą wystąpić w danej chwili i w przyszłości.

¹⁸³ O. Hart, J. Moore, *Incomplete Contracts and Renegotiation*, „*Econometrica*” 1988, vol. 56, no. 4, s. 755-785; O. Hart, *Firms, Contracts, and Financial Structure*, Oxford University Press, London 1995.

okoliczności i możliwych sytuacji oraz kosztów ich planowania i realizacji ze względu na: asymetrię informacji, niepewność zachowań oraz dążenie stron kontraktu do pomnażania własnych korzyści. Bazując na zdefiniowanych przez R.H. Coase'a¹⁸⁴ pojęciach integracji pionowej i poziomej, teoria niekompletnych kontraktów proponowała je jako rozwiązania prowadzące do zmniejszenia kosztów transakcyjnych. W wyniku integracji pionowej powstała grupa kapitałowa, składająca się z podmiotów wyodrębnionych pod względem prawnym, ale zależnych od spółki matki. Przy integracji poziomej dochodziło do zawierania porozumień oraz zmów między niezależnymi konkurentami. W obu przypadkach takie rozwiązania skutkowały dążeniem do oszczędności na kosztach transakcyjnych¹⁸⁵.

Podczas zawierania i realizacji kontraktów outsourcingowych występuje zagrożenie niekompletności kontraktów z uwagi na występujące w praktyce zachowania oportunistyczne przejawiające się w tym, że jedna ze stron kontraktu może świadomie nie wywiązywać się rzetelnie ze swoich obowiązków i tym sposobem powodować szkody dla drugiej strony kontraktu. Dochodzenie roszczeń z tego tytułu może być znacznie bardziej kosztowne lub czasochłonne niż oszacowana wartość szkód. Koszty transakcyjne kontraktów mogą także wzrosnąć, gdy jeszcze przed zawarciem kontraktu jedna ze stron posiada informacje niedostępne dla drugiej strony, które ujawniają się dopiero po zawarciu kontraktu¹⁸⁶. Niedoskonałość tych kontraktów wynika z ograniczonej racjonalności przy podejmowaniu decyzji o outsourcingu. Strony kontraktu nie mają pełnej i takiej samej informacji o warunkach działania, o potrzebie posiadania ściśle określonych zasobów, przez co popełniają błędy podczas oceny zawieranych kontraktów i ponoszą związane z nimi koszty. Dodatkowo firmy, chcące po raz pierwszy wdrożyć kontrakt outsourcingowy, muszą liczyć się z tym, że brak doświadczenia przy negocjowaniu kontraktu z firmą, która ma już relatywnie duże doświadczenie w realizacji podobnych, może skutkować tym, że dostawca usług może być zainteresowany dbaniem o własny interes¹⁸⁷.

Podstawową koncepcją nowej ekonomii instytucjonalnej, odnoszącą się do kosztów transakcji, jest teoria kosztów transakcyjnych. Umożliwia ona spojrzenie na outsourcing jako transakcję, która powoduje powstanie kosztów transakcyjnych, mających wpływ na poziom całkowitych kosztów działalności przedsiębiorstwa, a w konsekwencji na efektywność prowadzonej działalności. Rozważania nad teorią

¹⁸⁴ R. H. Coase, *The Nature of the Firm*, „Economica” 1937, vol. 4, no. 16, s. 386-405.

¹⁸⁵ B. Zbroińska, *Wkład ekonomii kosztów transakcyjnych i teorii kontraktów do nauki o zarządzaniu*, Studia i Materiały, Miscellanea Oeconomicae Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach 2013, nr 2, s. 170.

¹⁸⁶ Por. M. Power, K.C. Decouza, C. Bonifazi, *Outsourcing podręcznik sprawdzonych praktyk*, MT Biznes, Warszawa 2008.

¹⁸⁷ K. Vitasek, M. Ledyard, K. Monrodt, *Zaangażowany outsourcing*, MT Biznes, Warszawa 2010, s. 45-58.

kosztów transakcyjnych zostały zapoczątkowane przez R.H. Coase'a¹⁸⁸, aczkolwiek za twórcę tej teorii uznaje się O.E. Williamsona¹⁸⁹. R.H. Coase przyjął dwie główne formy koordynacji działalności produkcyjnej: poprzez mechanizm rynkowy (lub krótko: rynek) bądź organizację wewnątrz firmy (lub krótko: hierarchię)¹⁹⁰. Opierając się na takich kategoriach, jak: cena, popyt, podaż dóbr, dostrzegł, że po pierwsze, sam mechanizm rynkowy nie wystarcza do objaśnienia sposobu funkcjonowania firm i poziomu uzyskiwanej przez nie efektywności; po drugie, efektywna koordynacja zasobów wewnątrz firmy zależy od „widzialnej ręki” przedsiębiorcy¹⁹¹. W obu tych formach koordynacja odbywa się poprzez transakcje, generujące liczne koszty¹⁹², które należy minimalizować. Organizując produkcję za pomocą mechanizmu rynkowego, przedsiębiorstwo ponosi koszty ustalenia właściwej ceny dóbr/usług, koszty negocjowania i finalizowania kontraktu. Koszty te mogą być zmniejszane, choć nigdy nie będą wyeliminowane. Do kosztów organizowania produkcji dochodzą jeszcze koszty związane z zarządzaniem kontraktem po jego sfinalizowaniu, które także wpływają na efektywność funkcjonowania firmy¹⁹³.

Drugą, odmienną od mechanizmu rynkowego, formą organizacji produkcji, która pozwala uniknąć większości kosztów transakcji, jest organizacja w ramach firmy, zwana hierarchią. Zdaniem R.H. Coase'a, w sytuacji niepewności przedsiębiorca unika większości kosztów transakcji, organizując produkcję w ramach firmy. Zawiera on jedynie kontrakt z pracownikami, opierając się na prawie i normach etycznych¹⁹⁴. W miarę wzrostu firmy rośnie również liczba transakcji, których koordynacja staje się coraz trudniejsza i mniej opłacalna, dlatego w celu zminimalizowania kosztów transakcji dochodzi, do integracji poziomej i pionowej.

R.H. Coase zauważył, że wymiana tej samej transakcji przez rynek oraz przez hierarchię była inaczej traktowana przez ustawodawstwo prawne. W przypadku pierwszej formy zorganizowania firmy płaciły podatek od sprzedaży finalnej, natomiast w przypadku drugiej – używając dóbr pośrednich (np. przez integrację pionową) – unikały go. Podobnie, dzięki integracji pionowej firmy omijały system kwot (*quota scheme*) oraz metody kontroli cen (*methods price control*)¹⁹⁵. O. Williamson

¹⁸⁸ R. H. Coase, op. cit., s. 386-405.

¹⁸⁹ O.E. Williamson, *Ekonomiczne instytucje kapitalizmu*, Wydawnictwo Naukowe, PWN, Warszawa 1998.

¹⁹⁰ R. Coase traktuje firmę jako: „system relacji, który urzeczywistnia się, gdy alokacja zasobów zależy od przedsiębiorcy”. Zob. R. H. Coase, op. cit., s. 393.

¹⁹¹ Por. T. Gruszecki, *Współczesne teorie przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 130.

¹⁹² Należy zaznaczyć, iż sam R.H. Coase w cytowanej pracy pt. *The Nature of the Firm* jeszcze w tamtym okresie nie nazwał tych kosztów mianem transakcyjnych, choć jego rozważania na temat kosztów transakcji stanowiły podstawę do tworzenia współczesnych (alternatywnych) teorii rozwoju przedsiębiorstwa, w tym teorii kosztów transakcyjnych O. Williamsona.

¹⁹³ Por. A. Grześ, *Outsourcing w świetle...*, s. 113-122.

¹⁹⁴ R. Coase, op. cit., s. 390.

¹⁹⁵ Ibidem, s. 393.

dodał, że przedsiębiorcy mogli wykorzystywać integrację wertykalną z powodu wadliwego określenia praw własności¹⁹⁶.

Prowadzenie transakcji sposobem organicznym lub przez integrację pionową (*vertical integration*) staje się nieopłacalne w sytuacji, gdy w miarę wzrostu rozmiarów firmy koszty organizowania transakcji realizowanych za pomocą własnych pracowników zrównują się z kosztami koordynacji przez koszty realizacji tych transakcji w innej firmie albo przez mechanizm cenowy. Można zatem wnioskować, że granica opłacalności realizowanych transakcji przy użyciu wewnętrznych zasobów w ramach firmy została przekroczona i dalszy wzrost firmy jest możliwy, jeśli firma skorzysta z tańszych zasobów zewnętrznych. Przedsiębiorcy powinni więc w tej sytuacji podjąć decyzję np. o outsourcingu. Zanim decyzja o outsourcingu zostanie podjęta, należy, zgodnie z procesem podejmowania decyzji¹⁹⁷, rozważyć i ocenić wszelkie możliwości (alternatywy) zmierzające do usprawnienia sytuacji firmy, ewentualnie osiągnięcia zamierzonego celu. T. Gruszecki zauważył, że efektywność koordynacji transakcji wewnątrz firmy może zostać poprawiona w wyniku zastosowania usprawnień technologicznych i organizacyjnych, powodujących zmniejszenie kosztów zarządzania (w tym przypadku koordynacji) i ograniczenie prawdopodobieństwa popełniania pomyłek¹⁹⁸. Zastosowanie powyższych usprawnień może wyeliminować albo przesunąć w czasie podjęcie decyzji o outsourcingu.

Teorię kosztów transakcyjnych (TCE) rozwinął O.E. Williamson. Bazując na poglądach R.H. Coase'a, zidentyfikował on rodzaje kosztów transakcyjnych¹⁹⁹, jakie mogą być poniesione podczas zawierania kontraktów oraz źródła ich powstawania. Teoria ta zakłada, że firma może realizować procesy gospodarcze za pomocą kontraktów zorganizowanych w formie: transakcji rynkowych lub hierarchii, a także w formie hybrydy, będącej rozwiązaniem mieszanym. Wybór konkretnej formy zależy od wysokości ponoszonych kosztów transakcyjnych *ex ante* (czyli kosztów powstających w trakcie przygotowywania i negocjowania oraz zabezpieczania warunków kontraktów, takich jak: koszty negocjacji projektu dokumentu, gwarancji umów itp.) i *ex post*²⁰⁰ (czyli kosztów występujących podczas realizacji umo-

¹⁹⁶ O.E. Williamson, *The Vertical Integration of Production: Market Failure Considerations*, „American Economic Review” 1971, vol. 61, no. 2, s. 112-123.

¹⁹⁷ Por. S.P. Robbins, D.A. De Cenzo, *Podstawy zarządzania*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 175-180.

¹⁹⁸ T. Gruszecki, op. cit., s. 214.

¹⁹⁹ Definicję kosztów transakcyjnych podał K.J. Arrow, określając je jako „koszty funkcjonowania systemu gospodarczego”. Koszty te nie są tożsame z kosztami produkcji, którymi zajmuje się ekonomia neoklasyczna. Por. K.J. Arrow, *The Organization of Economic Activity: Issues Pertinent to the Choice of Market versus non-market Allocation*, [in:] *The Analysis and Evaluation of Public Expenditure: The PPB System*, vol. 1, US Joint Economic Committee, 91st Congress, 1st Session, Washington 1969, s. 48; O.E. Williamson, *Ekonomiczne instytucje kapitalizmu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998, s. 32.

²⁰⁰ W cytowanej pracy *Ekonomiczne instytucje kapitalizmu* O.E. Williamson słusznie zauważył, że koszty transakcyjne *ex post* mieszczą się w teorii agencji w kosztach pośrednictwa zdefiniowanych przez M. Jensoną i W. Mecklinga, czyli w wydatkach na monitorowanie i składowanie ponoszonych

wy kontraktowej, takich jak: koszty adaptacji, bieżące koszty utworzenia i utrzymania struktury zarządzania kontraktem, obowiązkowe koszty wynikające z zobowiązań gwarancyjnych) w ramach danej formy zorganizowania. Istotne jest również to, że koszty transakcyjne *ex ante* i *ex post* są współzależne i trudne w kwantyfikacji²⁰¹. W transakcjach o charakterze rynkowym najwyższe koszty transakcyjne są pochodną kosztów związanych z: rozpoznaniem sytuacji na rynku, zdobyciem i posegregowaniem informacji oraz pozyskaniem kontrahenta. Natomiast w strukturze hierarchicznej występują głównie koszty biurokratyczne, takie jak: koszty agencji, koszty uniknięcia, koszty oddziaływania na grupę (*free riding*), pomiaru i kontroli²⁰². Do wyboru formy hybrydowej dochodzi zaś, gdy rozwiązania oparte na hierarchii i rynku generują zbyt wysokie koszty. Przedsiębiorstwa podejmują decyzje o wejściu w relacje hybrydowe, gdy koszty i zysk ze sprzedaży w ramach struktury rynkowej są odpowiednio wyższe od kosztów i zysków powstałych w ramach częściowej bądź całkowitej internalizacji transakcji²⁰³.

Kontrakt outsourcingowy pomiędzy dostawcą a odbiorcą jest jednym z przykładowych kontraktów, który, zgodnie z TCE, pociąga za sobą większe bądź mniejsze koszty transakcyjne zależne od cech kontraktu, w szczególności koszty transakcyjne wynikające z takich atrybutów transakcji, jak: specyfika zasobów, niepewność, częstotliwość (regularność)²⁰⁴. W ujęciu tej teorii outsourcing zasadniczo dotyczy zakupów dóbr i usług u zewnętrznych dostawców na bazie prostej transakcji rynkowej (*simple market exchange*) albo bardziej złożonej transakcji, którą jest hybrydowy kontrakt (*hybrid contracting*) z firmami powiązаныmi i niepowiązаныmi kapitałowo, oparty na mniej lub bardziej formalnych relacjach²⁰⁵.

Na wysokość kosztów transakcyjnych poszczególnych form zorganizowania mają wpływ trzy główne czynniki, a mianowicie: specyfika aktywów, będących przedmiotem i jednocześnie miernikiem zależności pomiędzy dostawcą a odbiorcą transakcji, stopień niepewności i złożoności otoczenia oraz częstotliwość zawieranych

przez agenta oraz w rezydualnej stracie. Por. M. Jensen, W. Meckling, *Theory of Firm: Managerial Behaviour, Agency Costs and Capital Structure*, „Journal of Financial Economics” 1976, vol. 3, no. 4, s. 305-360.

²⁰¹ O.E. Williamson, *Ekonomiczne instytucje...*, op. cit., s. 33-35.

²⁰² J. Cygler, *Kooperencja przedsiębiorstw. Czynniki sektorowe i korporacyjne*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2009, s. 64.

²⁰³ M. Dietrich, *Transaction Cost Economics and Beyond. Towards a New Economics of the Firm*, Routledge, London – New York 1994, s. 102.

²⁰⁴ Szerzej w: O.E. Williamson, *The Vertical Integration of Production: Market Failure Considerations*, „American Economic Review” 1971, vol. 61, s. 112-123; O.E. Williamson, *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, Free Press, New York 1975; O.E. Williamson, *The Economic Institutions of Capitalism*, Free Press, New York 1985; M. Iwanek, J. Wilkin, *Instytucje i instytucjonalizm w ekonomii*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Wydział Nauk Ekonomicznych, Warszawa 1997, s. 60-63.

²⁰⁵ O.E. Williamson, *Outsourcing: Transaction Cost Economics and Supply Chain Management*, „Journal of Supply Chain Management” 2008, vol. 44, no. 2, s. 5-16.

transakcji²⁰⁶. Oprócz wymienionych czynników, są jeszcze wskazywane takie czynniki, jak: ograniczony dostęp do informacji, ciągłość transakcji i koszty biurokracji²⁰⁷. Zdaniem O.E. Williamsona, specyfika aktywów jest najistotniejszym elementem transakcji i powinna być rozpatrywana w odniesieniu do: specyfiki bliskości położenia zasobów, fizycznych atrybutów zasobów, zasobów ludzkich i przeznaczenia zasobów²⁰⁸. Spośród wymienionych czterech specyfik najbardziej złożoną i trudną do przewidzenia jest specyfika zasobów ludzkich. Ekonomia kosztów transakcyjnych przyjęła założenie, że czynnik ludzki podejmuje decyzje w warunkach ograniczonej racjonalności²⁰⁹, jak również jest podatny na oportunizm z uwagi na kierowanie się własnym interesem. Według O.E. Williamsona, w sytuacji gdy: „ograniczona racjonalność, oportunizm oraz specyfika aktywów zostaną połączone, (...) należy organizować transakcje tak, by oszczędzić na ograniczonej racjonalności i jednocześnie chronić je przed zagrożeniami oportunistycznym”²¹⁰. Imperatyw ten ma istotne znaczenie w ocenie skuteczności zawieranych kontraktów outsourcingowych.

Dysponowanie relatywnie specyficznymi aktywami wymaga jak najdokładniejszego rozpoznania warunków działania w wyniku przeprowadzenia szeregu analiz umożliwiających zdefiniowanie opłacalności ewentualnego zawarcia kontraktu outsourcingowego oraz ograniczenia kosztów transakcyjnych *ex post*. Badając wpływ outsourcingu na wyniki finansowe przedsiębiorstwa, M. Kotabe i inni potwierdzili empirycznie to, że firmy różnią się pod względem zdolności do outsourcingu (*outsourcingability*), rozpatrywanej poprzez pryzmat specyfiki aktywów i niepewności, jak również, że krzywa tej zależności ma charakter odwróconego U. Oznacza to potrzebę wyznaczenia optymalnego stopnia zlecenia usług zewnętrznym dostawcom, gdyż odchylenia od tego optimum coraz więcej kosztują firmę. Wzrost stopnia niepewności na rynku i specyfiki aktywów dodatkowo generuje jeszcze większe koszty związane z outsourcingiem, dlatego podmioty charakteryzujące się relatywnie niską specyfiką aktywów oraz relatywnie niską niepewnością wykazują większą zdolność do outsourcingu, i odwrotnie²¹¹. W kontekście outsourcingu należy zwrócić uwagę na specyfikę aktywów i na bardzo wysoki koszt transakcji produk-

²⁰⁶ O.E. Williamson, *Ekonomiczne instytucje...*, s. 2; O.E. Williamson, *Outsourcing: Transaction...*, s. 5-16.

²⁰⁷ G.R. Jones, C.W.L. Hill, *Transaction Cost Analysis of Strategy-Structure Choice*, „Strategic Management Journal” 1988, vol. 9, s. 159-172; O.E. Williamson *Strategy Research: Governance and Competence Perspectives*, „Strategic Management Journal” 1999, vol. 20, s. 1087-1108.

²⁰⁸ O.E. Williamson, *Ekonomiczne instytucje...*, s. 65.

²⁰⁹ H. Simon dostrzegł, że zachowania człowieka są intencjonalnie racjonalne, gdyż w konkretnej sytuacji decyzyjnej, dysponując określoną informacją, podejmie on decyzję zadowalającą, czyli taką, która zostanie uznana za wystarczająco dobrą i za satysfakcjonującą. Zob. H. A. Simon, *Działanie administracji. Proces podejmowania decyzji w organizacjach administracyjnych*, PWE, Warszawa 1976, s. 39; wyd. ang. *Administrative Behaviour*, wyd. 2, Macmillan, New York 1961, s. XXIV.

²¹⁰ O.E. Williamson, *Ekonomiczne instytucje...*, s. 45.

²¹¹ M. Kotabe, M. Mol, *Outsourcing and Financial Performance: A Negative Curvilinear Effect*, „Journal of Purchasing & Supply Management” 2009, vol. 15, s. 205-213.

tami pośrednimi. Specyfika aktywów jest tym czynnikiem, który decyduje o możliwości częściowego zastąpienia lub nie innymi, alternatywnymi sposobami organizacji pracy. Zgodnie z TCE, wzrost ich specyfiki implikuje coraz większą staranność opracowywania i modyfikowania struktur zarządzania z uwagi na wysoki koszt tych transakcji. Wysoki koszt tych transakcji wskazuje na to, że przed podjęciem decyzji o outsourcingu niezbędne staje się przeprowadzenie dokładnych analiz *a priori*, aby uniknąć problemów związanych z kosztami transakcyjnymi *ex ante* i *ex post*, a także ograniczyć niepewność. Jednocześnie cytowany autor zaznaczył, że w przypadku podjęcia próby integracji pionowej „możliwe do zawłaszczenia aktywa, które nie są egzekwowane przez kontrpartnera w transakcjach na rynku produktu pośredniego, są narażone na podobne zagrożenie wywłaszczeniem przez pracowników firmy zintegrowanej. Przy braku bezpiecznego schronienia dla specyficznych aktywów załamuje się uzasadnienie dla integracji pionowej²¹² w kategoriach kosztów transakcyjnych²¹³. Specyfika aktywów jest także podstawowym obiektem zainteresowań w teorii zasobowej firmy, która poniżej zostanie przeanalizowana.

Poziomy kosztów transakcyjnych oraz neoklasycznych kosztów produkcji są również kształtowane przez czynnik częstotliwości zawierania transakcji. Według O.E. Williamsona: „koszt wyspecjalizowanych struktur zarządzania łatwiej będzie zwrócić w przypadku wielkich transakcji okresowo powtarzanych. (...) Tam, gdzie ta częstotliwość jest niewielka, a potrzeby zróżnicowanego zarządzania są duże, zaleca się agregowanie podobnych, ale niezależnych transakcji²¹⁴. Rozważając aspekt częstotliwości w odniesieniu do outsourcingu i zarządzania zasobami ludzkimi, należy zwrócić uwagę na dwa przypadki postępowania firmy. Pierwszy występuje wtedy, gdy firma zleca zewnętrznemu dostawcy relatywnie szeroki zakres usług, np. związanych z funkcją informatyczną, to będzie agregować te usługi pod względem zakresu i czasu oraz poszukiwać wyspecjalizowanego dostawcy kompleksowo świadczącego usługi na podobnym lub wyższym poziomie, aby minimalizować koszty transakcyjne i koszty działalności operacyjnej. Drugi ma miejsce, gdy częstotliwość przeprowadzanych transakcji – niezależnie od stopnia ich zagregowania – jest duża. Wówczas przedsiębiorstwo powinno ponownie zmierzyć opłacalność realizacji tych transakcji we własnym zakresie i rozważyć ewentualność włączenia niektórych z nich w struktury organizacji (poprzez insourcing) ze względu na możliwość przemian w kluczowych kompetencjach firmy. W obu przypadkach

²¹² Zdaniem O.E. Williamsona, A. Chandlera, F.T. Rothaermela i innych, integracja wertykalna pozwala budować bariery wejścia, ułatwiać inwestycje w specyficzne aktywa, chronić jakość produktów, poprawiać planowanie i koordynację. Uważnie balansując pomiędzy wertykalną integracją a strategicznym outsourcingiem podczas organizowania innowacji, firmy mogą osiągnąć ponadprzeciętne wyniki. Zob. F.T. Rothaermel, M.A. Hitt, L.A. Jobe, *Balancing Vertical Integration and Strategic Outsourcing: Effects on Product Portfolio Product Success and Firm Performance*, „Strategic Management Journal” 2006, no. 27, s. 1033-1056.

²¹³ O.E. Williamson, *Ekonomiczne instytucje...*, s. 252-253.

²¹⁴ Ibidem.

mamy do czynienia ze zmianami w obszarze zasobów ludzkich o różnym charakterze, wymagającymi monitorowania pod kątem ilości i w jakości strukturze zatrudnienia, wysokości kosztów pracy i produktywności pracy, gdyż kategorie te będą determinowały efektywność przedsiębiorstwa.

Organizacja hierarchiczna posiada strukturę organizacyjną, która powoduje niewielkie koszty transakcyjne. Jednakże O.E. Williamson zauważył, że zalety tej formy zakwestionowali radykalni ekonomiści, stawiając tezę o braku efektywnościowego celu gospodarczego uzasadniającego istnienie hierarchii, która „wyrosła w służbie kapitalistycznej władzy nad pracą”. Ich zdaniem, niehierarchiczne sposoby pracy są bardziej efektywne oraz zapewniają więcej satysfakcji²¹⁵. Takie spojrzenie na organizację pracy wstępnie pozwala uzasadnić przewagę rozwiązania outsourcingowego (będącego swoistym niehierarchicznym sposobem organizacji pracy) jako bardziej efektywnego nad hierarchią. Pojawia się w tym miejscu bardzo istotny, niedoceniany przez ekonomistów radykalnych, wątek specyfiki aktywów, na który w ekonomii kosztów transakcyjnych zwrócił uwagę O.E. Williamson, a w teorii zasobowej firmy (*Resource-Based View* – RBV) rozwinął J. Barney²¹⁶.

Badacze zainteresowali się również trendem przechodzenia od integracji wertykalnej w kierunku outsourcingu. W modelu zaopatrzenia S. Loertscher i M. Riordan²¹⁷ dostrzegli, że teoretycznie integracja wertykalna poprawiła zyskowność poprzez unikanie marży przy pozyskiwaniu surowców od zintegrowanych dostawców i utrzymanie inwestycji trwałych, choć praktycznie nie zawsze była opłacalna. Wobec znacznej liczby niezintegrowanych dostawców, koszty inwestycji wśród zintegrowanych dostawców przewyższały korzyści z integracji pionowej. Także szybsze zmiany technologiczne, krótsze cykle produkcyjne oraz coraz bardziej konkurencyjne środowisko spowodowały, że firmy częściej decydowały się na redukcję kosztów przez outsourcing niż przez integrację pionową.

Outsourcing, w rozumieniu TCE, jest formą transakcji (kontraktem) pomiędzy dwiema stronami, tj.: zleceniodawcą a zleceniobiorcą. Jego wdrożenie oznacza ponoszenie kosztów koordynacji związanych z różnymi aspektami transakcji między stronami kontraktu. Są to tzw.: koszty poszukiwania odpowiedniego dostawcy, koszty negocjacji, koszty projektowania umowy i niekompletności kontraktu, koszty zarządzania kontraktem, ryzyko transferu technologii itp.²¹⁸

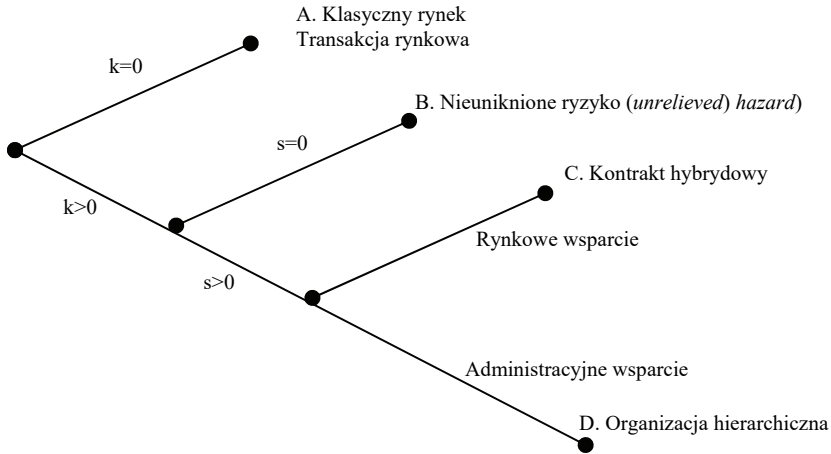
²¹⁵ Ibidem, s. 213-217.

²¹⁶ J.B. Barney, *Firm Resources and Sustained Competitive Advantage*, „Journal of Management” 1991, vol. 17, s. 99-120.

²¹⁷ S. Loertscher, M. Riordan, *Outsourcing, Vertical Integration, and Cost Reduction*, http://www.law.northwestern.edu/research-faculty/searlecenter/events/antitrust/documents/Loertscher_Outsourcing.pdf (data wejścia: 09.01.2016).

²¹⁸ C. Diaz-Mora, *What Factors Determine the Outsourcing Intensity? A Dynamic Panel Data Approach for Manufacturing Industries*, „Applied Economics” 2008, no. 40, s. 2509-2521.

Rysunek 3.5. Schemat kontraktów według O. E. Williamsona



gdzie: k – miara specyfiki aktywów,

s – miara wielkości zabezpieczeń.

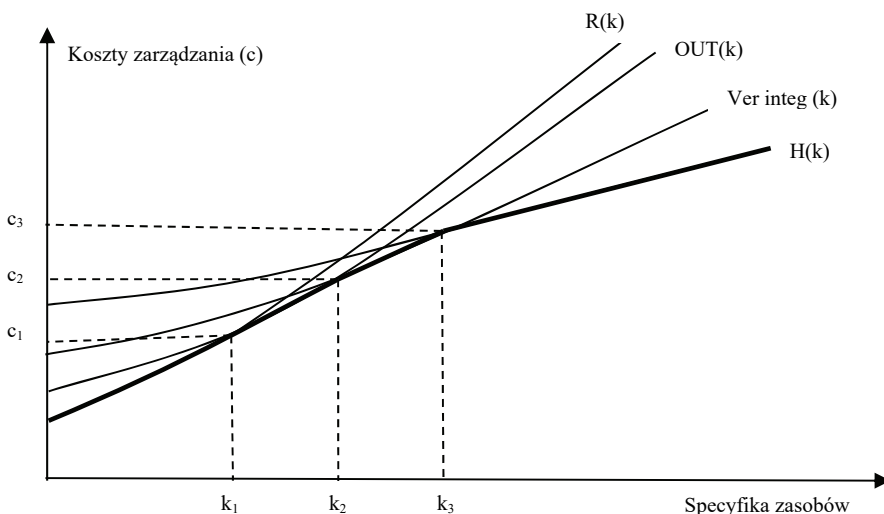
Źródło: O. Williamson, *Outsourcing: Transaction...*, s. 9.

Koszty koordynacji transakcji posłużyły O.E. Williamsonowi do objaśnienia decyzji o outsourcingu. W opracowanym schemacie kontraktów (por. rys. 3.5.) na dwóch przeciwległych biegunach ukazał on kontrakty realizowane w formie prostej wymiany rynkowej (węzeł A) oraz w formie hierarchii (węzeł D). Węzeł A odpowiada idealnej transakcji w prawie i ekonomii, realizowanej w warunkach konkurencji. Węzeł B charakteryzuje się pewnym poziomem ryzyka, gdyż w coraz bardziej złożonych transakcjach są wykorzystywane specyficzne aktywa ($k > 0$) dostarczane bez zabezpieczenia ($s = 0$). Dodatkowe zabezpieczenia między współpracującymi firmami (np. poprzez integrację pionową) występują na węźle C, zaś na węźle D mamy do czynienia z sytuacją, w której wszelka koordynacja transakcji odbywa się wewnątrz organizacji, spory są rozstrzygane przez przełożonego, jak również mają miejsce wspomniane powyżej koszty biurokratyczne²¹⁹. Poziom specyfiki aktywów determinuje wysokość kosztów zarządzania organizacją w ramach każdej z trzech form organizacji transakcji (rynkowej, wertykalnej integracji i hierarchicznej)²²⁰. Związek ten stał się podstawą do graficznego zaprezentowania uproszczonego modelowego ujęcia transakcji w postaci wykresu ukazującego zależność między kosztami zarządzania a specyfiką aktywów z uwzględnieniem outsourcingu (rys. 3.6.).

²¹⁹ O.E. Williamson, *Outsourcing: Transaction...*, s. 9.

²²⁰ O.E. Williamson, *Comparative Economic...*, s. 269-296.

Rysunek 3.6. Uprozczone modelowe ujęcie transakcji z uwzględnieniem outsourcingu



Źródło: modyfikacja własna na podstawie: O. E. Williamson, *Comparative Economic...*, s. 269-296.

Przedstawienie kosztów zarządzania jako funkcji specyfiki zasobów w ujęciu graficznym wymagało przyjęcia następujących założeń: 1) w obrębie hierarchii organizacyjnej firma zarządza specyficznymi aktywami i w efekcie dynamika wzrostu kosztów zarządzania jest najniższa ze względu na najniższe koszty transakcyjne; 2) przy transakcjach czysto rynkowych dynamika kosztów zarządzania jest największa, gdy pomimo niższych kosztów produkcji, firma ponosi najwyższe koszty transakcyjne; natomiast przy zerowym poziomie specyfiki zasobów, będących przedmiotem transakcji, najwyższe koszty zarządzania mają miejsce przy hierarchii organizacyjnej, a najniższe przy mechanizmie rynkowym i zachodzi przy tym relacja $R(0) < OUT(0) < Ver\ Integ(0) < H(0)$; 3) występują dwie formy rozwiązań hybrydowych (mieszanych) tj.: integracja pionowa i outsourcing; 4) każde z rozwiązań kontraktowych cechuje się innym systemem mechanizmów kontroli, a także poziomem efektywności; 5) w praktyce gospodarczej zachodzi trend odejścia od integracji pionowej w kierunku outsourcingu, ze względu na coraz większe trudności z utrzymaniem specyfiki aktywów.

Przebieg krzywych kosztów zarządzania w ramach czterech rozwiązań organizacyjnych, tzn.: hierarchii organizacyjnej, integracji wertykalnej, outsourcingu oraz rynku – przy uwzględnieniu powyższych założeń – pokazuje, że im bardziej specyficzne zasoby są przedmiotem transakcji, tym szybciej rosną koszty zarządzania nimi za pośrednictwem mechanizmu rynkowego. W miarę wzrostu specy-

fiki zasobów ich wartość rynkowa będzie rosła, gdyż dostawcy muszą ponosić coraz większe nakłady na wytworzenie; natomiast sprzedając te aktywa na rynku, będą tak ustalać ceny, aby zrekompensować poniesione wydatki. W miarę wzrostu specyfiki aktywów zasadna staje się ekonomizacja kosztów zarządzania przez wykorzystanie innych rozwiązań organizacyjnych. W przedziale $(0, k_1)$ najbardziej jest opłacalne rozwiązanie rynkowe $(R(k))$, w przedziale (k_1, k_2) rozwiązanie hybrydowe oparte na kontrakcie outsourcingowym $(OUT(k))$, zaś w przedziale (k_2, k_3) rozwiązanie hybrydowe oparte na integracji wertykalnej $(Ver\ Integ(k))$. W punkcie k_3 specyfika aktywów będzie na tyle duża, że najkorzystniejszym ekonomicznie rozwiązaniem ze względu na poziom kosztów będzie realizacja transakcji w ramach organizacji hierarchicznej $(H(k))$. Brak zabezpieczenia specyfiki aktywów w przypadku stosowania outsourcingu może oznaczać niemożność wyeliminowania lub ograniczenia m.in. takich rodzajów ryzyka, jak: utrata własności intelektualnej, pogorszenie jakości usług i utrata części klientów, uzależnienie się od dostawcy (włącznie z przejściem firmy przez dostawcę) i wynikających z nich kosztów transakcyjnych *ex ante* i *ex post*²²¹.

Reasumując, TCE jest jedną z podstawowych teorii wykorzystywanych do uzasadniania decyzji o zastosowaniu outsourcingu w przedsiębiorstwach²²². Jej zasadniczym walorem jest koncentracja na tych rodzajach kosztów transakcyjnych, które były pomijane w ekonomii (neo)klasycznej, a które w przypadku wielu transakcji/kontraktów zawieranych przez firmy często decydowały o ich opłacalności i w następstwie istotnie wpływały na poziom sprawności ekonomicznej przedsiębiorstwa. Sam O.E. Williamson przyznał, że „koncepcja kosztów transakcyjnych rozdziela się na dwie ważne i współzależne w rzeczywistości gałęzie: gałąź zarządzania i gałąź mierzenia”²²³. Tym stwierdzeniem główny twórca tej teorii podkreślił konieczność identyfikowania kosztów transakcyjnych *ex ante* i *ex post*, występujących w każdym stosunku wymiany, jak również powiązania transakcji ze strukturami zarządzania, aby podejmować działania zmierzające do minimalizacji tych kosztów. Nieuwzględnianie i niedokonywanie ich pomiaru zazwyczaj skutkuje gorszymi, od oczekiwanych, wynikami ekonomicznymi, gdyż są one ukryte w kosztach całkowitych działalności przedsiębiorstwa, a obowiązująca rachunkowość nie uwzględnia ich jako

²²¹ Por. A. Grześ, *Outsourcing w świetle...*, s. 119-120.

²²² Por. P.L. Joskow, *Asset Specificity and the Structure of Vertical Relationships: Empirical Evidence*, „Journal of Law, Economics and Organization” 1988, vol. 4, s. 95-117; B. Lyons, *Specific Investment, Economies of Scale, and the Make-or-Buy Decision: a Test of Transaction Cost Theory*, „Journal of Economic Behavior and Organization” 1995, vol. 26, s. 431-443; G. Walker, D. Weber, *A Transaction Cost Approach to Make or Buy Decisions*, „Administrative Science Quarterly” 1984, vol. 29, s. 373-391; G. Walker, D. Weber, *Supplier Competition, Uncertainty and Make-or-Buy Decision*, „Academy of Management Journal” 1987, vol. 30, s. 589-596; J.Y. Murray, M. Kotabe, *Sourcing Strategies of U.S. Service Companies: A Modified Transaction-Cost Analysis*, „Strategic Management Journal” 1999, vol. 20, s. 791-809; I. Geyskens, J.B.E.M. Steenkamp, N. Kumar, *Make Buy, or Ally, a Transaction Cost Theory Meta-Analysis*, „Academy of Management Journal” 2006, vol. 49(3), s. 519-543.

²²³ O.E. Williamson, *Ekonomiczne instytucje...*, s. 41-42.

oddzielnych kategorii ekonomicznych. Choć pomiar tych kosztów jest utrudniony ze względu na ich złożoność i niewymierność, to rozpoznanie czynników je kształtujących (w szczególności wskazanie na specyfikę aktywów takich, jak m.in. zasoby pracy) i umiejętne zarządzanie nimi może przynieść oszczędności i w wymiarze ogólnym przyczynić się do lepszych wyników finansowych. Z powyższych powodów analiza wyników finansowych w powiązaniu z teorią kosztów transakcyjnych ułatwia ukazanie szerszego kontekstu problemu zarządzania wszystkimi aktywami materialnymi i niematerialnymi w przedsiębiorstwie i zdefiniowanie zadań lub procesów możliwych do zlecenia zewnętrznym dostawcom. Teoria kosztów transakcyjnych pozwala spojrzeć na outsourcing i jego oddziaływanie na efektywność podmiotu z perspektywy specyficznych oraz relatywnie trudnych w dostrzeżeniu i pomiarze kosztów transakcyjnych.

3.4. Teoria zasobowa firmy (RBV) a outsourcing

Złożoność outsourcingu sprawia, że TCE okazuje się niewystarczająca do uzasadnienia decyzji o outsourcingu, dlatego wielu autorów sięga także do innych teorii. Wśród nich jest m.in. teoria zasobowa firmy (*Resource-based View* – RBV), która powstała jako alternatywa do opracowanej przez Portera teorii przewagi konkurencyjnej, opartej na przywództwie kosztowym bądź zdolności do różnicowania produktów²²⁴. Teoria ta postrzega firmę jako zbiór zasobów, czyli dostępnych, będących w użytkowaniu materialnych i niematerialnych czynników produkcji, tzn.: wszystkich aktywów, umiejętności (*capabilities*), procesów organizacyjnych, informacji, atrybutów firmy, wiedzy i innych, kontrolowanych przez firmę, potrzebnych do realizacji strategii oraz poprawy efektywności i konkurencyjności firmy²²⁵. Badacze dokonali podziałów zasobów w zróżnicowany sposób. Na przykład, J.B. Barney podzielił zasoby przedsiębiorstwa na trzy kategorie, tj.: kapitał fizyczny, kapitał ludzki i kapitał organizacyjny. Kapitał fizyczny obejmuje: fizyczną technologię, infrastrukturę, geograficzną lokalizację, dostęp do surowców naturalnych. Kapitał ludzki sta-

²²⁴ Teoria przewagi konkurencyjnej Portera uznaje, że przewaga konkurencyjna firmy na rynku wynika z wiodącej pozycji rynkowej firmy pod względem kosztów całkowitych w danym sektorze (*cost leadership*) oraz ze zdolności do różnicowania cech oferowanych dóbr i usług (*differentiation*). Zob. M. Porter, *Strategia konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów*, PWE, Warszawa 1992.

²²⁵ Por. J.B. Barney, *Strategic Factor Markets: Expectations, Luck and Business Strategy*, „Management Science” 1986, vol. 32, s. 1231-1241; J.B. Barney, *Firm Resources and Sustained Competitive Advantage*, „Journal of Management” 1991, vol. 17, s. 99-120; J.B. Barney, *Resource-Cased Theories of Competitive Advantage: A Ten Year Retrospective on the Resource-Based View*, „Journal of Management” 2001, vol. 27, s. 643-650; E. Penrose, *The Theory of the Growth of the Firm*, John Wiley, New York 1959; B. Wernerfelt, *A Resource-Based View of the Firm*, „Strategic Management Journal” 1984, vol. 5, s. 171-180; B. Wernerfelt, *The Resource-Based View of the Firm – Ten Years*, „Strategic Management Journal” 1995, vol. 16, s. 171-174.

nowią takie elementy i działania, jak: uzupełnianie i nabywanie nowej wiedzy, zdobywanie doświadczenia, ocenianie, inteligencja, relacje interpersonalne, relacje z klientami, a także cechy osobowościowe menadżerów i pracowników. Natomiast kapitał organizacyjny wiąże się z: formalną strukturą organizacyjną, formalnymi i nieformalnymi procesami planowania, kontrolowania i koordynowania, nieformalnymi relacjami wewnątrzgrupowymi, jak również relacjami w kontaktach firmy z otoczeniem²²⁶. Z kolei R.M. Grant wyodrębnił sześć głównych kategorii zasobów, a mianowicie: finansowe, fizyczne, ludzkie, technologiczne, organizacyjne i reputację. Do zasobów materialnych, które są łatwe do zidentyfikowania, zmierzania i skopiowania, zalicza się zasoby rzeczowe i finansowe. Do zasobów niematerialnych, trudnych w rozpoznaniu, imitacji i substytucji przez konkurencję oraz stanowiących zazwyczaj o przewadze konkurencyjnej firmy, należą cztery ostatnie kategorie zasobów. Charakterystycznymi cechami zasobów, które decydują o przewadze konkurencyjnej, są: cennaść, rzadkość, niepowtarzalność i trudność w ich zastąpieniu²²⁷. Wymienione cechy zasobów świadczą o specyfice aktywów, która ma wpływ na wysokość kosztów transakcyjnych. Według B. Wernerfelt, użyteczność teorii RVB można zwiększyć przez bardziej szczegółowe mapowanie obszaru zasobów²²⁸.

Bazowy model RBV opracowany przez J.B. Barneya zakłada, że przedsiębiorstwo, dysponując zasobami o wszystkich wymienionych cechach, uzyskuje trwałą przewagę konkurencyjną, która implikuje wysoką efektywność mierzoną ponadprzeciętnymi wynikami²²⁹. K. Obłój dodał, że teoria zasobowa określa: „dwa sposoby ograniczania imitacji i substytucji. Pierwszy z nich polega na zwiększaniu specyfiki procesu pozyskania lub zbudowaniu zasobów, których efektywność jest zależna od czasu i taktyki tworzenia zbioru zasobów. Drugi sposób polega na złożoności i niejasnym łączeniu i użytkowaniu tych zasobów”²³⁰.

Teoria RBV, koncentrując się na zasobach i zdolnościach/umiejętnościach (*resources and capabilities*), rozwija aspekt specyfiki zasobów poznany w teorii kosztów transakcyjnych. Przyjmuje ona, że firma może osiągnąć przewagę konkurencyjną dzięki wyższej efektywności posiadanych zasobów, skuteczności i in-

²²⁶ J.B. Barney, *Firm Resources...*, s. 99-120.

²²⁷ R.M. Grant, *Contemporary Strategy Analysis: Concepts, Techniques, Applications*, MA: Basil Blackwell, Cambridge 1992, cyt za: T. F. Espino-Rodriguez, V. Padron-Robaina, *A Review of Outsourcing from the Resource-Based View of the Firm*, „International Journal of Management Review” 2006, vol. 8, s. 49-70; R.M. Grant, *The Resource-based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation*, „California Management Review” 1991, vol. 33, s. 114-135.

²²⁸ B. Wernerfelt, *The Resource-Based View of the Firm – Ten Years*, „Strategic Management Journal” 1995, vol. 16, s. 171-174.

²²⁹ J.B. Barney, *Firm Resources...*, s. 99-120.

²³⁰ K. Obłój, *Pasja i dyscyplina strategii*, Poltext, Warszawa 2013, s. 126-128.

nowacyjności działania oraz możliwości wykorzystania okazji rynkowych w porównaniu z konkurentami²³¹. Zasoby przedsiębiorstwa są zróżnicowane pod względem dostępności, przydatności i efektywności, co wpływa na zróżnicowanie ich wyników ekonomicznych. Te z podmiotów, które mają dostęp do nowocześniejszych, bardziej wydajnych technologii, potrafią skuteczniej rozpoznawać rynek i oddziaływać na niego, ponoszą relatywnie niższe koszty działalności niż pozostali uczestnicy rynku i dążą do uzyskania względnie trwałej przewagi konkurencyjnej²³². Współcześnie o przewadze konkurencyjnej firmy, według M. Bratnickiego, decyduje, oprócz kluczowych kompetencji, redukcji czasu realizacji procesów i reakcji na zmiany rynkowe, skrócenia cyklu rozwoju produktów, także współpraca z partnerami pozwalająca na dopełnienie własnych kompetencji kompetencjami partnera²³³. Znamiona takiej współpracy mogą być widoczne m.in. przy outsourcingu ukierunkowanym na kluczową działalność i realizowanym zgodnie ze strategią *win-win*. Z powyższych spostrzeżeń wynika, że podstawą do uzyskania tej przewagi jest efektywne gospodarowanie posiadanymi zasobami. W teorii RBV efektywne gospodarowanie zasobami to środek do realizacji celu, jakim jest uzyskanie przewagi konkurencyjnej, zaś w TCE – celem, do którego firma zmierza.

Czynnikami, uwzględnianymi podczas podejmowania decyzji o outsourcingu, zazwyczaj są: zbyt wysokie koszty realizacji zadań lub procesów w porównaniu z konkurencją, niewystarczająca wielkość i jakość posiadanych zasobów własnych oraz nieopłacalność ich uzupełnienia. Jego wdrożenie oznacza konieczność istotnej modyfikacji zasobów, polegającej na redukcji zbędnych zasobów i rozwijaniu kluczowych zasobów firmy. Podejście zaproponowane w teorii zasobowej można uznać za podstawowe, które pomaga w uzasadnieniu decyzji o outsourcingu²³⁴. Teoria ta, choć nie nawiązuje bezpośrednio do outsourcingu, uzasadnia jednak jego zastosowanie w tych obszarach przedsiębiorstw, które jak zauważył K. Zimniewicz, są luźno bądź niezbyt silnie powiązane z ich kluczową działalnością. Zdefiniowanie tych obszarów wymaga rozpoznania kluczowych kompetencji²³⁵. Stąd również J.B. Quinn i N. Argyres²³⁶ podkreślili, że firma powinna skupić się na wspomnianych kompetencjach, czyli na: umiejętnościach, zdolnościach, czynnościach, w których jest lepsza od konkurencji, oraz rozwijać je i budować mechanizmy ochronne. Natomiast

²³¹ S. D. Hunt, *Resource – Advantage Theory: An Evolutionary Theory of Competitive Firm Behaviour?*, „Journal of Economics Issues” 1997, vol. 13, s. 59-77.

²³² M.A. Peteraf, *The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View*, „Strategic Management Journal” 1993, vol. 14, s. 179-191.

²³³ M. Bratnicki, *Kompetencje przedsiębiorstwa. Od określenia kompetencji do zbudowania strategii*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2000, s. 14.

²³⁴ K.M. Gilley, A. Rasheed, *Making More by Doing Less: Analysis of Outsourcing and its Effects on Firm Performance*, „Journal of Management” 2000, vol. 26, s. 763-790; J. Teng, M. Cheon, V. Grover, *Decisions to Outsource Information Systems Functions: Testing a Strategy – Theoretic – Discrepancy Model*, „Decision Sciences” 1995, vol. 26, s. 75-103.

²³⁵ K. Zimniewicz, *Współczesne koncepcje i metody zarządzania*, PWE, Warszawa 2009, s. 31.

²³⁶ J.B. Quinn, *Strategic Outsourcing: Leveraging Knowledge Capabilities*, „Sloan Management Review” 1999, Summer, s. 9-21; N. Argyres, *Evidence on the Role of Firm Capabilities in Vertical Decisions*, „Strategic Management Journal” 1996, vol. 17, s. 129-150.

resztę umiejętności (*capabilities*) i związanych z nimi procesów/zadań może ona outsourcować do dostawców charakteryzujących się wyższymi, ponadprzeciętnymi umiejętnościami. Oprócz umiejętności firmy i dostawców, poziom outsourcingu w organizacjach, zdaniem N. Argyres'a, zależy także od rodzaju wiedzy. Jeśli w ramach danego procesu do realizacji jest potrzebna nawet w części ukryta wiedza (*tacit knowledge*), a proces wymaga zespołowej pracy, to, w opinii cytowanego autora, firma powinna zdecydować się na outsourcing, gdyż jej nabycie wymaga czasu²³⁷. Badając outsourcing HR w organizacjach, B.S. Klaas i inni²³⁸ uznali, że poziom outsourcingu zależy od: idiosynkratyczności zasobów ludzkich, strategicznej roli tych zasobów, strategii płacowej i możliwości promocji. Oznacza to, że poziom outsourcingu jest niski w firmach, które posiadają specyficzne i unikalne zasoby ludzkie, a kluczem do sukcesu w powodzeniu outsourcingu jest umiejętność rozpoznania i pomiaru tych zasobów.

Bazując na istocie teorii RBV, M. Cheon i inni stwierdzili, że outsourcing jest liniową funkcją braków (luk) w umiejętnościach i zdolnościach zasobów firmy, a wyrazili to zapisem:

$$\text{Outsourcing} = f(\text{luki w zdolnościach}) (\text{gaps in capabilities}),$$

$$\text{Luki} = f(\text{atrybuty zasobów i alokacja zasobów})^{239}.$$

Na luki, zgodnie z powyższym zapisem, składają się braki w cechach zasobów i ich rozmieszczeniu. Z punktu widzenia firmy brak zasobów niezbędnych do realizacji zadań lub wyodrębnionych procesów jest podstawowym kryterium do podjęcia decyzji o outsourcingu. Jednakże T. Zenger i N. Argyres stwierdzili, że samo bazowanie na kryterium niedostatku umiejętności bądź ich posiadania nie wystarcza do jednoznacznego uzasadnienia utrzymywania outsourcingu lub internalizacji produkcji. Niezbędne jest rozważenie tych umiejętności w kontekście ponoszonych przez firmę kosztów transakcyjnych, gdyż obie wymienione kategorie wywierają wzajemny wpływ²⁴⁰.

W teorii RBV jest zauważalne powiązanie nauk ekonomii i zarządzania. Z perspektywy ekonomii outsourcing będzie oceniany poprzez pryzmat tworzonej przez firmę wartości dodanej, liczonej jako różnica między przychodami ze sprzedaży netto a kosztami materialnymi. Oznacza to, że główną rolę w jej powiększaniu będą

²³⁷ N. Argyres, *Evidence on the Role of Firm Capabilities in Vertical Decisions*, „Strategic Management Journal” 1996, vol. 17, s. 129-150.

²³⁸ B.S. Klaas, J.A. McClendon, T.W. Gainey, *Outsourcing HR: The Impact of Organizational Characteristics*, „Human Resource Management” 2001, vol. 40, s. 125-138.

²³⁹ M. Cheon, M.V. Grover, J. Teng, *Theoretical Perspectives on the Outsourcing of Information Systems*, „Journal of Information Systems” 1995, vol.10, s. 209-219.

²⁴⁰ T.R. Zenger, N.S. Argyres, *Capabilities, Transaction Costs, and Firm Boundaries: A Dynamic Perspective and Integration*, June 1, 2008; <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1081857> (data wejścia: 10.01.2015).

odgrywały zasoby niematerialne, które trudno jest wycenić. W tym miejscu następuje zetknięcie się teorii ekonomii z teorią zarządzania, gdyż z punktu widzenia tej drugiej to unikalne, specyficzne cechy i umiejętności pozostających w dyspozycji zasobów konkretnych firm będą decydowały o uzyskaniu większej wartości dodanej od konkurencji. Jeśli zatem bazować na jednym z podstawowych celów outsourcingu, czyli potrzebie skoncentrowania się na kluczowych procesach firmy, a zlecać na zewnątrz pozostałe, to należy skonstatować, że również outsourcing wpisuje się w zasobową teorię przewagi konkurencyjnej jako narzędzie sprzyjające jej uzyskaniu. Przewaga konkurencyjna firmy korzystającej z outsourcingu jest więc wynikiową „kluczowych kompetencji”²⁴¹ (nazwanych później także dynamicznymi umiejętnościami²⁴²) dostawców i odbiorców, które ze względu na złożoność i zmienność, w przeciwieństwie do zasobów materialnych, trudno jest zoperacjonalizować i skopiować, a które odpowiadają za tworzenie wartości dodanej i odpowiedniego poziomu zysku. Firma, stosująca outsourcing, może rozważyć propozycję K. Obłója, który spostrzegł, że ciekawym podejściem wydaje się pomiar poziomu przewagi poprzez pryzmat jakości głównych procesów biznesowych, opisany w postaci modelu zależności: zasoby – kluczowe procesy biznesowe – sukces firmy²⁴³.

Teoria kosztów transakcyjnych (TCE) i teoria zasobowa firmy (RBV) dostarczają istotnych wskazówek w podejściu do stosowania outsourcingu w przedsiębiorstwach. Choć TCE koncentruje się na kosztach, to za zasadniczy czynnik kształtujący ich wysokość uznaje specyfikę aktywów i mierzy skutki ich wykorzystania w ujęciu wartościowym. Relatywnie utrudnione jest więc rozpoznawanie potrzeb firmy w zakresie posiadanych zasobów przy pomocy tej teorii. Natomiast teoria RBV, skupiająca się na specyficznych cechach, pozwala głębiej rozpoznać przyczyny kształtowania się poziomu kosztów transakcyjnych decydujących o powodzeniu kontraktów outsourcingowych i wywierających wpływ na zmiany w strukturze zatrudnienia w poziomach kosztów pracy oraz produktywności pracy. Należy zgodzić się z T.F. Espiną-Rodriguezem i V. Padronem-Robainą, że w kontekście podejmowania decyzji o outsourcingu obie te teorie (TCE i RBV) nie są alternatywne względem siebie, co więcej, uzupełniają się wzajemnie²⁴⁴.

²⁴¹ C. Prahalad, G. Hamel, *The Core Competence of the Corporation*, „Harvard Business Review” 1999, May-June, s.79-91.

²⁴² D. Teece, G. Pisano, A. Shuen, *Dynamic Capabilities and Strategic Management*, „Strategic Management Journal” 1997, vol. 18, no. 7, s. 509-533.

²⁴³ K. Obłój, *Pasja i dyscyplina strategii*, Poltext, Warszawa 2013, s. 132.

²⁴⁴ T. F. Espino-Rodriguez, V. Padron-Robaina, *A Review of Outsourcing from the Resource-based View of the Firm*, „International Journal of Management Review” 2006, vol. 8, s. 49-70.

3.5. Outsourcing i zasoby ludzkie w świetle koncepcji zarządzania

W klasycznym nurcie zarządzania, obejmującym zarządzanie naukowe i administracyjne oraz *human relations*, uwaga badaczy koncentrowała się na problemie niskiej wydajności i sposobach jej usprawniania m.in. przez podział i specjalizację pracy. Przyczyn niskiej wydajności pracy badacze poszczególnych kierunków upatrywali m.in. w: znanym z teorii ekonomicznych niewłaściwym podziale pracy i braku lub słabej specjalizacji, niewystarczających kwalifikacjach i kompetencjach zasobów ludzkich, niewłaściwym doborze pracowników oraz w niewłaściwych środkach i sposobach motywowania do pracy, w podejściu do rozumienia roli pracownika w organizacji. Mimo to, trudno w klasycznym nurcie odnaleźć bezpośrednie wskazanie do stosowania outsourcingu w praktyce przedsiębiorstw.

Jednymi z pierwszych przedstawicieli świata nauki i praktyki, badającymi efekty podziału i specjalizacji pracy w organizacjach, byli F. Taylor i H. Ford. Ten drugi, dzięki podziałowi i specjalizacji pracy i wprowadzeniu taśmy produkcyjnej w Ford Motor Company²⁴⁵, skrócił montaż samochodu z 12,5 do 1,5 godz. Podniesienie poziomu technologicznego w tym koncernie przyczyniło się do zastąpienia części zasobów pracy kapitałem rzeczowym, a w konsekwencji do: ograniczenia zatrudnienia, wzrostu technicznego uzbrojenia oraz wydajności i produktywności pracy. Utrzymująca się na niskim poziomie płaca doprowadziła jednakże do ogromnej rotacji robotników na poziomie 380% w skali roku, zagrażającej utrzymaniu ciągłości i rytmiczności produkcji²⁴⁶. Ford zatrudnił: „najlepszych w przemyśle samochodowym robotników oraz uzyskał nieskrępowane możliwości wyciskania z nich maksymalnej wydajności”²⁴⁷. Z ekonomicznego punktu widzenia to rozwiązanie spowodowało: wyeliminowanie zjawiska porzucenia pracy, wzrost płac i wydajności pracy, a w następstwie spadek kosztów własnych produkcji na jednostkę, wzrost zysku przy niższej cenie samochodu i rozwój przedsiębiorstwa²⁴⁸. Przy wyższym udziale kosztów pracy w strukturze całkowitych kosztów funkcjonowania nastąpił wzrost produktywności pracy²⁴⁹. Wyższa dynamika wzrostu produktywności pracy w porównaniu

²⁴⁵ J. Schumpeter zauważył, że gdy zakłady Forda zostały ukończone w 1928 roku, zatrudniano 100 tys. robotników, posiadano halę produkcyjną o powierzchni 16 mln stóp kwadratowych, 100 km własnych linii kolejowych z dokami i piecami. Choć dzisiaj jest to nadal największy zakład Forda, to lata świetności ma już za sobą. Większość części jest wykonanych przez podwykonawców. W zakładzie pracuje 6 tys. pracowników, a lokalna huta jest prowadzona przez rosyjską spółkę Severstal. Zob. J. Schumpeter, *The Trouble with Outsourcing*, „The Economist” z 30 czerwca 2011 roku.

²⁴⁶ Henry Ford dał przykład, „Puls Biznesu” z dn. 10.04.2009.

²⁴⁷ *Zarządzanie. Teoria i praktyka*, A. Koźmiński, W. Piotrowski (red.), Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009, s. 639.

²⁴⁸ Ibidem, s. 639.

²⁴⁹ M. Juchnowicz zwróciła uwagę na fakt, że w krajach Europy Zachodniej koszty pracy mają stosunkowo wysoki udział w strukturze kosztów całkowitych przedsiębiorstw, a produktywność jest wyższa niż w krajach o niskich kosztach pracy. Zob. M. Juchnowicz, *Koszty i jakość potencjału kadrowego*

z dynamiką wzrostu kosztów pracy stała się jednym z czynników prowadzących do dalszego rozwoju przedsiębiorstwa.

Henry Ford jest również uznawany za prekursora idei outsourcingu, gdyż mu przypisuje się rewolucyjne stwierdzenie: „Jeśli czegoś nie potrafimy zrobić wydajniej, taniej i lepiej niż nasi konkurenci, nie ma sensu, żebyśmy to robili. Powinniśmy zatrudnić do wykonania tej pracy kogoś, kto zrobi to lepiej”²⁵⁰. W tym powiedzeniu została oddana idea zarówno podwykonawstwa, jak i outsourcingu, choć żadna z tych nazw nie została w nim użyta. Natomiast jako jedną z cech fordyzmu wskazuje się dominację pionowego zintegrowania procesu produkcyjnego²⁵¹. Biorąc pod uwagę słowa (przypisane Fordowi) oraz źródła uzyskania wysokiej efektywności, szczególnie należy podkreślić to, że teoretycznie najważniejszym celem outsourcingu powinna być koncentracja na kluczowych kompetencjach (*core competence*). Zdefiniowanie i doskonalenie tych kompetencji przedsiębiorstwa w połączeniu z zaangażowaniem nowoczesnych technologii pozwala osiągnąć wzrost wydajności pracy.

Obserwacja działań przedsiębiorstw i badań opisanych w literaturze przedmiotu dowodzi, że w pierwszej kolejności celem outsourcingu jest obniżenie kosztów prowadzonej działalności. Efekty wdrożenia tego rozwiązania niewątpliwie są widoczne w krótkim okresie na poziomie przedsiębiorstwa, gdyż powodują obniżkę kosztów osobowych ze względu na ograniczenie zatrudnienia²⁵². Występują jednak obawy, czy w perspektywie długookresowej takie działanie przyniesie zamierzone efekty. Prowadzone przez autorkę badania nad restrukturyzacją zatrudnienia w wybranych spółkach kapitałowych pokazały bowiem, że skoncentrowanie się na ilościowym zmniejszeniu zatrudnienia było działaniem doraźnym, jednak w długim okresie nie poprawiło sytuacji ekonomicznej badanych podmiotów. Dalsze pogorszenie wyników finansowych spowodowało kontynuowanie ograniczenia zatrudnienia²⁵³. Z uwagi na to, że outsourcing jest także jednym z często podejmowanych działań restrukturyzacyjnych, skutki mogły mieć podobny charakter, jeśli zlecający usługi i dobra pośrednie zewnętrznym dostawcom nie dokonali rzetelnej analizy i oceny przydatności wszystkich zasobów ludzkich, tzn. tych objętych outsourcingiem i pozostających w organizacji pod kątem posiadanych kwalifikacji i kompetencji.

czynnikami konkurencyjności, [w:] *Międzynarodowa konkurencyjność polskich przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 1999.

²⁵⁰ M. Trocki, *Outsourcing*, PWE, Warszawa 2001, s. 66.

²⁵¹ M.S Gertler, *The Limits of Flexibility: Comments on the Post-Fordist Vision of Production and Its Geography*, Transactions of the Institute of British Geographers 1988, vol. 13, no. 4, s. 419-432.

²⁵² Wielkość i charakter kosztów osobowych ma znaczenie przy outsourcingu, gdyż niejednokrotnie uelastycznienie zatrudnienia prowadzi do zmian w statusie zatrudnienia, wskutek czego część zwalnianych pracowników przechodzi do zleceniobiorcy i może świadczyć usługi dotychczasowemu pracodawcy.

²⁵³ A. Grześ, *Рационализация занятости в обществах и их экономическая эффективность (на основе собственных исследований и литературы)*, „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2006, nr 3(31), s. 105-112.

W nurtach zarządzania administracyjnego i *human relations* trudno jest bezpośrednio poszukiwać źródeł outsourcingu. W pierwszym z nich zasoby pracy (tzn. pracownicy) pozostają w tle rozważań nad sprawnym funkcjonowaniem organizacji, zgodnie ze zdefiniowanymi przez H. Fayola²⁵⁴ prostymi i jednocześnie efektywnymi zasadami działania organizacji. Wśród tych zasad na pierwszych dwóch miejscach H. Fayol wymienił podział pracy, który dzięki specjalizacji czynności i rozgraniczeniu funkcji umożliwia osiągnięcie większej i lepszej jakościowo produkcji. Zasady te mogłyby być przesłanką podjęcia decyzji o outsourcingu, jednak fakt propagowania zasady centralizacji może sugerować, że raczej koncentrowano się na wykonywaniu zadań we własnym zakresie niż korzystaniu z usług zewnętrznych dostawców. W drugim nurcie zasoby pracy znalazły się w centrum zainteresowania badaczy. W eksperymentach z Hawthorne²⁵⁵, E. Mayo i inni pokazali, że „stosunki międzyludzkie, a zwłaszcza między kierownictwem a podległym personelem, w szeregu wypadkach determinowały wyniki osiągnięte w zakresie wydajności pracy”²⁵⁶. Świadomość bycia zauważonym, docenionym, a także wytworzenie się szczególnego klimatu psychologicznego w okresie współpracy zaowocowały mocnym zaangażowaniem pracowników w realizację zadań, w kontekście ekonomicznym przekładającym się na wzrost wydajności pracy. Choć trudno doszukiwać się w nurcie *human relations* jakichkolwiek źródeł outsourcingu, to można spojrzeć na aspekt relacji międzyludzkich w odniesieniu do współpracy pomiędzy zleceniodawcą a zleceniobiorcą w kontraktach outsourcingowych, które są jednym z istotnych czynników pośrednio oddziałujących na wzrost produktywności pracy i produktywności ogólnej (TFP). Relacje te częściowo determinują efektywność działania obu stron kontraktu, co ma ważne znaczenie dla powodzenia outsourcingu²⁵⁷.

W podejściu systemowym przedsiębiorstwo jest traktowane jako system złożony z zestawu składników, między którymi występują interakcje, a każdy składnik jest powiązany z każdym innym bezpośrednio lub pośrednio²⁵⁸. Zarówno outsourcing jako metoda zarządzania oraz zasoby pracy wchodzą w skład zestawu danych wejściowych (*input*), które za pomocą procesów transformacji wejść na wyjścia tworzą: produkty i usługi, wartość dla klienta, wynik finansowy²⁵⁹. Wzajemne oddziaływanie wszystkich elementów organizacji, będące charakterystyczną cechą podejścia systemowego, sugeruje, że zastosowanie outsourcingu w przedsiębiorstwie

²⁵⁴ H. Fayol, *Administracja przemysłowa i ogólna*, INOIK, Poznań, 1947.

²⁵⁵ Wprowadzone zmiany dotyczyły warunków pracy (przerwy w pracy o różnej liczbie i długości, posiłki, skrócony czas pracy). Wdrażano je stopniowo i wydajność wzrastała. Po cofnięciu wszystkich udogodnień, jeszcze przez określony czas wydajność wzrastała, a następnie spadła. Zob. *Zarządzanie. Teoria...*, op. cit., s. 666-669; Z. Martyniak, op. cit., s. 125-133.

²⁵⁶ Z. Martyniak, op. cit., s. 130.

²⁵⁷ Por. A. Grześ, *Pracownik w organizacji – od taylorizmu do współczesności*, [w:] *Człowiek-praca-organizacja: wymiary socjologiczne, psychologiczne i zarządcze*, F. Byłok, A. Czarniecka, A. Słocińska (red.), Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2010, s. 47-57.

²⁵⁸ R.L. Ackoff, *O systemie pojęć systemowych*, „Prakseologia” 1973, nr 2; *Zarządzanie przedsiębiorstwem przyszłości*, K. Perechuda (red.), Placet, Warszawa 2000, s. 11-24.

²⁵⁹ Por. *Zarządzanie. Teoria...*, op. cit., s. 692-694.

powinno oddziaływać na: zasoby ludzkie, ich wielkość, koszty i produktywność pracy.

Kolejną teorią zarządzania jest teoria gry organizacyjnej²⁶⁰, koncentrująca się na sposobach zachowania się uczestników, którzy odgrywają różne role organizacyjne i działają w warunkach mniejszej lub większej niepewności. Teoria ta pozwala spojrzeć na kontrakty outsourcingowe, w których z założenia toczy się gra o ograniczone zasoby i o wpływy. Każda ze stron chce osiągnąć jak najwięcej korzyści w warunkach względnej niepewności działania. Można ją ograniczyć, umiejętnie zarządzając cyklem outsourcingu. Na etapie oceny strategicznej, na podstawie analizy kluczowych kompetencji oraz ryzyka operacyjnego i finansowego wskazuje się funkcje do zlecenia na zewnątrz. Etap negocjowania kontraktu stanowi przykład gry między stronami kontraktu, w której w zależności od przyjętej strategii działania, w warunkach większej lub mniejszej niepewności, starają się one wynegocjować jak najwięcej korzyści, a etap zarządzania relacjami skupia się na minimalizowaniu kosztów transakcyjnych, powstających na etapie realizacji kontraktu i mogących skutkować zmniejszeniem opłacalności zastosowania outsourcingu.

W latach osiemdziesiątych XX wieku nastąpiła nowa fala w zarządzaniu (*new wave*). Był to trend bazujący na przykładach doskonałych organizacji, które zwracały uwagę zarówno na jednostki na szczycie, jak i na indywidualności na niższych szczeblach. W opinii T. Petersa i R. Watermana do najważniejszych cech najefektywniejszych przedsiębiorstw należą: obsesja w działaniu, bliski i bezpośredni kontakt z klientem, autonomia i przedsiębiorczość, koncentrowanie się na wartościach, działanie zgodnie z zasadą „trzymaj się tego, co umiesz najlepiej”, niewielki sztab o prostej strukturze oraz współwystępowanie w jednej strukturze luźnych i sztywnych form organizacyjnych²⁶¹. Podmioty z branży produkcyjnej zaczęły bowiem coraz odważniej myśleć i działać w kierunku wdrożenia outsourcingu w organizacjach, rezygnując z wytwarzania podzespołów we własnym zakresie i przekazując ich realizację do zewnętrznych dostawców, którzy wykonywali je taniej. Dwie cechy organizacji doskonałych okazały się bliskie idei outsourcingu (bez dokonywania podziału na outsourcing materiałów i usług pośrednich). Były nimi: działanie według zasady „trzymaj się tego, co umiesz najlepiej” oraz niewielki sztab o prostej strukturze. Pierwsza z wymienionych cech, odnosząca się do koncentracji na kluczowej działalności oraz do optymalizacji wykorzystania specyficznych umiejętności i doświadczenia firmy, wskazuje na jej bliski związek z podstawowym celem zastosowania outsourcingu. Natomiast druga z cech, czyli niewielki sztab o prostej strukturze, oznaczająca „odchudzenie” struktury organizacyjnej w celu usprawnienia zarządzania organizacją, również jest bliska skutkom wywoływanym przez outsourcing. Wy-

²⁶⁰ Por. R.M. Cyert, J.G. March, *A Behavioral Theory of the Firm*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New York 1963; M. Crozier, E. Friedberg, *Człowiek i system. Ograniczenia działania zespołowego*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1982.

²⁶¹ *Zarządzanie. Teoria...*, op. cit., s. 745.

dzielenie określonych obszarów ze struktury przedsiębiorstwa oznacza jej „odchudzenie” przez zmniejszenie jej rozmiarów i ograniczenie wielkości zasobów ludzkich, zwłaszcza w krótkim okresie.

Reasumując, teorie zarządzania pozwalają sięgnąć do źródeł powstania i upowszechnienia outsourcingu w przedsiębiorstwach. Prezentują one, podobnie jak teorie ekonomii, że zasadniczy cel przemawiający za zastosowaniem outsourcingu, czyli minimalizacja kosztów, jest identyczny. Uwzględniając dodatkowo teorie TCE i RBV, zauważa się, że o ile teorie ekonomii bazują na ostatecznych rezultatach działań realizowanych przez dany podmiot, w tym outsourcingu, o tyle teorie zarządzania pokazują z jednej strony ewentualne przyczyny i skutki oddziaływania outsourcingu na zasoby pozostające w dyspozycji przedsiębiorstwa, a z drugiej – te elementy, które wskazują na słabe strony przedsiębiorstwa, a które mogą być usprawnione za pomocą outsourcingu. Tym niemniej teorie zarządzania poprzez przybliżenie wewnętrznych zasobów firmy pozwalają uzasadnić powody i skutki wdrożenia outsourcingu w organizacji. Skutki te są zależne od: przedmiotu outsourcingu, jego opłacalności, a także od opłacalności wdrożenia alternatywnych, w porównaniu z outsourcingiem, rozwiązań technologicznych i organizacyjnych. Wdrożenie nowocześniejszych technologii wytwarzania wywołuje bowiem ograniczenie zatrudnienia w krótkim okresie. W długim okresie rozwiązanie to może przyczynić się do potaniaenia jednostkowych kosztów wytwarzania dóbr i usług finalnych i zwiększenia sprzedaży do poziomu uzasadniającego celowość zatrudnienia. Jeśli celem poprawy efektywności działania firma dodatkowo będzie korzystać z outsourcingu materiałów lub usług, to jego wpływ na zasoby pracy może być zróżnicowany. Powiązanie teorii ekonomicznych z teoriami zarządzania, w uzasadnieniu popularności i oddziaływania outsourcingu na zasoby pracy w przedsiębiorstwie oraz koszty pracy i efektywność tych zasobów wyrażoną produktywnością pracy, wydaje się jak najbardziej zasadne.

3.6. Teoria trzech sektorów w kontekście outsourcingu

Teorie: RBV, TCE oraz zarządzania stanowią swoiste uzasadnienie popularności i celowości zastosowania outsourcingu w podmiotach gospodarczych. Jednak trudno jest w nich znaleźć teoretyczne uzasadnienie skutków oddziaływania outsourcingu na przemianę w zasobach, w szczególności w ich: strukturze zatrudnienia, kosztach pracy i produktywności pracy, bez spojrzenia na teorie rynku pracy oraz makroekonomiczną teorię trzech sektorów, powstałą na podbudowie rezultatów działań pojedynczych podmiotów gospodarczych w obszarze zatrudnienia. Choć bezpośrednim przedmiotem analizy w teorii trzech sektorów są przekształcenia w strukturach zatrudnienia trzech podstawowych sektorów gospodarki (rolnictwa, przemysłu i usług), zasadna jest dezagregacja sektorów na sekcje i działy działalności gospodarczej, ewentualnie grupy tych działów, pozwalające uwzględnić m.in. ich specy-

fikę i warunki funkcjonowania firmy w danej branży oraz przeciętny stopień wykorzystania podstawowych czynników produkcji, tj. kapitału i pracy. Wtedy możliwa stanie się pogłębiona ocena oddziaływania outsourcingu na przepływy zatrudnienia, zmiany w poziomie produktywności oraz kosztów pracy w poszczególnych sekcjach i działach polskiej gospodarki.

Teoria trzech sektorów, traktująca o przekształceniach strukturalnych w trzech podstawowych sektorach gospodarki, ukazuje trend przemian w zasobach ludzkich. Problematykę tej teorii w latach osiemdziesiątych XX wieku, w literaturze polskiej zgłębił E. Kwiatkowski, podkreślając, że rodowodu teorii trzech sektorów należy poszukiwać wśród późniejszych merkantylistów (J. Halesa, A. Montchretien, A. Serry), a także w pracach: W. Petty'ego, A. Smitha, W. Surowieckiego i F. Liszta. Dostrzegli oni, że w procesie pomnażania bogactwa kraju szczególne znaczenie przypisywano rozwojowi przemysłu i handlu, pomniejszając przy tym rolę rolnictwa jako sektora gospodarki charakteryzującego się niższą opłacalnością niż produkcja przemysłowa. Rozwój handlu natomiast kojarzyli oni z coraz szybszym rozwojem wytwórczości²⁶².

Rozwój przemysłu i handlu oznaczał m.in. duże zmiany w zatrudnieniu, zwłaszcza w zatrudnieniu w usługach. Zdaniem W. Petty'ego, ilość i jakość pracy ludzkiej, a także jej rozmieszczenie w odpowiednich sektorach (tzn.: przemyśle, handlu i transporcie) decyduje o bogactwie kraju²⁶³. W tym podejściu można doszukać się pierwszych, luźnych przesłanek dotyczących późniejszych kierunków zastosowania outsourcingu jako jednego z czynników sprawczych wzrostu branż usługowych. Decydując się na wykorzystanie tego narzędzia, podmioty gospodarcze wydzielały i zlecały zewnętrznym firmom usługowym funkcje pomocnicze, tj.: funkcję rachunkowo-księgową, transport, obsługę kadrową itp.

Problematyka prawidłowości przemian strukturalnych w gospodarce została rozwinięta w pracach niezależnych, czołowych przedstawicieli teorii trzech sektorów, a mianowicie C. Clarka,²⁶⁴ A.G.B. Fishera²⁶⁵ i J. Fourastiego²⁶⁶. Do pomiaru znaczenia sektorów w gospodarce i zachodzących w nich przemian wszyscy badacze przyjęli ten sam wskaźnik, czyli udział każdego z sektorów w zasobach siły roboczej (w zatrudnieniu ogólnym). Jeden z nich, A.G.B. Fisher, dodatkowo uwzględnił zasoby kapitału. Badania udziału poszczególnych sektorów w strukturze gospodarki koncentrowały się na efektywnościowej relacji wyników (struktury produkcji) do nakładów (tzn. struktury zatrudnienia)²⁶⁷. Badacze: „wysunęli tezę o zmniejszeniu się znaczenia sektora rolniczego w gospodarce, o wzroście, a następnie stabilizacji

²⁶² E. Kwiatkowski, *Teoria trzech sektorów gospodarki. Prezentacja i próba oceny*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1980, s. 10-14.

²⁶³ Ibidem, s. 15-16.

²⁶⁴ C. Clark, *The Conditions of Economics Progress*, Macmillan, London 1957.

²⁶⁵ A.G.B. Fisher, *Capital and The Growth of Knowledge*, „The Economic Journal” 1933, September.

²⁶⁶ J. Fourastie, *Die grosse Hoffnung des zwanzigsten Jahrhunderts*, Bund-Verlag, Köln-Deutz 1954.

²⁶⁷ E. Kwiatkowski, *Teoria trzech...*

i spadku znaczenia sektora przemysłowego oraz ustawicznym rozwoju sektora usługowego (czyli serwicyzacji gospodarki) wraz z rozwojem gospodarczym²⁶⁸.

Przesunięcia w strukturze zatrudnienia z sektora wytwórczego do usługowego, zdaniem A.G.B. Fishera i C. Clarka²⁶⁹, były następstwem różnic we wzroście produktywności. Pierwszy sektor charakteryzował się wzrostem produktywności, choć malejącym popytem, a drugi niskim wzrostem produktywności przy rosnącym popycie na wytwarzane w nim dobra. Natomiast J. Fourastié uważał, że za wzrost sektora usług odpowiadają czynniki związane z postępowaniem technicznym. Postęp ten wpływa na wzrost wydajności, która z kolei stwarza możliwości wzrostu dochodów realnych, a w konsekwencji prowadzi do zmiany struktury spożycia i popytu²⁷⁰. Żaden z nich nie analizował jednak wpływu popytu pośredniego na przekształcenia strukturalne, choć C. Clark wskazał, że wiele firm świadczyło usługi innym firmom²⁷¹.

We wzroście usług pośrednich można upatrywać oznak zainteresowania się firm outsourcingiem. Z przeprowadzonych przez V.R. Fuchsa analiz danych, obejmujących pięć gałęzi usługowych (finanse i ubezpieczenia, najem i eksploatację nieruchomości, usługi gospodarcze, usługi naprawy samochodów, usługi medyczne, oświatowe i *non profit*), wynikało, że np. w USA, w latach 1947-1958 wysoki wzrost odnotowały usługi gospodarcze, a ponad połowa ogólnej produkcji tych usług była sprzedawana do firm. Wraz ze wzrostem popytu pośredniego następowały znaczące przesunięcia w strukturze zatrudnienia. Autor oszacował, że już wtedy 16,8% przesunięć w wymienionych gałęziach było udziałem właśnie tego rodzaju popytu²⁷².

Kolejne badania potwierdziły nierównomierność wzrostu w samym sektorze usługowym. Przyczyną zaistniałej sytuacji upatrywano w trudnościach z wprowadzeniem postępu technicznego i obniżeniem ceny usług. W branżach pracochłonnych (stagnacyjnych), które nie opierały się na innowacjach technologicznych²⁷³ oraz charakteryzowały się dochodową nieelastycznością²⁷⁴, produktywność rosła zdecydowanie słabiej niż w przypadku pozostałych kapitałochłonnych usług, dlatego rosnący popyt w branżach stagnacyjnych częściowo został zaspokojony wzro-

²⁶⁸ C. Clark, op. cit., s. 490-491.

²⁶⁹ Do sektora usługowego C. Clark zaliczył usługi zaspokajające potrzeby konsumentów i usługi świadczone na rzecz procesu produkcyjnego, takie jak np.: transport i komunikacja, usługi zawodowe, handel i finanse czy administracja publiczna. Zob. C. Clark, op. cit., s. 490-491.

²⁷⁰ E. Kwiatkowski, *Teoria trzech...*, s. 6-7, 190.

²⁷¹ Ibidem, s. 492.

²⁷² G.J. Stigler, *Trends in Employment in the Service Industry*, Princeton 1956, s. 139; V.R. Fuchs, *The Service Economy*, New York 1968, cyt. za: E. Kwiatkowski, op. cit., s. 179.

²⁷³ W.J. Baumol, S.A.B. Blackman, E.N. Wolff, *Unbalanced Growth Revisited. Asymptotic Stagnancy and New Evidence*, „American Economic Review” 1985, vol. 75(4), s. 806-17.

²⁷⁴ D.C.A. Curtis, K.S.R. Murthy, *Economic Growth and Restructuring: A Test of Unbalanced Growth Models, 1977-1992*, „Applied Economic Letters” 1998, vol. 5(12), s. 777-780; R. Rowthorn, R. Ramaswami, *Growth, Trade and Deindustrialization*, IMF Staff Papers 1999, vol. 46, no.1, s. 18-40.

stem zatrudnienia. Jednakże wynagrodzenia za pracę w branżach stagnacyjnych wykazywały tendencję wzrostową w odpowiedzi na wzrost wynagrodzeń w branżach, które takiego wzrostu doświadczyły. Zjawisko to w literaturze jest określane efektem Baumola (*Baumol's cost disease*) lub modelem nierównomiernego rozwoju²⁷⁵.

Zachowania przedsiębiorstw w latach osiemdziesiątych i w szczególności w dziewięćdziesiątych XX wieku dostarczały kolejnych dowodów świadczących o wzroście zainteresowania usługami biznesowymi i informatycznymi. Skala tego popytu była na tyle duża, że branże usług biznesowych mogły osiągać korzyści skali działania i obniżać koszty działalności operacyjnej. H. Grubel i M. Walker²⁷⁶, D. Fixler i D. Siegel²⁷⁷, M. Oulton²⁷⁸ dowiedli, że zlecane usługi biznesowe, będąc nakładem na wejściu, dostarczają innowacyjnych rozwiązań dla zlecającego, w konsekwencji przyczyniają się do wzrostu produkcji i dalej do wzrostu PKB. Outsourcing usług pośrednich odegrał również ważną rolę w kształtowaniu zmian strukturalnych w gospodarkach. Badania N. Oultona pokazały, że gdy firmy korzystają z outsourcingu dóbr pośrednich pochodzących od stagnacyjnych branż usługowych, to ich produktywność ogólnoczynnikowa (TFP) może wzrosnąć. Z prowadzonych przez niego analiz gospodarek USA i Wielkiej Brytanii w latach 1975-1995 wynikało, że nastąpiło zwiększenie udziału sprzedaży usług pośrednich w całkowitej wartości produkcji. Wraz z rozwojem postępu technicznego i organizacyjnego usługi zlecane, w obliczu coraz większej konkurencji na rynku usług biznesowych i informatycznych, stawały się tańsze w porównaniu z kosztami zatrudnienia pracowników wykonujących takie same zadania, jak usługi we własnym zakresie. W efekcie rosła produktywność całkowita w tych przedsiębiorstwach, które stosowały outsourcing, niezależnie od tego, czy zlecane usługi były usługami o wysokiej, czy niskiej produktywności²⁷⁹.

Badania J. Triplett i B. Bosworth potwierdziły to, że w latach 1995-2000 w kilku branżach usługowych w USA, wykorzystujących rozwiązania ICT, przez relatywnie długi okres utrzymywało się wysokie tempo wzrostu produktywności. Sprzęt komputerowy, oprogramowanie, sprzęt komunikacyjny oraz inne technologie informacyjne spowodowały wzrost produktywności pracy w usługach biznesowych, handlu hurtowym i transporcie, w granicach 30-37%. Wykorzystanie dóbr pośrednich (*intermediate inputs*), świadczących o skali outsourcingu materiałów, wywołało wzrost produktywności pracy w usługach transportowych o 53%, telefonicznych i telegraficznych o 68% oraz biznesowych o 69%²⁸⁰.

²⁷⁵ A. Wöfl, *The Service Economy in OECD Countries*, STI Working Paper 2005, no. 3, Paris OECD, s. 8.

²⁷⁶ H.G. Grubel, M.A. Walker, *Service Industry Growth*, Fraser Institute, Vancouver 1989.

²⁷⁷ D.J. Fixler, D. Siegel, *Outsourcing and Productivity Growth in Services*, „Structural Change and Economic Dynamics” 1999, no. 10, s. 177-194.

²⁷⁸ N. Oulton, *Must the Growth Rate Decline? Baumol's Unbalanced Growth Revisited*, Bank of England Oxford Economic Papers 1999, vol. 53, s. 605-627.

²⁷⁹ N. Oulton, op. cit., s. 605-627.

²⁸⁰ J.E. Triplett, B.B. Bosworth, *'Baumol's disease' Has Been Cured: IT and Multifactor Productivity in*

Badanie, mające na celu porównanie wzrostu produktywności w przemyśle i w usługach w latach 1980-2000, w krajach OECD przeprowadzone przez A. Wöflf, potwierdziło to, że wzrost produktywności w przemyśle był zdecydowanie wyższy niż w usługach. W USA, Szwecji, Finlandii i w szczególności w Korei tempo wzrostu produktywności w usługach stanowiło w latach 1990-2000 jedną trzecią wzrostu produktywności w przemyśle. W większości krajów tempo wzrostu zatrudnienia w usługach miało tendencję rosnącą, zaś w przemyśle – malejącą. Autorka zwróciła także uwagę na to, że sektor usług jest zbiorem heterogenicznych branż o relatywnie mocno zróżnicowanym poziomie produktywności, zależnym od rodzaju popytu (finalnego lub pośredniego) na usługi i konkurencji pomiędzy dostawcami usług. Popyt na usługi pośrednie, świadczące o zastosowaniu outsourcingu w przedsiębiorstwach, w sektorze usług w 10 wybranych krajach OECD kształtował się na poziomie od 33 do 43%, a w przemyśle – na poziomie 37-47% produkcji globalnej²⁸¹.

W gospodarkach krajów OECD sektor usług zaczął odgrywać kluczową rolę, wytwarzając 60-70% produkcji globalnej. Z raportu OECD dotyczącego gospodarki usługami wynika, że na wzrost sektora usług w 19 krajach OECD już w 1995 roku miał wpływ szereg czynników, wśród których za najważniejsze zostały uznane:

- outsourcing różnych funkcji/ zadań;
- wzrost mniejszych jednostek produkcyjnych i firm, które używają zewnętrznych zasobów do uzupełniania i usprawniania ich działalności;
- potrzeba większej elastyczności działania;
- wzrost gospodarki opartej na wiedzy;
- specjalizacja i dalszy wzrost podziału pracy.

Do czynników, przemawiających za wprowadzeniem outsourcingu, zaliczono: możliwość obniżki kosztów i poprawy efektywności, trudności z utrzymaniem kompetencji na jak najwyższym poziomie, potrzebę specjalizacji poprzez konsolidację i koncentrację na kluczowych kompetencjach²⁸². Chcąc utrzymać efektywność i konkurencyjność, firmy musiały różnymi sposobami obniżać koszty swojej działalności. Niejednokrotnie nie dysponowały one tak dużymi środkami finansowymi i infrastrukturą techniczną, aby zapewnić wysoki poziom wytwarzanych produktów, stąd samodzielnie wykonywały wszystkie czynności. W związku z tym, korzystanie z usług zewnętrznych dostawców stało się niemal koniecznością, a nie dobrowolnym wyborem związanym z posiadaniem większych dochodów i wymagało umiejętnego zarządzania zasobami ludzkimi²⁸³.

U.S. Services Industries, „Industry Productivity”, Brookings Institution, Washington, D.C. 2002, September, s. 37.

²⁸¹ A. Wöflf, *The Service Economy in OECD Countries*, STI Working Paper 2005, no. 3, Paris OECD 2003.

²⁸² *The Service Economy*, OECD 2000, s. 13-14.

²⁸³ Aspekt wpływu serwicyzacji na zarządzanie zasobami ludzkimi był przedmiotem analizy w: *Zarządzanie kapitałem ludzkim. Procesy – narzędzia – aplikacje*, M. Juchnowicz (red.), podrozdz. 9.3.1., PWE, Warszawa 2014.

Na zjawisko serwicyzacji zwrócił uwagę także M. Dietrich²⁸⁴, badając na podstawie tablic przepływów międzygałęziowych procesy restrukturyzacji w przemyśle przetwórczym w gospodarkach europejskich, zachodzące na przestrzeni lat 1970-1991. Z jego badań wynikało, że podstawowym kierunkiem działań przedsiębiorstw produkcyjnych, funkcjonujących w tej branży, było zlecenie wykonania wielu funkcji/procesów biznesowych podmiotom zewnętrznym. Ów kierunek badań rozwinęli I. McCarthy i A. Anagnostou²⁸⁵, którzy również potwierdzili występowanie zjawiska serwicyzacji gospodarki brytyjskiej, w dużym stopniu wywołanego rosnącą popularnością outsourcingu. Wskazali oni dwie podstawowe przyczyny podejmowania decyzji o zleceniu funkcji/procesów zewnętrznym dostawcom, takie jak dążenie do obniżenia kosztów działalności oraz zapewnienie dostępu do zasobów zewnętrznych. Przeprowadzone przez ich badania dowiodły, że nastąpił znaczący przyrost zakupów usług, a głównym ich odbiorcą stały się przedsiębiorstwa działające w sektorze produkcyjnym.

Reasumując, teoria trzech sektorów nakreśliła kierunek przemian zachodzących w gospodarkach wielu krajów i przepływów zatrudnienia z sektora do sektora. Kierunek ten polegał na: zmniejszaniu znaczenia sektora rolniczego w gospodarce, wzroście, a następnie stabilizacji i spadku znaczenia sektora przemysłowego, jak również ustawicznym wzroście sektora usługowego (tzw. serwicyzacji) wraz z rozwojem gospodarczym. Przyczyn tych przemian upatrywano w czynnikach związanych ze strukturą spożycia oraz popytu na dobra i usługi ze strony ostatecznego klienta oraz w czynnikach związanych z postępowaniem technicznym.

Rosnąca serwicyzacja przejawiała się we wzroście udziału sektora usług w produkcji globalnej. W sektorze tym wyraźnie uwidocznił się podział na usługi konsumpcyjne i usługi biznesowe (tzn. jako dobra pośrednie). Pierwsza z wymienionych grup usług, scharakteryzowana m.in. przez W.J. Baumola i V.R. Fuchsa, została uznana za tę, która ma relatywnie ograniczone możliwości dalszego rozwoju, osiąga niską produktywność, jest mocno uzależniona od elastyczności dochodowej i wymaga dużego zaangażowania czynnika ludzkiego. Rozwój sektora usług konsumpcyjnych zależy od: wzrostu zamożności konsumentów, poziomu substytucyjności tych dóbr oraz relatywnego wzrostu ich cen.

Druga grupa, czyli usługi biznesowe, wyróżnia się rosnącą dynamiką rozwoju, będącą skutkiem zwiększonego zapotrzebowania ze strony producentów dóbr i usług na tzw. usługi pośrednie. Realizacja tych usług sposobem organicznym na odpowiednio wysokim jakościowo poziomie stawała się coraz bardziej kosztowna w porównaniu z ofertą rynkową, proponowaną przez coraz większą zbiorowość dostawców outsourcingowych wykorzystujących ekonomię skali działania i specjalizację pra-

²⁸⁴ M. Dietrich, *Explaining Economic Restructuring: An Input-Output Analysis of Organisational Change in the European Union*, „International Review of Applied Economics” 1999, vol. 13(1), s. 219-240.

²⁸⁵ I. McCarthy, A. Anagnostou, *The Impact of Outsourcing on the Transaction Costs and Boundaries of Manufacturing*, „International Journal of Production Economics” 2004, vol. 88 (1), s. 61-71.

cy. Rozwój technologii informacyjnych i komunikacyjnych coraz bardziej rewolucjonizował sposób wytwarzania i dostarczania usług biznesowych, które, w zależności od specyfiki, mogły zostać wytworzone nawet w odległych lokalizacjach i dostarczone do zlecającego. Outsourcing usług stał się jednym ze źródeł rozwoju sektora usług i wzrostu zatrudnienia wywołanego przede wszystkim wzrostem popytu na te usługi. W sektorze przemysłowym outsourcing usług biznesowych w pewnej mierze przyczynił się do ograniczenia wzrostu zatrudnienia i wzrostu produktywności pracy.

3.7. (Neo)klasyczne teorie zatrudnienia i rynku pracy a outsourcing

Rynek pracy to materia złożona i niejednorodna. Obejmuje on swoim zakresem analizę i ocenę takich zagadnień i kategorii, jak np.: zatrudnienie, koszty pracy, produktywność pracy, zachowania pracowników wobec organizacji i pracy, jaką wykonują, poziom i struktura bezrobocia bądź polityka, instytucje i instrumenty rynku pracy. W przypadku niniejszej rozprawy autorka, z uwagi na koncentrację na analizie zależności pomiędzy outsourcingiem a wielkością zasobów ludzkich w przedsiębiorstwach funkcjonujących w Polsce, ich ceną i efektywnością wykorzystania, postanowiła użyć podziału rynku pracy na rynek wewnętrzny i zewnętrzny²⁸⁶, a także zawęzić rozważania do wewnętrznego rynku pracy, a obszar badawczy do ekonomii i zarządzania oraz związanych z nimi teorii. Ograniczenie obszaru analizy było podyktowane naturą outsourcingu, jak również dostępnością danych empirycznych na poziomie działów i sekcji PKD 2007. Jak wspomniano w poprzednim rozdziale, outsourcing jest jedną z metod zarządzania polegających na wydzieleniu ze struktury przedsiębiorstwa i zleceniu na zewnątrz pewnych procesów lub ich części, powodującą ilościowe i jakościowe zmiany w obszarze wewnętrznego rynku pracy. Zmiany te dotyczą: wielkości i struktury zatrudnienia, wielkości i struktury kosztów pracy, a także produktywności pracy w sektorze przedsiębiorstw zdezagregowanych według sekcji i działów. Dodatkowo, to mikroekonomiczne i jednocześnie zarządcze

²⁸⁶ Podział rynku pracy na rynek wewnętrzny i rynek zewnętrzny został zaproponowany przez P.B. Doeringera i M. Piore. Autorzy uznali rynek wewnętrzny za podstawowy rynek pracy, zaś rynek zewnętrzny za dopełnienie wewnętrznego rynku pracy, którego podmiotem są np. przedsiębiorstwa. Szerzej teorię wewnętrznego i zewnętrznego rynku pracy przedstawiono w dalszej części niniejszego rozdziału pracy. Zob. P.B. Doeringer, *Determinants of the Structure of Industrial Type Internal Labor Markets*, „Industrial and Labor Relations Review” 1967, vol. 20, no. 2, January, s. 20; P. B. Doeringer, M. Piore, *Internal Labor Markets and Manpower Analysis*, Heath, Lexington 1971, cyt. za: A. Francik, A. Poczowski, op. cit., s. 21-22.

podejście umożliwia zachowanie zasad odpowiedniości²⁸⁷ i współmierności²⁸⁸ badanych kategorii.

Zawężenie tematu rozprawy do wewnętrznego rynku pracy sprawia, że zjawisko bezrobocia²⁸⁹ pozostaje poza centrum zainteresowań autorki. Jednakże ma ona świadomość, że zmiany na poziomie makroekonomicznym mają wpływ na decyzje podejmowane przez przedsiębiorców związane z: zatrudnianiem pracowników, kształtowaniem poziomu kosztów pracy i produktywności pracy. Wysokie bezrobocie jest czynnikiem, który przyczynia się do: utrzymywania niskich kosztów pracy, zamrożenia wzrostu kosztów pracy na pewien okres, relatywnie szybkiego pozyskania nowych pracowników, większego przyzwolenia społecznego na stosowanie elastycznych form zatrudnienia.

Aspekt poziomu zatrudnienia, a także kosztów pracy (płacy) i produktywności pracy jest przedmiotem dyskusji nie tylko w obszarze dziedziny ekonomii. Jest on także jednym z kluczowych zagadnień w klasycznym nurcie teorii zarządzania. Przedstawiciele tych teorii (F. Taylor, H. Gantt, K. Adamiecki, E. Mayo i inni) u źródeł, czyli na stanowisku pracy, rozpoznali szereg przyczyn niskiej wydajności pracy i dostrzegli, że tkwią one po obu stronach wewnętrznego rynku pracy, tj.: pracodawców i pracobiorców. Po stronie pracodawców zostały wyodrębnione czynniki związane z: charakterem wykonywanych zadań na stanowisku pracy (w tym stopniem ich trudności i złożoności), dopasowaniem wyposażenia technicznego do rodzaju wykonywanej pracy, sposobami doboru i motywowania (w tym wynagradzania) pracowników, metodami organizacji pracy, odpowiednimi fizycznymi warunkami pracy, kulturą organizacyjną, możliwościami finansowymi podmiotu itp., zaś po stronie pracobiorcy – z jego kwalifikacjami i kompetencjami oraz motywacją do pracy²⁹⁰. Przyczyn zróżnicowania podstawowych mierników zasobów pracy, takich jak ich wielkość i zmiany w kosztach pracy, wydajności pracy w ramach, całej branży (działu, ewentualnie sekcji PKD), a także gospodarki, należałoby poszukiwać u źródeł, czyli w postępowaniu pojedynczych przedsiębiorstw.

Outsourcing dóbr i usług pośrednich powoduje zmiany w strukturach organizacyjnych przedsiębiorstw, a w konsekwencji determinuje ilościowe i jakościowe zmiany w wielkości i strukturze zasobów ludzkich, dlatego podjęto próbę odnalezienia

²⁸⁷ Zasada odpowiedniości nakłada obowiązek porównywania tylko tych kategorii ekonomicznych i ich wielkości, które pozostają ze sobą w logicznym związku i pozwalają na przeprowadzenie sensownej interpretacji badanych zależności.

²⁸⁸ Zasada współmierności mówi o zachowaniu odpowiedniego sposobu wyrażania powiązanych ze sobą kategorii. Outsourcing jest efektem decyzji przedsiębiorców, wyrażonym odpowiednimi kategoriami kosztów. Skutki decyzji o zastosowaniu outsourcingu w pierwszej kolejności odczuwają zasoby ludzkie.

²⁸⁹ Uwzględniając dostępne statystyki o bezrobociu i fakt, że jest ono kategorią makroekonomiczną, można prowadzić rozważania dotyczące oddziaływania outsourcingu na poziom bezrobocia na poziomie gospodarki. Warto dodać, że zarządzający, podejmujący decyzję o outsourcingu, nie są bezpośrednio zainteresowani zjawiskiem bezrobocia.

²⁹⁰ Por. *Zarządzanie. Teoria...*, op. cit., s. 622-690.

symptomów jego oddziaływania w klasycznych i alternatywnych teoriach rynku pracy i zatrudnienia. Od ilości i jakości zasobów ludzkich zależy poziom kosztów pracy ogółem oraz w przeliczeniu na jednego zatrudnionego, a także poziom produktywności pracy na jednego zatrudnionego. Czynniki ludzkie może być wyrażony ilościowo także w postaci efektywnego czasu pracy. Na poziomie przedsiębiorstwa koszty pracy są jednym z podstawowych czynników determinujących decyzje przedsiębiorcy o dalszym zaangażowaniu czynnika ludzkiego lub częściowym zastąpieniu go kapitałem materialnym bądź niematerialnym. Pomiędzy kosztami pracy, poziomem zatrudnienia i produktywnością pracy występują zależności, wskazujące np. na to, że wraz ze wzrostem kosztów pracy spada zatrudnienie i w następstwie rośnie bezrobocie albo wraz ze wzrostem produktywności maleje udział kosztów pracy w strukturze kosztów ogółem. Jednakże zależności te nie są wprost proporcjonalne, co oznacza, że na wymienione kategorie wpływa wiele różnych czynników makro- i mikroekonomicznych.

Do wyjaśnienia problemów wewnętrznego i zewnętrznego rynku pracy, zdaniem A. Francik i A. Pocztowskiego²⁹¹, mogą być stosowane dwa podejścia, tj. makroekonomiczne i mikroekonomiczne. Podejście makroekonomiczne wyróżnia się tym, że procesy i zjawiska zachodzące na rynku pracy są rozpatrywane w powiązaniu z procesami zachodzącymi na innych rynkach funkcjonujących w gospodarce, a określa się je mianem teorii zatrudnienia. Z kolei w podejściu mikroekonomicznym wyjaśnia się procesy zachodzące na rynku pracy za pomocą indywidualnych zachowań jednostek, takich jak przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowe²⁹².

Podejście mikroekonomiczne opiera się na dwóch podstawowych nurtach: klasycznym i neoklasycznym. Uwzględniając perspektywę czasową w obu z nich,

²⁹¹ A. Francik, A. Pocztowski, *Wybrane problemy zatrudnienia i rynku pracy*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 1993, s. 7.

²⁹² P. Samuelson i W.D. Nordhaus podkreślili, że współczesna mikroekonomia obejmuje nie tylko zachowania jednostek, takich jak przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowe, ale także rynki oraz badania nad: monopolami, rolą handlu zagranicznego, finansami i wieloma innymi zagadnieniami. Makroekonomia skupia się zaś na ogólnym działaniu gospodarki i obejmuje zarówno zapoczątkowaną przez J.M. Keynesa analizę przyczyn cykli koniunkturalnych oraz zjawisk wysokiego bezrobocia i wysokiej inflacji, jak też kształtowanie się całkowitych inwestycji, metody wpływania na pieniądź i stopy procentowe przez bank centralny, przyczyny międzynarodowych kryzysów, różnice w tempie rozwoju różnych krajów. Zob. P. Samuelson, W.D. Nordhaus, *Ekonomia*, Rebis, Poznań 2012, s. 5. Podobny podział zagadnień różnicujących mikro- i makroekonomię można znaleźć w podręcznikach P. Krugmana i R. Wellsa *Mikroekonomia i Makroekonomia*. Ci drudzy również podkreślili, że makroekonomia koncentruje się na zachowaniu gospodarki jako całości, natomiast mikroekonomia na procesie podejmowania decyzji przez jednostki i firmy oraz konsekwencjach tych decyzji. Tym niemniej połączony efekt indywidualnych działań nie jest prostą sumą elementów w skali mikro i może wywołać niezamierzone skutki w postaci poprawy lub pogorszenia sytuacji ekonomicznej całej gospodarki i społeczeństwa, czyli w skali makroekonomicznej. Zob. P. Krugman, R. Wells, *Makroekonomia*, PWN, Warszawa 2012, s. 4-5. Outsourcing bezpośrednio wywołuje zmiany w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa i powiązanej z nią strukturze zatrudnienia oraz prowadzi do zmian w strukturze kosztów prowadzonej działalności operacyjnej, w tym: kosztów pracy i poziomu produktywności zasobów ludzkich. Relacja ta podlega rozważaniom tak w obszarze mikroekonomii, jak i zarządzania.

trudno jest doszukiwać się bezpośrednich wskazań na outsourcing jako czynnik wpływający na zatrudnienie. Jednak można ukazać pewne kwestie, które są wspólne i dla outsourcingu, i dla zatrudnienia, co mogłoby sygnalizować luźny, pośredni związek między nimi. Pierwszy z nich, nurt klasyczny, nawiązujący do poglądów A. Smitha²⁹³ oraz J.S. Milla i D Ricardo²⁹⁴, ujmuje:

- pracę jako źródło tworzenia i powiększania bogactwa;
- pracownika jako *homo oeconomicus*, czyli takiego, który wie sam najlepiej, co jest dla niego korzystne;
- podział pracy i specjalizację pracy jako kluczowe determinanty wzrostu produktywności pracy²⁹⁵ i całego podmiotu wpływające na koszty pracy;
- rynek pracy jako jeden z wielu rynków regulowanych mechanizmem rynkowym, o którego funkcjonowaniu decyduje prawo popytu i podaży.

Zgodnie z prawem popytu i podaży, cena pracy i wielkość popytu na pracę są skorelowane ujemnie. Oznacza to, że wzrost ceny pracy, czyli płacy, prowadzi do spadku popytu na pracę zgłaszanego przez pracodawców i odwrotnie. W ujęciu teoretycznym, w punkcie styku ceny pracy z popytem na pracę następuje równowaga na wewnętrznym rynku pracy. Patrząc na tę zależność z punktu widzenia outsourcingu, można uznać, że cena pracy jest jednym z czynników determinujących decyzję o outsourcingu tych funkcji/procesów, których realizacja sposobem organicznym jest droższa niż pozyskanie ich z zewnątrz. Tym samym outsourcing z założenia powinien powodować ograniczenia zatrudnienia.

Elastyczność popytu na pracę w pojedynczej firmie wyznaczają nie tylko koszty pracy (w tym wysokość płacy realnej), ale także popyt na dobra wytwarzane przez firmę. Wzrost tego popytu, przy rosnącej produktywności pracy w danym okresie, może przyczynić się do proporcjonalnie mniejszego wzrostu popytu na pracę; ewentualnie braku tego popytu w wyniku zastosowania usprawnień techniczno-organizacyjnych. Bardzo luźnych związków outsourcingu z zatrudnieniem jedynie można doszukiwać się w podziale i specjalizacji pracy, które przesądzają o poziomie produktywności pracy, a w konsekwencji kosztach pracy. Specjalizacja pracy jest jednym z podstawowych kryteriów umożliwiających rozpoznanie kluczowych obszarów działalności i decydujących o pozostawieniu danej funkcji lub procesu w ramach firmy bądź wydzieleniu i zleceniu jej zewnętrznemu dostawcy.

Na podstawie neoklasycznej szkoły ekonomii, powstałej na gruncie ekonomii klasycznej, funkcjonuje neoklasyczna teoria zatrudnienia, w której przedmiotem szczególnego zainteresowania stały się związki podaży siły roboczej oraz popytu na siłę

²⁹³ A. Smith, op. cit.

²⁹⁴ D. Ricardo, *Zasady ekonomii politycznej i podatkowania*, przeł. M. Bornsteinowa, nakł. Gebethnera i Wolffa, Drukarnia i Litografja p. f. „Jan Cotty”, Warszawa 1919.

²⁹⁵ W klasycznym nurcie naukowego zarządzania, zwłaszcza w pracach F.W. Taylora, opisane zostały eksperymenty z łopatami. W wyniku wprowadzenia 15 rodzajów łopat znacznie (3-4-krotnie) zmniejszono zatrudnienie robotników, gdyż po upływie 3,5 roku dzięki nowym narzędziom tę samą pracę wykonywało 140 robotników, podczas gdy przedtem 400-600 robotników. Zob. W.F. Taylor, *Zarządzanie warsztatem wytwórczym*, INO, Warszawa 1926; 1912; *Twórcy naukowych podstaw organizacji i zarządzania*, J. Kurnal (red.), PWE, Warszawa 1972, s. 70-72.

roboczą z płacami i funkcją produkcji. Jej przedstawiciele: A. Marshall, W.S. Jevons, J. B. Clark, bazując na klasycznym paradygmacie krańcowej użyteczności, rozwinęli teorię podziału opartego na krańcowej produktywności czynników produkcji, takich jak: zatrudnienie, ziemia i inne czynniki produkcji. Decyzje przedsiębiorców, dotyczące rozmiaru popytu na pracę, są pochodną porównania kosztów zatrudnienia dodatkowych pracowników z wielkością krańcowej produktywności pracy. Jeśli w krótkim czasie firma nie ma wpływu na ceny czynników wytwórczych i wytworzonych produktów, to będzie ich zatrudniać do momentu, w którym krańcowy przychód z zatrudnienia²⁹⁶ jednego pracownika zrówna się z krańcowym kosztem jego zatrudnienia (z płacą). Uwzględniając klasyczną funkcję produkcji $Q = f(K, L)$, gdzie L oznacza pracę, a K wszystkie pozostałe czynniki wytwórcze, jak również zakładając, że w krótkim okresie cena wytworzonego dobra i czynników używanych podczas wytworzenia dobra jest stała, to jedynym sposobem maksymalizowania zysków przy założonym poziomie produkcji jest obniżenie kosztów (w tym kosztów pracy) przez zmniejszenie liczby zatrudnionych lub zmniejszenie płacy pracownika. Opłaca się zatrudniać do momentu, w którym wydajność pracy zrówna się z ceną pracy.

Porównanie wydajności pracy w ramach realizowanych procesów z płacami realnymi pracowników realizujących te procesy stanowi podstawę do zmian w popycie na pracę, a także do rozważań o outsourcingu. Gdy płace realne będą rosły szybciej niż wydajność pracy, to popyt na pracę będzie spadał. W celu maksymalizowania zysku, firmy będą poszukiwać rozwiązań (takich jak na przykład usprawnienia techniczne lub outsourcing), które umożliwiają zastąpienie droższego czynnika pracy pozostałymi czynnikami, zgodnie z zasadą substytucji. W długim okresie przedsiębiorca będzie maksymalizować zyski nie tylko poprzez zmianę liczby zatrudnionych, ale również przez inwestycje w kapitał rzeczowy (maszyny lub urządzenia) do momentu, w którym ich krańcowy przychód (z pracy i kapitału) zrówna się z ich ceną. Dalsze zwiększanie zysków przez zatrudnianie nowych pracowników lub inwestycji w kapitał rzeczowy staje się nieopłacalne²⁹⁷. Rozważania te dostarczają informacji, kiedy wykonywana sposobem organicznym praca przestaje być opłacalna. Jeśli do listy czynników minimalizujących koszty pracy zostanie dodany outsourcing jako czynnik wynikający ze zmiany technologicznej, to można uznać, że wzrost płacy może być przyczyną zastosowania outsourcingu usług bądź materiałów oraz zmniejszenia zatrudnienia przy utrzymaniu dotychczasowego poziomu produkcji albo

²⁹⁶ E. Kwiatkowski zauważył, że krańcowy produkt pracy (krańcowy przychód z zatrudnienia) jest w praktyce bardzo trudny do wyznaczenia ze względów metodologicznych, dlatego w literaturze często przyjmuje się, że zmienną objaśniającą popyt na pracę jest wydajność pracy. Jednocześnie zakłada się, że dopóki relacja płac realnych do wydajności nie zmieni się, dopóty popyt na pracę będzie stały. Wszelkie inne zmiany w płacach realnych i wydajności spowodują zmiany w popycie na pracę. Zob. E. Kwiatkowski, *Elastyczność popytu na pracę w teoriach rynku pracy*, [w:] *Elastyczne formy zatrudnienia i organizacji pracy a popyt na pracę w Polsce*, E. Kryńska (red.), IPiSS, Warszawa 2003, s. 40.

²⁹⁷ Por. A. Furmańska-Maruszak, *Koszty pracy a zatrudnienie. Współczesne koncepcje a rzeczywistość*, TNOiK Dom Organizatora, Toruń 2008, s. 82-83.

utrzymaniu, a nawet zwiększeniu poziomu zatrudnienia w dłuższym okresie przy wzroście produkcji. W długim okresie popyt na pracę jest wypadkową zarówno ceny pracy, jak i ceny pozostałych czynników wytwórczych. Obrazująca go krzywa staje się bardziej elastyczna niż krótkookresowa, gdyż firma może zwiększyć i zasoby kapitału, i pracy, podczas gdy w krótkim okresie wzrost zatrudnienia może nastąpić na skutek obniżki płac.

Przedstawiciele nurtu neoklasycznego dostrzegli, że przyczyn ograniczenia zatrudnienia można poszukiwać w czynnikach egzogenicznych, takich jak np. ustawodawstwo prawne dotyczące minimalnego wynagrodzenia czy wpływ związków zawodowych na ograniczanie elastyczności płac. D.R. Kamerschen i inni wskazali także czynniki endogeniczne, w szczególności strategię zarządzających firmami oraz poszukujących pracy powodujące sztywność płac i skutkujące zatrudnieniem mniejszej liczby pracowników²⁹⁸.

W opozycji do nurtu klasycznego pojawił się – za sprawą J.M. Keynesa i jego teorii zatrudnienia, procentu i pieniądza – nurt keynesowski²⁹⁹, który traktuje rynek pracy jako rynek stałej nierównowagi, przede wszystkim zależny od rozmiarów popytu na produkcję, a nie od wahań ceny pracy. Zgodnie z tym nurtem, pomiędzy kosztami pracy a zatrudnieniem może występować jedynie pośrednia zależność wywołana innymi zmiennymi, takimi jak: skłonność do konsumpcji, inwestycje (zależne od krańcowej wydajności kapitału i stopy procentowej) oraz ceny³⁰⁰. Poziom płac oddziałuje na popyt globalny, określony wymienioną skłonnością do konsumpcji i inwestycjami. Popyt ten z kolei determinuje poziom zatrudnienia³⁰¹. Choć teoria ta nie ma bezpośredniego związku z outsourcingiem, to należy podkreślić, że wypukła popyt, którego wzrost w dłuższym okresie powoduje wzrost zatrudnienia, a także wzrost płac. W pewnej mierze wzrost popytu może być rezultatem zastosowania outsourcingu prowadzącego do uatrakcyjnienia dóbr i usług pod względem ceny lub parametrów jakościowych.

Według przedstawicieli nurtu keynesowskiego, obniżenie płac realnych powoduje zmniejszenie dochodów i wydatków na konsumpcję i w konsekwencji zmniejszenie popytu na dobra konsumpcyjne, a to z kolei skutkuje dalszym ograniczeniem produkcji i zatrudnienia. Dodatkowo, w wielu przedsiębiorstwach związki zawodowe mają duży wpływ na kształtowanie się poziomu płac, gdyż z reguły sprzeciwiają się ich obniżkom, opowiadając się za sztywnością płac, która gwarantuje pracownikom pewien poziom dochodów³⁰².

²⁹⁸ D.R. Kamerschen, R.B. McKenzie, D. Nardinelli, *Ekonomia*, Fundacja Solidarności, Gdańsk 1991, s. 340.

²⁹⁹ J.M. Keynes, *Ogólna teoria zatrudnienia, procentu i pieniądza*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1985.

³⁰⁰ Por. A. Furmańska-Maruszak, op. cit., s. 87-94.

³⁰¹ Por. J. M. Keynes, op. cit., s. 231-233.

³⁰² Por. *Podstawy ekonomii*, R. Milewski, E. Kwiatkowski (red.), Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012, s. 401.

Reasumując, zgodnie z nurtem keynesowskim, poziom efektywnego popytu na dobra i usługi stanowi kluczową determinantę utrzymania poziomu zatrudnienia pracowników w przedsiębiorstwach. W celu utrzymania lub zwiększenia popytu, niezbędne jest dopasowanie oferty asortymentowej do potrzeb klientów przy akceptowalnym poziomie kosztów przedsiębiorstwa generowanych przez różne zasoby, w tym zasoby ludzkie oraz ich koszt pracy, jakość (kwalifikacje i kompetencje), jak również możliwość uzupełnienia albo zastąpienia innymi rozwiązaniami technicznymi i organizacyjnymi. W przypadku wielkości zatrudnienia nieadekwatnej do realizowanych w firmie zadań zachodzi konieczność: pozyskania nowych pracowników, ewentualnie uzupełnienia kompetencji części dotychczasowych pracowników, zwolnienia zbędnych pracowników, zastąpienia czynnika ludzkiego bardziej wydajnymi maszynami i urządzeniami bądź zlecenia określonych czynności zewnętrznym podmiotom.

Konkludując, outsourcing może oddziaływać na kształtowanie poziomu zatrudnienia, a także kosztów pracy (w tym płacy) i produktywności pracy. Po pierwsze, zastosowanie outsourcingu w przedsiębiorstwie przyczynia się do rozwiązania stosunku pracy z pracownikami dotychczas wykonującymi zlecane czynności. Jeśli zwalniani pracownicy w całości zostaną przejęci przez nowego pracodawcę, to nastąpi zmniejszenie zatrudnienia u zlecającego i zwiększenie zatrudnienia u przyjmującego zlecenie outsourcingowe. Choć zmieni się zatrudnienie w przedsiębiorstwach, w skali gospodarki może pozostać na tym samym poziomie. Jeżeli natomiast zleceniobiorca zatrudni tylko część tych pracowników albo nie zatrudni nikogo, gdyż będzie miał wystarczające własne zasoby, to zwalniani pracownicy przejdą do bezrobocia. Kwestią otwartą pozostanie, jak długo oni w tym bezrobociu pozostaną i w związku z tym, jaki charakter ono przybierze (frykcyjny czy długotrwały).

Po drugie, jedną z przyczyn podjęcia decyzji o outsourcingu jest zbyt wysoki całkowity koszt utrzymania danej funkcji lub procesu w porównaniu z ofertą rynkową. Jednym z kosztów decydujących o outsourcingu, zwłaszcza do zagranicznej lokalizacji, jest niższy całkowity koszt pracy. Wraz z offshoringiem określonych funkcji do niezależnego, niepowiązanego kapitałowo dostawcy dochodzi do zmniejszenia zatrudnienia i adekwatnie kosztów pracy w przedsiębiorstwie macierzystym, w skali branży i gospodarki. Rosną natomiast koszty nabycia usług obcych oraz materiałów i półproduktów niezbędnych do wytworzenia dobra finalnego. W rachunku ekonomicznym outsourcing opłaca się, gdy całkowite koszty pozyskania usługi lub półproduktu są odpowiednio niższe niż koszty ich wytworzenia we własnym zakresie. Jeśli przedsiębiorstwo uruchamia swoją filię w zagranicznej lokalizacji, to w skali przedsiębiorstwa zatrudnienie wzrasta, gdy wydajność pracy pracowników zatrudnionych w zagranicznej lokalizacji jest wyraźnie niższa. Pomimo większego zatrudnienia i niższej wydajności pracy, niższe koszty pracy powoduje spadek kosztów pracy w skali całego przedsiębiorstwa. Taka sytuacja miała miejsca m.in. w przypadku przenoszenia produkcji z krajów wysoko rozwiniętych do krajów Azji Południowo-Wschodniej.

Po trzecie, skuteczne zastosowanie outsourcingu przez przedsiębiorstwo zależy od pozyskania dostawców charakteryzujących się kwalifikacjami, umiejętnościami i doświadczeniem adekwatnymi do zleconych zadań. Ostateczny konsument będzie bowiem oceniał produkt finalny poprzez pryzmat sprzedającego, natomiast nie będzie zainteresowany podwykonawcą. Dlatego przy zawieraniu kontraktów outsourcingowych ważne staje się sprawdzenie zasobów technicznych i pracy podwykonawcy pod kątem właściwego zabezpieczenia jakości wykonania półproduktu bądź usługi zleconej. Zakładając, że dostawcy ci poszukują pracowników potrzebnych do wykonywania zleconych prac na wybranym rynku pracy, można postawić pytanie, czy istniejąca struktura zatrudnienia u dostawcy jest zgodna ze zgłaszanym popytem na pracę. Można również przyjąć, że teoretycznie ta kwestia przedsiębiorcę nie musi interesować, gdyż zawiera on z dostawcą umowę, w której określa szczegóły współpracy i konsekwencje za jej niedotrzymanie. Jednak słabe zweryfikowanie dostawcy niejednokrotnie decyduje o porażce outsourcingu przejawiającej się w zbyt wysokich, w porównaniu z uzgodnioną ceną, kosztach transakcyjnych *ex ante* (wskazanych w TCE), powodujących zbyt słabą opłacalność (lub nieopłacalność) outsourcingu³⁰³. Ponowne przejście funkcji (insourcing) od dostawcy może okazać się trudne i kosztowne ze względu na utratę kompetencji w zakresie zarządzania zlecanym obszarem.

3.8. Alternatywne teorie rynku pracy w kontekście outsourcingu

Pod wpływem coraz większej złożoności i różnorodności zmian zachodzących na rynku pracy zaczęły ewoluować poglądy badaczy na temat funkcjonowania tego rynku. Poglądy te przyczyniły się do powstania współczesnych (alternatywnych), choć rozwiniętych na bazie wcześniejszych doktryn, teorii rynku pracy, które głównie polegają na wyjaśnianiu przyczyn i skutków nierównowagi na tym rynku w ujęciu mikroekonomicznym. Teorie te zostały podzielone przez E. Kryńską na trzy grupy pod względem czynników wywołujących nierównowagę na rynku pracy. Pierwszą grupę stanowią teorie segmentacji, koncentrujące się na czynnikach strukturalnych i instytucjonalnych jako determinantach nierównowagi na rynku pracy; drugą – teorie kapitału ludzkiego oraz poszukiwań na rynku pracy skupiające się na długotrwałości procesów dostosowawczych, takich jak np. poszukiwanie pracy bądź zmiana kwalifikacji, a trzecią grupę – teoria pracy efektywnej oraz teoria swoich – obcych (*insiders – outsiders*), zakładające, że sztywność płac powoduje nierównowagę na rynku pracy³⁰⁴. W teoriach tych trudno jest odnaleźć bezpośrednie odniesienie do outsourcingu, jednak rozważane w nich kwestie mogą sugerować, że outsourcing

³⁰³ Por. J. H. Dyer, N. W. Hatch, *Relation-specific Capabilities and Barriers to Knowledge Transfers: Creating Advantage through Network Relationships*, „Strategic Management Journal” 2006, vol. 27, s. 701-719.

³⁰⁴ *Ekonomia rynku pracy*, D. Kotlorz (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Katowice 2007, s. 52.

mógł być zarówno celem, jak i środkiem prowadzącym do zmian ilościowych i jakościowych w zatrudnieniu w przedsiębiorstwach. Z racji logiki rozważań nad zależnością pomiędzy outsourcingiem a zasobami pracy celowe jest przyjrzenie się podstawowym założeniom wymienionych, alternatywnych teorii rynku pracy, bazujących – podobnie jak outsourcing – na mikroekonomicznym ujęciu badanej problematyki.

Teorie segmentacji rynku pracy zakładają heterogeniczność rynku pracy, wywołaną zróżnicowaniem podaży i popytu na pracę. W wyniku zróżnicowania rynku pracy, pod względem określonego kryterium³⁰⁵ są generowane relatywnie jednorodne segmenty rynku pracy, których zasadniczą właściwością, według E. Kryńskiej, jest ograniczona dostępność do niektórych z nich³⁰⁶. Segmentacji tych rynków sprzyjały dążenia firm do: związania na stałe kluczowych, pełnoetatowych, o wysokich kompetencjach pracowników tworzących trzon firmy, uelastycznienia zatrudnienia tzw. pracowników peryferyjnych oraz korzystania z elastycznych zasobów pracy pozostających na rynku (pracownicy, tymczasowi, podwykonawcy lub outsourcing) w okresach rosnącego zapotrzebowania na dobra i usługi.

Do najbardziej rozpowszechnionych teorii segmentacji rynku pracy są zaliczane: teoria dualnego rynku pracy³⁰⁷ oraz teoria wewnętrznego i zewnętrznego rynku pracy. W pewnej mierze do rozwoju tych teorii przyczyniły się korporacje, które obserwując zachowania robotników na rynku pracy, były coraz bardziej świadome zagrożeń płynących ze strony robotników i zaczęły aktywnie, a także celowo sprzyjać segmentacji rynku pracy, aby go podzielić i opanować. Podmioty te nie były zainteresowane działaniem w środowisku, w którym popyt był cykliczny, sezonowy, a tym samym niestabilny, stąd coraz więcej produkcji niektórych półproduktów kontraktowały u podwykonawców lub przenosiły do małych, bardziej konkurencyjnych, mniej kapitałochłonnych firm działających na peryferiach branży³⁰⁸. Korporacje

³⁰⁵ Rynek pracy może być opisany za pomocą wielu kryteriów, takich jak: płeć, wykonywany zawód, konkretne wymagania stawiane na stanowisku pracy, forma zatrudnienia, rodzaj pracobiorcy, poziom wykształcenia, sektor gospodarki, zasięg terytorialny rynku pracy, reguły zachowania na rynku, wewnętrzne i zewnętrzne rynki pracy itp. Por. M. Reich, D.M. Gordon, R.C. Edwards, *Dual Labor Markets. A Theory of Labor Market Segmentation*, „American Economic Review” 1973, vol. 63, no. 2, s. 359.

³⁰⁶ E. Kryńska, *Mobilność zasobów pracy w wybranych teoriach rynku pracy*, [w:] *Mobilność zasobów pracy*, E. Kryńska (red.), IPiSS, Warszawa 2000, s. 19-22.

³⁰⁷ Teoria dualnego rynku pracy nawiązuje do koncepcji ekonomii dualnej (*dual economy*), stosowanej do objaśnienia funkcjonowania dwóch mocno zróżnicowanych sektorów pod względem: określonych cech (np. tradycyjny – nowoczesny, przemysł – rolnictwo), rozwoju gospodarczego krajów (gospodarki rozwiniętej – zacofanej), rynków pracy (pierwotnego – wtórnego), podmiotów gospodarczych, (korporacji – małych przedsiębiorstw). Zgodnie z modelem Lewisa, istota dualizmu rynku pracy zawiera się w tym, że pracownicy otrzymują różne wynagrodzenie w zależności od sektora gospodarki, w którym mogą znaleźć pracę. Zob. G.S. Fields, *Dualism in the Labor Market: A Perspective on the Lewis Model after Half a Century*, 2004, <http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1270&context=articles> (data wejścia: 25.07.2016).

³⁰⁸ M. Reich, D.M. Gordon, R.C. Edwards, *Dual Labor Markets. A Theory of Labor Market Segmentation*, „American Economic Review” 1973, vol. 63, no. 2, s. 359-365.

stosowały więc działania kwalifikujące się jako outsourcing, żeby poprawiać elastyczność przystosowania się do zmiennych warunków rynkowych³⁰⁹.

Zgodnie z teorią dualnego rynku pracy, rynek ten został podzielony na dwa główne segmenty, tj. pierwotny i wtórny. Rynek pierwotny charakteryzuje się: stabilnością zatrudnienia, relatywnie wysokimi płacami, możliwością awansu zawodowego pracowników. Rynek wtórny odznacza się zaś zdecydowanie mniejszymi wymaganiami kwalifikacyjnymi, znacznie gorszymi warunkami stabilności zatrudnienia i płacy, wysoką płynnością zatrudnienia, jak również niewielkimi możliwościami awansu, dominacją elastycznych form zatrudnienia. Pomiedzy tymi segmentami rynku mobilność pracowników jest znacznie ograniczona, a w następstwie takiego podziału dochodzi do relatywnie trwałego, niepełnego zatrudnienia i braku równowagi na wtórnym rynku pracy³¹⁰.

Dualizm współczesnego rynku pracy jest najbardziej widoczny w stabilności zatrudnienia wyrażonej formą zatrudnienia i polaryzacji wysokości wynagrodzeń. Tendencja odchodzenia od tradycyjnego zatrudnienia, dążenia do uelastycznienia zatrudnienia, a w ten sposób ograniczenia jego stabilności³¹¹, oraz stosunkowo duża stratyfikacja społeczeństwa pod kątem poziomu wynagrodzenia sprzyjała rozwojowi usług outsourcingowych. Outsourcing stał się narzędziem ułatwiającym uelastycznianie zatrudnienia głównie pod względem formy i warunków. Dane OECD pokazały bowiem, że wzrosło zatrudnienie czasowe (*temporary employment*), zwiększyła się rozpiętość wielkości kosztów pracy w polskich przedsiębiorstwach³¹² przy jednoczesnym wzroście zużycia pośredniego (w znacznej mierze będącego skutkiem outsourcingu).

Teoria wewnętrznego i zewnętrznego rynku pracy, opracowana przez P. Doeringera i M. Poire³¹³, kładzie nacisk na instytucjonalny charakter rynku pracy. Podstawowym

³⁰⁹ Por. E. Kryńska, *Kontraktowanie pracy*, [w:] *Elastyczne...*, op. cit., s. 102-103.

³¹⁰ M. Wachter, *Primary and Secondary Labor Markets: A Critique of the Dual Approach*, „Brookings Papers on Economic Activity 3” 1974, s. 637-680.

³¹¹ Nieustanne reorganizacje przedsiębiorstw, wywołane m.in. decyzjami o outsourcingu określonych procesów, powodują, że są likwidowane w ramach struktury organizacyjnej nie tylko stanowiska peryferyjne, ale i stanowiska uważane za ważne do momentu zmian. Sytuację organizacji biznesowych trafnie podsumował M. Armstrong, który stwierdził, że organizacje biznesowe już nie są tak stabilne, jak wcześniej, a pracodawcom nie zależy na utrzymywaniu stałego zespołu pracowników. Organizacje uzależniają stabilność zatrudnienia od tego, na ile umiejętności pracowników przystają do potrzeb firmy. Zob. M. Armstrong, *Zarządzanie zasobami ludzkimi...*, op. cit., <http://manager.nf.pl/jak-odejsc-z-klasa,8182,30> (data wejścia: 2014.06.26).

³¹² Według danych GUS, w 2014 roku (podobnie jak i w poprzednich dwóch latach) 1,36 mln zatrudnionych w gospodarce polskiej, czyli 13% ogółu, otrzymywało wynagrodzenie brutto nieprzekraczające obowiązującego minimalnego wynagrodzenia; 1,3 mln osób pracowało na podstawie tzw. umów śmieciowych (umowy zlecenia i umowy o dzieło). Natomiast 1,1 mln osób stanowili tzw. samozatrudnieni, czyli osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą i niezatrudniający nikogo. Por. *Wybrane zagadnienia rynku pracy*, GUS, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy> (data wejścia: 12.12.2015).

³¹³ P.B. Doeringer, M. Piore, *Internal Labor Markets and Manpower Analysis*, Heath, Lexington 1971, cyt. za: A. Francik, A. Pochtowski, op. cit., s. 21-22.

rynkiem pracy jest rynek wewnętrzny, formalnie będący wyodrębnioną częścią rynku pracy, w której alokacja pracowników oraz zasady wynagradzania są ustalane za pomocą norm i procedur prawnych. Jego podmiotem są np. przedsiębiorstwa stanowiące pewną jedność zatrudnieniową³¹⁴. Natomiast rynek zewnętrzny jest dopełnieniem całego rynku pracy.

Wzrost zainteresowania outsourcingiem skutkuje powiększaniem się rynku wtórnego lub zewnętrznego, gdyż w wyniku wydzielenia procesów na zewnątrz, jednocześnie w strukturze zlecającego są likwidowane stanowiska pracy. Zwalniani pracownicy (np. z przetwórstwa przemysłowego) przechodzą do czasowego zatrudnienia u innego pracodawcy (np. do usług) lub do bezrobocia. Wartością dodaną teorii segmentacji jest możliwość dokonania podziału rynku pracy, w szczególności np. zatrudnionych w ramach: poszczególnych sektorów, posiadanych kwalifikacji, form zatrudnienia. Podział ten jest przydatny w prowadzeniu bardziej szczegółowej analizy zależności pomiędzy outsourcingiem a zidentyfikowanymi segmentami rynku pracy, a zwłaszcza wzrostem liczby zatrudnionych czasowo, w tym tymczasowo. Obserwując zachowania podmiotów, można zaryzykować stwierdzenie, że outsourcing sprzyja dychotomizacji i uelastycznieniu wewnętrznego rynku pracy. Pracownicy obsługujący kluczowe procesy pozostają w przedsiębiorstwie, a obsługujący pozostałe procesy w większości są przenoszani na zewnątrz i często na gorszych warunkach przechodzą pod pieczę przyjmującego zlecenie, innego pracodawcy bądź zasilają rzesze bezrobotnych.

Teorie: kapitału ludzkiego³¹⁵ (*human capital theory*), płacy efektywnej (motywującej) oraz swoich i obcych (*insider – outsider theory*) koncentrują się na analizie zachowań ludzkich na rynku pracy i pośrednio mogą wyjaśniać popularność zastosowania outsourcingu oraz konsekwencje jego wdrożenia. Pierwsza z nich – teoria kapitału ludzkiego – zrywa z homogenicznością podaży pracy i dąży do wyjaśnienia takich zjawisk na rynku pracy, jak: niższa stabilność zatrudnienia powiązana ze wzrostem ryzyka utraty pracy i przejścia do bezrobocia w zależności: od kwalifikacji, umiejętności i posiadanego zawodu; większa mobilność młodych pracowników; niższe przyrosty płac u starszych pracowników, a także większe zróżnicowanie płac³¹⁶. Pracownicy, posiadający uniwersalne umiejętności, są częściej zatrudniani na stanowiskach niewymagających wyższych kwalifikacji lub dłuższego przeszkolenia, a wartość ich pracy jest niżej wyceniana niż pracowników o specyficznych kwalifikacjach. Wykonywane przez nich czynności częściej podlegają outsourcingowi ze względu na możliwość zastąpienia tych czynności tańszymi lub jakościowo lepszymi usługami zewnętrznymi.

³¹⁴ P. B. Doeringer, *Determinants of the Structure of Industrial Type Internal Labor Markets*, „Industrial and Labor Relations Review” 1967, vol. 20, no. 2, s. 209.

³¹⁵ T.W. Schultz, *Investment in Human Capital*, „American Economic Review” 1961, vol. LI, s. 1-17.

³¹⁶ G.S. Becker, *Ekonomiczna teoria zachowań ludzkich*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1990.

Wraz z zastosowaniem outsourcingu następuje zwolnienie bądź przeniesienie pracowników do nowego pracodawcy na nowych, stosunkowo często gorszych, warunkach zatrudnienia i płacy. Zmiana ta prowadzi bowiem do zwiększenia zatrudnienia czasowego na okresowe umowy o pracę lub umowy cywilno-prawne, a także do elastycznych form pracy, takich jak: wzrost pracowników tymczasowych, wzrost samozatrudnienia oraz tzw. outsourcingu pracowników. Część zwalnianych pracowników przechodzi do bezrobocia z powodu outsourcingu materiałów lub/i usług pośrednich, ponieważ występuje niedopasowanie ich kwalifikacji i umiejętności do wymagań nowych pracodawców.

Teoria płacy efektywnej (motywującej) oraz teoria swoich i obcych (*insiders – outsiders*) koncentrują się na aspekcie sztywności płac, która kształtuje relacje między zatrudnieniem a produktywnością pracy. Teoria płacy motywującej zakłada, że istnieje dodatni związek pomiędzy płacą realną na pewnym poziomie a produktywnością pracy, a także wyjaśnia, że przedsiębiorcy, nastawieni na maksymalizację zysku, w sytuacji pogorszenia koniunktury zmniejszają zatrudnienie, a nie redukują płac (choć byłoby to zgodne z neoklasycznym paradygmatem rynku pracy)³¹⁷. Gdyby przedsiębiorca obniżył płacę realną, spadłaby motywacja pracowników do pracy i lojalność wobec pracodawcy. Z punktu widzenia firmy, skutkiem takiego działania byłoby dalsze obniżenie wydajności, prowadzące do wzrostu kosztów pracy oraz ostatecznie spadku zysku i odejścia z pracy w pierwszej kolejności lepszych pracowników. Outsourcingowi są poddawane procesy, których realizacja sposobem organicznym wymaga zaangażowania odpowiednio dużej liczby słabiej zarabiających pracowników. Uwolnienie tych zasobów powoduje, że koszty pracy ogółem spadają wolniej niż liczba zatrudnionych, co zazwyczaj przekłada się na niewielki wzrost kosztów pracy na jednego zatrudnionego.

Na produktywność pracy wpływają: umiejętności, rodzaj wykonywanych zajęć przez zatrudnionych pracowników oraz wysokość płaconego im wynagrodzenia³¹⁸. Wśród argumentów przemawiających za utrzymaniem wyższego poziomu wynagrodzenia wskazano, że wyższe płace mogą: poprawić standard bycia bardziej produktywnymi i odżywiania się pracowników, sprzyjać utrzymaniu dyscypliny w miejscu pracy, zniechęcać do odejścia, redukować oczekiwany czas zatrudnienia nowego pracownika, służyć budowaniu lojalności zatrudnionych do pracodawcy, pozwalać na lepsze kształtowanie stosunków międzyludzkich, demotywować do zakładania związków zawodowych oraz ograniczać koszty pracy związane z zatrudnieniem nieodpowiednich osób³¹⁹. Pośrednio teoria płacy efektywnej dostarcza również wskazówek odnośnie koordynacji procesów outsourcingowych. W przypadku, gdy zleceniobiorca wypłaci swoim pracownikom wynagrodzenie na niskim

³¹⁷ E. Kwiatkowski, *Bezrobocie. Podstawy teoretyczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.

³¹⁸ W.A.T. Dickens, K. Lang, *Labor Market Segmentation Theory: Reconsidering the Evidence*, NBER Working Paper, no. 4087, National Bureau of Economic Research, Cambridge 1992, s. 15.

³¹⁹ Por. M. Socha, U. Sztanderska, *Strukturalne podstawy bezrobocia w Polsce*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 33-36; W.A.T. Dickens, K. Lang, op. cit.

poziomie, równe lub bliskie płacom równowagi, niemotywuujące ich do pracy, to mogą u nich wystąpić uzasadnione obawy o jakość wykonania danej usługi i w konsekwencji o jakość wykonania danego dobra finalnego.

Teoria „swoich i obcych” (*insider – outsider theory*) może być zastosowana do zrozumienia możliwych, sygnalizowanych trudności przy przygotowaniu, wdrożeniu i efektywności outsourcingu określonych procesów. W teorii tej wyodrębnia się dwie grupy uczestników, spośród których jedna grupa (insiderzy) ma bardziej uprzywilejowaną pozycję niż druga (outsiderzy). Do kategorii insiderów jest zaliczany każdy pracownik, którego pozycja jest zabezpieczona przez koszty rotacji zasobów, niezależnie, czy należy do związków zawodowych, czy nie, choć związki te mogą zwiększać jego uprawnienia na wewnętrznym rynku³²⁰. Do kategorii outsiderów należą zaś pozostali uczestnicy rynku pracy, w szczególności bezrobotni. Z perspektywy kosztów rotacji zasobów pracy, insiderzy mają lepsze warunki zatrudnienia niż outsiderzy. Silna pozycja insiderów powoduje, że firmy nie próbują ich zastąpić outsiderami, gdyż byłoby to zbyt kosztowne³²¹. Płace insiderów (w przypadku stosowania outsourcingu pracowników pozostających w strukturach firmy i realizujących kluczowe funkcje) są rezultatem procesu negocjacji płacowych, zgodnie z którym oni i ich pracodawcy dzielą się dostępną rentą ekonomiczną, wynikającą z wysokich kosztów rotacji zasobów pracy. Firmy mają świadomość, że dużo mogą stracić w sytuacji załamania się tych negocjacji, dlatego zdają sobie sprawę z tego, że więcej potencjalnych korzyści mogą osiągnąć dzięki umowie oraz wzrostowi wskaźników kapitałochłonności i koncentracji działalności. Oprócz płacy, rezultatem procesu negocjacji pomiędzy insiderami a pracodawcami są także inne warunki zatrudnienia, co powoduje istotne konsekwencje dla outsiderów, którzy mogą być przymusowo bezrobotni i stanąć w obliczu dyskryminacji na rynku pracy³²².

Znajomość zachowań dwóch głównych uczestników rynku pracy, tj. insiderów i outsiderów, pozwala przyjrzeć się kontekstowi oddziaływania pomiędzy outsourcingiem a siłami działającymi na rynku pracy. Teoretycznie silna i rosnąca pozycja insiderów w obliczu nasilającej się konkurencji przyczyniała się to tego, że korzystanie z tej grupy pracowników stawało się zbyt kosztowne, a rynek pracy zbyt był mało elastyczny. Stąd kierownictwa firm w krajach rozwiniętych podejmowały decyzje o przeniesieniu miejsc pracy za granicę lub zakupie dóbr pośrednich od

³²⁰ A. Lindbeck i inni zauważyli, że podział na insiderów i outsiderów może być bardzo zróżnicowany. Wymienili oni np. następujące zestawienia dla tych dwóch grup: zatrudnieni i bezrobotni, formalnie zatrudnieni i nieformalnie zatrudnieni, zatrudnieni z długim i z krótkim stażem pracy, wykwalifikowani i niewykwalifikowani pracownicy, należący do związków zawodowych i nienależący do związków zawodowych, zatrudnieni na stałe kontra zatrudnieni na kontrakty terminowe, krótko- i długotrwale bezrobotni. Por. A. Lindbeck, J. Dennis, D.J. Snower, *Insiders Versus Outsiders*, „Journal of Economic Perspectives” 2001, vol. 15, no. 1, Winter, s. 66.

³²¹ A. Lindbeck, D.J. Snower, *Involuntary Unemployment As an Insider-Outsider Dilemma*, Seminar Paper, no. 309, Institute for International Economic Studies, University of Stockholm, Sweden 1984; A. Lindbeck, D.J. Snower, *Wage Setting, Unemployment, and Insider-Outsider Relations*, „American Economic Review” 1986, vol. 76, no. 2, s. 235-239.

³²² A. Lindbeck, J. Dennis, D.J. Snower, *Insiders...*, s. 165-188.

zagranicznych dostawców, wytwarzających je po niższej cenie. Na ten aspekt wskazywały m.in. badania McKinseya wśród niemieckich i amerykańskich podmiotów. Pomimo oporu niemieckich pracowników, zwłaszcza zrzeszonych w związkach zawodowych (tzw. insiderów), a także dość restrykcyjnych przepisów, część miejsc pracy została przeniesiona do krajów Europy Środkowo-Wschodniej, co pozwoliło zwiększyć elastyczność zatrudnienia i kosztów pracy³²³. Podział na insiderów i outsiderów nawiązuje do pracowników, którzy pozostali w firmie, jak również pracowników, którzy w wyniku outsourcingu poszerzyli krąg outsiderów z przymusu lub z własnej woli.

Reasumując, w alternatywnych teoriach trudno jest odnaleźć nawiązanie do outsourcingu, choć poruszane w nich kwestie mogą sugerować pośredni wpływ outsourcingu na zmiany ilościowe i jakościowe w: strukturze zatrudnienia, formach zatrudnienia i warunkach pracy. Jednocześnie alternatywne teorie są użyteczne w wyjaśnieniu popularności zastosowania outsourcingu oraz w zrozumieniu zachowań ludzkich, które rzutują na skuteczność i efektywność przebiegu procesów outsourcingowych.

Teorie segmentacji, kładąc nacisk na podział rynku pracy na jednorodne segmenty, uwypuklają dążenia firm w szczególności do uelastycznienia zatrudnienia i płacy. Pomocnym narzędziem w realizacji tego celu staje się outsourcing, gdyż zasoby pracy (niebędące kluczowymi), uwalniane w toku jego wdrożenia, są przenoszone do zewnętrznego dostawcy lub zasilają zewnętrzny rynek pracy, pozostając chwilowo bądź na dłużej w bezrobociu. Zastosowanie outsourcingu sprzyja dychotomizacji rynku pracy i uelastycznieniu rynku pracy. Ponowne zatrudnienie zwalnianych pracowników w pierwszej kolejności następuje przez elastyczne formy zatrudnienia. W konsekwencji, w krótkim okresie dochodzi do ograniczenia zatrudnienia przy stosunkowo niewielkim spadku kosztów pracy na jednego zatrudnionego. Skuteczne i efektywne wdrożenie outsourcingu w długim okresie służy wzrostowi sprzedaży i zwiększeniu zapotrzebowania na zasoby pracy stosownie do potrzeb organizacji. Teoria kapitału ludzkiego, koncentrująca się na kwalifikacjach i kompetencjach determinujących stabilność zatrudnienia i wysokość wynagrodzenia zasobów pracy, może tłumaczyć zasadność poddawania outsourcingowi procesów, w które są zaangażowani pracownicy posiadający uniwersalne umiejętności i odpowiednio słabiej opłacani. Teorie płacy efektywnej oraz swoich i obcych przyjmują, że nierównowaga na rynku pracy jest spowodowana sztywnością płac, wynikającą z obawy przed obniżeniem motywacji do pracy i produktywności pracy oraz silnej pozycji insiderów w negocjacjach płacowych. Wykorzystanie outsourcingu, jako czynnika zmiany technologicznej (zgodnie z funkcją produkcji), z założenia powinno w dłuższym okresie przyczynić się do wzrostu sprzedaży i ograniczenia wzrostu zatrudnienia wysoko wykwalifikowanych insiderów. Wszystkie z wymienionych alternatywnych teorii dostarczają wskazówek do koordynacji, a także poprawy efektywności procesów outsourcingowych.

³²³ D. Farrell, *Can Germany Win from Offshoring*, Mc Kinsey Global Institute, July 2004.

ROZDZIAŁ 4.

OUTSOURCING A ZATRUDNIENIE W PRZEDSIĘBIORSTWACH I GOSPODARCE

4.1. Istota i sposoby pomiaru zatrudnienia w przedsiębiorstwach

Rosnące tempo wzrostu outsourcingu, wyrażonego wzrostem kosztów zużycia materiałów pośrednich i usług zleconych, przyczynia się do przemian w wielkości i strukturze zatrudnienia. Celem niniejszego rozdziału jest: ukazanie wyników dotychczasowych badań na wpływem outsourcingu na zatrudnienie w gospodarce światowej, rozpoznanie zmian w wielkości i strukturze zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw według sekcji i działów PKD 2007 oraz według kryterium zaangażowania technologicznego i wiedzy specjalistycznej (zgodnie z klasyfikacją Eurostatu), a także określenie wpływu wymienionych rodzajów outsourcingu na poziom zatrudnienia w polskich przedsiębiorstwach, w latach 2005-2013. W modelowaniu ekonometrycznym została zastosowana klasyfikacja Eurostatu, zgodnie z którą wyodrębniono cztery grupy przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego (sekcja C) prowadzących działalność w działach: HT, MHT, MLT, LT, jak również dwie grupy przedsiębiorstw świadczących usługi biznesowe w działach: KIBS, LKIBS.

Realizacja procesów wytwórczych wymaga zaangażowania adekwatnej do zapotrzebowania wielkości zasobów ludzkich. Ich ranga jest duża, gdyż decydują one o efektywności środków i przedmiotów pracy, o różnicach między firmami³²⁴. O ich wartości świadczy nie tylko liczba zatrudnionych osób lub czas pracy ludzkiej pozostającej w dyspozycji przedsiębiorstwa, ale także jakość czynnika ludzkiego, wyrażona: nabytą wiedzą, posiadanymi umiejętnościami, predyspozycjami, doświadczeniem, zdolnością do realizacji celów firmy i możliwością ich realizacji. Innymi słowy, zatrudnienie odpowiedniej liczby pracowników wynika z ilości pracy, jaka powinna być wykonana przy użyciu dostępnych maszyn i urządzeń, oraz posiadanych kwalifikacji i kompetencji. Czynnikiem stanowiącymi o wielkości zatrudnienia mogą być np.: rodzaj wykonywanej pracy (prosta, złożona, rutynowa, powtarzalna, niepowtarzalna, wymagająca i niewymagająca wysokich kwalifikacji), ustalone normy pracy, długość czasu pracy, organizacja miejsca i czasu pracy, stopień automatyzacji i specjalizacji, system zachęt do lepszej jakościowo i wydajniejszej pracy, polityka personalna firmy i inne.

Termin zatrudnienie jest pojmowany niejednoznacznie. W węższym ujęciu encyklopedycznym zatrudnienie oznacza pracę osób będących w stosunku pracy

³²⁴ M. Armstrong, *Zarządzanie zasobami ludzkimi*, Oficyna Wydawnicza, Kraków 2000, s. 133-143.

z pracodawcą na podstawie umowy: o pracę, powołania, wyboru lub mianowania³²⁵. Jest to podejście zasadniczo zgodne z metodologią GUS³²⁶, która dokładnie tak samo określa osoby zatrudnione. W szerszym ujęciu zatrudnienie oznacza liczbę osób aktywnych zawodowo i odpłatnie angażujących zdolności i siły w proces pracy, w wyniku którego powstają dobra bądź usługi zaspokajające potrzeby konsumentów. Większość zatrudnionych osób pozostaje w stosunku pracy na podstawie umowy o pracę, wykonując pracę podporządkowaną. Oprócz umowy o pracę, do podstawowych form zatrudnienia zalicza się także umowy cywilno-prawne³²⁷. To ujęcie zatrudnienia jest bliższe definicji pracujących, zgodnie z którą zalicza się do nich: osoby zatrudnione na podstawie stosunku pracy, pracodawców i pracujących na własny rachunek, osoby wykonujące pracę nakładczą, agentów i innych³²⁸. Pomiar zatrudnienia może być dokonywany w wielkości:

- nominalnej, tzn. liczby osób pracujących na etacie, bez względu na czas pracy;
- realnej, wynikającej z faktycznie przepracowanego czasu pracy i uwzględniającej:
 - przeliczenie na pełne etaty osób pracujących w niepełnym wymiarze;
 - zatrudnienie utajone (ukryte w godzinach nadliczbowych pracowników etatowych³²⁹, w zatrudnianiu osób na podstawie umowy o dzieło lub umowy zlecenia^{330,331}).

Analizując kategorie zatrudnienia i pracujących z punktu widzenia outsourcingu, zauważa się, że w przypadku wdrożenia outsourcingu ewentualną redukcją są objęte osoby zatrudnione na podstawie stosunku pracy, a nie pracodawcy czy pracujący na własny rachunek. W dodatku w statystykach zatrudnienie jest podawane w przeliczeniu na pełne etaty, czyli w wielkości realnej, dlatego też kategoria zatrudnienia wydała się autorce właściwszą do prowadzenia rozważań nad oddziaływaniem outsourcingu na zatrudnienie. Następstwem zastosowania outsourcingu może być na przykład zwiększenie liczby zatrudnionych na umowy czasowe, gdyż przeniesienie miejsc pracy do nowych lokalizacji często powoduje zmiany w zatrudnieniu, skutkujące wzrostem czasowych form zatrudnienia. Przy ustalaniu faktycznej wielkości zatrudnienia, niezbędnego do realizacji danego procesu poprzez outsourcing i kosztów z nim związanych (w tym kosztów pracy), należy uwzględnić rodzaj zlecenia. W przypadku usług niezawierających kosztów materialnych wymaganą liczbę

³²⁵ *Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie*, M. Jerzemowska (red.), PWE, Warszawa 2013, s. 265.

³²⁶ Por. *Pracujący w gospodarce narodowej w 2013 r.*, GUS, Warszawa 2014, s. 7.

³²⁷ *Podstawy nauki o przedsiębiorstwie*, J. Lichtarski (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, wydanie 4 zmienione i rozszerzone, Wrocław 2001, s. 159-162.

³²⁸ Por. *Pracujący w gospodarce...*, op. cit., s. 7.

³²⁹ Liczbę zatrudnionych w godzinach nadliczbowych oblicza się na podstawie stosunku liczby godzin nadliczbowych do przeciętnego, normalnego czasu pracy przypadającego na jednego zatrudnionego na pełnym etacie.

³³⁰ Realną liczbę zatrudnionych na umowę zlecenie lub o dzieło określa się jako relację wynagrodzenia na umowę o dzieło i umowę zlecenia do przeciętnego wynagrodzenia przypadającego na jednego zatrudnionego na pełnym etacie.

³³¹ *Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie*, op. cit., s. 265.

pracowników wyznacza się jako relację odpłatności za wykonaną usługę do przeciętnego wynagrodzenia jednego zatrudnionego na pełnym etacie³³². Podobnie w przypadku outsourcingu dóbr pośrednich, wymaganą liczbę pracowników zatrudnionych przy ich realizacji ustala się dzieląc koszt nabycia tych dóbr przez przeciętne wynagrodzenie jednego zatrudnionego na pełnym etacie. Tym sposobem można obliczyć opłacalność zastosowania outsourcingu w przedsiębiorstwie i ewentualne oszczędności z tytułu jego wdrożenia.

Podział pracowników na: niewykwalifikowanych, przyuczonych do zawodu, wykwalifikowanych jest typowym podziałem jakościowym, znacząco powiązany z wysokością otrzymywanego wynagrodzenia i w konsekwencji z kosztami pracy. Kwalifikacje i kompetencje pracowników są natomiast podstawowym kryterium podziału zatrudnienia według: wykształcenia, doświadczenia i umiejętności praktycznych, stażu pracy w danym przedsiębiorstwie i w danym zawodzie. Tego rodzaju analiza dostarcza istotnych informacji, pomocnych w kształtowaniu właściwej polityki personalnej w konkretnej firmie. Jednakże jest trudna w realizacji nawet w odniesieniu do konkretnego przedsiębiorstwa, a w następstwie i całej populacji przedsiębiorstw funkcjonujących w danej branży, ze względu na problemy w kwantyfikacji części danych. Stąd analiza oraz ocena kwalifikacji i kompetencji ogranicza się do badania poziomu wykształcenia i stażu pracy³³³.

Płynność kadr jest obszarem zatrudnienia, w ramach którego jest dokonywana ocena ruchu pracowników, obejmująca w szczególności pożądane i niepożądane zwolnienia z pracy oraz przyjęcia do pracy. Powodem zwiększonego zainteresowania tymi dwoma aspektami są przede wszystkim skutki wynikające z konieczności poniesienia dodatkowych, często nieplanowanych, kosztów związanych z pozyskaniem i szkoleniem nowych pracowników. Ważne jest także rozpoznanie głównych przyczyn niepożądanych zwolnień pracowników i podjęcie kroków w kierunku pozyskania informacji o przyczynach nieuzasadnionych odejść z pracy i poprawy wizerunku firmy w otoczeniu (*employer branding*). Niska płynność kadr zasługuje na pozytywną ocenę z dwóch racji. Po pierwsze, firma unika dodatkowych, często nieplanowanych kosztów, które bezpośrednio oddziałują na całkowite koszty działalności firmy, a po drugie, wskazuje ona na dobrą atmosferę w pracy oraz zadowolenie pracowników z warunków pracy i płacy. Outsourcing przyczynia się również do większej niż zazwyczaj płynności kadr w krótkim okresie, a zwłaszcza do wzrostu wskaźnika zwolnień, będącego relacją zwolnionych do ogółu zatrudnionych w ostatnim dniu okresu poprzedniego. Wydzielenie określonych procesów lub funkcji i zlecenie ich zewnętrznemu dostawcy skutkuje likwidacją stanowisk pracy oraz zwolnieniami zatrudnionych na nich pracowników albo przeniesieniem części z nich do dostawcy. W długim okresie dochodzi zaś do ogólnego ruchu kadr, gdyż niezależnie od zwolnień mogą być przyjęci nowi pracownicy o pożądanych kwalifikacjach i kompetencjach. Wdrożony z powodzeniem outsourcing powinien przyczynić do

³³² *Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie*, op. cit., s. 266.

³³³ *Ibidem*, s. 267.

zwiększenia przychodów ze sprzedaży i wskaźnika przyjęć. Spadek zatrudnienia w przedsiębiorstwach przemysłowych, jak zauważyli J.D. Sachs i H.J. Shatz, wynika bowiem z następujących zależności: 1) zbiorowość pracowników o niskich płacach jest pozytywnie skorelowana z podażą pracy, co oznacza, że spadek ich wynagrodzeń prowadzi do spadku aktywności zawodowej; 2) pracownicy o niskich płacach należą do związków zawodowych, które utrzymują płace powyżej poziomu pełnego zatrudnienia; 3) słabo opłacani pracownicy mają alternatywę zatrudnienia w sektorze nieprzemysłowym (takim jak np. usługi), więc opuszczają sektor przemysłowy, gdy konkurencja międzynarodowa wywiera presję na obniżenie płac³³⁴.

4.2. Tendencje zmian w strukturze zatrudnienia gospodarki. Czynniki oddziałujące na przemiany w strukturze zatrudnienia

Spadek znaczenia przemysłu w strukturze zatrudnienia i w tworzeniu wartości dodanej stał się jednym z kluczowych trendów strukturalnych w gospodarkach krajów rozwiniętych. Do czynników, wywołujących zmiany wielkości i struktury popytu na pracę zgłaszanego przez przedsiębiorców, zalicza się m.in.: zmianę technologiczną, zmiany popytu na dobra i usługi wytwarzane przez firmę, postępującą globalizację, rosnącą konkurencję rynkową, liberalizację handlu, outsourcing (w szczególności offshoring), wysokość płacy minimalnej oraz ogólną sytuację gospodarczą. Autorka jest świadoma oddziaływania wymienionych czynników na poziom zatrudnienia, jednak ze względu na temat rozprawy ograniczyła się do tych czynników, które bezpośrednio zależą od przedsiębiorstw i wywołują skutki w obszarze zasobów ludzkich i produktywności pracy. Wśród istotnych, leżących po stronie przedsiębiorstwa, przyczyn wyodrębniła zmianę technologiczną (utożsamianą z postępowaniem technologicznym) i outsourcing, w tym przede wszystkim offshoring lub nearshoring.

Zmiana technologiczna przejawia się zazwyczaj w:

- komputeryzacji części stanowisk pracy, na których np. rutynowo zajmowano się przetwarzaniem danych;
- automatyzacji procesów wytwórczych i zastępowaniu części stanowisk pracy maszynami i urządzeniami;
- zwiększeniu produktywności pracy (*labour productivity*) pracowników o wysokich kwalifikacjach, wykonujących czynności nierutynowe i wymagające specjalistycznych umiejętności;
- zwiększeniu produktywności ogólnej (*total factor productivity* – TFP).

W zależności od charakteru wykonywanej pracy zmiana ta często powoduje większe bądź mniejsze redukcje zatrudnienia oraz wymaga od pracowników uzupełnienia

³³⁴ J.D. Sachs, H.J. Shatz, *Trade and Jobs in U.S. manufacturing*, Brookings Papers on Economic Activity, 1994.

dotychczasowych kompetencji albo nabycia nowych. Postęp technologiczny przyczynił się bowiem do zwiększenia automatyzacji procesów produkcyjnych i wzrostu wolumenu produkcji przy jednoczesnym spadku zapotrzebowania na pracę i w konsekwencji kosztów produkcji. Możliwe stało się utrzymanie na dotychczasowym poziomie lub obniżenie cen wytwarzanych wyrobów, gdyż zwiększenie automatyzacji procesów wytwórczych oznaczało zastąpienie części pracy ludzkiej pracą uprzedmiotowioną. Zmiana ta skutkowałą spowolnieniem wzrostu dynamiki wartości dodanej w przedsiębiorstwach przemysłowych, w przeciwieństwie do przedsiębiorstw usługowych. Technologie informacyjno-komunikacyjne, jak zauważył Z. Wiśniewski³³⁵, sprzyjały outsourcingowi, obejmującemu w szczególności prace wymagające niższych kwalifikacji i tym samym wpływającym na wiele grup zawodowych i pracowników licznych sektorów.

Drugą, istotną przyczyną zmniejszenia zatrudnienia, oprócz postępu technologicznego, w przedsiębiorstwach przemysłowych krajów wysoko rozwiniętych stał się offshoring, ewentualnie nearshoring całości lub fragmentów procesów produkcyjnych do krajów o zdecydowanie niższych kosztach pracy, a także outsourcing krajowy. Przy stałym poziomie produkcji offshoring bądź outsourcing krajowy skutkują substytucją zatrudnienia u zleceniodawcy, natomiast przyrostem zatrudnienia u zleceniobiorcy krajowego albo zagranicznego. Przesłanki do podejmowania decyzji o ulokowaniu zleczanych procesów na zewnątrz tkwią w podłożu ekonomicznym. W przypadku podjęcia decyzji o offshoringu następuje obniżenie kosztów działalności operacyjnej przez zastąpienie stałych kosztów pracy (wartościowego odpowiednika zatrudnienia) zmiennymi kosztami usług obcych. Decyzja o outsourcingu krajowym przede wszystkim jest podyktowana: wyższą wydajnością i jakością pracy zleceniobiorców przy akceptowalnym, podobnym lub niższym poziomie kosztów usług obcych, koniecznością (w przypadku realizacji sposobem organicznym) poniesienia wysokich nakładów inwestycyjnych w stosunku do potrzeb firmy, szybkim starzeniem się technologii, zabezpieczeniem przed ryzykiem ewentualnej utraty *know-how* bądź innych, ważnych danych. Outsourcing krajowy wywołuje przynajmniej częściowy przepływ zatrudnienia z firm produkcyjnych do usługowych, natomiast offshoring prowadzi do zmniejszenia poziomu zatrudnienia w przedsiębiorstwach³³⁶. Na przykład badania A. Lorentowicz i innych wykazały, że w latach 1994-2002 międzynarodowy outsourcing miał istotny, negatywny wpływ

³³⁵ Z. Wiśniewski, *Zatrudnienie i rynki w warunkach społeczeństwa informacyjnego*, [w:] *Zarządzanie zasobami ludzkimi w warunkach nowej gospodarki*, Z. Wiśniewski, A. Poczowski (red.), Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2004, s. 19.

³³⁶ Badania spółek pracowniczych potwierdziły, że outsourcing był jednym z podstawowych działań realizowanych przez prawie połowę podmiotów w ramach procesów restrukturyzacyjnych. W następstwie zastosowania tego rozwiązania oraz usprawnień technologicznych doszło do zmian w wielkości i strukturze zatrudnienia tych podmiotów. Por. A. Grześ, *Restrukturyzacja jako czynnik poprawy efektywności przedsiębiorstw na przykładzie spółek pracowniczych województwa podlaskiego*, niepublikowana rozprawa doktorska, Uniwersytet w Białymstoku, Białystok 2003, s. 124.

na popyt na wykwalifikowanych pracowników w Austrii, czyli odwrotnie do założenia wskazującego na spadek zatrudnienia nisko wykwalifikowanych pracowników. Badacze ci obliczyli, że względne zatrudnienie wykwalifikowanych pracowników mogłoby wzrosnąć w tym okresie o 24%, gdyby outsourcing nie był wdrożony. Austriackie BIZ w Polsce wywarły natomiast pozytywny i istotny wpływ na płace oraz pozytywny, choć statystycznie mniej istotny, wpływ na zatrudnienie nieprodukcyjnych pracowników w firmach austriackich i polskich³³⁷.

Niemal połowa miejsc pracy podlegających offshoringowi w latach 2003-2013, według danych Europejskiego Monitora Restrukturyzacji, pozostawała w obrębie Unii Europejskiej (UE), w jednej trzeciej zaś była przenoszona do nowych krajów UE, w tym Polski. Do zastosowania offshoringu dodatkowo zachęcały malejące, w wyniku modernizacji taboru, jednostkowe koszty transportu i sprawniejsze – dzięki ICT – zarządzanie rozproszonymi ogniwami łańcucha dostaw³³⁸. W Polsce, w latach 1995-2005 nastąpił spadek udziału pracowników fizycznych z 49% do 37% w ogólnej liczbie pracujących. Większym zapotrzebowaniem, zgłaszanym przez przedsiębiorstwa, cieszyły się zawody komplementarne względem technologii. Dodatkowo, w latach 1996-2004 wraz z postępem technologicznym miała miejsce polaryzacja wynagrodzeń między pracownikami z wyższym wykształceniem a średnim lub zawodowym. W 2004 roku i między 2006 rokiem a 2008 rokiem ta dysproporcja uległa częściowemu odwróceniu. Po 2008 roku zapotrzebowanie na wysoko wykwalifikowanych pracowników zwiększyło się, jednak rosło ono w wolniejszym tempie w porównaniu z poprzednim okresem³³⁹. Uzasadnienie tych zmian wydaje się tkwić w popycie na dobra i usługi³⁴⁰, którego wzrost prowadzi do mniej lub bardziej proporcjonalnego wzrostu zatrudnienia, a spadek – do spadku zatrudnienia. Skala zmian popytu zależy od poziomu cenowej elastyczności popytu. Postęp techniczny nie spowoduje substytucji zasobów pracy, gdy popyt będzie mocno elastyczny i odwrotnie³⁴¹.

W strukturze zatrudnienia gospodarki polskiej w latach 1995-2013 zachodziły podstawowe zmiany. Na początku tego okresu był charakterystyczny znaczny udział zatrudnienia w: przemyśle, górnictwie i budownictwie, przy niskim udziale i rozwoju sektora usług. Wraz z postępującą transformacją systemową przedsiębiorstwa zaczęły likwidować nadmierne zatrudnienie. Otwarcie się na wymianę zagraniczną dodatkowo spowodowało, że najszybciej zaczął maleć popyt na pracę w: przemyśle, górnictwie i budownictwie. Część słabszych przedsiębiorstw nie wytrzymała nasilającej się konkurencji i zniknęła z rynku. W tym okresie wyraźnie zmniejszyło

³³⁷ A. Lorentowicz, A. Marin, A. Raubold, *Is Human Capital Losing from Outsourcing? Evidence for Austria and Poland*, CESIFO Working Paper 2005, no. 1616, December, <http://www.SSRN.com/abstract=845364> (data wejścia: 20.05.2015).

³³⁸ *Praca w dobie przemian strukturalnych*, P. Lewandowski, I. Magda (red.), Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa 2014, s. 14.

³³⁹ *Ibidem*, s. 40.

³⁴⁰ Por. E. Kwiatkowski, *Teoria...*, s. 184.

³⁴¹ A.G.B. Fisher, *Economic Progress and Social Security*, Macmillan & CO. LTD, London 1945, s. 51-52, za: E. Kwiatkowski, *Teoria...*, s. 184.

się zatrudnienie w rolnictwie. Realokacja zasobów pracy z rolnictwa do innych sektorów była utrudniona ze względu na niedopasowanie kwalifikacji (niskie kwalifikacje odchodzących z rolnictwa) wobec obserwowanego wzrostu popytu na wykwalifikowanych pracowników w innych sektorach.

Sektor przedsiębiorstw odnotował większe spadki zatrudnienia w kilku okresach: na przełomie roku 1990 i 2000 oraz 2008 roku (wraz z istotnym pogorszeniem sytuacji gospodarczej). Niskie koszty pracy, bliskość i dostępność do rynków UE, relatywnie krótki czas dostawy, wysoka jakość wytwarzanych dóbr, a także bliskość kulturowa sprzyjały lokowaniu działalności przez firmy zagraniczne w Polsce i niwelowały duże spadki zatrudnienia. Według danych Eurostatu, w 2012 roku zatrudnienie w przedsiębiorstwach przemysłowych w Polsce stanowiło 9% łącznego zatrudnienia w przemyśle UE, choć podmioty te generowały zaledwie 3% wartości dodanej. Przedsiębiorstwa niemieckie generowały 30% wartości dodanej w europejskim przemyśle i 23% łącznego zatrudnienia w UE. Liczby te pokazują niekorzystną relację pomiędzy wartością dodaną a zatrudnieniem w Polsce w porównaniu z Niemcami. Jedną z podstawowych przyczyn niskiego poziomu wartości dodanej były niskie koszty pracy (w stosunku do Niemiec), będące główną składową tej wartości. Wolumen produkcji przemysłowej w latach 2004-2014 w przedsiębiorstwach przemysłowych, prowadzących działalność w Polsce, wykazywał długotrwały trend wzrostowy, a największe zatrudnienie występowało w następujących branżach: spożywczej, odzieżowej, produkcji drewna i wyrobów z drewna. Są to branże mniej zaawansowane technologicznie, bardziej pracochłonne oraz wymagające mniej skomplikowanych maszyn i urządzeń niż np. przemysł maszynowy czy elektroniczny. Dane Eurostatu potwierdziły to, że produkcja przemysłowa wzrastała we wszystkich czterech, wyodrębnionych według poziomu zaawansowania technologicznego, grupach branż (tzn.: HT, MHT, MLT i LT)³⁴².

Za ekspansję sektora usług odpowiadają różne czynniki bezpośrednio i pośrednio powiązane z przedsiębiorstwem. Do czynników bezpośrednio powiązanych z przedsiębiorstwem można zaliczyć:

- krajowy i międzynarodowy outsourcing usług biznesowych;
- słabszą, w porównaniu z przemysłowymi, podatność firm usługowych na postęp technologiczny.

Do czynników pośrednio powiązanych z przedsiębiorstwem należą:

- wzrost zamożności społeczeństwa prowadzącej do zwiększenia popytu na usługi (zgodnie z prawem Engla³⁴³);
- wzrost aktywności zawodowej i poziomu edukacji kobiet znajdujących zatrudnienie w sektorze usługowym wymagającym zróżnicowanych kwalifikacji. Wraz ze zwiększeniem aktywności kobiet wzrosło zapotrzebowanie na usługi zastępujące ich wcześniejszą pracę w gospodarstwie domowym;

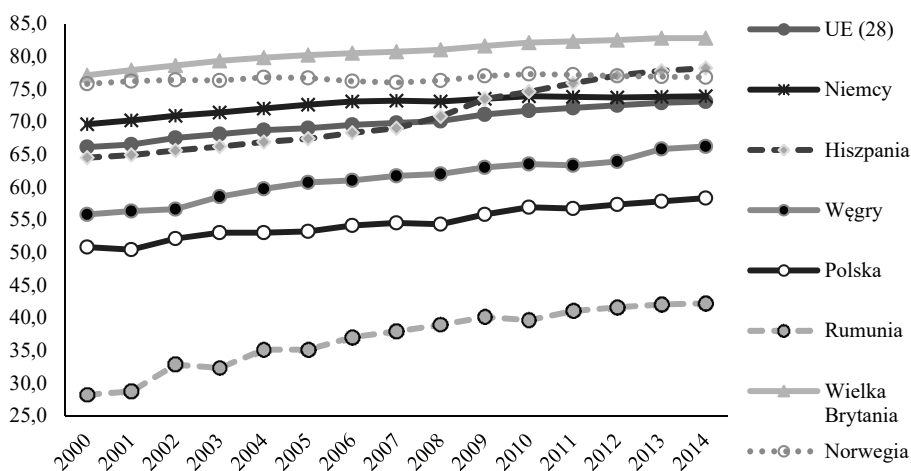
³⁴² Grupowanie działalności przemysłowej opiera się na metodologii Eurostatu. Zob. *Eurostat Indicators of High-tech Industry and Knowledge-intensive Services*, 2014, http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an3.pdf (data wejścia: 08.03.2017).

³⁴³ Prawo Engla mówi, że wraz ze wzrostem dochodów maleje udział wydatków na żywność.

- rozszerzenie dostępu do publicznych usług zdrowotnych i edukacyjnych dla części biedniejszego społeczeństwa oraz subsydiowanie ich przez państwo³⁴⁴.

Wzrost sektora usług (zwłaszcza usług biznesowych) w zatrudnieniu i tworzeniu wartości dodanej w krajach UE był dość zróżnicowany. W krajach, takich jak Niemcy i Wielka Brytania, w tym sektorze w 2014 roku pracowało odpowiednio: 73,9%, i 82,8% pracujących, a w Polsce 58,3% wszystkich pracujących. W 2000 roku w tych krajach zatrudnienie w usługach stanowiło odpowiednio: Niemcy – 69,6%; Wielka Brytania – 77,1% i Polska – 50,8%. W okresie 2000-2014 w prawie wszystkich krajach UE (poza Norwegią, w której zatrudnienie w sektorze usług, począwszy od 2011 do 2014 roku, zaczęło minimalnie spadać) zatrudnienie w usługach wykazywało tendencję rosnącą, aczkolwiek dynamika tego zatrudnienia w ostatnich dwóch latach uległa wyraźnemu spowolnieniu, co pokazują dane z wybranych krajów zilustrowane na wykresie 4.1.

Wykres 4.1. Zatrudnienie w usługach w wybranych krajach w latach 2000-2015 (w %)



Źródło: dane Eurostatu, <http://ec.europa.eu/eurostat/> (data wejścia: 20.01.2016).

Z perspektywy przedsiębiorstwa o wielkości zatrudnienia w stosunku do osiąganego efektu, w postaci wolumenu produkcji bądź wartości dodanej czy przychodów

³⁴⁴ Por. M. Handel, *Trends in Job Skill Demands in OECD Countries. Social, Employment and Migration, Working Papers*, OECD, 2012; A. Wöfl, *The Service Economy in OECD Countries*, OECD, 2005; *Praca w dobie...*, op. cit.

ze sprzedaży w danym przedsiębiorstwie, decyduje krańcowy koszt pracy (mierzony wydajnością pracy). Z punktu widzenia gospodarki spadek zatrudnienia oznacza natomiast wzrost poziomu bezrobocia (charakterystycznego parametru zewnętrznego rynku pracy). Z uwagi na analizę zależności pomiędzy popytem zgłaszanym przez pracodawców a outsourcingiem zjawisko bezrobocia i zachodzących w nim zmian pozostaje poza zasięgiem rozważań. W kontekście rosnącej popularności outsourcingu interesujący i jak najbardziej uzasadniony wydaje się aspekt uelastycznienia form zatrudnienia na poziomie przedsiębiorstwa i dalej branży oraz gospodarki danego kraju.

4.3. Elastyczne formy zatrudnienia w kontekście outsourcingu

Elastyczność zatrudnienia przejawia się z jednej strony w rozszerzaniu czasowych form zatrudnienia pracowniczego (czyli umów o pracę na czas określony) i niepracowniczego (na podstawie umów cywilno-prawnych), a z drugiej – w ograniczaniu zatrudnienia na czas nieokreślony³⁴⁵ (*permanent employment*)³⁴⁶. Czynniki determinującymi elastyczność zatrudnienia są: zmiany strukturalne, technologiczne i organizacyjne oddziałujące na wzrost wydajności pracy i kosztów pracy, stopień ochrony stosunku pracy³⁴⁷, w szczególności łatwość zwalniania i zatrudniania pracowników, jak również koszty zwolnień pracowników, wysokie koszty pracy, efektywność

³⁴⁵ Według danych OECD, w 2013 roku Polska charakteryzowała się najwyższym, tj.: 26,94-procentowym udziałem zatrudnienia czasowego w zatrudnieniu zależnym wśród krajów OECD. Na kolejnych miejscach znalazły się: Hiszpania (23,14%), Korea (22,43%), Portugalia (21,4%), Holandia (20,6%), natomiast na przeciwnym biegunie takie kraje, jak: Litwa (2,7%) i Estonia (3,53%), Australia (5,59%), Norwegia (8,37%). Zob. <https://data.oecd.org/emp/temporary-employment.htm#indicator-chart> (data wejścia: 22.08.2015).

³⁴⁶ Szerzej na temat tradycyjnych i elastycznych form zatrudnienia m.in. w: E. Bąk, *Elastyczne formy zatrudnienia*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2006; Z. Hajn, *Elastyczność popytu na pracę w Polsce. Aspekty prawne*, [w:] *Elastyczne formy zatrudnienia i organizacji pracy a popyt na pracę w Polsce*, E. Kryńska (red.), IPISS, Warszawa 2003, s. 56-57.

³⁴⁷ Wyższy stopień ochrony zatrudnienia (*Employment Protection Level – EPL*) stałego w ramach zatrudnienia zależnego (*dependent*) niż czasowego w krajach o niższym poziomie rozwoju gospodarczego niż w krajach wysoko rozwiniętych (takich jak: Niemcy, Wielka Brytania, Francja) przyczynia się do wzrostu zatrudnienia czasowego. Według statystyk OECD, wskaźnik EPL w pięciostopniowej skali w odniesieniu do pracowników indywidualnych w Polsce w przypadku zatrudnienia czasowego w latach 2005-2013 wynosił 1,75, a dla zatrudnienia stałego 2,23. Wyższe od Polski wskaźniki EPL dla zatrudnienia czasowego odnotowały takie kraje, jak: Turcja (4,88), Francja (3,63), Norwegia (3,0), Hiszpania (2,56), Belgia (2,38), Portugalia (1,81). W przypadku zatrudnienia stałego EPL było wyższe np. w: Portugalii (3,18), Holandii (2,82), Szwecji (2,61), we Włoszech (2,51), Austrii (2,31). Zob. [<https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=EPL>], (data wejścia: 22.08.2015); A. Grześ, *Istota i rozmiary elastyczności zatrudnienia pracowników – perspektywa ekonomiczna*, [w:] *Elastyczne formy zatrudnienia i organizacji czasu pracy*, A. Bieliński, A. Giedrewicz-Niewińska, M. Szablowska-Juckiewicz (red.), Wydawnictwo Difin, Warszawa 2015, s. 32-47.

organizacji³⁴⁸. Współczesny rynek pracy, jak zauważył M. Bednarski, jest materia szczególnie zróżnicowaną, gdyż obok pełnowartościowych miejsc zatrudnienia na czas nieokreślony, znacznie rozszerza się zatrudnienie na umowę o pracę i umowy cywilno-prawne na czas określony, które niesie szereg korzyści dla pracodawcy, pogarsza zaś jakość miejsca pracy dla zatrudnionego. Dodatkowo, wzrost znaczenia gospodarki opartej na wiedzy przy zmniejszającym się udziale fordowskiego systemu produkcji oraz rosnąca rola usług (m.in. w wyniku outsourcingu lub jego form) skłaniają pracodawców do uelastycznienia zatrudnienia przez stosowanie umów na czas określony³⁴⁹ i samozatrudnienia. Także występujące bezrobocie przymusowe, widoczna segmentacja rynku pracy, system prawny państwa akceptujący formy zatrudnienia czasowego powodują, że poszukujący zatrudnienia i niejednokrotnie środków do dalszego utrzymania przyjmują, choć niechętnie, umowy na czas określony, potwierdzając tym samym akceptację rynku pracy dla działań przedsiębiorstw o tym charakterze³⁵⁰. Dochodzi więc do zmiany stosunków pracy, polegających na modyfikacji form realizacji pracy w odpowiedzi na zmieniające się warunki funkcjonowania firm. Przykładowe badania prowadzone przez M. Król na nielosowej grupie 266 polskich przedsiębiorstw pokazały, że elastyczne formy zatrudnienia stanowiły 60% ogółu zatrudnienia. Dominowały wśród nich terminowe umowy o pracę (40%) i umowy cywilno-prawne (9%)³⁵¹. Analiza stosunkowo ubogiej literatury anglojęzycznej, opisującej aspekt zależności pomiędzy outsourcingiem międzynarodowym a udziałem pracowników zatrudnionych na czas określony, pokazała, że międzynarodowy outsourcing okazał się statystycznie nieistotny³⁵².

Utrzymująca się tendencja większej niestabilności zatrudnienia, przejawiająca się we wzroście zatrudnienia pracowniczego na czas określony i niepracowniczego na czas wykonania danego zadania lub na czas określony, jest zauważalna w postępowaniach przedsiębiorstw stosujących outsourcing zarówno procesów/funkcji lub ich części, jak i outsourcing pracowników³⁵³. Dość często dostawca krajowy przej-

³⁴⁸ Por. M. Król, *Elastyczność zatrudnienia w organizacji*, cedewu.pl, Warszawa 2014, s. 39; *Konkurencyjna Polska. Jak awansować w światowej lidze gospodarczej?*, J. Hausner (red.), Fundacja Gospodarki i Administracji Publicznej, Kraków 2013, s. 51.

³⁴⁹ Przez sformułowanie umowy na czas określony rozumie się: umowy o pracę na czas określony (zatrudnienie pracownicze), umowy cywilno-prawne (zatrudnienie niepracownicze) i pracę tymczasową, będącą specyficzną formą zatrudnienia, w której pracownik może być zatrudniony na podstawie jednego z dwóch wymienionych rodzajów zatrudnienia.

³⁵⁰ M. Bednarski, *Zatrudnienie na czas określony. Perspektywa pracodawców*, [w:] *Zatrudnienie na czas określony w polskiej gospodarce. Społeczne i ekonomiczne konsekwencje zjawiska*, M. Bednarski, K.W. Frieske (red.), IPISS, Warszawa 2012, s. 36-37.

³⁵¹ Por. M. Król, op. cit., s. 39.

³⁵² J.T. Addison, L. Bellman, A. Pahnke, P. Teixeira, *A Research note on the Determinants and Consequences of Outsourcing*, ZAF 2011, no. 44, s. 231-244; R. Crinó, *Offshoring, Multinationals and Labour Market: A Review of the Empirical Literature*, „Journal of Economic Surveys” 2009, no. 23(2), s. 197-249; J. Wagner, *Offshoring and Firm Performance: Self-selection, Effects on Performance, or Both?*, „Review of World Economics” 2011, vol. 147, no. 2, s. 217-247.

³⁵³ A. Grześ, *Istota i rozmiary elastyczności...*, s. 40-44.

muje część zwalnianych pracowników zazwyczaj na gorszych, a rzadziej na dotychczasowych warunkach zatrudnienia (w szczególności następuje również przejście na terminowe umowy pracownicze, ewentualnie na popularne umowy cywilno-prawne). Jednocześnie występują sytuacje, gdy dostawca nie przejmuje zwalnianych pracowników zarówno z przyczyn leżących po jego stronie, jak i po stronie zwalnianych pracowników. Zazwyczaj zachodzą one, gdy są usługi przenoszone do dalszej lokalizacji w kraju bądź zagranicą, a relatywnie niska mobilność pracowników oraz gorsze warunki zatrudnienia stają się przyczyną: poszukiwania nowego zatrudnienia, przejścia w stan bezrobocia lub wycofania się z rynku pracy. Wymienione działania znalazły odzwierciedlenie w statystykach, gdyż następowały przesunięcia zasobów pracy z zatrudnienia w danej branży bądź sektorze do zatrudnienia w innej branży czy sektorze. Na przykład przeniesienie obsługi księgowej firmy działającej w sektorze przemysłowym do biura rachunkowego albo centrum usług biznesowych, ewentualnie centrum usług wspólnych w ramach lokalizacji krajowej, skutkuje przepływem zatrudnienia pomiędzy branżami, choć zakres zadań realizowanych na stanowiskach pracy może mieć podobny charakter.

Działania związane z procesem outsourcingu nieuchronnie prowadzą do zmian w: wielkości zatrudnienia, formach zatrudnienia (np. zatrudnienie pracownicze i niepracownicze), a także w systemach wynagradzania pracowników w przedsiębiorstwach. Outsourcing przyczynia się do różnicowania umów w zakresie warunków zatrudnienia pracowniczego lub niepracowniczego oraz do wzrostu elastyczności zatrudnienia³⁵⁴. W wyniku wydziałania i zlecenia określonych funkcji/procesów zewnętrznym podmiotom dochodzi do wspomnianego kontraktowania pracy jako konkretnego dobra i tym samym terminowego korzystania z zasobów ludzkich dostępnych na zewnętrznym rynku pracy. Wraz ze wzrostem dojrzałości outsourcingowej przedsiębiorstw miał miejsce rozwój zatrudnienia czasowego (*temporary employment*) i związanych z nim elastycznych form zatrudnienia, powstałych w wyniku uelastycznienia stosunku pracy za pomocą umów terminowych w pełnym lub niepełnym wymiarze pracy oraz zatrudnienia niepracowniczego opartego na umowach: zlecenia, o dzieło, agencyjnej, jak również na: pracy nakładczej, pracy tymczasowej, samozatrudnieniu, kontrakcie menedżerskim. Formy te umożliwiają w krótkim czasie szybkie zwiększenie albo zmniejszenie poziomu zatrudnienia w odpowiedzi na zmieniające się potrzeby przedsiębiorstwa³⁵⁵. Formy czasowe ułatwiają równocześnie zatrudnienie specjalistów dysponujących specjalistyczną wiedzą i kwalifikacjami, wnoszących do firmy wiedzę, której stali pracownicy nie posiadają lub posiadają na niewystarczającym poziomie. Zatrudnienie na umowy terminowe, oparte

³⁵⁴ Por. *Człowiek i praca w zmieniającym się przedsiębiorstwie*, M. Gableta (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław 2003, s. 119.

³⁵⁵ J. Atkinson, *Manpower Strategies for Flexible Organisations*, „Personal Management” 1984, vol. 16, s. 29; P. Gunnigle, T. Turner, M. Morley, *Employment Flexibility and Industrial Relations Arrangement at Organisation Level. A Comparison of Five European Countries*, „Employee Relations” 1998, vol. 20, no. 5, s. 430-442.

na regulacjach kodeksu pracy bądź innych regulacjach prawnych typu: kodeks cywilny, ustawa o pracownikach tymczasowych itp., w dużym stopniu oznacza bezproblemowe zakończenie współpracy z dotychczasowym pracownikiem wraz z terminem wykonania zadania. W konsekwencji tego typu umowy terminowe przyczyniają się do znacznego zmniejszenia problemu zwolnień pracowników w organizacjach³⁵⁶ i kosztów tego procesu.

Elastyczne formy zatrudnienia powodują problemy związane z: motywowaniem pracownika, zwiększeniem jego satysfakcji z pracy, utrzymaniem lojalności wobec podmiotu, w którym wykonuje pracę i zwiększeniem zaangażowania w pracę, a także pogorszeniem jakości świadczonych usług czy wytwarzanych produktów. Sytuacja ta dotyczy zwłaszcza zewnętrznych pracowników na niższych szczeblach, oddelegowanych do pracy przez agencję pracy tymczasowej lub pracujących na umowach cywilno-prawnych m.in. z powodu outsourcingu³⁵⁷ i wymaga od przedsiębiorstwa (przedsiębiorstwa-użytkownika w przypadku pracowników tymczasowych) większego zaangażowania w zarządzanie zasobami ludzkimi (tzn. nie tylko pracownikami, ale i współpracownikami), właściwej organizacji pracy oraz dobrych stosunków ze współpracownikami i przełożonymi³⁵⁸. Przykłady British Telecom i British Airways, obu firm, w których zastosowano outsourcing pracowników, zastępując dotychczasowe miejsca pracy pracownikami tymczasowymi, m.in. pokazały, że brak postrzegania tych pracowników jako podmiotu zarządzania zasobami ludzkimi wyrządził znaczne szkody dla reputacji i doprowadził do milionowych strat³⁵⁹. Pomimo problemów występujących przy zatrudnieniu niepracowniczym, podkreśla się, że ten rodzaj zatrudnienia pozytywnie wpływa na: efektywność pracy, kreatywność, inicjatywę i samodzielność pracowników. Z obserwacji autorki wynika, że tę zależność można potwierdzić w przypadkach, gdy pracodawca płaci za wynik pracy, a nie za czas jej realizacji, zaś praca nie jest zadaniem rutynowym oraz wymaga kreatywności i samodzielnego rozwiązywania problemów. Przykładowo, jeśli osoba pozostająca w zatrudnieniu niepracowniczym przygotowuje i wdraża system informatyczny za określoną cenę, to będzie jej zależało na tym, aby tę pracę wykonać solidnie i dobrze w relatywnie krótkim czasie, by utrzymać bądź poprawić swoją reputację na rynku, a także pozyskać rekomendacje. Jeżeli natomiast przy z góry ustalonej cenie świadczy usługę: ochrony mienia, sprzątania, przygotowywania posiłków, to ta zależność niekoniecznie musi zaistnieć.

Zastosowanie elastycznych form zatrudnienia, takich jak np. praca tymczasowa, samozatrudnienie³⁶⁰ bądź outsourcing pracowników, prowadzi do redukcji kosztów

³⁵⁶ Por. M. Bednarski, *Koszty i korzyści zatrudnienia na czas określony*, „Polityka Społeczna” 2012, nr 9, s. 6.

³⁵⁷ A. Grześ, *Istota i rozmiary elastyczności...*, s. 32-47.

³⁵⁸ Problem ten został poddany analizie w: P. Leighton, M. Syrett, R. Hecker, P. Holland, *Nowoczesne formy zatrudnienia*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Kraków 2007.

³⁵⁹ P. Leighton, M. Syrett, R. Hecker, P. Holland, op. cit., s. 11.

³⁶⁰ W literaturze można spotkać się z traktowaniem samozatrudnienia jako outsourcingu pracowniczego. Takie podejście zastosował J. Marciniak. Autor zdefiniował outsourcing pracowniczy (samozatrudnienie): „jako zamianę stosunku pracy łączącego pracownika i pracodawcę na umowę cywilno-

pracy ponoszonych z tytułu: zmniejszenia zatrudnienia etatowych pracowników, wzrostu kosztów usług obcych, zużycia materiałów i ewentualnie pozostałych kosztów rodzajowych. Można uznać, że niestosowanie tych form zatrudnienia świadczyłoby o niewykorzystywaniu istniejących możliwości poprawy efektywności gospodarowania przez zarządzających. Z jednej strony stosunkowo duża swoboda w czasowym zatrudnianiu i niemal bezproblemowym zwalnianiu pracowników nie powodowała dużego obciążenia przedsiębiorstw kosztami pracy związanymi z: odprawami, okresami wypowiedzenia, jak również innymi świadczeniami. Z drugiej strony zatrudnienie czasowe oznacza, że pracownicy także mogą w takim samym czasie rozwiązać umowę o pracę. O ile np. dwutygodniowy (bądź miesięczny) okres na zastąpienie odchodzącego pracownika na stanowisku wykonawczym nie stanowił problemu, o tyle zrekrutowanie specjalisty i wprowadzenie go do pracy w tak krótkim czasie było bardzo trudne. W konsekwencji przyjęcia określonych rozwiązań zachodzą zmiany w strukturze rodzajowej kosztów, polegające na: ograniczeniu kosztów stałych związanych z zatrudnieniem na czas nieokreślony na podstawie umowy o pracę, wzroście czasowej lub mieszanej formy pracy i płacy oraz zwiększeniu kosztów zmiennych zależnych od poziomu produkcji dóbr i usług. Wraz z tymi zmianami w części przypadków następuje przesunięcie zwalnianych zasobów na zewnętrzny rynek pracy i dochodzi, jak już wspomniano w pracy, do przesunięć w sektorowej strukturze zatrudnienia (zgodnie z teorią trzech sektorów).

W krótkim okresie outsourcing prowadzi do zmniejszenia zatrudnienia na poziomie pojedynczego przedsiębiorstwa. Na poziomie gospodarki relacja ta może kształtować się w dwojaki i różnicowany sposób, tzn. zmiana może być praktycznie mało odczuwalna w sytuacji, gdy dostawca pochodzi z tego samego kraju bądź regionu, lub widoczna i odczuwalna, gdy następuje przeniesienie pracy za granicę (*offshore outsourcing*). W zależności od konkretnej sytuacji zwalniani pracownicy teoretycznie mogą znaleźć się w jednej z trzech grup, tzn.: przejętych przez dostawcę krajowego, poszukujących nowego zatrudnienia i znajdujących je albo zasilających populację bezrobotnych. W związku powyższym, można postawić hipotezę, że wdrożenie outsourcingu skutkuje zwiększeniem elastycznych (nietypowych³⁶¹) form zatrudnienia. Dlatego podjęto próbę wstępnej analizy powiązania³⁶² pomiędzy

prawną o świadczeniu usług, które przedmiotowo były zbliżone do zakresu działań i zadań, jakie były wykonywane na danym stanowisku przez samodzielny podmiot prowadzący działalność gospodarczą". Zob. J. Marciniak, *Optymalizacja zatrudnienia. Zwolnienia, outsourcing, outplacement*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Kraków 2009, s. 147. Należy przy tym zauważyć, że takie działanie nosi znamiona outsourcingu, gdyż pewna część czynności jest przekazywana do realizacji zewnętrznemu, niezależnemu lub powiązanemu kapitałowo dostawcy na podstawie umowy o świadczeniu usług na określony czas. W realiach gospodarki polskiej taką współpracę proponowano relatywnie dużej grupie pracowników ze względu na chęć ograniczenia osobowych kosztów prowadzenia działalności. Ten aspekt zostanie omówiony podczas analizy danych empirycznych.

³⁶¹ Oprócz określenia elastyczne formy zatrudnienia, w literaturze także występują: nietypowe, niestandardowe, atypowe, alternatywne.

³⁶² Analiza ekonometryczna tego zjawiska niewątpliwie byłaby bardzo interesująca, jednak stopień zagregowania danych i krótki okres zbierania tych danych przez GUS czyni ją niewystarczającą. Zdaniem autorki, zagadnienie to może być tematem dalszych badań.

outsourcingiem a wielkością zatrudnienia i jego formami oraz czasem pracy na podstawie danych statystycznych zebranych przez GUS od funkcjonujących w gospodarce polskiej przedsiębiorstw zatrudniających 10 i powyżej osób. Do analizy kategorii zatrudnienia zastosowano kryterium sekcji i działów PKD 2007.

4.4. Zróżnicowanie wielkości i form zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw w Polsce

4.4.1. Struktura i dynamika zatrudnienia w latach 2005-2013

Celem niniejszego podrozdziału jest próba empirycznej analizy zróżnicowania poziomu i form zatrudnienia w przedsiębiorstwach prowadzących działalność według sekcji i działów PKD 2007 w latach 2005-2013 oraz według metodologii Eurostatu bazującej na NACE Rev. 2/codes-2-digit level³⁶³. Metodologia Eurostatu uwzględnia dwa kryteria, a mianowicie: poziom zaawansowania technologicznego w sekcji C – przetwórstwo przemysłowe oraz intensywność wykorzystania wiedzy w sekcjach i działach związanych z usługami. Podział ten odpowiada klasyfikacji PKD 2007 zgodnej z NACE Rev.2. Oprócz klasyfikacji Eurostatu, został jeszcze uwzględniony jeden podział, oparty na klasyfikacji działów przetwórstwa przemysłowego opracowanej przez I. Geisheckera i H. Görga³⁶⁴. Analizę poziomu i form zatrudnienia przeprowadzono głównie na podstawie informacji pochodzących z zamówionych zbiorów danych ze sprawozdania Z-06 składanego przez podmioty gospodarcze do GUS oraz z opracowań statystycznych *Zatrudnienie i wynagrodzenia w gospodarce narodowej*, publikowanych w latach 2006-2014.

³⁶³ Metodologia opracowana przez Eurostat w: *Eurostat Indicators on High-tech Industry and Knowledge-intensive services*, http://ec.europa.eu/Eurostat/cache/metadata/Annexes/h-tec-esms_an3.pdf (data wejścia: 25.07.2016).

³⁶⁴ I. Geishecker, H. Görg podzieliли sekcję przetwórstwa przemysłowego pod względem intensywności wykorzystywanych kwalifikacji i umiejętności pracowników na działy produkcji wymagające wysokich kwalifikacji (*high skills*) i niskich (*low skills*). Do działów wymagających wysokich kwalifikacji, według NACE Rev 2/PKD 2007, zaliczyli: 18, 20, 21, 24-30, 33. Pozostałe działy zostały uznane za działy wymagające niskich kwalifikacji. Zob. I. Geishecker, H. Görg, *Do Unskilled Workers Always Lose From Fragmentation?*, „The North American Journal of Economics and Finance” 2005, no. 16(1). Autorka ma świadomość, że jest to dość sztuczny podział, gdyż w każdym podmiocie, niezależnie od specyfiki jego działalności, jest więcej lub mniej pracowników o wyższych i niższych kwalifikacjach. Dodatkowo, na skutek masowości szkolnictwa wyższego i kryzysu szkolnictwa zawodowego, na stanowiskach robotniczych zatrudniano osoby o wyższych kwalifikacjach niż wymagał tego zakres realizowanych obowiązków. To zjawisko czyni dyskusyjnym i jednocześnie kontrowersyjnym podział działów PKD 2007 według wymaganych kwalifikacji.

Przedsiębiorstwa z sekcji przetwórstwo przemysłowe, zgodnie z nomenklaturą Eurostatu, są zgrupowane w zależności od prowadzonej działalności w czterech grupach działów³⁶⁵, tj.: zaawansowanej technologii (*high technology* – (HT³⁶⁶)), średnio zaawansowanej technologii (*medium high-technology* – (MHT)), średnio niskiej technologii (*medium low-technology* – (MLT)) oraz niskiej technologii (*low technology* – (LT)). W działach usługowych są wyodrębniane usługi wymagające wiedzy specjalistycznej (*knowledge-intensive business services* – (KIBS)) oraz usługi niewymagające takiej wiedzy (*less knowledge-intensive business services* – LKIBS). Uwzględniając teorie zarządzania, a także teorię kapitału ludzkiego, można założyć, że bardziej wykwalifikowane i lepiej opłacane zasoby ludzkie powinny dominować w strukturze zatrudnienia w przedsiębiorstwie i w dziale o wysokim poziomie zaawansowania technologicznego.

Postanowiono przyjrzeć się zmianom w wielkości zatrudnienia w przedsiębiorstwach zagregowanych według sekcji (tab. 4.1. oraz wyk. 4.2.-4.4.) i działów PKD 2007 oraz według zaangażowania technologicznego i wymaganej wiedzy specjalistycznej (tab. 4.2., 4.3.). Patrząc przez pryzmat pojedynczego przedsiębiorstwa funkcjonującego w branży, wydaje się, że outsourcing może implikować zróżnicowane zmiany w wielkości i strukturze zatrudnienia, polegające – w zależności od zlecanej funkcji lub procesu – na zmniejszeniu liczby pracowników nisko wykwalifikowanych, a także specjalistów z działów pomocniczych, zajmujących się np.: obsługą kadrową, księgową, informatyczną, marketingową itp. Wraz ze skoncentrowaniem się na kluczowych zadaniach podmiot może potrzebować specjalistów o określonych kompetencjach dostępnych na rynku zewnętrznym, a pokłosiem tych działań może być wzrost kosztów pracy.

³⁶⁵ Zgodnie z klasyfikacją NACE Rev.2 /PKD 2007, do branż HT należą przedsiębiorstwa z działów: 21 i 26. Do branż MHT zalicza się działy: 20, 27-30; do MLT: 19, 22-25, 33; do LT: 10-18, 31, 32.

³⁶⁶ Zgodnie z definicją GUS, przedsiębiorstwa *high tech* charakteryzują się: stosowaniem kompleksowej technologii produkcji, wysokim poziomem innowacyjności i wynikającą z niego szybką dyfuzją innowacji technologicznych, wytwarzaniem produktów o krótkim cyklu życia produktu, jednorodnym popytem na produkty wysokich technologii na różnych rynkach, jak również wysokimi kwalifikacjami i kompetencjami pracowników, wysokim ryzykiem inwestycyjnym, dużymi nakładami kapitałowymi, dużą skłonnością do internacjonalizacji. Zob. M. Ratajczak-Mrozek, *Specyfika przedsiębiorstw zaawansowanych technologii (high-tech)*, „Przegląd Organizacji” 2011, nr 2.

Tabela 4.1. Struktura pracujących w sektorze przedsiębiorstw według sekcji PKD 2007 w latach 2015-2013 (w %)

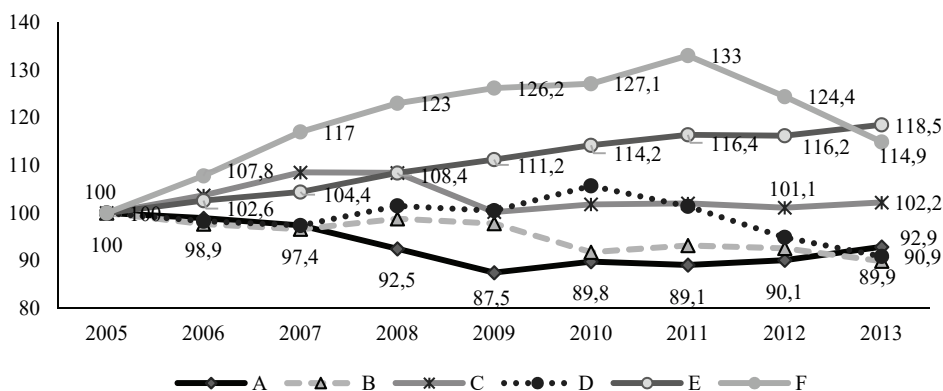
| Pracujący w sekcjach | PKD | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Rolnictwo, leśnictwo, rybactwo i łowiectwo | A | 1,45 | 1,39 | 1,32 | 1,21 | 1,17 | 1,19 | 1,17 | 1,19 | 1,22 |
| Górnictwo i kopalnictwo | B | 2,53 | 2,41 | 2,28 | 2,26 | 2,29 | 2,12 | 2,14 | 2,14 | 2,06 |
| Przetwórstwo przemysłowe | C | 28,36 | 28,65 | 28,74 | 27,85 | 26,31 | 26,37 | 26,29 | 26,23 | 26,22 |
| Wytwarzanie i zaopatrywanie w: energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę | D | 2,04 | 1,95 | 1,86 | 1,88 | 1,9 | 1,97 | 1,88 | 1,77 | 1,68 |
| Dostawa wody, gospodarowanie ściekami | E | 1,55 | 1,55 | 1,51 | 1,52 | 1,6 | 1,62 | 1,64 | 1,65 | 1,66 |
| Budownictwo | F | 5,4 | 5,67 | 5,9 | 6,02 | 6,31 | 6,27 | 6,52 | 6,15 | 5,61 |
| Handel detaliczny i hurtowy, naprawa pojazdów | G | 13,49 | 13,72 | 14,21 | 15,02 | 15 | 14,97 | 14,78 | 14,86 | 15,14 |
| Transport i gospodarka magazynowa | H | 6,18 | 6,09 | 6,13 | 6,31 | 6,28 | 6,19 | 6,29 | 6,37 | 6,35 |
| Działalność związana z zakwaterowaniem | I | 1,49 | 1,51 | 1,52 | 1,66 | 1,71 | 1,73 | 1,68 | 1,66 | 1,66 |
| Informacja i komunikacja | J | 1,88 | 1,89 | 1,92 | 2,14 | 2,18 | 2,1 | 2,2 | 2,28 | 2,34 |
| Działalność finansowa i ubezpieczeniowa | K | 3,29 | 3,35 | 3,41 | 3,47 | 3,51 | 3,49 | 3,57 | 3,58 | 3,53 |
| Rynek nieruchomości | L | 1,94 | 1,93 | 1,84 | 1,82 | 1,79 | 1,79 | 1,82 | 1,79 | 1,76 |
| Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna | M | 2,63 | 2,61 | 2,67 | 2,77 | 2,95 | 3 | 3,08 | 3,16 | 3,3 |
| Usługi administrowania i działalność wspierająca | N | 3,77 | 3,83 | 4,04 | 3,9 | 3,9 | 4,28 | 4,23 | 4,35 | 4,57 |
| Edukacja | P | 13,94 | 13,54 | 12,99 | 12,65 | 13,15 | 13,03 | 12,9 | 13,03 | 13,11 |
| Opieka zdrowotna i pomoc społeczna | Q | 8,29 | 8,12 | 7,85 | 7,7 | 8,05 | 8,02 | 7,95 | 7,95 | 7,95 |
| Kultura, rozrywka i rekreacja | R | 1,46 | 1,47 | 1,46 | 1,45 | 1,54 | 1,54 | 1,55 | 1,54 | 1,52 |
| Pozostała działalność usługowa | S | 0,32 | 0,32 | 0,34 | 0,36 | 0,35 | 0,35 | 0,29 | 0,31 | 0,32 |
| Razem pracujący: | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| w tym w sektorze przemysłu (B-E) | | 34,48 | 34,56 | 34,39 | 33,51 | 32,1 | 32,08 | 31,95 | 31,79 | 31,62 |
| w tym w sektorze usług (sekcje G-S bez O – administracja) | | 58,68 | 58,38 | 58,38 | 59,25 | 60,41 | 60,49 | 60,34 | 60,88 | 61,55 |

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych pochodzących ze sprawozdania GUS Z-06 z lat 2005-2013.

Analiza udziału pracujących w danej sekcji PKD 2007 w stosunku do ogółu pracujących w sektorze przedsiębiorstw potwierdziła, że najwięcej osób pracowało w firmach zajmujących się przetwórstwem przemysłowym (sekcja C). W badanym okresie ich liczba w ogólnej liczbie pracujących uległa zmniejszeniu z 28,4% w 2005 roku do 26,2% w 2013 roku, przy minimalnym wzroście pracujących na poziomie 2,2% w badanym okresie. Większość sekcji prowadzących działalność usługową, w szczególności sekcje: F, G, H, I, J, K, M, N, odnotowała zaś niewielkie wzrosty udziału pracujących w ogólnej liczbie pracujących w 2013 roku. Zauważalny jest wzrost udziału pracujących w sektorze usług (bez administracji) z 58,68% w 2005 roku do 61,55% w 2013 roku, co może sugerować wzrost rozmiarów outsourcingu

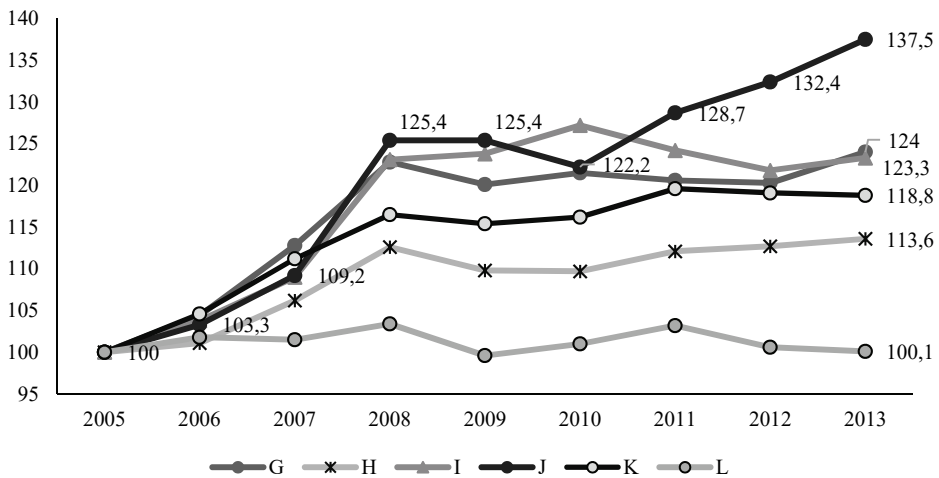
usług, wynikający z rozwoju sektora usług i wyłączenia funkcji pomocniczych ze struktury przedsiębiorstw przemysłowych oraz przekazaniem ich do realizacji zewnętrznym podmiotom. Oprócz największej liczby pracujących, w porównaniu z innymi sekcjami, sekcja C jest także najbardziej zróżnicowana pod względem prowadzonej działalności (tab. 4.2. i zał. 4.1a). Analizując dynamikę zatrudnienia w ramach należących do niej działów, można wyodrębnić rodzaje działalności, w których przedsiębiorstwa ograniczały bądź zwiększały zatrudnienie. Największą dynamikę wzrostu zatrudnienia w badanym okresie odnotowały działy: 18 i 32 z grupy LT (na poziomie 22-28% w porównaniu z 2005 rokiem), działy: 22 i 25 z branż MLT (na poziomie 32% w porównaniu z 2005 rokiem) oraz działy: 27 i 29 z branż MHT (na poziomie 24-31% w porównaniu z 2005 rokiem). Dość duże spadki zatrudnienia wystąpiły zaś w działach LT. Najbardziej skurczyło się zatrudnienie w działach: 14 – produkcja odzieży (o 44,3% w badanym okresie) i 13 – produkcja wyrobów tekstylnych (o 23%). Wzrosty zatrudnienia w branżach przetwórstwa przemysłowego można częściowo tłumaczyć rosnącym zapotrzebowaniem na wytwarzane przez te branże dobra finalne i pośrednie, wyrażonym przychodami ze sprzedaży produktów, usług i towarów w cenach stałych z 2005 roku (zał. 4.1b), który w 2013 roku w porównaniu z 2005 rokiem zwiększył się: w dziale 18 o 43,8%; w dziale 32 o 125,9%; w dziale 22 o 78,5%; w dziale 25 o 73,1%; w dziale 27 o 90,6%; dziale 29 o 47,9,5%. W dziale 14, przy spadku przychodów ze sprzedaży o 30,8% zatrudnienie zmniejszyło się o 44,3%, zaś w dziale 13 przy minimalnym wzroście przychodów o 2,7% zatrudnienie spadło o 27% w porównaniu ze stanem z 2005 roku. Do spadku zatrudnienia w tych działach przyczyniły się: zbyt słaba dynamika wzrostu sprzedaży, konkurencja z krajów Azji Południowo-Wschodniej, offshoring, a także unowocześnienie technologii.

Wykres 4.2. Dynamika pracujących w sekcjach PKD 2007: A, B, C, D, E, F w latach 2005-2013 (rok 2005= 100)



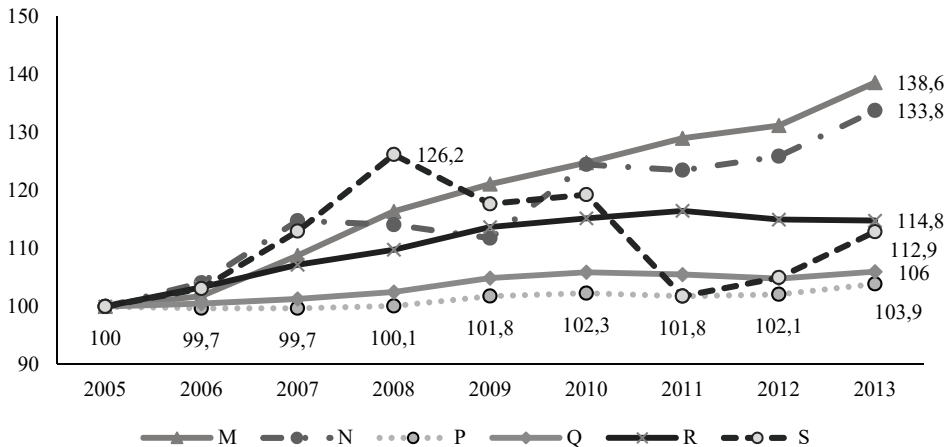
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych pochodzących ze sprawozdania GUS Z-06 z lat 2005-2013.

Wykres 4.3. Dynamika pracujących w sekcjach PKD 2007: G, H, I, J, K, L w latach 2005-2013 (rok 2005=100)



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych pochodzących ze sprawozdania GUS Z-06 z lat 2005-2013.

Wykres 4.4. Dynamika pracujących w sekcjach PKD 2007: M, N, P, Q, R, S w latach 2005-2013 (rok 2005=100)



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych pochodzących ze sprawozdania GUS Z-06 z lat 2005-2013.

Tabela 4.2. Dynamika pracujących w wybranych działach przetwórstwa przemysłowego (sekcja C) według PKD 2007³⁶⁷ oraz zaangażowania technologicznego (klasyfikacja Eurostatu³⁶⁸) według wymaganych wysokich (*high skills*) bądź niskich kwalifikacji (*low skills*) w działach przetwórstwa przemysłowego (klasyfikacja opracowana przez I. Geisheckera i H. Görga) (rok 2005=100)

| Działy w sekcji C | 1 | 2 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--|-----|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Produkcja wyrobów tekstylnych (13) | LT | LS | 97,8 | 99,1 | 90,0 | 80,4 | 81,2 | 75,9 | 73,2 | 73,0 |
| Produkcja odzieży (14) | LT | LS | 94,2 | 94,0 | 87,9 | 74,9 | 65,7 | 60,6 | 57,8 | 55,7 |
| Poligrafia i reprodukcja nośników informacji, drukowanie (18) | LT | HS | 105,6 | 110,0 | 113,0 | 108,2 | 114,7 | 125,4 | 125,8 | 128,8 |
| Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych (22) | MLT | LS | 107,8 | 118,3 | 121,5 | 115,6 | 121,0 | 127,1 | 128,5 | 132,1 |
| Produkcja metalowych wyrobów gotowych (bez maszyn i urządzeń) (25) | MLT | HS | 108,8 | 117,2 | 124,5 | 113,6 | 119,6 | 126,3 | 127,7 | 132,0 |
| Produkcja urządzeń elektrycznych (27) | MHT | HS | 112,1 | 124,3 | 126,0 | 118,1 | 119,4 | 122,9 | 122,3 | 124,9 |
| Produkcja maszyn i urządzeń (28) | MHT | HS | 105,1 | 110,1 | 110,3 | 99,3 | 94,8 | 88,6 | 87,5 | 84,2 |
| Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep (29) | MHT | HS | 110,6 | 122,9 | 123,2 | 106,3 | 115,7 | 120,7 | 123,5 | 130,5 |
| Pozostała produkcja wyrobów (32) | LT | LS | 103,7 | 110,3 | 113,0 | 108,5 | 107,2 | 115,2 | 115,8 | 122,2 |
| HT razem | | | 108,8 | 122,4 | 116,7 | 110,4 | 115,3 | 108,5 | 102,8 | 96,6 |
| MHT razem | | | 106,8 | 114,2 | 114,9 | 102,3 | 103,9 | 104,8 | 105,2 | 106,2 |
| MLT razem | | | 106,2 | 113,5 | 116,2 | 106,7 | 110,9 | 115,2 | 115,3 | 117,3 |
| LT razem | | | 103,2 | 104,7 | 102,9 | 97,3 | 97,2 | 95,1 | 93,2 | 94,4 |
| HS razem | | | 84,1 | 89,7 | 89,5 | 80,3 | 82,2 | 82,8 | 82,8 | 83,1 |
| LS razem | | | 118,1 | 122,3 | 122,1 | 114,8 | 116,1 | 116,1 | 114,4 | 116,2 |

Objaśnienia: ciemniejsze pola zacięniowane oznaczają działy o najwyższej dynamice pracujących, a jaśniejsze o najniższej dynamice; 1 – klasyfikacja Eurostatu, 2 – klasyfikacja I. Geisheckera i H. Görga.

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych i zrealizowanych na zamówienie danych GUS.

³⁶⁷ I. Geishecker i H. Görg podzielili sekcję przetwórstwa przemysłowego pod względem intensywności wykorzystywanych kwalifikacji i umiejętności pracowników na działy produkcji wymagające wysokich kwalifikacji (*high skills*) i niskich (*low skills*). Do działów wymagających wysokich kwalifikacji, według NACE Rev 2/PKD 2007, zaliczyli: 18, 20, 21, 24-30, 33. Pozostałe działy zostały uznane za działy wymagające niskich kwalifikacji. Zob. I. Geishecker, H. Görg, *Do Unskilled Workers Always Lose From Fragmentation?*, „The North American Journal of Economics and Finance” 2005, no. 16(1).

³⁶⁸ Zob. ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/annexes/htec_esms_an3.pdf (data wejścia: 08.03.2017).

Tabela 4.3. Dynamika pracujących w wybranych przedsiębiorstwach usługowych w latach 2005-2013 (rok 2005 = 100)

| Sekcje i działy PKD 2007 | 1 | 2 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--|------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Handel detaliczny, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi (G47) | LKIS | LS | 100,2 | 115,2 | 125,4 | 124,5 | 128,5 | 130,4 | 130,5 | 136,9 |
| Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport (H52) | LKIS | LS | 102,1 | 114 | 127,1 | 118,4 | 197,9 | 199,1 | 201,1 | 208,2 |
| Produkcja filmów i nagrań dźwiękowych (J 59) | KIS | HS | 100,3 | 97,9 | 89,9 | 102,1 | 77,2 | 76,5 | 76,2 | 75,8 |
| Oprogramowanie i doradztwo w zakresie informatyki (J62) | KIS | HS | 100 | 129,8 | 151,6 | 155,7 | 176,3 | 202,2 | 232,2 | 261,4 |
| Działalność usługowa w zakresie informacji, przetwarzania danych (J63) | KIS | HS | 100,4 | 134,8 | 163,6 | 182 | 182,6 | 249,5 | 265 | 278,5 |
| Doradztwo prawnicze i rachunkowo-księgowo (M69) | KIS | HS | 99,8 | 122,2 | 147,4 | 147,4 | 165,2 | 177,2 | 189,9 | 219,7 |
| Doradztwo związane z zarządzaniem (M70) | KIS | HS | 99,8 | 109 | 161,4 | 183,3 | 198 | 199,6 | 218,5 | 253,8 |
| Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i technologiczna (M74). | KIS | HS | 100,1 | 93,7 | 78,6 | 86,2 | 49,6 | 55 | 55,8 | 51,5 |
| Działalność weterynaryjna (M75) | KIS | HS | 99,4 | 127,7 | 142,9 | 172,3 | 187,9 | 198,6 | 234,7 | 236,4 |
| Działalność związana z zatrudnieniem (N78) | KIS | HS | 99,9 | 177,5 | 145,8 | 140,6 | 180 | 222,9 | 248,4 | 292,3 |
| Administracyjna obsługa biura (N82) | LKIS | LS | 100 | 141,8 | 177,3 | 192,9 | 303,7 | 359,6 | 373,8 | 411,4 |
| KIS/HS razem | | | 103,4 | 106,4 | 106,6 | 108,3 | 109,8 | 110,7 | 111,1 | 113,8 |
| LKIS/LS razem | | | 103,8 | 110,3 | 119,0 | 116,3 | 118,4 | 118,0 | 117,9 | 120,8 |
| KIBS | | | 103,9 | 117,5 | 121,8 | 125,2 | 134,2 | 141,3 | 146,2 | 142,3 |
| LKIBS | | | 102,6 | 102,9 | 106,0 | 101,2 | 107,7 | 106,4 | 105,0 | 104,8 |

Objaśnienia: ciemniejsze pola zacieniowane oznaczają działy o najwyższej dynamice pracujących, a jaśniejsze o najniższej dynamice. 1 – klasyfikacja Eurostatu; 2 – klasyfikacja I. Geisheckera i H. Görga.

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych i zrealizowanych na zamówienie danych GUS.

Dynamika pracujących pod względem niezbędnych kwalifikacji i kompetencji pracowników w przedsiębiorstwach usługowych (tab. 4.3. i zał. 4.1c) potwierdziła, że wystąpiło ograniczenie wzrostu zatrudnienia w działach LKIBS, które zatrudniały niżej wykwalifikowanych pracowników. W obu grupach mamy do czynienia z sytuacją, w której nastąpił wzrost zatrudnienia w 2013 roku w porównaniu z 2005 rokiem. W firmach, których działalność wymaga zaangażowania pracowników o wyższym poziomie kwalifikacji i kompetencji, zatrudnienie wzrosło o 13,8% przy wzroście przychodów ze sprzedaży o 88,3%, a w firmach wymagających pracowników o niższych kwalifikacjach – o 20,8% przy wzroście sprzedaży o 81,5%. Wyższy poziom wzrostu zatrudnienia w działach LKIS mógł wynikać ze specyfiki wykonywanej

pracy i związanych z nią trudności w zastąpieniu czynnika ludzkiego nowocześniejszą technologią.

Analiza zatrudnienia na poziomie konkretnych sekcji i działów (tab 4.3. i zał. 4.1c) pokazała, że w analizowanym okresie co najmniej dwukrotnie wzrosło zatrudnienie w przedsiębiorstwach prowadzących działalność usługową związaną z: administracyjną obsługą biura – 4,11-; zatrudnieniem – 2,92-; oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki – 2,61-; usługami w zakresie informacji i przetwarzania danych – 2,78-; zarządzaniem – 2,54-; usługami finansowymi oraz ubezpieczeniami i funduszami emerytalnymi – 2,25-; doradztwem prawniczym i rachunkowo-księgowym – 2,19-; magazynowaniem i działalnością usługową wspomagającą transport – 2,08- oraz wynajmem i dzierżawą – 1,98-krotnie. Wszystkie wymienione działalności *sensu stricto* dotyczą usług biznesowych. Przedstawiona tendencja oznacza, że wzrost zatrudnienia w dziedzinach związanych z usługami biznesowymi wynikał ze wzrostu zapotrzebowania na tego typu usługi, będącego konsekwencją zlecenia na zewnątrz usług realizowanych wcześniej wewnątrz przedsiębiorstw produkcyjnych. Potwierdzeniem wzrostu zapotrzebowania jest dynamiczny, choć nieustabilizowany wzrost przychodów ze sprzedaży, który np. w przypadku podmiotów prowadzących działalność związaną z zarządzaniem, wymagającą wysokich kwalifikacji i kompetencji (tzw. *high skills*), był na koniec 2013 roku prawie 6-krotnie wyższy w porównaniu z poziomem z 2005 roku. Innym przykładem jest np. działalność związana z administracyjną obsługą biura (zaliczana do tzw. *low skills*), w której przedsiębiorstwa zwiększyły zatrudnienie 4,11 razy w wyniku stopniowego zwiększenia przychodów ze sprzedaży, zakończonego 6,6-krotnym wzrostem w 2013 w porównaniu z 2005 rokiem. Uwzględniając powyższe tendencje, należy zwrócić uwagę na poziom stosowanego przez nie outsourcingu, aby wstępnie rozpoznać zależności między tymi kategoriami.

Część przedsiębiorstw usługowych zajmujących się działalnością związaną z: pozostałą działalnością profesjonalną, naukową i techniczną, działalnością detektywistyczną i ochroniarską, utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem terenów zieleni, działalnością wydawniczą, telekomunikacją oraz reklamą, badaniem rynku i opinii publicznej, pozostałą działalnością usługową zwiększała zatrudnienie do 2008-2009 roku (czyli do momentu odczuwania skutków kryzysu finansowego), a następnie ograniczyła je nawet poniżej poziomu z 2005 roku. Na spadek zatrudnienia w podmiotach prowadzących wymienione działalności złożyło się szereg czynników. Jednym z nich był duży spadek przychodów i w jego następstwie zaistniała konieczność racjonalizacji kosztów, w szczególności zmniejszenia osobowych i wzrostu bezosobowych składników kosztów pracy. Outsourcing, a zwłaszcza outsourcing usług, stał się kolejnym czynnikiem mogącym oddziaływać na zatrudnienie. W przypadku działalności związanej z utrzymaniem porządku w budynkach (N81), przy spadku zatrudnienia o 17% nastąpił wzrost (liczony w cenach stałych, 2005=100) przychodów ze sprzedaży o 17,1%, outsourcingu usług o 77,8% i outsourcingu materiałów o 44,1%. Podobną do niej, choć mniej zróżnicowaną

tendencję można było zauważyć w przedsiębiorstwach zajmujących się działalnością reklamową, badaniem rynku i opinii społecznej (M73), jak również w firmach świadczących usługi telekomunikacyjne. W obu przypadkach do zmniejszenia zatrudniania mogła także przyczynić się rosnąca konkurencja na rynku i wzrost zaawansowania technologicznego.

Wskaźniki dynamiki pracujących w sekcjach i działach PDK 2007 (zał. 4.1a i 4.1c), pokazały, że w latach 2005-2013 większość działów z sektora usług odnotowała wzrost liczby pracujących, a większość działów z sektora przemysłu spadek liczby pracujących, co potwierdza utrzymującą się tendencję wzrostu znaczenia sektora usług i spadku sektora przemysłu. Średnioroczne tempo wzrostu (CAGR) pracujących w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego w badanym okresie kształtowało się w przedziale od -3,8 do 3,4% przy średniorocznym wzroście przychodów ze sprzedaży (zał. 2.5.) na poziomie 8,1%, outsourcingu materiałów na poziomie 8,6% i outsourcingu usług na poziomie 7,5%. W sektorze usług średnioroczne tempo wzrostu (CAGR) pracujących w badanym okresie kształtowało się w przedziale od -8,0 do 19,3% przy średniorocznym wzroście przychodów ze sprzedaży (zał. 2.5) w przedziale od 5,5 do 20,8%, outsourcingu usług w przedziale od 0,4 do 24,9% i outsourcingu materiałów w przedziale od 2,1 do 21,4% na poziomie 7,5%. Podobne, choć mniej zróżnicowane, wielkości omawianych kategorii kształtowały się także w zbiorowościach przedsiębiorstw wyodrębnionych według poziomu zaangażowania technologicznego i wymaganej wiedzy specjalistycznej. Relacje te wstępnie wskazują, że outsourcing może wpływać na spadek lub ograniczenie wzrostu zatrudnienia w przedsiębiorstwach. Wzrost outsourcingu przy stosunkowo słabym wzroście przychodów mógł oznaczać, że przedsiębiorstwa starały się ograniczać przede wszystkim koszty stałe, zwiększając outsourcing, tudzież unowocześniając aktywa trwałe adekwatnie do możliwości, aby zwiększyć wydajność pracy i móc świadczyć usługi o wysokiej jakości. Prawie dwukrotny wzrost pracujących został odnotowany w działach usług biznesowych, w których przedsiębiorstwa, chcąc sprostać wzrostowi zapotrzebowania na usługi, musiały zatrudnić kolejnych pracowników do realizacji kluczowych procesów dostarczających największej wartości dodanej. Specjalizując się w świadczeniu określonych usług, jednocześnie stosowały one outsourcing usług, aby ograniczyć koszty funkcjonowania.

Reasumując, zróżnicowanie podstawowych kategorii mierzących poziom zatrudnienia i pośrednio outsourcingu w latach 2005-2013 staje się bardziej dostrzegalne na poziomie sekcji i działów PKD 2007 lub innych bardziej szczegółowych kryteriów podziału (np. według zastosowanej klasyfikacji Eurostatu) niż na poziomie podstawowych sektorów gospodarki (tzn. przemysłu, usług). Dopiero analiza na poziomie sekcji i działów pozwala zdefiniować charakter oraz tempo zmian, jak również wyodrębnić kilka grup przedsiębiorstw.

Pierwszą z nich stanowiły przedsiębiorstwa, które pomimo wzrostu outsourcingu, zwiększają zatrudnienie. Do tej grupy należały głównie przedsiębiorstwa świadczące usługi biznesowe wymagające specjalistycznej wiedzy (np. zajmujące się:

oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki (J62), usługami w zakresie informacji, przetwarzania danych (J63), działalnością profesjonalną i techniczną (M69-71), działalnością związaną z zatrudnieniem (N78)) oraz usługi związane z administracyjną obsługą biura, niewymagające specjalistycznej wiedzy (N82), a także usługi związane z magazynowaniem i działalnością wspomagającą transport (H52). Wzrost zatrudnienia (choć znacznie słabszy niż w przypadku usług) wystąpił w przedsiębiorstwach średnio niskiej i średnio wysokiej technologii zajmujących się produkcją: wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych (C22), metalowych wyrobów gotowych (C25) oraz poligrafia i reprodukcją nośników informacji (C18).

Druga grupa przedsiębiorstw charakteryzowała się spadkiem zatrudnienia implikowanym zwiększaniem się outsourcingu i unowocześnianiem technologii wytwarzania, w tym rozwojem ICT. W grupie tej znalazły się przede wszystkim przedsiębiorstwa z branż wymagających niskiego zaangażowania technologicznego (LT), zajmujących się produkcją: napojów (C11), wyrobów tytoniowych (C12), wyrobów tekstylnych i odzieży, skór i wyrobów ze skóry (C13, 14,15), wyrobów z drewna (C16), a równocześnie przedsiębiorstwa usługowe świadczące usługi niewymagające wiedzy specjalistycznej, zajmujące się utrzymaniem porządku w budynkach (N81).

Trzecią grupę podmiotów tworzyły te firmy, które utrzymywały bardzo zbliżony poziom zatrudnienia w badanym okresie. Była to grupa najbardziej zróżnicowana pod względem zaangażowania technologicznego i poziomu wiedzy specjalistycznej. Do tej grupy można zaliczyć przedsiębiorstwa zajmujące się: produkcją artykułów spożywczych (C10) i chemikaliów (C17) oraz naprawą, konserwacją i instalowaniem maszyn (C33), a zarazem przedsiębiorstwa usługowe zajmujące się: rynkiem nieruchomości (L68), reklamą, badaniem rynku (M73), działalnością detektywistyczną (N80).

4.4.2. Zatrudnienie na umowy okresowe

Warunki zatrudnienia są interesującym aspektem obszaru zasobów ludzkich, który w społeczeństwie budzi szereg kontrowersji związanych ze stabilizacją i bezpieczeństwem zatrudnienia. Od 2009 roku są dostępne statystyki GUS dotyczące wielkości zatrudnienia czasowego i stałego, a Eurostat podobne dane gromadzi już od 2000 roku. Z tych danych wynika, że zatrudnienie czasowe było jedną z popularniejszych form nawiązywania stosunków pracy w przedsiębiorstwach prowadzących działalność w gospodarce polskiej. Począwszy od 2001 roku, udział zatrudnionych czasowo w ogólnej liczbie pracujących wzrósł z poziomu 11,7% do 28,3% w 2014 roku. W przyjętym do badań okresie 2005-2013 zatrudnienie czasowe cieszyło się dużą i wciąż rosnącą popularnością, zwiększając swój udział z 25,6% do 26,8%. Należy podkreślić, że polskie przedsiębiorstwa stały się liderem wśród wszystkich gospodarek europejskich w stosowaniu tej formy zatrudnienia. Zostało nią objętych od 62% do 71,2% zatrudnionych pracowników w wieku od 16 do 24 lat.

Pozostałą grupę stanowili zatrudnieni w wieku 25-65 lat³⁶⁹. Tak wysoki poziom zatrudnienia czasowego może sugerować wysoką elastyczność zatrudnienia, która przez dość liczne grono zarządzających przedsiębiorstwami jest uznawana za pożądane zjawisko w warunkach dużej zmienności i złożoności otoczenia. Forma ta jednak budzi kontrowersje wśród zatrudnionych i poszukujących zatrudnienia, którzy oczekują bezpieczeństwa zatrudnienia.

Obserwując działania podmiotów gospodarczych, autorka zauważyła, że zastosowanie outsourcingu określonych procesów często przyczynia się do zwolnienia pracowników. Zleceniobiorca, o ile przejmuje część zwalnianych pracowników, zatrudnia ich na umowy okresowe lub proponuje samozatrudnienie i świadczenie usług na zasadzie podwykonawstwa. W wyniku zastosowania outsourcingu coraz więcej osób pracuje na umowy na czas określony, ewentualnie zakłada działalność gospodarczą i świadczy usługi. Część pracowników, z którymi są rozwiązywane umowy o pracę, trafia na zewnętrzny rynek pracy jako poszukujący zatrudnienia i bezrobotni bądź wycofuje się z rynku pracy. Jednakże tylko część tych przepływów znajduje odzwierciedlenie w danych gromadzonych przez przedsiębiorstwa. Są to m.in. udostępniane przez GUS dane dotyczące zmian w wielkości zatrudnienia na umowy okresowe w latach 2009-2013 (zob. tab. 4.4.).

Wzrost zapotrzebowania na usługi biznesowe, będący konsekwencją rosnącego zainteresowania outsourcingiem procesów biznesowych, prowadził w przedsiębiorstwach świadczących usługi biznesowe do zwiększenia zatrudnienia na umowy okresowe, tzn. umowy o pracę na czas określony, umowy zlecenia, umowy o dzieło, umowy o pracę tymczasową. Uzyskane wskaźniki udziału zatrudnionych na umowy okresowe w latach 2009-2013 (objętych statystyką) pokazują, że występuje duże zróżnicowanie liczby zatrudnionych pracowników na umowy na czas określony w przedsiębiorstwach należących do sekcji PKD 2007. W większości sekcji nastąpił wzrost zatrudnienia na umowy okresowe. Tempo jego wzrostu było zróżnicowane. W 2009 roku udział pracowników zatrudnionych na umowy okresowe wahał się od 3,16% w firmach zajmujących się wytwarzaniem i zaopatrywaniem w: energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę do 53,36% w firmach świadczących usługi administrowania i wsparcia biznesu. Po czterech latach funkcjonowania w pierwszej z wymienionych sekcji została ograniczona liczba zatrudnionych na umowy okresowe do poziomu 2,83%, a w drugiej ta forma zatrudnienia stała się jeszcze bardziej popularna, osiągając poziom 60,79% wszystkich pracujących w tej sekcji. Wzrost poziomu zatrudnienia powodował, że nowych pracowników zatrudniano na umowy okresowe, w tym okresowe na dłuższy czas, np. 2-5 lat.

³⁶⁹ <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu> (data wejścia: 02.03.2017).`

Tabela 4.4. Wskaźniki udziału pełno- i niepełnozatrudnionych na umowy okresowe w liczbie pracujących ogółem w sektorze przedsiębiorstw w ramach sekcji PKD 2007 w latach 2009-2013 (w %)

| Sekcja | Kod | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| Rolnictwo, leśnictwo, rybactwo i łowiectwo | A | 8,76 | 9,25 | 9,02 | 9,1 | 8,97 |
| Górnictwo i kopalnictwo | B | 4,72 | 5,44 | 8,07 | 7,37 | 7,82 |
| Przetwórstwo przemysłowe | C | 25,89 | 27,76 | 26,29 | 25,88 | 27,01 |
| Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę | D | 3,16 | 3,56 | 3,01 | 2,95 | 2,83 |
| Dostawa wody, gospodarowanie ściekami | E | 14,12 | 15,23 | 14,31 | 15,08 | 17,3 |
| Budownictwo | F | 23,69 | 25,01 | 25,54 | 24,45 | 24,05 |
| Handel detaliczny i hurtowy, naprawa pojazdów | G | 29,01 | 30,84 | 29,12 | 28,54 | 29,81 |
| Transport i gospodarka magazynowa | H | 15,74 | 17,24 | 15,96 | 17,33 | 17,84 |
| Działalność związana z zakwaterowaniem | I | 35,53 | 36,4 | 34,55 | 33,89 | 35,5 |
| Informacja i komunikacja | J | 14,73 | 15,85 | 15,36 | 14,63 | 16,49 |
| Działalność finansowa i ubezpieczeniowa | K | 14,04 | 15,25 | 17,84 | 19,81 | 19,4 |
| Rynek nieruchomości | L | 9,73 | 9,58 | 9,21 | 8,95 | 9,53 |
| Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna | M | 18,06 | 18,81 | 18,85 | 18,41 | 20,66 |
| Usługi administrowania i działalność wspierająca | N | 53,36 | 54,86 | 54,19 | 57,83 | 60,79 |
| Edukacja | P | 12,63 | 12,49 | 13,26 | 13,14 | 14,02 |
| Opieka zdrowotna i pomoc społeczna | Q | 15,54 | 15,77 | 15,13 | 15,08 | 15,73 |
| Kultura, rozrywka i rekreacja | R | 15,75 | 15,27 | 15,41 | 15,28 | 15,33 |
| Pozostała działalność usługowa | S | 31,89 | 30,61 | 30,4 | 25,07 | 29,98 |

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych i zrealizowanych na zamówienie danych GUS.

W firmach zajmujących się: przetwórstwem przemysłowym, budownictwem, handlem detalicznym i hurtowym, świadczeniem usług związanych z zakwaterowaniem, pozostałą działalnością usługową na umowach okresowych pracowało powyżej 20% zatrudnionych. W pozostałych sekcjach, poza sekcjami A, B i L, wskaźnik udziału zatrudnionych na umowy okresowe kształtował się powyżej 10%³⁷⁰ ogółu

³⁷⁰ Wskaźnik zatrudnienia na poziomie 80-90% osób świadczących pracę w ramach zatrudnienia na czas nieokreślony jest charakterystyczny dla funkcjonowania modelu stałego zatrudnienia.

zatrudnionych. Tendencja zmian tego wskaźnika w badanym okresie była zróżnicowana w poszczególnych sekcjach. Nie zawsze spadek zatrudnienia oznaczał spadek pracowników zatrudnionych na umowy okresowe. Można zatem uznać, że stało się widoczne odchodzenie od modelu stałego zatrudnienia, gdyż firmy chętnie korzystały z elastycznych form zatrudnienia, a takiemu rozwojowi tendencji sprzyjały: wewnątrz krajowe regulacje prawne dotyczące uelastyczenia umów o pracę, w tym pakiet antykryzysowy³⁷¹, niższe oczekiwania poszukujących zatrudnienia w kwestii warunków zatrudnienia, możliwość łatwiejszego zwolnienia pracownika wraz z terminem wykonania zadania lub terminem obowiązywania zadania, zmniejszenie kosztów procesu zwolnień pracowników³⁷².

Na poziomie działów PKD 2007 można zauważyć, że pomimo zmiennego trendu udziału pełno- i niepełnozatrudnionych na umowy okresowe w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego, w szczególności zajmujących się: produkcją farmaceutyków, metali, wytwarzaniem i przetwarzaniem wyrobów z koksu, produkcją pozostałego sprzętu transportowego, procentowy udział pełno- i niepełnozatrudnionych kształtował się na poziomie 8,3-17% (zał.4.2.). Najwięcej zatrudnionych na umowy okresowe pracowało przy produkcji: mebli, odzieży, tekstyliów, komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, wyrobów z drewna i wikliny. Można spodziewać się, że w tych branżach dochodziło do dużych rotacji pracowników ze względu na niskie wynagrodzenie przypadające przeciętnie na jednego pracującego. Uwzględniając klasyfikację według wymaganych kwalifikacji (*high skills* i *low skills*), należy odnotować relatywnie wysoki udział pracowników zatrudnionych na umowy okresowe w branżach wymagających niższych kwalifikacji, który utrzymywał się w latach 2009-2013 na poziomie: 28,8%-30,8%. Przyczyn takiego kształtowania się zjawiska można przede wszystkim poszukiwać w: niskim wynagrodzeniu pracowników, większej dostępności pracowników na rynku, stosunkowo niskim koszcie zastąpienia pracownika oraz dużej rotacji pracowników. W branżach wymagających wysokich kwalifikacji (*high skills*) poziom udziału zatrudnionych na umowy okresowe kształtował się na poziomie 22-24%. Wstępnie można stwierdzić, że również w branżach wymagających wysokich kwalifikacji występuje trend w kierunku uelastyczenia zatrudnienia. Jednak wciąż mniej pracowników o wysokich kwalifikacjach jest zatrudnianych na umowy okresowe. Wydaje się, że główną przyczyną tkwi w znacznie mniejszej dostępności specjalistów na rynku pracy i w potrzebie utrzymania ich w miejscu pracy.

³⁷¹ W tym czasie obowiązywał pakiet antykryzysowy, zawarty w *Ustawie z 1 lipca 2009 r. o łagodzeniu skutków kryzysu ekonomicznego dla pracowników i przedsiębiorców* (Dz. U. Nr 125, poz. 1035), który obowiązywał do końca 2011 roku. Pakiet ten był skierowany do przedsiębiorców i wprowadził elastyczny czas pracy oraz rozliczenie czasu pracy w ciągu 12 miesięcy. Ograniczył on zawieranie umów na czas określony z tym samym pracownikiem łącznie do maksymalnie 24 miesięcy. Ustawa ta nie dotyczyła: pracowników tymczasowych, pracowników na zastępstwo oraz pracowników zatrudnionych na czas wykonywania konkretnej pracy.

³⁷² Por. A. Grześ, *Istota i rozmiary elastyczności...*, s. 45-46.

Tabela 4.5. Wskaźniki udziału pełno- i niepełnozatrudnionych na umowy okresowe w liczbie pracujących ogółem w wybranych działach PKD 2007 w latach 2009-2013 (w %)

| Działy sekcji C | | 1 | 2 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--|----|-----|----|------|------|------|------|------|
| Produkcja wyrobów tytoniowych | 12 | LT | LS | 27,4 | 24,8 | 27,2 | 17,4 | 14,9 |
| Produkcja wyrobów tekstylnych | 13 | LT | LS | 32,5 | 33,7 | 33,4 | 30,6 | 32,7 |
| Produkcja odzieży | 14 | LT | LS | 31,4 | 30,0 | 29,2 | 31,1 | 30,4 |
| Produkcja skór i wyrobów ze skóry | 15 | LT | LS | 28,9 | 32,4 | 36,5 | 32,2 | 36,3 |
| Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji | 19 | MLT | LS | 8,3 | 9,3 | 7,9 | 9,7 | 9,9 |
| Produkcja farmaceutyków | 21 | HT | HS | 10,6 | 12,0 | 10,7 | 11,7 | 12,6 |
| Produkcja metali | 24 | MLT | HS | 11,8 | 15,1 | 14,5 | 16,1 | 17,1 |
| Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych | 26 | HT | HS | 40,6 | 35,1 | 35,8 | 34,4 | 33,9 |
| Produkcja pozostałego sprzętu transportowego | 30 | MHT | HS | 12,0 | 13,2 | 15,0 | 14,9 | 16,8 |
| Produkcja mebli | 31 | LT | LS | 34,0 | 37,9 | 36,4 | 33,5 | 37,2 |
| Pozostała produkcja wyrobów | 32 | LT | LS | 26,3 | 26,9 | 24,8 | 26,7 | 26,7 |
| HT razem | | | | 31,5 | 28,6 | 28,8 | 27,8 | 27,5 |
| MHT razem | | | | 21,0 | 23,7 | 22,0 | 21,3 | 22,5 |
| MLT razem | | | | 23,1 | 25,5 | 25,2 | 25,4 | 25,7 |
| LT razem | | | | 29,7 | 31,3 | 29,1 | 28,6 | 30,4 |
| HS razem | | | | 22,0 | 24,0 | 23,2 | 23,0 | 23,8 |
| LS razem | | | | 28,9 | 30,8 | 28,8 | 28,3 | 29,7 |

Objaśnienia: pola zacieniowane oznaczają działy o najwyższym poziomie zatrudnienia na umowy okresowe. 1 – klasyfikacja Eurostatu; 2 – klasyfikacja I. Geisheckera i H. Görga.

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych i zrealizowanych na zamówienie danych GUS.

W trzech grupach branż wyodrębnionych według klasyfikacji Eurostatu (tab. 4.5.): o średnio zaawansowanej (MHT), o średnio niskiej (MLT) i o niskiej technologii (LT) wystąpił wzrost udziału zatrudnionych na umowy okresowe w roku 2010, dalej trend spadkowy do 2012 roku, a następnie ponowny jego wzrost w 2013 roku. Natomiast w branżach wysoko zaawansowanych technologicznie (HT) zauważa się tendencję spadkową tego wskaźnika w latach 2009-2013. Jednak jeśli dokładniej przyjrzeć się dwóm działom zaklasyfikowanym do grupy HT podmiotów (przedsiębiorstw zajmujących się produkcją komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych oraz produkcją farmaceutyków), to staje się widoczna największa polaryzacja

tego wskaźnika między nimi. Niewątpliwie i tu istotną rolę odgrywa wysokość wynagrodzenia brutto, które w 2009 roku w pierwszej grupie podmiotów stanowiło zaledwie 57% kosztów wynagrodzeń drugiej grupy, dla porównania w 2013 roku różnica nieco zmniejszyła się do poziomu 68%. Odnotowano także tendencję do zmniejszenia udziału zatrudnionych na umowy okresowe (prawdopodobnie z powodu nieprzedłużenia zatrudnienia) w pierwszej grupie firm (HT), a zwiększenia udziału zatrudnionych na umowy okresowe w drugiej grupie (MHT).

W sekcjach i działach związanych z usługami zaklasyfikowanymi do dwóch grup branż, tj.: wymagających usług zaawansowanych technologii (KIS) i niewymagających zaawansowanych technologii (LKIS), udział pracowników zatrudnionych na umowy okresowe wykazywał zróżnicowaną tendencję (zał. 4.2.). Firmy, działające w grupie KIS, charakteryzowały się niższym, aczkolwiek rosnącym w latach 2009-2013 poziomem wskaźnika udziału zatrudnionych na umowy okresowe w odniesieniu do ogółu pracujących, kształtującym się na poziomie 17,6-20,7%. Firmy, zaliczane do grupy LKIS, odnotowały zaś wyższy, zmienny w czasie i oscylujący w przedziale 26,2-27,9% wskaźnik zatrudnionych na umowy okresowe. W obu grupach (KIS i LKIS) nastąpił zróżnicowany wzrost zatrudnienia czasowego. W branżach LKIS pracodawcy częściej zatrudniali na umowy okresowe niż w branżach usługowych KIS. Przyczyn większego nasilenia tego zjawiska można upatrywać w specyfice wykonywanej pracy, w tym zwłaszcza w: niewielkiej trudności i złożoności w jej wykonywaniu, niższych wymaganych kwalifikacjach i kompetencjach, niższych stawkach płac dla pracowników fizycznych oraz relatywnie dużej dostępności i łatwości pozyskania płac dla pracowników fizycznych, a także relatywnie dużej dostępności i łatwości pozyskania kandydatów na zewnętrznym rynku pracy. Na tego typu stanowiskach częściej dochodziło do rotacji personelu, zarówno z przyczyn leżących po stronie pracownika, jak i pracodawcy. Zatrudnianie nowych pracowników zazwyczaj oznaczało zatrudnianie na umowy okresowe lub zatrudnianie za pośrednictwem trzeciej strony – agencji zatrudnienia zatrudniającej na czas określony. Dynamika wzrostu sprzedaży w podmiotach świadczących usługi związane z zatrudnieniem wydaje się potwierdzać wzrost zainteresowania usługami zatrudnienia w ramach tzw. outsourcingu pracowników i specyficznego produktu w postaci pracy. Pod względem finansów firmy zakup pracy (tzn. usługi obcej) jest przykładem outsourcingu usług.

Pomiar outsourcingu, dokonany na podstawie danych finansowych pochodzących ze sprawozdań finansowych, potwierdził wzrost zainteresowania przedsiębiorstw zlecaniem realizacji materiałów i usług pośrednich podmiotom zewnętrznym, które to z założenia powinny wykonać je taniej i lepiej niż we własnym zakresie.

4.5. Wpływ outsourcingu na zatrudnienie w świetle dotychczasowych badań

Rozważanie outsourcingu w kategoriach zakupu dóbr i usług pośrednich prowadzi do pokazania efektu końcowego współpracy outsourcingowej zarówno pojedynczego podmiotu, jak i populacji podmiotów działających w danej branży, a także rozpoznania rozmiarów kształtowania się zjawiska outsourcingu. Stosując metody ekonometryczne, można przeprowadzić modelową analizę i ocenę zależności między outsourcingiem a zatrudnieniem, kosztami pracy i produktywnością pracy. Jednak, celem rozpoznania specyfiki tych zależności, zasadne wydaje się uzupełnienie teorii ekonomii teorią zarządzania, która umożliwi wyjaśnienie zachowania podmiotów pod względem zarządzania cyklem outsourcingu³⁷³ na podstawie rozumowania dedukcyjnego³⁷⁴. Znajomość zarządzania cyklem outsourcingu pozwala wskazać przyczyny ewentualnych wahań w poziomie zakupów, na bieżąco monitorować i korygować trudności występujące we współpracy w ramach kontraktów outsourcingowych³⁷⁵, aby w jej wyniku osiągnąć jak najwięcej korzyści na zasadzie *win-win*. Jednakże wnikliwe badanie wpływu outsourcingu na obszar zasobów ludzkich pod względem sprawności i skuteczności zarządzania konkretnym procesem wymaga spojrzenia od wewnątrz firmy i wykorzystania metody *case study*.

Zastosowanie outsourcingu jako metody zarządzania przedsiębiorstwem, która usprawnia jego funkcjonowanie, przyczynia się do ruchu kadr na rynku pracy, natomiast ten następuje poprzez przesunięcie na zewnątrz likwidowanych pojedynczych stanowisk pracy, komórek lub nawet pionów organizacyjnych oraz modyfikację (włącznie z tworzeniem nowych stanowisk) wewnętrznej struktury zatrudnienia. Z perspektywy pojedynczego podmiotu outsourcing zmniejsza zatrudnienie w krótkim okresie, czyli dochodzi do derekrutacji personelu. Tę zaś A. Pocztowski podzielił na dwa rodzaje, tj.: derekrutację wewnętrzną, oznaczającą przedsięwzięcia podejmowane na wewnętrznym rynku pracy danej organizacji, oraz derekrutację

³⁷³ Zarządzanie cyklem outsourcingu obejmuje siedem realizowanych po kolei etapów, jakimi są: 1) ocena strategiczna zasadności wdrożenia outsourcingu; 2) analiza potrzeb; 3) ocena dostawców; 4) negocjowanie kontraktu z dostawcą/-ami; 5) inicjacja projektu i przeniesienie pracy na zewnątrz; 6) zarządzanie relacjami z dostawcami; 7) podjęcie decyzji o ewentualnej, dalszej kontynuacji, modyfikacji bądź zakończeniu współpracy. Szerzej na ten temat w: J. Power, K.C. Desouza, C. Bonifazi, op. cit., s. 49-51.

³⁷⁴ Por. J.G. Wacker, *A Definition of Theory: Research Guidelines for Different Theory-building Research Methods in Operations Management*, „Journal of Operations Management” 1998, vol. 16 (4), s. 373-376.

³⁷⁵ Jednym z etapów zarządzania cyklem outsourcingu, w którym kwalifikacje i kompetencje zasobów ludzkich odgrywają ważną rolę, jest zarządzanie relacjami w trakcie współpracy outsourcingowej. Szerzej na temat roli zasobów ludzkich w: A. Grześ, *The Role of Human Resources in Planning and Implementing Outsourcing Projects*, [in:] *Organisation Management. Competitiveness, Social Responsibility, Human Capital*, D. Lewicka (ed.), AGH University of Science and Technology Press, Kraków 2010, s. 569-584.

zewnątrzną, czyli zmniejszenie zatrudnienia na konkretnym, zewnętrznym rynku³⁷⁶. Patrząc poprzez pryzmat definicji outsourcingu, czyli wydzielenia i przekazania zadań/procesów do zewnętrznych dostawców, zmiany w popycie na pracę nie mają jednoznacznego charakteru. Teoretycznie w wyniku decyzji o podjęciu outsourcingu, jak zauważyli K. Zimmiewicz, E. Kryńska, E. Banachowicz, całkowite zapotrzebowanie na pracę może:

- pozostać na tym samym poziomie, gdy zleceniobiorca utworzy taką samą liczbę stanowisk;
- zmniejszyć się, gdy dzięki posiadaniu bardziej nowoczesnych i wydajnych technologii oraz specjalizacji w danym obszarze zleceniobiorca wykona pracę szybciej i taniej;
- zwiększyć się, jeśli zostanie zatrudnionych więcej osób do obsługi zleconych prac³⁷⁷.

Ich badania wskazują na realne zagrożenie zmniejszenia zatrudnienia w wyniku wyższej produktywności dostawców w porównaniu z produktywnością zleceniodawcy danego procesu.

Wdrożenie outsourcingu w krótkim okresie skutkuje likwidacją stanowisk pracy u zlecającego oraz utworzenie ich w zależności od potrzeb u przyjmującego zlecenie. Teoretycznie ta sytuacja oznacza, że w krótkim okresie może nastąpić zmniejszenie zatrudnienia na poziomie przedsiębiorstwa i gospodarki, spowodowane tym, że przyjmujący zlecenie może, ale nie musi przejąć pracowników z różnych przyczyn, leżących zarówno po stronie jego, jak i pracowników. Pracownicy mogą także okazać się np. słabo mobilni, zwłaszcza w sytuacji, gdy procesy są przenoszone do dalszych lokalizacji krajowych. Jednakże aspekt mobilności praktycznie nie jest brany pod uwagę przy przenoszeniu produkcji do krajów o odległej lokalizacji. Przeniesienie produkcji do zewnętrznej, zagranicznej lokalizacji z punktu widzenia konkretnego przedsiębiorstwa odbywa się dwoma sposobami, czyli na zasadzie bezpośrednich inwestycji zagranicznych (tzw. *captive offshoring*) lub zlecenia niezależnemu kapitałowo wykonawcy. W pierwszym przypadku wielkość i struktura zatrudnienia jest utrzymana na dotychczasowym poziomie bądź ulega redukcji, gdy zostaną zastosowane nowsze, bardziej produktywne technologie. Zatrudnienie może także zostać zwiększone, jeżeli niższa wydajność zostanie zrekomensowana znacznie niższymi kosztami pracy³⁷⁸. W drugim przypadku zlecenie produkcji zewnętrznym, niezależnym

³⁷⁶ A. Poczowski, *Zarządzanie zasobami ludzkimi, zarys problematyki i metod*, Antykwa, Kraków 1998, s. 90-91.

³⁷⁷ Por. K. Zimmiewicz, *Współczesne metody i koncepcje zarządzania*, PWE, Warszawa 1999, s. 57; E. Kryńska, *Kontraktowanie...*, s. 105; E. Banachowicz, *Centra usług wspólnych. Stan obecny i perspektywy rozwojowe*, [w:] *Globalizacja usług. Outsourcing, offshoring, shared services centres*, A. Szymaniak (red.), Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Poznań 2007.

³⁷⁸ Por. D. Marian, *A New International Division of Labor in Europe: Outsourcing and Offshoring to Eastern Europe*, „Journal of the European Economic Association” 2006, April-May, vol. 4 (2-3), s. 612-622; A. Grześ, *Offshoring a ryzyko działalności przedsiębiorstwa w kontekście kosztów pracy*, [w:] *Partnerstwo przedsiębiorstw jako czynnik ograniczania ryzyka działalności gospodarczej*,

wykonawcom oznacza inny niż dotychczas sposób zakontraktowania pracy, polegający na odejściu od długoterminowych umów o pracę na rzecz kontraktów na zrealizowanie określonych czynności. Firmę zlecającą bezpośrednio nie interesuje: limit dzienny godzin pracy, dyspozycyjność pracownika, przygotowanie stanowiska pracy i zapewnienie bezpieczeństwa pracy na nim, a także wszelkie inne koszty oraz ewentualne kontrole wynikające z tradycyjnego zatrudnienia na umowę o pracę³⁷⁹.

Rozważając wpływ outsourcingu na zatrudnienie, należy przyrzeć się dotychczasowym wynikom badań prowadzonych na podstawie danych pochodzących z poziomu przedsiębiorstw, poszczególnych branż lub sektorów wybranych gospodarek, tak w krótkim, jak i długim okresie. W literaturze polskiej kwestia ta jest stosunkowo słabo rozpoznana, a w literaturze anglojęzycznej większość przedstawionych wyników badań przede wszystkim koncentruje się na międzynarodowym aspekcie outsourcingu, gdyż relatywnie łatwo jest go zmierzyć i wykorzystać do porównań pomiędzy: gospodarkami, sektorami, branżami czy przedsiębiorstwami. Znacznie słabiej jest opisywany aspekt kompleksowego ujęcia, łączącego w sobie zarówno międzynarodowy, jak i krajowy kontekst outsourcingu na poziomie przedsiębiorstw, branż bądź gospodarki. Ta perspektywa jest o wiele trudniejsza do zmierzenia, gdyż wymaga pozyskania danych, które nie są udostępniane nieodpłatnie w statystykach publicznych. Analiza literatury tematu wskazuje, że badacze poruszają się w kilku obszarach zależności. Rozważane są m.in. takie obszary, jak: międzynarodowy outsourcing materiałów i usług a zatrudnienie; płace i produktywność pracy; import i eksport³⁸⁰ dóbr oraz usług pośrednich od niezależnych dostawców (międzynarodowy outsourcing); offshoring a zatrudnienie; płace wysoko i nisko wykwalifikowanych pracowników; wąski i szeroki outsourcing a zmiany w zatrudnieniu i płacach.

W wymiarze ekonomicznym outsourcing jest postrzegany poprzez pryzmat redukcji kosztów produkcji dóbr i usług, powstającej w wyniku przeniesienia produkcji do zależnych lub niezależnych dostawców o niższych kosztach pracy albo zakupu

H. Brdulak, E. Duliniec, T. Gołębiowski (red.), Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2009, s. 59-66.

³⁷⁹ Autorka stoi na stanowisku, że pośrednio jednak firma zlecająca powinna się tą kwestią zainteresować, aby w przypadku nieprzewidzianych, niekorzystnych okoliczności szybko odnaleźć przyczyny zaistniałych błędów i na bieżąco je skorygować. Błędy te mogą skutkować pogorszeniem relacji z klientem zainteresowanym finalnym dobrem bądź w skrajnym przypadku jego utratą i spadkiem przychodów ze sprzedaży.

³⁸⁰ Zanim użyto pojęcia outsourcing (lub offshoring), analizowano wpływ handlu międzynarodowego na podstawowe kategorie wewnętrznego rynku pracy. Dopiero w latach dziewięćdziesiątych XX wieku zaczęto powszechnie używać terminów: *outsourcing*, *offshoring*, *international outsourcing*, *contracting out*, podkreślając przy tym, iż chodzi o handel dobrami i usługami pośrednimi z niezależnymi podmiotami lub przeniesienie produkcji za granicę do powiązanych kapitałowo podmiotów. Jednakże i w tym przypadku miernikiem takiej współpracy, odzwierciedlającym poziom outsourcingu, były wartość zakupionych dóbr i usług pośrednich albo udział zakupu dóbr i usług w wartości sprzedaży bądź w wartości importu, pośrednio wyrażającej określony poziom outsourcingu czy jego intensywność.

dóbr i usług pośrednich od niezależnych kapitałowo dostawców. W wymiarze społecznym outsourcing budzi obawy związane z utratą pracy, a także z pogorszeniem warunków zatrudnienia i wynagrodzenia. Obawy te nie muszą zostać potwierdzone w dłuższym okresie, gdyż w konsekwencji prawidłowego wdrożenia tego narzędzia (czyli zgodnego z etapami zarządzania cyklem outsourcingu) może dojść do rozwoju firmy i rozszerzenia rozmiarów jej działalności. Zazwyczaj ta sytuacja powoduje wzrost zapotrzebowania na nowe, adekwatne do potrzeb organizacji, stanowiska pracy, co w wymiarze globalnym wywołuje wzrost popytu na pracę. Już sam fakt rosnącej dynamiki outsourcingu wśród podmiotów, w tym polskich³⁸¹, wskazuje na ekonomicznie uzasadnioną racjonalność jego zastosowania w strategiach rozwoju przedsiębiorstw. Jednakże zarówno ekonomiczne, jak i społeczne względy sugerują, że jednoznaczna ocena wpływu outsourcingu na zatrudnienie i płace jest utrudniona i stwarza pole do dyskusji.

Najwięcej kontrowersji społecznych zaczęło budzić przenoszenie miejsc pracy za granicę, stąd wielu badaczy skupiało się na krótko- i długookresowych skutkach offshoringu (lub offshore outsourcingu) w stosunku do: zatrudnienia nisko i wysoko wykwalifikowanych pracowników, kosztów płac, produktywności. W jednym z wcześniejszych badań L. Kletzer, bazując na danych pochodzących z Displaces Workers Survey amerykańskiego departamentu pracy i obejmujących lata 1975-1999, stwierdziła, że wolne tempo utraty pracy jest dodatnio skorelowane ze wzrostem działalności eksportowej przedsiębiorstw, natomiast wysoki poziom importu stanowi duże zagrożenie utraty pracy³⁸². Podobne wyniki uzyskali P. Biscourp i F. Kramarz, którzy opierając się na danych pochodzących z francuskich przedsiębiorstw, analizowali wpływ importu i eksportu na tworzenie i likwidację miejsc pracy w firmach. Z ich badań wynikało, że ogólnie import dóbr finalnych oddziałuje na zmniejszenie zatrudnienia, zaś eksport przyczynia się do wzrostu miejsc pracy w firmach³⁸³.

Polityczne i społeczne obawy związane z outsourcingiem były przedmiotem zainteresowania kolejnych badaczy. M. Amity i S.J. Wei postanowili zbadać, czy powoduje on zmniejszenie zatrudnienia i związaną z nim utratę pracy. Skupili się oni na dwóch najczęściej outsourcingowanych grupach aktywności, tj.: usługach biznesowych i informatycznych w USA, na skutkach międzynarodowego outsourcingu materiałów oraz usług dla zatrudnienia amerykańskich i brytyjskich pracowników. Wyniki przeprowadzonych badań pokazały, że w latach 1995-2001 nastąpił dość dynamiczny wzrost outsourcingu usług, choć intensywność jego wykorzystania kształtowała się na relatywnie niskim poziomie. Intensywność outsourcingu materiałów w obu gospodarkach USA i Wielkiej Brytanii była zaś znacznie większa

³⁸¹ Przedsiębiorstwa funkcjonujące w gospodarce polskiej stały się nie tylko dostawcami dóbr i usług, ale również od 2005 roku same zaczęły coraz intensywniej wykorzystywać outsourcing w swojej działalności. Zob. A. Grześ, *Outsourcing a przepływy...*, s. 177-186.

³⁸² L. G. Kletzer, *Trade and Job Loss in US Manufacturing, 1979-1994*, [in:] *The Impact of International Trade on Wages*, R. Feenstra (ed.), University of Chicago Press, Chicago 2000, s. 349-396.

³⁸³ P. Biscourp, F. Kramarz, *Employment, Skill Structure and International Trade: Firm-level Evidence for France*, „Journal of International Economics” 2007, vol. 72, no. 1, s. 22-51.

niż outsourcingu usług, przy czym większą intensywnością outsourcingową wykazała się gospodarka drugiego z wymienionych krajów. Natomiast gospodarka USA uzyskała nadwyżkę eksportu nad importem usług i dlatego została uznana zarówno za największego outsourcera usług, jak i ich insourcera. Analiza statystyczna dowiodła, że outsourcing usług pozytywnie wpłynął na zatrudnienie, natomiast płace negatywnie wpłynęły na zatrudnienie w gospodarce brytyjskiej. Autorzy dostrzegli także oznaki niekorzystnego wpływu międzynarodowego outsourcingu materiałów na wyższych poziomach dezagregacji, jednak nie znaleźli jego ujemnego oddziaływania na poziomie sektorów. Miejsca pracy zlikwidowane lub przeniesione do innej lokalizacji były zastępowane innymi miejscami pracy w tym sektorze³⁸⁴.

Zainteresowanie tą problematyką i krytyczny odbiór społeczny wynikały i wynikają z faktu, że rezultaty tych działań w konkretnym przedsiębiorstwie, regionie czy gospodarce danego kraju są zauważalne i łatwe do zmierzenia w krótkim czasie, gdyż następuje przepływ kapitałów i produkcji oraz przemieszczenie i zwolnienie zatrudnionych pracowników. Należy zauważyć, że rzadko kiedy następuje przeniesienie do dostawcy (*vendora*) na tych samych warunkach zatrudnienia wszystkich lub większości stanowisk pracy redukowanych w wyniku outsourcingu.

Outsourcing był przedmiotem wielu dyskusji i analiz wśród liczного grona zainteresowanych. Jako przykład może tu posłużyć sytuacja w gospodarce USA w latach 2001-2004. W toku debat politycznych, prowadzonych podczas kampanii prezydenckiej w USA, offshore outsourcing został wskazany jako przyczyna pogarszającej się sytuacji, choć w wymiarze ekonomicznym brakowało jednoznacznych dowodów. Chcąc zweryfikować słuszność tej hipotezy, N.G. Mankiw i P. Swagel podjęli się oceny oddziaływania offshore outsourcingu na poziom zatrudnienia i zauważyli, że pomimo trudności związanych z pomiarem tego zjawiska na podstawie empirycznych danych: „jest mało prawdopodobne, aby offshore outsourcing stał się podstawową przyczyną znaczącej części utraconych miejsc pracy w latach 2001-2004”. Ich zdaniem, dane empiryczne, chociaż niedokładne, wskazywały, że nastąpiło zwiększenie zatrudnienia w filiach międzynarodowych koncernów amerykańskich, które w następstwie skutkowało również zwiększeniem zatrudnienia w ich siedzibach³⁸⁵.

Aspekt offshoringu był przedmiotem rozważań wśród kolejnych badaczy. Na przykład A. Hijzen i inni, bazując na unikalnych danych dotyczących importu i eksportu usług w latach 1997-2005 przez firmy brytyjskie, stwierdzili, że firmy importujące usługi pośrednie (biznesowe) są większe niż te, które eksportują usługi. Zastosowanie offshoringu nie spowodowało ani redukcji zatrudnienia, ani likwidacji miejsc pracy. Wprost przeciwnie – firmy, które zaczęły importować usługi, charakteryzowały się wyższym tempem wzrostu zatrudnienia od firm, które przestały je

³⁸⁴ M. Amity, S.J. Wei, *Fear of...*, s. 307-347.

³⁸⁵ N.G. Mankiw, P. Swagel, *The Politics and Economics of Offshore Outsourcing*, „Journal of Monetary Economics” 2006, July, vol. 53(5), s. 1027-1056.

importować. Jednakże podmioty, które nigdy nie importowały, równocześnie zwiększyły zatrudnienie. Wykorzystując model regresji, cytowani autorzy pokazali, że firmy, które zaczęły importować usługi pośrednie, doświadczyły szybszego wzrostu zatrudnienia niż firmy, które ich nie importowały. Przyczyn tej sytuacji upatrywali we wzroście popytu na dobra i usługi, który jednocześnie oddziaływał na wzrost odpowiednio: zatrudnienia, produkcji oraz importowanych usług pośrednich³⁸⁶. Badacze H. Egger i U Kreickemeier³⁸⁷ podkreślili, że z jednej strony, jeżeli spadek kosztów wynikający z zastosowania outsourcingu powoduje obniżenie cen wyrobów i wzrost popytu na dobra i usługi, to może nastąpić wzrost zapotrzebowania na zasoby pracy i w efekcie końcowym wzrost zatrudnienia. Z drugiej strony przeniesienie produkcji do zewnętrznych dostawców poprawia wyniki firmy i zwiększa rolę zatrudnionych pracowników w ich tworzeniu. W konsekwencji poprawa sytuacji ekonomicznej firmy daje impuls do wzrostu płac pracowników i wyższych kosztów pracy ogółem, prowadząc w ten sposób *ceteris paribus* do spadku zatrudnienia. Oznacza to, że przyczynę spadku zatrudnienia można równocześnie upatrywać we wzroście produktywności pracy zatrudnionych pozostających w przedsiębiorstwach, a także w: zmianach technologicznych, rozpoznaniu zmieniających się upodobań i gustów klientów, jakości dostarczanych półproduktów itp.

Rozważania na temat oddziaływania międzynarodowego outsourcingu na gospodarkę były prowadzone także w Niemczech. Na forum Komisji Europejskiej pojawiły się głosy obawy, że niemiecka gospodarka nie jest w stanie konkurować z gospodarkami Europy Wschodniej, jak również Azji Południowo-Wschodniej z powodu niskich kosztów pracy, gdy w 2003 roku bezrobocie zaczęło szybko rosnać. Trudności ze zidentyfikowaniem przyczyn rosnącego bezrobocia m.in. stały się powodem politycznych debat nad negatywnym wpływem outsourcingu na gospodarkę. Chcąc powiązać polityczne dyskusje z naukowymi, H. Sinn wysunął hipotezę, że gospodarka niemiecka staje się „gospodarką bazaru (*the bazaar economy*)”, która charakteryzuje się „patologicznym” boorem w eksporcie, mającym podłoże w outsourcingu znacznej części produkcji do krajów o niskich kosztach pracy, oraz importem dóbr pośrednich i ograniczaniem się jedynie do ich montażu. Zgodnie z tym mechanizmem, wartość dodana wytworzona przez niemieckie firmy ulegała kurczeniu się, a niemiecka gospodarka degenerowała się do „bazaru”³⁸⁸. Hipoteza ta częściowo została zweryfikowana przez A. Belke i innych, którzy zauważyli, że w okresie 1995–2001 wartość dodana wytworzona przez 1 euro eksportu obniżyła się z 83 centów w 1995 roku do 78 centów w 2001 roku (co mogło sugerować „gospodarkę bazaru”), jednakże absolutna wartość eksportu oraz wartość dodana z eksportu

³⁸⁶ A. Hijzen, M. Pisu, R. Upward, P.W. Wright, *Employment, Job Turnover, and Trade Producer Services: UK Firm-level Evidence*, „Canadian Journal of Economics” 2011, vol. 44(3), s. 1020-1043.

³⁸⁷ H. Egger, U. Kreickemeier, *Worker-Specific Effects of Globalisation*, „The World Economy” 2010, vol. 33, no. 8, s. 987-1005.

³⁸⁸ H.W. Sinn, *Pathological Export Boom and the Bazaar Effect*, Leverhulme Centre for Research on Globalisation and Economic Policy 2006, Winter, Newsletter: Issue 16.

wzrosły znacząco w latach 1997-2001 (co nie potwierdziło „patologicznego” boomu w eksporcie)³⁸⁹.

Bazując na danych Federal Statistical Office Germany i kalkulacjach Institute for Work & Health (IWH), H. Brautz i U. Ludwig dostrzegli, że w latach 1995-2001 i 2002-2006 wystąpiły różne ścieżki wzrostu dwóch głównych komponentów importu indukowanego eksportem (*export-induced imports*), takich jak: dobra pośrednie i reeksport. Spośród tych dwóch komponentów w absolutnym ujęciu wartościowym dominował import dóbr pośrednich na poziomie 274 mld euro nad reeksportem na poziomie 171 mld euro w 2006 roku. Analiza dynamiki tych kategorii pokazała, że reeksport rósł nieco szybciej niż import dóbr pośrednich. Wzrost eksportu wpłynął na wzrost zatrudnienia ogółem. Całkowite efekty netto zatrudnienia, wywołanego wzrostem eksportu w ujęciu sektorowym, były zróżnicowane i podobne do ogólnej tendencji zmian w krajach wysoko rozwiniętych. Oznacza to, że na przestrzeni lat 1991-2006 w wyniku eksportu z Niemiec udział zatrudnienia w rolnictwie zmniejszył się z poziomu 5,9% do 1,8% i w przemyśle z 52,5 do 38,2%, a wzrósł w sektorze usługowym z 41,6 do 60%³⁹⁰. Analiza zatrudnienia pod względem kwalifikacji i kompetencji w tym okresie pokazała, że ogólnie spadło zapotrzebowanie na wszystkie rodzaje siły roboczej w rolnictwie, a najbardziej zwiększyło się w sektorze usługowym. Sektory: przemysłowy i usługowy (tzn. I i III) potrzebowały 2,7 razy więcej pracowników o średnich kwalifikacjach niż pracowników o najwyższych kwalifikacjach. Zapotrzebowanie na nisko wykwalifikowaną siłę roboczą zmniejszyło się w pierwszym i drugim sektorze, zaś zwiększyło się w trzecim (usługowym) sektorze. Zapotrzebowanie na średnio wykwalifikowanych pracowników w porównaniu z popytem na najbardziej wykwalifikowanych pracowników było prawie 4-krotnie wyższe w sektorze przemysłowym oraz 7-krotnie wyższe w sektorze usługowym³⁹¹. Na oddziaływanie offshoringu usług na popyt na nisko wykwalifikowaną siłę roboczą skupiła się również D. Schöller. Bazując na danych z 28 branż produkcyjnych gospodarki niemieckiej w latach 1991-2003, wykazała ona, że offshoring usług zmniejszał zapotrzebowanie na mniej wykwalifikowaną siłę roboczą w przedsiębiorstwach produkcyjnych przeciętnie od 0,06 do 0,16 punktu procentowego w stosunku rocznym, w okresie 1991-2000³⁹².

Reasumując, przedsiębiorstwa przemysłowe zastąpiły część nisko wykwalifikowanych pracowników technologiami, a do obsługi nowych, bardziej wydajnych i jednocześnie bardziej zaawansowanych technologicznie oraz kosztownych urzą-

³⁸⁹ A. Belke, A. Mattes, L. Wang, *The Bazaar Economy Hypothesis Revisited. A New Measure for Germany's International Openness*, Universität Hohenheim, Hohenheimer Discussionsbeiträge 2007, nr 285, <https://www.uni-hohenheim.de/RePEc/hoh/papers/285.pdf> (data wejścia: 10.03.2015).

³⁹⁰ H.U. Brautz, U. Ludwig, *Globalization, International Fragmentation and Labour Input into Germany's Exports: An Input-Output – Analysis*, Halle Institute for Economic Research, IWH, materiały na XXIV Edition of Villa Mondragone International Economic Seminar, Rome 2012.

³⁹¹ H.U. Brautz, U. Ludwig, op. cit.

³⁹² D. Schöller, *Service Offshoring and Demand for Less-Skilled Labor: Evidence from Germany*, Institut für Volkswirtschaftslehre, Universität Hohenheim, no. 287, Stuttgart 2007.

dzeń potrzebowały przynajmniej średnio wykwalifikowanych pracowników. Czynności pomocnicze, wymagające większego zaangażowania czynnika ludzkiego, a także trudne w substytucji maszynami i urządzeniami, zostały przypisane do sektora usługowego. Wzrost popularności outsourcingu spowodował, że dostawcy usług zaczęli w szybkim tempie rozwijać usługi w obszarach wymagających pozyskania zarówno pracowników nisko wykwalifikowanych i jednocześnie nisko opłacanych, jak i pracowników średnio i najbardziej wykwalifikowanych. Na przykład, do realizacji usług dozoru i ochrony mienia głównie są zatrudniani pracownicy o niższych kwalifikacjach lub chcący dorobić do wynagrodzenia bądź emerytury, zaś do obsługi prawnej i księgowej są potrzebni pracownicy średnio i wysoko wykwalifikowani.

Badania R. Ibsena i innych, prowadzone na podstawie danych pochodzących z duńskich przedsiębiorstw, wykazały, że tak samo import dóbr finalnych, jak i pośrednich zwiększył zatrudnienie w krótkim (rocznym) okresie. W długim okresie import był negatywnie skorelowany ze wzrostem zatrudnienia w duńskich firmach zatrudniających 50 i powyżej pracowników³⁹³. Powyższe przykłady badań sugerują, że w krótkim okresie handel dobrami może zmniejszać zatrudnienie, a przedsiębiorstwa stosują to rozwiązanie, aby obniżyć koszty funkcjonowania³⁹⁴.

Z charakterystyki etapów rozwoju outsourcingu wynika, że oprócz procesów produkcyjnych, w całości lub selektywnie outsourcingowi poddawano procesy pomocnicze usług biznesowych (tzw. *back office*). Ich realizacja na większą skalę była możliwa dzięki rozwojowi i upowszechnieniu technologii informacyjno-komunikacyjnych. Przyczyniło się to do rozwoju globalnego rynku usług outsourcingowych i możliwości ich świadczenia nawet z odległych lokalizacji. Tego typu zmiany w połączeniu z unowocześnieniem technologii wytwarzania nieuchronnie prowadziły do ilościowej i jakościowej modyfikacji wielkości i struktury zatrudnienia. Wraz z przenoszeniem pomocniczych procesów lub ich części, takich jak: informatyczne, księgowo-kadrowe, transport, logistyka itp., do zewnętrznych lokalizacji następował odpływ zatrudnionych z przedsiębiorstw funkcjonujących w sektorze produkcyjnym do firm działających w sektorze usług. Przenoszenie produkcji do zagranicznych albo dalszych lokalizacji krajowych oznaczało zmiany w obszarze zasobów ludzkich, które wymagały podjęcia decyzji dotyczących zagospodarowania części pracowników z zredukowanych stanowisk pracy poprzez przesunięcie na inne stanowiska i uzupełnienie ich kompetencji, zwolnień bądź zwolnień monitorowanych (tzw. *outplacementu*). Pracownicy zwalniani w związku z zastosowaniem krajowego outsourcingu znajdowali zatrudnienie w innych firmach produkcyjnych albo usługowych bądź odchodzili z wewnętrznego rynku pracy,

³⁹³ R. Ibsen, F. Warzynski, N. Westergaard-Nielsen, *Employment Growth and International Trade: A Small Open Economy Perspective*, Working Paper 09-9, Department of Economics, http://www.hha.dk/nat/wper/09-9_fwanwn.pdf (data wejścia: 20.02.2016).

³⁹⁴ H. Görg, *Globalization, Offshoring and Jobs*, [in:] *Making Globalization Socially Sustainable*, M. Bacchetta, M. Jansen (eds.), ILO, WTO, Geneva 2011, s. 21-48.

zasilając rzeszę bezrobotnych. Na podstawie przeprowadzonych badań nad gospodarką amerykańską S. Brown i J. Spletzer oszacowali, że outsourcing czy jego formy był odpowiedzialny za około 11% wszystkich zwolnień pracowników w gospodarce amerykańskiej. Z tej liczby 55% zwolnień wynikało ze zwolnień spowodowanych outsourcingiem krajowym, natomiast 29% zwolnień to rezultat offshoringu w ramach BIZ, a 6% stanowił offshoring do niezależnych dostawców. Analizując dynamikę składowych rynku pracy na podstawie małej próby firm, autorzy zauważyli, że w wyniku offshoringu, rok po wdrożeniu tego rozwiązania, zatrudnienie obniżyło się przeciętnie o 10%, natomiast przeciętne wynagrodzenie wzrosło o ponad 25%, co sugeruje, że zostały przeniesione niskopłatne stanowiska pracy³⁹⁵.

Zagadnienie wpływu outsourcingu na zatrudnienie wysoko wykwalifikowanych pracowników w stosunku do nisko wykwalifikowanych pracowników w austriackich przedsiębiorstwach znalazło odzwierciedlenie w badaniach P. Eggera i H. Eggera. Badacze ci założyli, że obniżenie kosztów wymiany handlowej oraz niższe koszty pracy w krajach Środkowej i Wschodniej Europy powinny prowadzić austriackie przedsiębiorstwa w kierunku zwiększenia outsourcingu. Bazując na danych z 20 branż, według NACE 2, dostrzegli oni, że 1% wzrostu outsourcingu do krajów wschodnich w stosunku do produkcji brutto wywołuje zmianę względnego zatrudnienia o około 0,1% na korzyść wysoko wykwalifikowanej siły roboczej³⁹⁶.

Negatywny wpływ outsourcingu na zatrudnienie w Niemczech, pomimo społecznych i politycznych oczekiwań, nie został jednoznacznie potwierdzony także w badaniach prowadzonych przez J.T. Addisona i in.³⁹⁷ Autorzy przyjęli inne niż w większości badań współczynniki pomiaru outsourcingu, takie jak: udział nakładów pośrednich i kosztów zewnętrznych w wartości sprzedaży w latach 2002-2004, relacja nakładów pośrednich do wartości dodanej, zmiana w relacji nakładów pośrednich do wartości dodanej w latach 2002-2004 dla wszystkich przedsiębiorstw oraz oddzielnie dla przemysłowych i usługowych. Z ich analiz, podobnie jak i autorów I. Geisheckera i H. Görga³⁹⁸, R. Crino³⁹⁹, wynikało, że oddziaływanie outsourcingu na zatrudnienie jest niejednoznaczne. W całej populacji badanych przedsiębiorstw przemysłowych nie odnotowano przekonujących dowodów świadczących

³⁹⁵ S. Brown, J. Spletzer, *Labour market dynamics associated with the movement of work overseas, mimeo*, US Bureau of Labor Statistics 2005, za: A. Hijzen, M. Pisu, R. Upward, P.W. Wright, *Employment, Job Turnover, and Trade Producer Services: UK Firm-level Evidence*, „Canadian Journal of Economics” 2011, vol. 44(3), s. 1020-1043.

³⁹⁶ H. Egger, P. Egger, *Outsourcing and Skill-specific Employment in a Small Economy: Austria after the Fall of the Iron Curtain*, „Oxford Economic Papers” 2003, no. 55 (4), s. 625-643.

³⁹⁷ J.T. Addison, L. Bellman, A. Pahnke, P. Teixeira, *A Research Note on the Determinants and Consequences of Outsourcing*, ZAF 2011, no. 44.

³⁹⁸ I. Geishecker, H. Görg, *Do Unskilled Workers Always Lose From Fragmentation?*, „The North American Journal of Economics and Finance” 2005, no. 16(1), s. 81-92.

³⁹⁹ Crino R., *Offshoring, Multinationals and Labour Market: A Review of the Empirical Literature*, „Journal of Economic Surveys” 2009, no. 23(2), s. 197-249.

o redukowaniu miejsc pracy ogółem. Jednakże zauważono, że negatywne skutki oddziaływania outsourcingu na zatrudnienie w niektórych branżach przemysłowych były równoważone przez wzrost zatrudnienia w sektorze usługowym, a sam outsourcing nie prowadził do zamykania zakładów. Przegląd innych przykładowych wniosków z badań empirycznych zawiera tabela 4.6.

Reasumując, na podstawie przedstawionych powyżej wniosków trudno jest jednoznacznie wykazać pozytywny lub negatywny wpływ międzynarodowego outsourcingu na zatrudnienie. Stopień zagregowania ma wpływ na zróżnicowanie uzyskanych wyników. Dopiero przejście na niższy poziom agregacji danych (np. z poziomu gospodarki na poziom sekcji, grup działów czy działów) ukazuje tę różnorodność. Na podstawie tych wniosków można zauważyć kilka tendencji. Po pierwsze, charakter oddziaływania outsourcingu był mocno zróżnicowany i zmieniał strukturę zatrudnienia. W krótkim czasie outsourcing negatywnie oddziaływał na zatrudnienie. W długim okresie bardziej widoczne było pozytywne oddziaływanie outsourcingu. Po drugie, outsourcing międzynarodowy pozytywnie wpływał na zatrudnienie pracowników wysoko wykwalifikowanych, a relatywnie negatywnie na pracowników nisko wykwalifikowanych. Uszczegółowienie podziału pracowników na trzy grupy pod względem kwalifikacji potwierdziło pozytywny wpływ na zatrudnienie pracowników wysoko i nisko wykwalifikowanych, a negatywny na pracowników średnio wykwalifikowanych. Po trzecie, podział międzynarodowego outsourcingu na outsourcing produktów pośrednich oraz usług pośrednich pokazuje, że pierwszy z nich negatywnie oddziaływał na pracowników niezależnie od poziomu kwalifikacji, a drugi sprzyjał zatrudnieniu pracowników wykwalifikowanych, kosztem niewykwalifikowanych.

Tabela 4.6. Outsourcing a zatrudnienie: przykładowe wnioski z kolejnych badań empirycznych

| Autor lub autorzy (rok publikacji) | Podmiot i zakres czasowy | Skutki outsourcingu dla zatrudnienia |
|--|---|---|
| H. Egger i P. Egger (2003) | Austria (1990-1998) | Outsourcing do krajów Europy Wschodniej pozytywnie oddziaływał na zatrudnienie pracowników wysoko wykwalifikowanych w austriackich przedsiębiorstwach. |
| M. Amiti i S.J. Wei (2005a i 2005b) | USA (1992-2000) i Wielka Brytania (1995-2001) | Międzynarodowy outsourcing usług biznesowych i informatycznych pozytywnie wpłynął na zatrudnienie brytyjskich i amerykańskich pracowników na poziomie sektorów. |

| | | |
|-------------------------------------|--|---|
| A. Hijzen i P. Swaim (2005) | Przemysł 17 krajów OECD o wysokim dochodzie (1995-2000) | Odnotowano brak lub niewielki, pozytywny wpływ offshoringu na zatrudnienie w sektorze przemysłowym. Offshoring wewnątrz branży (<i>intra-industry offshoring</i>) zmniejszył pracochłonność produkcji, ale nie wpłynął na zatrudnienie ogółem w branży. Offshoring pomiędzy branżami (<i>inter-industry offshoring</i>) nie oddziaływał na pracochłonność, ale mógł powodować pozytywny wpływ na zatrudnienie w przemyśle. Wzrost produktywności z offshoringu zwiększył zatrudnienie, które rekompensowało miejsca pracy utracone przez przeniesienie. |
| D. Farrell (2004) | Niemcy, USA Francja, USA (2000-2003) | Offshoring usług <i>back-office</i> i IT pomagał firmom niemieckim zwiększyć elastyczność zatrudnienia (pomimo restrykcyjnego prawa pracy) i reagować na zmiany na rynku. |
| K.J. Olsen i in. (2004) | Dania, sektory odzieżowe (1975-2000) | Został stwierdzony negatywny wpływ outsourcingu na zatrudnienie w sektorach odzieżowych w krótkim okresie, jednak neutralny na zatrudnienie ogółem, gdyż wielu zwalnianych lub odchodzących pracowników znajdowało miejsca pracy w innych branżach. Ograniczenie zatrudnienia w długim okresie następowało także drogą odejścia naturalnego. |
| M. Falk, Y. Wolfmayr (2008) | Branże przemysłowe i nieprzemysłowe Austrii, Niemiec, Finlandii, Holandii, Włoch (1995-2000) | W branżach nieprodukcyjnych międzynarodowy outsourcing usług z krajów o niskich płacach miał raczej mały, negatywny wpływ na zatrudnienie (obniżał zatrudnienie o 0,2 punktu procentowego na rok). W branżach produkcyjnych outsourcing materiałów pośrednich, zwłaszcza z Chin i Azji Wschodniej, negatywnie oddziaływał na zatrudnienie. |
| B. Hertveldt, M. Bernhard (2012) | Belgia, przedsiębiorstwa produkcyjne (1995-2007) | Offshoring, głównie do krajów Europy Środkowej i Wschodniej, znacznie obniżył (do 35%) udział nisko wykwalifikowanych pracowników. Jego oddziaływanie na poziom zatrudnienia pracowników o niskich kwalifikacjach było słabsze w branżach o wyższej intensywności kapitału ICT. |
| R. Crinò (2010) | USA (1997-2006), Włochy (2001-2003) | Offshoring usług nie miał wpływu na poziom zatrudnienia, ale zmienił jego strukturę na rzecz pracowników o wysokich kwalifikacjach. |

| | | |
|---|---|---|
| S.M. Thangavelu, A. Chongvilaivan (2011) | Sektor przemysłowy w Tajlandii (1999-2003) | Outsourcing dóbr pośrednich (materiałów) negatywnie oddziaływał na zatrudnienie wykwalifikowanych i niewykwalifikowanych pracowników. Natomiast outsourcing usług sprzyjał zatrudnianiu pracowników wysoko wykwalifikowanych, kosztem nisko wykwalifikowanych. |
| E. Tomiura i in. (2012) | 39% z 14 062 japońskich firm produkcyjnych zatrudniających 50 i więcej pracowników i wycenianych na nie mniej niż 30 mln jenów (2001, 2006) | W firmach stosujących offshoring udział pracowników wysoko wykwalifikowanych był wysoki, a relatywnie niski pracowników niewykwalifikowanych. Offshoring oddziaływał także na zmianę struktury zatrudnienia w kierunku wysokich kwalifikacji pracowników nieprodukcyjnych w firmach realizujących BIZ oraz w firmach zlecających procesy czy zadania do zagranicznych kontrahentów. Nie istniał taki związek w outsourcingu krajowym. |
| N. Foster-McGregor, R. Stehrer, G.J. de Vries, (2013) | 40 krajów z bazy WIOD (1995-2009) | Offshoring miał negatywny wpływ na wszystkie trzy grupy kwalifikacji pracowników. W ostatnich latach w większym stopniu negatywne skutki offshoringu odczuwali pracownicy o średnich kwalifikacjach, niż pracownicy o wysokich lub niskich kwalifikacjach. |
| M.J. Radło (2013) | 40 krajów z bazy WIOD (1995-2011) | Offshoring (zmienna opóźniona o rok) miał słaby, pozytywny wpływ na zatrudnienie we wszystkich sektorach gospodarki. Po uwzględnieniu podziału gospodarki na sektory przetwórstwa przemysłowego i usług odnotowano, że offshoring pozytywnie oddziaływał na zatrudnienie w pierwszym z nich, a neutralnie na drugi z nich. |

Źródło: opracowanie własne na podstawie: M. Amiti i S.J. Wei, *Fear of...*, s. 307-347; M. Amiti, S.J. Wei, *Services Outsourcing, Production and Employment: Evidence from the US*, IMF Working Paper, WP/05/238, Research Department; A. Hijzen, P. Swaim, *Does Offshoring Reduce Industry Employment*, University of Nottingham, Research Paper 2007, no. 4, <http://www.nottingham.ac.uk/gep/documents/papers/2007/07-24.pdf> (data wejścia: 20.03.2016); D. Farrel, *Can Germany Win from Offshoring*, McKinsey Global Institute, 2004, July; K.J. Olsen, R. Ibsen, N. Westergaard-Nielsen, *Does Outsourcing Create Unemployment?, The Case of the Danish Textile and Clothing Industry*, Working Paper no. 04-5, Department of Economics, Aarhus School of Business, http://www.hha.dk/nat/wper/04-5_kbrinwn.pdf (data wejścia: 20.03.2016); M. Falk, Y. Wolfmayr, *Services and Materials Outsourcing to Low-wage Countries and Employment: Empirical Evidence from EU Countries*, „Structural Change and Economics Dynamics” 2008, no. 19, s. 38-52; B. Hertveldt, M. Bernhard, *Offshoring and the Skill Structure of Labour Demand in Belgium*, ULB-Universite Libre de Bruxelles, Working Papers CEB 2012, no. 20,

<https://dipot.ulb.ac.be/dspace/bitstream/2013/118990/3/wp12020.pdf>. (data wejścia: 20.03.2016); R. Crinò, *Employment Effects of Service Offshoring: Evidence from Matched Firms*, „Economics Letters” 2010, no. 107, s. 253-256; R. Crinò, *Service Offshoring and White-Collar Employment*, „Review of Economic Studies” 2010, vol. 77, no. 2; S.M. Thangavelu, A. Chongvilaivan, *The Impact of Material and Service Outsourcing on Employment in Thailand's Manufacturing Industries*, „Applied Economics” 2011, vol. 43, no. 25-27, s. 3931-3944; E. Tomiura, B. Ito, R. Wakasugi, *Offshore Outsourcing and Non-production Workers: Firm-level Relationships Disaggregated by Skills and Suppliers*, „The World Economy” 2013, vol. 36, no. 2, s. 180-193; N. Foster-McGregor, R. Stehrer, G.J. de Vries, *Offshoring and the Skill Structure of Labour Demand*, „The World Economy” 2013, no. 149, s. 631-662; M.J. Radło, op. cit., s. 183-187.

4.6. Empiryczna weryfikacja wpływu outsourcingu na wielkość zatrudnienia w grupach przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego i usług biznesowych w Polsce

Różnorodność wyników badań nad wpływem międzynarodowego outsourcingu na zatrudnienie oraz nierozpoznane lub słabo rozpoznane, wedle wiedzy autorki, zagadnienie oddziaływania outsourcingu na zatrudnienie w polskich przedsiębiorstwach⁴⁰⁰ stały się głównymi przyczynami podjęcia próby zbadania wpływu outsourcingu, w szczególności jego dwóch podstawowych rodzajów, tj.: outsourcingu materiałów pośrednich oraz outsourcingu usług pośrednich, na zatrudnienie w przedsiębiorstwach funkcjonujących w polskiej gospodarce. Przesłanek dla skoncentrowania się na podmiotach funkcjonujących w polskiej gospodarce było kilka. Po pierwsze, obserwacja funkcjonowania polskich podmiotów pokazała, że przedsiębiorstwa rezygnują z realizacji określonych procesów wewnątrz, a zlecają ich wykonanie podmiotom zewnętrznym. Po drugie, występują dwie charakterystyczne grupy zleceń, czyli zlecenie produkcji dóbr pośrednich i usług pośrednich. Po trzecie, wykonawcami zleceń outsourcingowych w przeważającym stopniu są firmy działające na rynku polskim, a zatem dominuje outsourcing krajowy (*domestic outsourcing*), co wyróżnia podmioty polskie na przykład na tle przedsiębiorstw niemieckich lub angielskich. Relatywnie niskie koszty pracy w gospodarce polskiej, przy odpowiednim poziomie jakości wykonania procesu i przygotowanej strategii ograniczania obszarów ryzyka: strategicznego, operacyjnego, technologicznego i finansowego⁴⁰¹, powodowały, że dostawcami dóbr, a zwłaszcza usług pośrednich w pierwszej kolejności stawali się dostawcy krajowi. Część z nich współpracowała w ramach kontraktów głównie z odbiorcami z Europy Zachodniej. Po czwarte, w polskich

⁴⁰⁰ W pracy H. Eggera i P. Eggera (2005) można znaleźć przykład gospodarki polskiej jako wschodzącej, będącej dostawcą dóbr i usług dla firm z Austrii i mającej wpływ na płace i zatrudnienie pracowników nisko i wysoko wykwalifikowanych. Brakuje natomiast opracowań odnoszących się do sektora przedsiębiorstw w Polsce, który w większym stopniu korzysta z outsourcingu krajowego niż outsourcingu międzynarodowego.

⁴⁰¹ Szerzej na ten temat w: M.J. Power, K.C. Desouza, C. Bonifazi, op. cit., s. 80-84.

przedsiębiorstwach, w porównaniu z firmami z krajów wysoko rozwiniętych, mamy do czynienia ze stosunkowo krótkim okresem wzmożonej aktywności outsourcingowej⁴⁰².

W sektorze przedsiębiorstw w Polsce ma miejsce duże zróżnicowanie kształtowania się dynamiki outsourcingu materiałów i usług oraz zatrudnienia, a istotną rolę odgrywa specyfika działalności prowadzonej przez przedsiębiorstwa w ramach danej branży lub pewne charakterystyczne cechy⁴⁰³. Dążąc do poznania w tym rozdziale wpływu outsourcingu materiałów i usług na zatrudnienie, a w kolejnych rozdziałach na koszty pracy i produktywność pracy w polskich przedsiębiorstwach, a także dostrzegając symptomy wpływu specyfiki prowadzonej działalności, w niniejszej pracy konsekwentnie zastosowano klasyfikację Eurostatu różnicującą działy, w których prowadzą działalność przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego (sekcja C), według stopnia zaangażowania technologicznego (HT, MHT, MLT, LT) oraz intensywności wymaganej specjalistycznej wiedzy (KIS, LKIS) w działach usług. Analizę ekonometryczną, dotyczącą zbiorowości przedsiębiorstw usługowych, ograniczono do tych, które, zgodnie z klasyfikacją GUS, świadczą usługi biznesowe i stosują outsourcing, aby rozwijać się. Odstąpiono od analizy podmiotów świadczących tzw. usługi społeczne⁴⁰⁴. Zainteresowanie działami usług biznesowych wynikało również z zauważonych tendencji zmian badanych kategorii.

Poza klasyfikacją Eurostatu, znalazły się następujące sekcje: rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybołówstwo (sekcja A); górnictwo i kopalnictwo (sekcja B); wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną (sekcja D); dostawy wody, gospodarka ściekami (sekcja E) i budownictwo (sekcja F). Ze względu na obowiązek zachowania tajemnicy statystycznej przez GUS niemożliwe stało się pozyskanie kompletnych danych z takich działów, jak np.: transport wodny (H50), badania naukowe i prace rozwojowe (M72), działalność weterynaryjna (M75), działalność finansowa i ubezpieczeniowa (K64-66). Są to rodzaje działalności gospodarczej, które nie znajdują się w zbiorze działów usług biznesowych, a ich brak nie powoduje zubożenia wartości merytorycznej danych. Z uwagi na dostępność danych analiza usług biznesowych została ograniczona do poziomu działów PKD 2007. Ostatecznie do modelowania ekonometrycznego wykorzystano, zagregowane na poziomie działów dane finansowe i osobowe, zebrane od 18 385 spośród 51 569 wszystkich przedsiębiorstw w Polsce zatrudniających 10 i powyżej osób, które złożyły sprawozdanie F-01/I-01 (według stanu na koniec 2013 roku).

Przyjęta klasyfikacja Eurostatu pozwala uchwycić dwie cechy, które są bardzo istotne dla omawianej problematyki, a mianowicie:

⁴⁰² Badania prowadzone przez A. Grześ pokazały, że począwszy od 2004 roku, przedsiębiorstwa polskie zaczęły częściej stosować outsourcing. Zob. A. Grześ, *Outsourcing a przemiany...*, 2016.

⁴⁰³ Jednym ze sposobów porównań w czasie, proponowanych w analizie ekonomicznej przedsiębiorstwa, jest porównanie ze średnimi wielkościami w danej klasie działalności gospodarczej. Zob. M. Sierpińska, T. Jachna, op. cit., s. 28.

⁴⁰⁴ Do składania sprawozdania F-01/I-01 nie są zobowiązane podmioty prowadzące działalność związaną z administracją publiczną i obroną narodową (sekcja O).

- poziom zaangażowania technologicznego⁴⁰⁵ oddziałuje na: koszty pracy, pracochłonność pracy, a także produktywność pracy;
- jest niezbędny poziom wykształcenia dominującej grupy pracowników.

Założono przy tym, że im wyższy poziom zaawansowania technologicznego i intensywność wykorzystania wiedzy, tym wyższy powinien być poziom kwalifikacji niezbędnych do wykonywania procesu pracy przez większość pracowników w przedsiębiorstwach. Przyjęto również, że w przedsiębiorstwach, prowadzących działalność w branżach: HT, MHT i KIBS, występuje przewaga pracowników o wysokich lub średnio wysokich kwalifikacjach, natomiast w przedsiębiorstwach, prowadzących działalność w branżach: MLT, LT i LKIBS, przeważają pracownicy nisko wykwalifikowani. Autorka ma świadomość ułomności takiego podziału, gdyż w każdym przedsiębiorstwie można wskazać i pracowników wysoko, i nisko wykwalifikowanych. Takie rozumowanie wynika jednak z dostępności danych o poziomie zatrudnienia. Popyt na pracowników o niższych kwalifikacjach jest bardziej elastyczny niż tych o wyższych kwalifikacjach, a podaż pracy jest większa ze strony pierwszej grupy pracowników niż drugiej, co ma znaczenie dla kształtowania poziomu zatrudnienia i kosztów pracy. Autorka ma zarazem świadomość, że jeszcze wyższy poziom zagregowania danych (takich, jak np.: sektory, cała gospodarka) z jednej strony niwelowałby m.in. specyficzne cechy danego rodzaju działalności gospodarczej, a z drugiej mógłby utrudniać modelowanie ekonometryczne badanej zależności.

Zarówno teoretyczne aspekty, jak i wstępne analizy kształtowania się poziomu outsourcingu i zatrudnienia w latach 2005-2013 sugerują, że można postawić hipotezę, iż wzrost outsourcingu materiałów mógł pozytywnie oddziaływać na wielkość zatrudnienia w branżach produkcyjnych, a wzrost outsourcingu usług zmniejszać ją. W branżach usług biznesowych wzrost outsourcingu usług powodował wzrost zatrudnienia, podczas gdy outsourcing materiałów je ograniczał.

Podstawą do tworzenia modeli ekonometrycznych w niniejszej rozprawie była funkcja produkcji Cobba-Douglasa, jedna z częściej wykorzystywanych w analizach teoretycznych i empirycznych. Funkcja ta, wyrażona zapisem: $Y = F(K, L) = A K^\alpha L^{1-\alpha}$, jak zauważył T. Tokarski: „po pierwsze, w możliwie prosty sposób przedstawia mechanizm tworzenia dochodu narodowego dzięki współdziałaniu dwóch zastępowalnych czynników (K – kapitału oraz L – pracy), których substytucja jest ograniczona. Po drugie, jej użyteczność w analizach empirycznych wynika z możliwości transformacji logarytmicznej i uzyskania funkcji liniowej względem parametrów α i $1-\alpha$. W dodatku, dzieląc tę funkcję przez liczbę pracujących L , można ją wykorzystać do przekształcenia w funkcję produktywności pracy”⁴⁰⁶. Jak już

⁴⁰⁵ Przyjęta klasyfikacja Eurostatu jest podobna do klasyfikacji zaproponowanej przez I. Geisheckera i H. Görge, ukazującej podział sekcji przetwórstwa przemysłowego według dwóch grup umiejętności, tj.: *low skills* i *high skills*. Pierwsza z nich prawie odpowiada działom: MLT i LT, a druga działom: MHT i HT.

⁴⁰⁶ T. Tokarski, *Statystyczna analiza regionalnego zróżnicowania wydajności pracy, zatrudnienia i bezrobocia*, Wydawnictwo PTE, Warszawa 2005, s. 21.

wcześniej zaznaczono, w niniejszej funkcji outsourcing jest traktowany jako element postępu technicznego (A).

Zależności pomiędzy zatrudnieniem a oddziałującymi na nie czynnikami zostały ujęte przez D.S. Hamermescha⁴⁰⁷ w modelu popytu na pracę zaczerpniętym z funkcji produkcji Cobb-Douglasa. Funkcja zatrudnienia została zdefiniowana następująco:

$$\ln L_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln p_{it} + \beta \ln c_{it} + \gamma \ln y_{it}, \quad (4.1.)$$

gdzie: zmienna objaśniana L_{it} oznacza zatrudnienie, a zmienne objaśniające: p_{it} – płace, c_{it} – ceny pozostałych czynników wytwórczych oraz y_{it} – wartość produkcji w i -tym sektorze (gałęzi) w czasie t .

Według powyższego zapisu matematycznego funkcji, wymienione zmienne objaśniające skutkują zmianami w popycie na pracę wyrażonym wielkością zatrudnienia. Teoretycznie rzecz ujmując, spośród wymienionych zmiennych uzasadnioną podstawę do wzrostu zatrudnienia w przedsiębiorstwach stanowi wzrost produkcji. Zgodnie z teorią neoklasyczną, w warunkach gospodarki rynkowej głównym mechanizmem zapewniającym równowagę między popytem na pracę a podażą pracy jest mechanizm zmiany płac realnych⁴⁰⁸. Rozważając powyższe ujęcie modelowe, należy założyć, że w krótkim okresie spadek płac powinien przyczynić się *ceteris paribus* do wzrostu zatrudnienia. Podobnie wzrost cen czynników wytwórczych, wśród których występuje m.in. kapitał rzeczowy, oznacza wzrost popytu na pracę przy stałym poziomie pozostałych zmiennych.

W celu zbadania wpływu outsourcingu materiałów i usług, zmodyfikowano formułę popytu na pracę autorstwa D.S. Hamermescha (wzór 4.1.), rozszerzając ją o zmienne outsourcingu materiałów i usług. W efekcie przyjęto model regresji oparty na formule:

$$\ln L_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln Lcw_{it} + \beta_1 \ln OUT_{mit} + \beta_2 \ln OUT_{sit} + \gamma \ln Y_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (4.2.)$$

gdzie zlogarytmowane zmienne w i -tej grupie (dziale PKD 2007) w roku t są oznaczone następująco: L – zatrudnienie liczone wielkością przeciętnego zatrudnienia w przeliczeniu na pełne etaty, Lcw – koszty pracy w przeliczeniu na jednego zatrudnionego, OUT_m – outsourcing materiałów liczony wielkością materiałów pośrednich (bez energii), OUT_s – outsourcing usług wyrażony wielkością usług obcych, Y – wartość produkcji wyrażona wielkością wartości dodanej.

Do estymacji modelu regresji liniowej zatrudnienia względem parametrów zdefiniowanego formułą 4.2. użyto klasycznej metody najmniejszych kwadratów (KMNK). Wszelkie obliczenia związane z modelowaniem prowadzono z wykorzystaniem oprogramowania GRETl. Taką samą procedurę, jak w przypadku modelu 4.2., zastosowano przy szacowaniu modeli regresji kosztów pracy na jednego

⁴⁰⁷ D.S. Hamermesch, *Labor Demand*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey 1993.

⁴⁰⁸ *Podstawy ekonomii*, op. cit., s. 399.

zatrudnionego względem parametrów (5.4.) oraz produktywności pracy względem parametrów (6.11.), które wykorzystano w kolejnych rozdziałach.

W modelach regresji: 4.2., 5.4. i 6.11. wykorzystano zagregowane zmienne, zdefiniowane jako szereg czasowy i przekształcone do postaci logarytmicznej. W pierwszej kolejności zmienne ujęte w modelu poddano testowaniu pod względem stacjonarności⁴⁰⁹. W przypadku, gdy wyniki testu pierwiastka jednostkowego Dickeya-Fullera (ADF) nie potwierdziły stacjonarności na poziomie szeregów czasowych zmiennych: objaśnianej i objaśniających zmiennych w stopniu integracji $\sim I(0)$, kontynuowano szacowanie na poziomie pierwszych różnic, czyli zintegrowania stopnia $\sim I(1)$. Wobec braku podstaw do odrzucenia hipotezy o niestacjonarności w stopniu $\sim I(1)$, powtarzano testowanie integracji na poziomie $\sim I(2)$, aby sprowadzić zmienne do szeregu stacjonarnego⁴¹⁰. W celu uniknięcia regresji pozornej i utraty istotnych zależności długookresowych powstałych w wyniku obliczenia różnic zmiennych: objaśnianej i objaśniającej/objaśnianych, było także niezbędne sprawdzenie kointegracji procesu⁴¹¹. W związku z tym, do zweryfikowania niestacjonarności zmiennych i przez to stwierdzenia kointegracji procesu zastosowano test kointegracji zmiennych Engle'a-Grangera.

Przy estymacji równania regresji na poziomie pierwszych różnic zmiennych pojawiło się pytanie, czy włączyć, czy wyłączyć wyraz wolny. Wstępne oszacowania modelu zatrudnienia pokazały, że wyraz ten był nieistotny statystycznie i pogarszał statystyki testów oraz współczynnik R^2 lub skorygowany R^2 . Powstały dyalemat pomogło rozwiązać stanowisko G. Maddali, zakładające, że jeśli szacujemy model regresji $(y_t - y_{t-1})$ względem $(x_t - x_{t-1})$ dla pierwszych różnic, a nie poziomów zmiennych przy założeniu o niezależności pierwszych różnic składników losowych $(u_t - u_{t-1})$, to wyraz wolny po odjęciu stronami zostaje wyrugowany i należy szacować równanie bez wyrazu wolnego. Autor ten zauważył, że „wyraz wolny często jest stosowany w równaniach regresji dla pierwszych różnic”, jednak podkreślił, że „taka procedura jest prawidłowa tylko wówczas, gdy w wyjściowym równaniu występuje składnik trendu”⁴¹². W ocenie modelu dla pierwszych różnic posłużył się on wartościami: R^2 , statystyki DW oraz RSS (sumy kwadratów reszt). Zdaniem G.S. Maddala, nie ma zależności między y i x , a uzyskana wartość R^2 jest pozorna, gdy w modelu dla pierwszych różnic występuje sytuacja, że R^2 jest bliskie 0 i statystyka Durбина-Watsona (DW) jest bliska 2⁴¹³. W literaturze z zakresu ekonometrii można spotkać stanowisko, że R^2 i statystykę DW powinno się stosować tylko wtedy, gdy

⁴⁰⁹ M. Gruszczyński i M. Podgórska zwrócili uwagę na to, że większość zjawisk ekonomicznych przedstawianych w postaci szeregów czasowych ma charakter niestacjonarny. Zob. *Ekonometria*, M. Gruszczyński, M. Podgórska (red.), Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2003, s. 183.

⁴¹⁰ Por. W. Charemza, D. Deadman, *Nowa ekonometria*, PWE, Warszawa 1997, s. 111-113.

⁴¹¹ Za W. Charemzą i D. Deadmanem przyjęto, że „szeregi czasowe mogą być skointegrowane tylko wtedy, kiedy są zintegrowane i mają ten sam stopień integracji”. Zob. W. Charemza, D. Deadman, op. cit., s. 124.

⁴¹² G. S. Maddala, *Ekonometria*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, s. 273-277.

⁴¹³ G. S. Maddala, op. cit., s. 275-277.

w równaniu regresji występuje wyraz wolny. W celu weryfikacji tych spostrzeżeń, autorka podjęła próbę estymacji modelu regresji opartego na pierwszych różnicach z wyrazem wolnym i bez niego. Estymacja modelu dla branż MHT (tab. 4.8.) dowiodła, że nie uwzględniając wyrazu wolnego, uzyskano nieco wyższe (około 0,012) wartości R^2 , natomiast statystyka DW była minimalnie niższa (o około 0,015). Podczas badania modeli: 4.2., 5.4., 6.11. pod względem autokorelacji składnika resztowego dostrzeżono, że jeśli statystyka DW zawierała się w obszarze bez konkluzji, to test Breuscha-Godfrey'a potwierdzał autokorelację pierwszego lub wyższych rzędów. Dlatego statystykę DW we wszystkich trzech modelach traktowano pogładowo, nie interpretując jej dokładnie. Dodatkowo, korzystano z korelogramu procesu resztowego w programie GRETL, aby wykazać brak lub występowanie autokorelacji. Mając na uwadze powyższą argumentację, autorka założyła, że jeśli stacjonarność zmiennych zostanie potwierdzona dla poziomów zmiennych, to modele regresji: 4.2., 5.4., 6.11. będą uwzględniały wyraz wolny, niezależnie, czy ten wyraz okaże się istotny statystycznie, czy nie. Równanie regresji będzie szacowane bez wyrazu wolnego, (przy założeniu, że pierwsze różnice składników losowych są niezależne), gdy w modelu regresji stacjonarność zostanie potwierdzona dla pierwszych różnic zmiennych⁴¹⁴.

W modelowaniu ekonometrycznym wszystkich trzech funkcji (tj.: zatrudnienia, kosztów pracy na jednego zatrudnionego i produktywności pracy), po doprowadzeniu zmiennych do stacjonarności, dalsza procedura postępowania polegała na weryfikacji jakości modelu poprzez testowanie oceny istotności parametrów strukturalnych i wyeliminowanie tych zmiennych objaśniających, które okazały się nieistotne⁴¹⁵. Ustalenie istotnych parametrów dało podstawę do testowania jakości modelu pod kątem: nieliniowości, autokorelacji, heteroskedastyczności (zmienności wariancji składnika losowego), normalności rozkładu czynnika losowego, współliniowości (VIF)⁴¹⁶ i autokorelacji. Zasadniczo do weryfikacji zmiennych i parametrów modelu przyjęto poziom istotności $\alpha=0,05$. Jednakże z uwagi na dostępny, relatywnie krótki szereg czasowy $n = 18$ w przypadku poziomów zmiennych, a $n = 17$ lub $n = 16$ w przypadku pierwszych różnic zmiennych, dopuszczono weryfikację modelu na poziomie istotności $\alpha = 0,1$ przy m skointegrowanych zmiennych. W ocenie testów weryfikujących przydatność każdego z trzech modeli regresji zawartych w niniejszej pracy przyjęto za T. Kuflem, że „jeśli oszacowana wartość p dla testu jest większa od zadanego poziomu istotności α ($p > \alpha$), to model ma dobre własności jakościowe i można go wykorzystać do analiz interpretacyjnych”⁴¹⁷. Jeśli wartość

⁴¹⁴ Ibidem, s. 273.

⁴¹⁵ Por. T. Kufel, *Ekonometria. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu GRETL*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013, s. 57-71.

⁴¹⁶ Test VIF na współliniowość potraktowano pogładowo, gdyż jak zaznaczył G.S. Maddala: „współliniowość nie zawsze musi powodować trudności we wnioskowaniu o poszczególnych parametrach. Współliniowość wynika z małej zmienności zmiennych objaśniających i/lub wysokiego skorelowania ich między sobą. Próby rozwiązania problemu współliniowości mogą być gorsze niż sama współliniowość”. Zob. G.S. Maddala, op. cit., s. 314-339.

⁴¹⁷ T. Kufel, op. cit., s. 119.

p okazywała się wyższa niż założony poziom istotności α , nie interpretowano wyników testów dokładnie, uznając, że nie ma podstaw do odrzucenia hipotez o normalności rozkładu składnika resztowego, jego autokorelacji czy heteroskedastyczności, a także o liniowej postaci analitycznej modelu. Ze względu na mnogość analizowanych grup, szczególną uwagę zwracano tylko na te testy, które nie potwierdzały założeń KMNK.

Jeśli wystąpiła autokorelacja bądź heteroskedastyczność składnika losowego, stosowano inną metodę, aby poprawić efektywność estymatora. Przy autokorelacji składnika resztowego używano uogólnioną metodę najmniejszych kwadratów (UMNK) Cochrane'a-Orcutta, zaś w przypadku heteroskedastyczności (zmienności wariancji reszt) – korektę heteroskedastyczności UMNK, gdy estymowany model miał rozkład normalny⁴¹⁸. W celu rozpoznania problemu endogeniczności⁴¹⁹ zmiennych outsourcingu materiałów (OUTm) i (OUTs) posłużono się testem Hausmana. Obliczano go z wykorzystaniem metody 2MNK (podwójnej metody najmniejszych kwadratów), a z powodu niedostatku innych zmiennych identyfikujących zmienną outsourcingu jako zmienną instrumentalną przyjęto opóźnioną zmienną objaśniającą⁴²⁰.

Model regresji zatrudnienia 4.2. wyrażono różnicami zmiennych ze względu na niestacjonarność zmiennych i przedstawiono w postaci formuły:

$$\Delta \ln L_{it} = \alpha_1 \Delta \ln lcw_{it} + \beta_1 \Delta \ln OUT m_{it} + \beta_2 \Delta \ln OUT s_{it} + \gamma \Delta \ln Y_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (4.3.)$$

gdzie objaśnienia są takie same jak w 4.2., a Δ oznacza pierwsze różnice zmiennych.

Wyniki oszacowanych parametrów zmiennych modelu 4.3. metodą KMNK dla szeregów czasowych zagregowanych danych pochodzących z sześciu zbiorowości przedsiębiorstw z działów: HT, MHT, MLT, LT, KIBS, LKIBS przedstawiono w tabelach 4.7. – 4.12. Pierwszą zbiorowość stanowią przedsiębiorstwa prowadzące działalność w działach HT (tab. 4.7.).

⁴¹⁸ Ibidem, s. 128-139.

⁴¹⁹ Endogeniczność zachodzi, gdy mamy do czynienia z korelacją składnika losowego i zmiennych objaśniających. Korelacja ta oznacza, że występuje niezgodność i obciążalność estymatora, a więc oszacowania parametrów różnią się od rzeczywistych wartości w populacji. Do testowania problemu endogeniczności zastosowano test Hausmana. Zob. G.S. Maddala, op. cit., s. 429-434, 558-562.

⁴²⁰ Podobne podejście zastosowali m.in.: H. Egger i P. Egger (2002), a także M. Amiti i S.J. Wei (2006).

Tabela 4.7. Wyniki estymacji modelu regresji przy wykorzystaniu KMNK dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach HT (C21, C26) w latach 2005-2013, n = 16 półrocznych okresów, $\alpha = 0,05$, zmienna objaśniana: $\Delta_ \Delta_ \text{zatrudnienie}$

| Zmienne (w ln) | Współczynniki | Błąd standardowy | t-Studenta | Wartość p |
|---|---------------|------------------|------------|------------|
| $\Delta_ \Delta_ \text{OUTs}$ | 0,0314 | 0,013 | 2,355 | 0,0349** |
| $\Delta_ \Delta_ \text{amortyzacja}$ | 0,455 | 0,046 | 9,812 | 0,0001*** |
| $\Delta_ \Delta_ \text{koszt pracy na 1 zatrudnionego (Lcw)}$ | -0,339 | 0,064 | -5,335 | <0,0001*** |

Wyniki weryfikacji modelu regresji dla powyższych zmiennych

| Wyszczególnienie | Statystyka testu | Wartość p dla testu |
|---|--------------------------|---------------------|
| R-kwadrat (R^2) | 0,9108 | – |
| Skorygowany R^2 | 0,897 | – |
| Suma kwadratów reszt | 0,003 (0,01) | – |
| F(3, 13) | 44,281 | <0,0001 |
| Stat. Durбина-Watsona | 1,786 | – |
| VIF | 1,23-1,79 ⁴²¹ | – |
| Test na nieliniowość (kwadraty LM) | 0,514 | 0,916 |
| Test specyfikacji Ramsey RESET | 1,979 | 0,18 |
| Test na normalność rozkładu reszt χ^2 | 0,595 | 0,742 |
| Stat LM dla autokorelacji rzędu 1 | 0,125 | 0,731 |
| Test na heteroskedastyczność Breusch-Pagana | 1,888 | 0,59 |
| Test CUSUM na stabilność parametrów | -0,925 | 0,373 |
| Test kointegracji Engle'a-Grangera | -3,366* | – |
| Test Hausmana χ^2 | 1,228 | 0,267 |

Objaśnienia: poziomy istotności: * $\alpha = 0,1$; ** $\alpha = 0,05$; *** $\alpha = 0,01$.

Źródło: obliczenia własne z wykorzystaniem oprogramowania GRETL.

Przeprowadzona w pierwszym kroku ocena stacjonarności i kointegracji szeregów czasowych w stopniu pierwszym $\sim I(1)$ wykazała, że zmienne (w szczególności zmienna zatrudnienia) nie są skointegrowane. W tej sytuacji zastosowano drugie różnice zmiennych ($\Delta_ \Delta_$), które spełniły warunek kointegracji, aby uniknąć regresji pozornej i móc formułować wnioski na podstawie drugich różnic zmiennych. W drugim kroku, w wyniku oceny istotności parametrów strukturalnych zmiennych (tab. 4.7.), wyeliminowano dwie zmienne: wartość dodaną (VA) o współczynniku 0,0024 (0,0204)⁴²² i wartości p = 0,907 oraz outsourcing materiałów

⁴²¹ Wartość współczynnika VIF w modelu z minimum trzema zmiennymi objaśniającymi dla każdej z tych zmiennych jest inna i mieści się w określonym przedziale.

⁴²² Wartość w nawiasach oznacza wartość błędu standardowego.

(OUTm) o współczynniku 0,0158 (0,032) wartości $p = 0,636$. W efekcie wyniki statystyki $F(3,13) = 44,28$ dla wartości $p = 0,0001$ wskazały na przydatność modelu ekonometrycznego do wyjaśnienia zmienności zmiennej objaśnianej na bardzo wysokim poziomie skorygowanego $R^2 = 0,897$. Kolejne testy, weryfikujące powyższy model, potwierdziły jego dobre własności jakościowe na zadanym poziomie istotności $\alpha = 0,05$. Uzyskana, pozytywna weryfikacja modelu pozwala wnioskować, że w przedsiębiorstwach z branż HT największy, dodatni wpływ na wzrost zatrudnienia miał czynnik kapitału rzeczowego wyrażonego amortyzacją⁴²³. Wzrost tej zmiennej o jeden procent powodował, *ceteris paribus*, wzrost poziomu zatrudnienia o 0,455 procent w branżach HT. Słaby, dodatni charakter oddziaływania wykazał również outsourcing usług, którego przyrost o jeden procent wywołał, *ceteris paribus*, minimalny wzrost zatrudnienia o 0,03 procent. Z kolei wzrost kosztów pracy na jednego zatrudnionego (Lcw) skutkowało, *ceteris paribus*, spadkiem zatrudnienia o 0,339 procent. Ta sytuacja oznacza, że przedsiębiorstwa pozbywały się na zewnątrz części tych procesów pomocniczych, których realizacja wewnątrz firmy była mniej opłacalna niż korzystanie z usług zewnętrznych dostawców, bądź wchodząc w nowe obszary działalności, od początku zakładały współpracę z tymi dostawcami. Koncentrując się na podstawowej działalności, firmy unowocześniały kapitał rzeczowy, umożliwiając zwiększenie wydajności pracy będącej racjonalnym uzasadnieniem wzrostu kosztów pracy. Następnym wzrostu wydajności pracy było obniżenie jednostkowych kosztów wytwarzania i podniesienie konkurencyjności wytwarzanych produktów, która przyczyniła się do wzrostu popytu na wytwarzane dobra, jak również zwiększenia zatrudnienia. Oddziaływanie kosztów pracy wydaje się ściśle korespondować ze zmianami wywołanymi outsourcingiem usług, który spowodował m.in. zmniejszenie zatrudnienia pracowników niżej opłacanych (gdyż zadania przez nich wykonywane są częściej poddawane outsourcingowi) przy utrzymaniu lub nieznacznym zmniejszeniu pracowników lepiej wynagradzanych. W konsekwencji doszło do spadku zatrudnienia ogółem i kosztów pracy, a także do wzrostu kosztów pracy na jednego zatrudnionego.

W literaturze zwraca się uwagę na problem potencjalnej endogeniczności zmiennych objaśniających, w tym przypadku w szczególności outsourcingu usług (OUTs), który mógł być po części skutkiem zmiennej objaśnianej zatrudnienia L. W celu rozwiązania tego problemu, zastosowano podwójną metodę najmniejszych kwadratów (2MKN) do oszacowania modelu, aby uzyskać wyniki testu Hausmana. Z powodu braku innych zmiennych jako zmienną instrumentalną przyjęto opóźnioną zmienną objaśniającą ($\Delta_ \Delta_ \text{OUTs_}1$)⁴²⁴. Wynik testu Hausmana (statystyka testu

⁴²³ Amortyzacja jest pochodną wartości rzeczowych aktywów trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych, które ze względu na specyfikę prowadzonej działalności w populacji HT mają istotne znaczenie. Stąd do ukazania wartości kapitału rzeczowego przyjęto amortyzację, która jest sukcesywnie naliczana, a jej wartość równie dobrze może odzwierciedlać tę kategorię, o czym wspomniano wcześniej w niniejszej pracy.

⁴²⁴ Podobne podejście zastosowali m.in.: P. Egger i H. Egger (2002), a także M. Amiti i S.J. Wei (2006).

$\chi^2=1,228$ z wartością $p=0,267$) potwierdził brak podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej o zgodności estymatora MNK. Zmienna outsourcingu usług była więc egzogeniczna (czyli nieskorelowana ze składnikiem losowym modelu) i można uznać, że problem endogeniczności nie wystąpił.

Drugą zbiorowość stanowią przedsiębiorstwa działające w branżach wymagających zaangażowania średnio wysokiej technologii (MHT). Zestawienie wyników estymacji modelu dla zagregowanych danych pochodzących z tej zbiorowości przedstawiono w tabeli 4.8.

Tabela 4.8. Wyniki estymacji modelu regresji przy wykorzystaniu KMNK dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach MHT (C20, C27-30) w latach 2005-2013, n = 17 półrocznych okresów, zmienna objaśniana: $\Delta_zatrudnienie$

| Zmienne (w ln) | Współczynniki | Błąd standardowy | t-Studenta | Wartość p |
|----------------|---------------|------------------|------------|-----------|
| Δ_OUTm | 0,2095 | 0,074 | 2,829 | 0,0121** |
| Δ_OUTs | 0,043 | 0,101 | 0,427 | 0,676 |
| Δ_AT | 0,185 | 0,193 | 0,958 | 0,359 |
| Δ_VA | 0,0975 | 0,105 | 0,927 | 0,37 |
| Δ_Lcw | -0,214 | 0,267 | -0,802 | 0,4367 |

Wyniki weryfikacji modelu regresji dla zmiennej istotnej: Δ_OUTm

| Wyszczególnienie | Statystyka testu | Wartość p dla testu |
|--|------------------|---------------------|
| R^2 | 0,333 | – |
| Skorygowany R^2 | 0,333 | – |
| Suma kwadratów reszt | 0,014 (0,03) | – |
| $F(1, 16)$ | 8,001 | 0,012 |
| Stat. Durbina-Watsona | 1,359 | – |
| Test na nieliniowość (kwadraty LM) | 0,8538 | 0,355 |
| Test specyfikacji Ramsey RESET | 0,3735 | 0,695 |
| Test na normalność rozkładu reszt χ^2 | 0,688 | 0,708 |
| Test Breuscha-Godfrey na autokorelację rzędu 1 | 1,7913 | 0,2007 |
| Test na heteroskedastyczność Breuscha-Pagana | 1,4539 | 0,228 |
| Test CUSUM na stabilność parametrów | -0,7304 | 0,476 |
| Test kointegracji Engle'a-Grangera | -2,86* | – |
| Test Hausmana χ^2 | 1,5097 | 0,219 |

Objaśnienia: poziomy istotności: ** $\alpha = 0,1$; ** $\alpha = 0,05$; *** $\alpha = 0,01$.

Źródło: obliczenia własne z wykorzystaniem oprogramowania GRET.L.

W modelu zatrudnienia dla MHT (tab. 4.8.) stacjonarność i kointegracja zostały potwierdzone na poziomie pierwszych różnic zmiennych. Z oszacowań prezentowanych w powyższej tabeli wynika, że spośród potencjalnych zmiennych włączonych do modelu jedynie zmienna outsourcingu materiałów (Δ_OUTm) istotnie statystycznie oddziaływała na wielkość zatrudnienia w przedsiębiorstwach prowadzących działalność wymagającą zaangażowania średnio wysokich technologii. Wyniki testów modelu potwierdziły statystycznie dobre własności jakościowe oszacowanego modelu i jego praktyczną przydatność do analiz interpretacyjnych. Statystyka $F(1,16) = 7,337$ dla wartości $p = 0,0162$ wskazała na przydatność modelu ekonometrycznego do wyjaśnienia zmienności zmiennej objaśnianej na niskim poziomie skorygowanego $R^2 = 0,2884$. Oszacowana wartość p dla testów była większa od zadanego poziomu istotności 10%⁴²⁵. Z szacunków parametrów równania (4.3.) dla zbiorowości MHT można wywnioskować, że wzrost outsourcingu materiałów o jeden procent przyczyniał się do wzrostu zatrudnienia *ceteris paribus* o około 0,21 procent. Należy zauważyć, że wzrost popytu na produkowane dobra wyrażonego przychodami ze sprzedaży także skutkowało wzrostem outsourcingu materiałów. Wzrost tego popytu w branżach MHT był na tyle duży, że nastąpiło zniwelowanie ograniczania zatrudnienia spowodowanego efektem substytucyjnym outsourcingu materiałów. Wynik testu Hausmana (statystyka testu $\chi^2 = 1,5097$ z wartością $p = 0,219$) potwierdził brak podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej o zgodności estymatora MNK. Zmienna outsourcingu materiałów (Δ_OUTm) była więc egzogeniczna (czyli nieskorelowana ze składnikiem losowym modelu) i można uznać, że problem endogeniczności nie miał miejsca.

Trzecią grupę przedsiębiorstw stanowiły przedsiębiorstwa prowadzące działalność wymagającą zaangażowania średnio niskiej technologii (MLT). Wyniki estymacji modelu dla szeregów czasowych zagregowanych danych przedstawiono w tabeli 4.9.

W modelu regresji zatrudnienia dla zbiorowości przedsiębiorstw MLT stacjonarność i kointegracja wystąpiły na poziomie pierwszych różnic zmiennych. Z oszacowań prezentowanych w powyższej tabeli wynika, że spośród potencjalnych zmiennych objaśniających wyeliminowano zmienne⁴²⁶: VA o współczynniku 0,0892 (0,0973) i wartości $p = 0,377$ oraz OUTs o współczynniku $-0,1446$ (0,08)⁴²⁷ i wartości $p = 0,121$. Wyniki statystyki $F(3,14) = 8,527$ dla wartości $p = 0,0018$ wskazały na przydatność modelu ekonometrycznego do wyjaśnienia zmienności zmiennej objaśnianej przy średnim poziomie skorygowanego $R^2 = 0,596$. Wyniki testów modelu potwierdziły dobre własności jakościowe oszacowanego modelu i jego praktyczną przydatność do analiz interpretacyjnych.

⁴²⁵ Por. T. Kufel, op. cit., s. 119.

⁴²⁶ Jedną z podstawowych przyczyn wyeliminowania tych zmiennych stała się wysoka korelacja między tymi zmiennymi objaśniającymi na poziomie 0,77.

⁴²⁷ Wartość w nawiasach oznacza wartość błędu standardowego.

Tabela 4.9. Wyniki estymacji modelu regresji przy wykorzystaniu KMNK dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach MLT (C19, C22-25, C33) w latach 2005-2013, n = 17 półrocznych okresów, zmienna objaśniana: $\Delta_zatrudnienie$

| Zmienne (w ln) | Współczynniki | Błąd standardowy | t-Studenta | Wartość p |
|----------------|---------------|------------------|------------|-----------|
| Δ_OUTm | 0,1975 | 0,068 | 2,904 | 0,0115** |
| Δ_Lcw | -0,6854 | 0,2509 | -2,731 | 0,0162** |
| Δ_AT | 0,536 | 0,122 | 4,404 | 0,0006*** |
| Δ_OUTs | -0,1446 | 0,087 | -1,661 | 0,121 |
| Δ_VA | 0,0892 | 0,0973 | 0,9165 | 0,377 |

Wyniki weryfikacji modelu regresji dla zmiennych: Δ_OUTm , Δ_Lcw , Δ_AT

| Wyszczególnienie | Statystyka testu | Wartość p dla testu |
|--|------------------|---------------------|
| R-kwadrat (R^2) ^{a)} | 0,646 | – |
| Skorygowany R^2 | 0,596 | – |
| Suma kwadratów reszt | 0,009 (0,027) | – |
| $F(3,14)$ ^{a)} | 8,527 | 0,002 |
| Stat. Durбина-Watsona | 1,812 | – |
| VIF | 1,022-1,086 | – |
| Test na nieliniowość (kwadraty LM) | 2,364 | 0,5 |
| Test specyfikacji Ramseya RESET | 1,06 | 0,376 |
| Test na normalność rozkładu reszt χ^2 | 0,778 | 0,677 |
| Test Breuscha-Godfrey'a na autokorelację rzędu 1 | 0,052 | 0,823 |
| Test na heteroskedastyczność Breuscha-Pagana | 1,977 | 0,577 |
| Test CUSUM na stabilność parametrów | -0,281 | 0,783 |
| Test kointegracji Engle'a-Grangera | -3,736* | – |
| Test Hausmana χ^2 | 1,495 | 0,221 |

Objaśnienia: poziomy istotności: * $\alpha = 0,1$; ** $\alpha = 0,05$; *** $\alpha = 0,01$; a) dalsza weryfikacja modelu jest prowadzona dla zmiennych istotnych na poziomie $\alpha = 0,1$.

Źródło: obliczenia własne z wykorzystaniem oprogramowania GRETL.

Z szacunków parametrów równania (4.3.) można wyciągnąć wniosek, że wzrost zatrudnienia w przedsiębiorstwach, należących do branż MLT, został wywołany zarówno outsourcingiem materiałów, jak i wzrostem kapitału rzeczowego. Wzrost outsourcingu materiałów o jeden procent przyczyniał się *ceteris paribus* do wzrostu zatrudnienia o około 0,19 procent, zaś wzrost kapitału rzeczowego *ceteris paribus* powodował wzrost zatrudnienia o 0,536 procent. Każdy wzrost kosztów pracy na jednego zatrudnionego (*Lcw*) *ceteris paribus* negatywnie oddziaływał na zatrudnienie, zmniejszając je o 0,685 procent. Z analizy powyższych wartości parametrów

strukturalnych zmiennych wynika, że dwukrotnie większy wpływ na wzrost zatrudnienia miał kapitał rzeczowy, w którym są ucieleśnione m.in. innowacje technologiczne, niż outsourcing materiałów. Głównym powodem takiego kierunku zmian, również w przypadku zbiorowości MLT, był wzrost popytu na produkowane dobra wyrażonego przychodami ze sprzedaży. Tę zależność można uzasadnić tym, że przedsiębiorstwa inwestowały w unowocześnienie parku maszynowego, który znacznie pozwalał im zwiększyć wydajność pracy i w konsekwencji przyczynić się do potaniaenia produkcji. Oprócz unowocześnienia parku, dodatkowo zwiększając outsourcing materiałów wyrażony zakupem materiałów pośrednich oraz poprawiając jakość zarządzania, badana zbiorowość uzyskała zwiększenie popytu na wytwarzane dobra, który okazał się na tyle duży, że nastąpił wzrost zatrudnienia. Wynik testu Hausmana (statystyka testu $\chi^2 = 1,495$ z wartością $p = 0,221$) potwierdził brak podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej o zgodności estymatora MNK. Zmienna outsourcingu materiałów (Δ_OUTm) była więc egzogeniczna (czyli nieskorelowana ze składnikiem losowym modelu) i można uznać, że problem endogeniczności nie wystąpił.

Czwartą grupę stanowiły przedsiębiorstwa prowadzące działalność wymagającą zaangażowania niskiej technologii (LT). Estymacja modelu regresji została przeprowadzona na poziomie pierwszych różnic zmiennych, aby zapewnić stacjonarność zmiennych i kointegrację procesu (tab. 4.10.).

Z oszacowań prezentowanych w tabeli 4.10. wynika, że spośród potencjalnych zmiennych objaśniających zawartych w równaniu 4.3. wyeliminowano zmienne: Δ_VA , $\Delta_amortyzacja$, Δ_OUTm i Δ_OUTs . Dalsza weryfikacja modelu regresji na poziomie statystyki F przy $p = 0,003$ dowiodła przydatności modelu ekonometrycznego. Kolejne testy potwierdziły brak nieliniowości, autokorelacji oraz rozkład normalny składnika losowego, natomiast wyniki testu Breuscha-Pagana ($p = 0,076$) i White'a ($p = 0,008$) wskazały na istotność zmienności wariancji (heteroskedastyczności). Do zwiększenia efektywności równania regresji zastosowano metodę korekty heteroskedastyczności (UMNK). Zmiennymi istotnymi na poziomie $\alpha = 0,05$ okazały się, oprócz kosztów pracy, kapitał rzeczowy i wartość dodana, a przydatność modelu została potwierdzona na poziomie statystyki $F(3,14) = 10,78$ o wartości $p = 0,0006$. Z oszacowań parametrów modelu 4.3. wynikało, że wzrost kosztów pracy na jednego zatrudnionego silnie oddziaływał na spadek zatrudnienia, a wzrost produkcji wyrażonej wartością dodaną i wzrost kapitału rzeczowego wyrażonego wartością amortyzacji przyczyniały się do wzrostu zatrudnienia.

Tabela 4.10. Wyniki estymacji modelu regresji przy wykorzystaniu KMNK dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach LT (C10-18, C31-32), w latach 2005-2013, n = 17 półrocznych okresów, zmienna objaśniana: Δ _zatrudnienie

| Zmienne (w ln) | Współczynniki | Błąd standardowy | t-Studenta | Wartość p |
|-----------------------|---------------|------------------|------------|-----------|
| Δ _OUTm | 0,48 | 0,287 | 1,685 | 0,114 |
| Δ _Lcw | -0,5445 | 0,161 | -3,379 | 0,0038*** |
| Δ _amortyzacja | 0,371 | 0,307 | 1,29 | 0,248 |
| Δ _OUTs | -0,348 | 0,22 | -1,559 | 0,14 |
| Δ _VA | 0,057 | 0,121 | 0,469 | 0,647 |

Wyniki weryfikacji modelu regresji dla zmiennej: Δ _Lcw

| Wyszczególnienie | Statystyka testu | Wartość p dla testu |
|--|------------------|---------------------|
| R ² | 0,416 | – |
| Skorygowany R ² | 0,416 | – |
| Suma kwadratów reszt | 0,019 (0,03) | – |
| F(1,16) | 11,42 | 0,003 |
| Stat. Durbina-Watsona | 1,523 | – |
| VIF ⁴²⁸ | – | – |
| Test na nieliniowość (kwadraty LM) | 0,257 | 0,612 |
| Test specyfikacji Ramsey'a RESET | 0,23 | 0,638 |
| Test na normalność rozkładu reszt χ^2 | 1,105 | 0,575 |
| Test Breuscha-Godfrey'a na autokorelację rzędu 1 | 1,31 | 0,269 |
| Test na heteroskedastyczność Breuscha-Pagana | 3,136 | 0,076 |
| Test CUSUM na stabilność parametrów | 1,001 | 0,333 |
| Test kointegracji Engle'a-Grangera | -3,074** | – |

Objaśnienia: poziomy istotności: * $\alpha = 0,1$; ** $\alpha = 0,05$; *** $\alpha = 0,01$.

Źródło: obliczenia własne z wykorzystaniem oprogramowania GRETL.

Ostatnie dwie badane grupy przedsiębiorstw funkcjonują w sektorze usług. Poinstalowano skoncentrować się tylko na tych sekcjach i działach, które są związane *stricte* z usługami biznesowymi wymagającymi (KIBS) lub niewymagającymi (LKIBS) zaawansowanej wiedzy specjalistycznej (tab.: 4.11. i 4.12.).

⁴²⁸ Z uwagi na dwie zmienne występujące w niniejszym modelu, współczynnik współliniowości zmiennych objaśniających VIF jest identyczny dla obu z nich. Zob. M. Gruszczyński, T. Kuszewski, M. Podgórska, *Ekometria i badania operacyjne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009, s. 58; T. Kufel, op. cit., s. 65.

Tabela 4.11. Wyniki estymacji modelu regresji przy wykorzystaniu KMNK dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach usług biznesowych KIBS (J58, J62-63, M69-71, M73-74, N78, N80) w latach 2005-2013, n = 17 półrocznych okresów, zmienna objaśniana: Δ _zatrudnienie

| Zmienne (w ln) | Współczynniki | Błąd standardowy | t-Studenta | Wartość p |
|-----------------------|---------------|------------------|------------|------------|
| Δ _OUTm | -0,198 | 0,03 | -6,498 | <0,0001*** |
| Δ _OUTs | 0,004 | 0,114 | 0,034 | 0,973 |
| Δ _amortyzacja | 0,065 | 0,0697 | 0,931 | 0,369 |
| Δ _Lcw | -0,074 | 0,137 | -0,536 | 0,60 |
| Δ _VA | 0,529 | 0,086 | 6,173 | <0,0001*** |

Wyniki weryfikacji modelu regresji dla zmiennych istotnych: Δ _OUTm i Δ _VA.

| Wyszczególnienie | Statystyka testu | Wartość p dla testu |
|--|------------------|---------------------|
| (R ²) ^{a)} | 0,78 | – |
| Skorygowany R ² | 0,765 | – |
| Suma kwadratów reszt | 0,006 (0,021) | – |
| Stat. Durбина-Watsona | 1,779 | – |
| F(2,15) | 26,57 | 0,00001** |
| VIF | 2,5 | – |
| Test na nieliniowość (kwadraty LM) | 1,425 | 0,49 |
| Test specyfikacji Ramsey RESET | 1,177 | 0,339 |
| Test na normalność rozkładu reszt χ^2 | 1,924 | 0,382 |
| Test Breuscha-Godfrey na autokorelację rzędu 1 | 0,156 | 0,699 |
| Test na heteroskedastyczność Breusch-Pagana | 0,389 | 0,823 |
| Test CUSUM na stabilność parametrów | -0,532 | 0,603 |
| Test kointegracji Engle'a-Grangera | -3,47* | – |
| Test Hausmana χ^2 | 2,438 | 0,112 |

Objaśnienia: poziomy istotności: * $\alpha = 0,1$; ** $\alpha = 0,05$; *** $\alpha = 0,01$; a) dalsza weryfikacja modelu jest prowadzona dla zmiennych istotnych na poziomie $\alpha = 0,1$.

Źródło: obliczenia własne z wykorzystaniem oprogramowania GRETL.

Weryfikacja zmiennych włączonych do modelu zatrudnienia pod względem stacjonarności i kointegracji procesu dla populacji przedsiębiorstw usług biznesowych, prowadzących działalność w branżach KIBS, wykazała potrzebę użycia pierwszych różnic zmiennych. Z zaprezentowanych w tabeli 4.5. oszacowań wynika, że najslabszymi zmiennymi okazały się: outsourcing usług ($p = 0,973$), koszty pracy na jednego zatrudnionego ($p = 0,60$) oraz kapitał rzeczowy wyrażony amortyzacją ($p = 0,369$). Po ich wyeliminowaniu, oszacowano model wykazujący dobre własności jakościowe, bowiem testy wykorzystane w oprogramowaniu GRETL potwierdziły brak podstaw do odrzucenia hipotez o: liniowości, normalności, braku

autokorelacji składnika losowego czy o niewystępowaniu heteroskedastyczności reszt na zakładanym poziomie co najmniej $\alpha = 0,05$. Oszacowania parametrów równania (4.3.) pokazują zróżnicowane kierunki oddziaływań zmiennych. Zmienna wartości dodanej (VA), będąca pochodną wielkości sprzedaży, powodowała istotny wzrost zatrudnienia, a zmienna outsourcingu materiałów spadek zatrudnienia w działach KIBS. Wzrost outsourcingu materiałów o jeden procent przyczynił się *ceteris paribus* do spadku zatrudnienia o około 0,19 procent, zaś wzrost wartości dodanej o jeden procent wywołał wzrost zatrudnienia *ceteris paribus* o 0,529 procent. Wynik testu Hausmana (statystyka testu $\chi^2=2,438$ z wartością $p = 0,11$) potwierdził brak podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej o zgodności estymatora MNK. Zmienna outsourcingu materiałów (Δ_OUTm) była więc egzogeniczna (czyli nieskorelowana ze składnikiem losowym modelu) i można uznać, że problem endogeniczności nie wystąpił.

W modelu regresji zatrudnienia dla LKIBS (tab. 4.12.) stacjonarność została potwierdzona na poziomie pierwszych różnic, natomiast kointegracja na poziomie drugich różnic.

Tabela 4.12. Wyniki estymacji modelu regresji przy wykorzystaniu KMNK dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach usług biznesowych LKIBS (N81-82) w latach 2005-2013, n = 16 półrocznych okresów, zmienna objaśniana: $\Delta_ \Delta_ zatrudnienie$

| Zmienne (w ln) | Współczynniki | Błąd standardowy | t-Studenta | Wartość p |
|-------------------------|---------------|------------------|------------|-----------|
| $\Delta_ \Delta_ VA$ | 0,282 | 0,062 | 4,51 | 0,0006*** |
| $\Delta_ \Delta_ Lcw$ | -0,186 | 0,134 | -1,387 | 0,189 |

| Wyszczególnienie | Statystyka testu | Wartość p dla testu |
|--|------------------|---------------------|
| R^2 | 0,733 | – |
| Skorygowany R^2 | 0,69 | – |
| F(2,14) | 19,16 | 0,0001 |
| Suma kwadratów reszt | 0,012 (0,03) | – |
| Stat. Durbin-Watsona | 1,684 | – |
| VIF | 2,945 | – |
| Test na nieliniowość kwadraty LM | 0,47 | 0,791 |
| Test specyfikacji Ramsey'a RESET | 0,0148 | 0,985 |
| Test na normalność rozkładu reszt χ^2 | 2,521 | 0,284 |
| Test na heteroskedastyczność Breuscha-Pagana | 1,762 | 0,414 |
| Test Breuscha-Godfrey'a na autokorelację rzędu 2 | 1,256 | 0,319 |
| Test CUSUM na stabilność parametrów | -0,819 | 0,426 |
| Test kointegracji Engle'a-Grangera | -4,465** | – |

Objaśnienia: poziomy istotności: * $\alpha = 0,1$; ** $\alpha = 0,05$; *** $\alpha = 0,01$.

Źródło: obliczenia własne z wykorzystaniem oprogramowania GRETL.

W wyniku oceny istotności parametrów strukturalnych wyeliminowano zmienne objaśniające o najwyższym empirycznym poziomie istotności, takie jak: kapitał rzeczowy o współczynniku 0,007 (0,14)⁴²⁹ i wartości $p = 0,959$ oraz outsourcing materiałów (OUTm) o współczynniku 0,004 (0,024) i wartości $p = 0,855$, a także outsourcing usług o współczynniku 0,036 (0,062) i wartości $p = 0,572$. Wyeliminowanie zmiennych nieistotnych poprawiło wartość współczynnika determinacji R^2 i skorygowanego R^2 , jak również wartość p dla statystyki F-Snedecora (tab. 4.13.). W efekcie wyniki statystyki $F(2,14) = 19,17$ dla wartości $p = 0,0001$ wskazały na przydatność modelu ekonometrycznego do wyjaśnienia zmienności zmiennej objaśnianej przez zmienne objaśniające przy średnio wysokim poziomie skorygowanego $R^2 = 0,71$.

Z szacunków parametrów równania (4.3.) wynika, że w modelu regresji zatrudnienia w przedsiębiorstwach z branż LKIBS statystycznie istotną zmienną na poziomie $\alpha = 0,1$ okazała się wartość produkcji wyrażona wartością dodaną. Wzrost wartości dodanej (VA) o jeden procent skutkował *ceteris paribus* wzrostem zatrudnienia o około 0,282 procent. Należy także zwrócić uwagę na negatywne oddziaływanie nieistotnego statystycznie czynnika kosztu pracy na jednego zatrudnionego (Lcw). Zgodnie z teorią ekonomii, przy relatywnie jednakowym poziomie produkcji koszt pracy jest czynnikiem hamującym wzrost zatrudnienia. Wydaje się natomiast, że uzasadnienia nieistotności parametrów strukturalnych zmiennych wyeliminowanych z modelu można poszukiwać w specyfice rodzaju prowadzonej działalności związanej z usługami sprzątania i zagospodarowania terenów zieleni oraz z administracyjną obsługą biur. Są to te działalności, w których stosunkowo w niewielkim stopniu, w porównaniu z innymi rodzajami działalności, następuje zastąpienie czynnika ludzkiego przez automatyzację procesów. Podmioty działające w tych działach są dostawcami usług outsourcingowych do innych branż. Włączenie do równania wartości dodanej (VA), a nie przychodów ze sprzedaży, było podyktowane potrzebą wyeliminowania bardzo wysokiej korelacji z outsourcingiem materiałów pośrednich i usług, gdyż wartość outsourcingu zawiera się jedynie w wartości przychodów ze sprzedaży.

Reasumując, uzyskane oszacowania parametrów strukturalnych modelu regresji zatrudnienia (4.3.) na podstawie szeregów czasowych zagregowanych danych wskazują na duże zróżnicowanie zmiennych oraz ich siły oddziaływania na wielkość zatrudnienia w czterech grupach przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego, podzielonych według poziomu zaangażowania technologicznego, jak również w dwóch grupach podmiotów świadczących usługi biznesowe, wymagające zaawansowanej i niewymagające zaawansowanej wiedzy specjalistycznej. Pomimo zastosowania tego samego modelu regresji do wszystkich sześciu grup, zróżnicowane wyniki wydają się potwierdzać wpływ specyfiki prowadzonej działalności na kształtowanie się wielkości zatrudnienia. Specyfika ta, w połączeniu z jakością zarządzania w przedsiębiorstwach, w pewnej mierze determinuje poziom zastąpienia jednego

⁴²⁹ Wartość w nawiasach oznacza wartość błędu standardowego.

czynnika drugim w procesie wytwórczym, a także poziom wykorzystania outsourcingu materiałów i usług. Istotność powyższych zmiennych objaśniających oraz wartość ich parametrów strukturalnych pokazuje, że outsourcing materiałów w podobnym stopniu mógł wywołać wzrost zatrudnienia w branżach: MHT i MLT. W branżach MLT dwukrotnie silniejszy wpływ na zatrudnienie wywarły inwestycje w unowocześnienie oraz dopasowanie maszyn i urządzeń do realizowanych procesów wytwórczych. Działania te miały na celu zwiększenie wydajności pracy i w konsekwencji ograniczenie zatrudnienia. Jednak duży popyt na wytwarzane dobra przyczynił się do zniwelowania tego ograniczenia i wzrostu zatrudnienia. W branżach HT, wymagających zaangażowania wysokiej technologii i jednocześnie wiedzy specjalistycznej, na wzrost zatrudnienia pozytywnie wpłynął przede wszystkim przyrost kapitału rzeczowego i nieznacznie outsourcing usług. Wzrost zatrudnienia był ograniczany rosnącymi kosztami pracy na jednego zatrudnionego. Branże te wymagają zatrudnienia osób o wysokich kwalifikacjach i kompetencjach, a zarazem relatywnie wysoko opłacanych. Mając świadomość korzyści i ograniczeń wynikających z outsourcingu usług związanych z realizacją procesów pomocniczych (np.: ochrony mienia, sprzątnania, obsługi informatycznej firm, transportu, księgowości, naliczania płac itp.), przedsiębiorstwa widziały w nim możliwość racjonalizacji zatrudnienia i kosztów działalności operacyjnej. Podobnie w branżach usług biznesowych KIBS, outsourcing materiałów okazał się zmienną ograniczającą poziom zatrudnienia. Zależność tę można tłumaczyć tym, że z jednej strony realizacja części procesów wytwórczych wymagała coraz bardziej zaawansowanej wiedzy i nowocześniejszych podzespołów, a z drugiej coraz większe wymagania klientów sprawiły, że przedsiębiorstwom bardziej opłacało się zrezygnować z wytwarzania ich we własnym zakresie i kupić je u zewnętrznych dostawców, czyli w firmach z branż LKIBS.

Czynnikiem hamującym wzrost zatrudnienia, zwłaszcza w branżach pracochłonnych, czyli LT oraz LKIBS, był wzrost kosztów pracy na jednego zatrudnionego, a zwiększającym je – wzrost wielkości sprzedaży. Podmioty z tych branż wykonują usługi pracochłonne, które znacznie trudniej jest zastąpić maszynami czy outsourcingiem, stąd wzrost zatrudnienia jest konsekwencją wzrostu sprzedaży usług.

Wyniki przeprowadzonych badań potwierdzają więc hipotezę, że outsourcing, obejmujący wymiar krajowy i zagraniczny, ze zróżnicowanym natężeniem oddziaływał na poziom zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw w Polsce. Pozytywny, choć dość słaby, wpływ outsourcingu materiałów na wielkość zatrudnienia odnotowały podmioty prowadzące działalność w branżach: MHT i MLT, a relatywnie słaby, negatywny – przedsiębiorstwa świadczące usługi biznesowe w branżach KIBS.

Uzyskane wyniki badań wpisują się zarówno w nurt badań nawiązujących do braku lub niewielkiego, pozytywnego wpływu offshoringu usług biznesowych na zatrudnienie w sektorze przemysłowym (podobne wyniki uzyskali m.in.: A. Hijzen i P. Swain oraz M. Amity i S.J. Wei), a także do negatywnego oddziaływania outsourcingu materiałów w sektorze usług biznesowych (podobne wyniki uzyskali:

S.M. Thangavelu i A. Chongvilaivan). Część badaczy (np. E. Tomiura i inni) koncentrowała się także na oddziaływaniu outsourcingu na zatrudnienie wysoko, średnio i nisko wykwalifikowanych pracowników. Ten aspekt nie był przedmiotem dokładniejszych rozważań w niniejszej rozprawie.

Przyjmując założenie, że w działach PKD 2007 wymagających wysokiej technologii (HT) i średnio wysokiej technologii (MHT) oraz w usługach biznesowych wymagających wiedzy specjalistycznej (KIBS) dominują pracownicy wysoko wykwalifikowani, to wyniki przeprowadzonych badań potwierdzają pozytywne, choć niezbyt silne, oddziaływanie outsourcingu materiałów na poziom zatrudnienia tylko w działach MHT, zaś negatywne w działach KIBS. Outsourcing usług przyczynił się do zwiększenia zatrudnienia pracowników wysoko wykwalifikowanych w działach: HT i KIBS. W pozostałych działach: MLT, LT i LKIBS, w których, z założenia, dominują pracownicy nisko wykwalifikowani, wskazują, że outsourcing materiałów wywierał relatywnie słaby, pozytywny wpływ na zatrudnienie jedynie w branżach MLT. Z kolei w branżach: LT i LKIBS głównym czynnikiem, wpływającym na zmniejszenie zatrudnienia, był wzrost kosztów pracy na jednego zatrudnionego, a pozytywnym – wzrost wartości dodanej, będącej pochodną wzrostu sprzedaży wytwarzanych dóbr.

ROZDZIAŁ 5.

OUTSOURCING A KOSZTY PRACY W PRZEDSIĘBIORSTWACH

5.1. Koszty pracy – istota i zakres w kontekście outsourcingu

5.1.1. Koszty pracy jako determinanta decyzji ekonomicznych

Koszty zatrudnienia⁴³⁰ pracowników są jedną z ekonomicznych i społecznych kategorii rozpatrywanych na poziomie przedsiębiorstwa, branży bądź całej gospodarki, uwzględnianych w rachunku ekonomicznym oraz będących podstawową determinantą efektywności i konkurencyjności przedsiębiorstw. Decydują one o sytuacji na rynku pracy, a także stanowią źródło dochodów pracowników i członków rodziny pozostających na ich utrzymaniu.

Koszty pracy jako kategoria ekonomiczna są rozpatrywane przede wszystkim na poziomie przedsiębiorstwa, czyli mikroekonomicznym. Przedsiębiorstwo musi podjąć decyzje dotyczące rozmiarów produkcji dóbr i usług oraz proporcji, w jakich należy połączyć czynniki produkcji, aby uruchomić podstawowe źródło ewentualnych zysków, tj. proces wytwórczy. Decyzje te są uwarunkowane: rozmiarami popytu na dobra i usługi wytwarzane przez firmę, cenami tych czynników (w tym ceną usług pracy wyrażoną kosztem pracy), zastosowanymi technologiami (metodami) wytwarzania⁴³¹. Koszty pracy, w zależności od rodzaju prowadzonej działalności, stanowią większą bądź mniejszą część kosztów produkcji dóbr i/lub usług. Ich wysokość określa cenę usług pracy w procesie wytwórczym, która staje się podstawą do: racjonalnych decyzji zatrudnieniowych, doboru pozostałych czynników produkcji, ewentualnej substytucji czynnika ludzkiego nowocześniejszą technologią oraz outsourcingu wybranych procesów, jak również przekłada się na efektywność i konkurencyjność jednostek gospodarczych. Na poziomie gospodarki, czyli makroekonomicznym, koszty pracy są jednym z wielu czynników oddziałujących m.in. na: poziom bezrobocia, popyt na pracę, produktywność pracy, napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych, tempo wzrostu gospodarczego, szarą strefę czy inflację. Z uwagi na zawężenie tematu do wewnętrznego rynku pracy skupiono się głównie na ich analizie w ujęciu mikroekonomicznym.

⁴³⁰ Koszty zatrudnienia pracowników są pojęciem tożsamym z kosztami pracy. Oba terminy są w niniejszej rozprawie zamiennie stosowane.

⁴³¹ Por. E. Kryńska, E. Kwiatkowski, *Podstawy wiedzy o rynku pracy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013, s. 22.

Koszty pracy są istotną determinantą opłacalności realizacji procesu wytwórczego. W społeczeństwie krąży obiegowe opinie (mity), mówiące o tym, że niskie koszty pracy w porównaniu z adekwatnymi kosztami w innych gospodarkach są czynnikiem zwiększającym konkurencyjność polskiej gospodarki i jej atrakcyjność dla inwestorów zagranicznych, jak również, że niskie koszty pracy zmniejszają bezrobocie, zaś wysokie hamują rozwój inwestycji i tworzenie nowych miejsc pracy oraz działają inflacyjennie. Jednakże te opinie nie są w całości zgodne z teoriami rynku pracy i zatrudnienia. Zestawiając te opinie (hipotez) z danymi statystycznymi pochodzącymi z baz: OECD, Eurostatu i GUS, raportów Banku Światowego, A. Krajewska i S. Krajewski nie znaleźli jednoznacznego potwierdzenia wymienionych mitów i jednocześnie zauważyli, że niskie koszty pracy nie są podstawowym czynnikiem wzmacniającym pozycję konkurencyjną polskiej gospodarki. Wyzwaniem są: zmiany struktury gospodarczej, wzrost wydajności pracy oraz poprawa infrastruktury gospodarczej i społecznej⁴³².

Kwestia poziomu kosztów pracy postrzegana w aspekcie analizy konkurencyjności polskiej gospodarki znalazła także swoje odzwierciedlenie w raporcie „Konkurencyjna Polska. Jak awansować w światowej lidze gospodarczej?”. Autorzy tego raportu stwierdzili, że relatywnie wysoka konkurencyjność przedsiębiorstw jest pochodną utrzymywania się nisko opłacanego wzrostu wydajności pracy oraz względnie dużej elastyczności rynku pracy. Elastyczność ta przejawia się w możliwości dostosowywania płac przez przedsiębiorców na szczeblu firmy oraz w relatywnie niskich kosztach zwolnień, będących pochodną wzrostu zatrudnienia czasowego: pracowniczego (na podstawie umów o pracę na czas określony) i niepracowniczego (na podstawie umów cywilno-prawnych). Z ich obliczeń wynika, że Polska posiada 45-procentowy udział wynagrodzeń w wartości dodanej w przemyśle, co oznacza konkurowanie polskich przedsiębiorstw przede wszystkim niskimi kosztami pracy, a nie innowacyjnością, która umożliwiła podniesienie wydajności pracy wraz z jednoczesnym podniesieniem udziału wynagrodzeń w wartości dodanej. Jednocześnie cytowani autorzy podkreślili, że utrzymywanie niskich płac w dłuższym okresie może skutkować zmniejszeniem atrakcyjności kraju jako miejsca zamieszkania i w dalszym ciągu niskim stopniem wykorzystania zasobów pracy. Taka sytuacja powoduje, że przedsiębiorstwa w obliczu starzenia się społeczeństwa i związanych z nim problemów: zabezpieczenia socjalnego w ciągu najbliższych dekad, emigracji zarobkowych młodych, wykształconych ludzi oraz stosunkowo niskich płac realnych i wysokich składek na ubezpieczenie społeczne kosztów pracy odczuwają problemy dotyczące znalezienia odpowiednich kandydatów na wakuujące stanowiska pracy. Jednocześnie rośnie obciążenie osób w wieku produkcyjnym kosztami utrzymania starszych pokoleń⁴³³.

⁴³² A. Krajewska, S. Krajewski, *Kontrowersje dotyczące kosztów pracy Polsce*, [w:] *Koszty pracy i produktywność w kontekście integracji z Unią Europejską*, A. Krajewska (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2007, s. 179-193.

⁴³³ *Konkurencyjna Polska. Jak awansować w światowej lidze gospodarczej?*, J. Hausner (red.), Fundacja Gospodarki i Administracji Publicznej, Kraków 2013, s. 15, 52.

Gospodarka polska, w porównaniu z krajami wysoko rozwiniętymi, charakteryzuje się dość niskim stopniem wykorzystania zasobów pracy⁴³⁴, który wynika z różnych przyczyn. Po pierwsze, niski poziom wynagrodzeń nie motywuje do poszukiwania zatrudnienia. Zgodnie z teorią płacy efektywnej, poszukujący zatrudnienia będzie porównywał cenę pracy z tą, która odpowiada posiadanym przez niego kwalifikacjom. Zatrudniony pracownik, otrzymujący niskie wynagrodzenie, nie ma motywacji do podejmowania działań, które zmierzałyby do jak najlepszego wykorzystania jego umiejętności oraz doświadczenia na rzecz rozwoju organizacji i wzrostu wydajności pracy. Nie odczuwa on także potrzeby lojalności wobec obecnego pracodawcy i w wielu przypadkach satysfakcji z wykonywanej pracy. Taka sytuacja generuje niezamierzone koszty związane np. z: nadmierną, nieuzasadnioną płynnością zatrudnionych pracowników i wynikającą z niej koniecznością ponoszenia kosztów rekrutowania nowych zasobów, kreowaniem niekorzystnego obrazu pracodawcy (*employer branding*) w otoczeniu, niekompetentną obsługą klientów firmy, zbyt słabym przyrostem przychodów. Po drugie, niskie wynagrodzenie nie jest dobrym narzędziem, które może być stosowane do zwiększania wymagań wobec pracownika. Po trzecie, gdy pracownik otrzymuje niskie wynagrodzenie, znaczną część swojego wynagrodzenia przeznacza na pokrycie bieżących, podstawowych wydatków. Niewielka część z tego wynagrodzenia pozostaje mu na zakup dóbr potrzebnych, choć nie niezbędnych do bieżącego funkcjonowania. Po czwarte, w przypadku ubiegania się o kredyt niskie wynagrodzenie oznacza słabą zdolność kredytową i niemożność finansowania większych wydatków, takich jak np. zakup mieszkania. Zatrudniony może być pozbawiony możliwości korzystania z kredytu, gdy, oprócz niskiego wynagrodzenia, dodatkowo jest zatrudniony czasowo.

Pomiędzy kosztami pracy a popytem występuje typowa reakcja łańcuchowa, polegająca na tym, że niskie koszty pracy oznaczają niskie wynagrodzenie za wykonywaną pracę, które pracownik przede wszystkim przeznacza na zaspokojenie niezbędnych potrzeb, często rezygnując z zakupu innych dóbr i usług. Przedsiębiorstwa odczuwają zaś ograniczenie popytu na wytwarzane przez nie dobra i usługi, a w konsekwencji dochodzi do wspomnianego powyżej obniżenia mocy produkcyjnych z powodu zbyt małego zapotrzebowania lub jego braku na wytwarzane dobra i usługi. Spadek lub brak wzrostu przychodów ze sprzedaży, będący odzwierciedleniem zmniejszającego się popytu na te dobra, powoduje zmniejszenie wpływów

⁴³⁴ Według danych Eurostatu, wskaźnik zatrudnienia w grupie wiekowej 20-64 lata w Polsce w latach 2005-2013 zwiększył się z 58,3% w 2005 roku do 64,9% w 2013 roku i 66,5% w 2014 roku w ogólnej liczbie ludności w wieku produkcyjnym w 2014 roku. Na przykład w Niemczech kształtował się on odpowiednio: 69,4%, 73,3% i 74,3%; w Wielkiej Brytanii: 75,2%; 74,8% i 76,2%. Zob. http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020_10&plugin=1 (data wejścia: 06.03.2016). Z kolei, według danych BAEL, współczynnik aktywności ekonomicznej, mierzący aktywność ekonomiczną ludności w wieku produkcyjnym (tzn. 15 lat i powyżej) czynnie uczestniczącej w rynku pracy (tzn. pracującej lub poszukującej pracy), w 2013 roku wynosił 56,1%. Zob. *Aktywność ekonomiczna ludności w 2013 roku*, GUS, Warszawa 2014.

do budżetu z tytułu podatków i w następstwie prowadzi do wzrostu obciążeń mających na celu pokrycie niedoborów występujących w budżecie. Przedstawiona sytuacja przypomina znany z nauki o zarządzaniu efekt błędnego koła, w którym działania skierowane w stronę zmniejszenia całkowitych kosztów pracy, w wyniku redukcji zatrudnienia prowadzą w dłuższym okresie do wzrostu kosztów działalności operacyjnej, w tym kosztów zużycia materiałów pośrednich oraz kosztów usług zleconych, świadczących o outsourcingu. Jego zastosowanie, zdaniem J. Marciniaka⁴³⁵, przynosi takie korzyści, jak: obniżka kosztów pracy, racjonalizacja zatrudnienia, oszczędność czasu i lepsza organizacja pracy.

Relatywnie wysoka elastyczność kosztów pracy wynika także z dynamicznego wzrostu elastycznych form zatrudnienia (na podstawie: umowy o pracę na czas określony, ewentualnie na czas wykonania danej pracy, umowy o pracę tymczasową, umowy cywilno-prawnej: zlecenia bądź umowy o dzieło), będących efektem dążenia podmiotów do dopasowania kosztów pracy do zgłaszanego popytu na pracowników. Wzrost tych form zatrudnienia często kojarzy się zarówno pracownikom, jak i społeczeństwu z redukowaniem poziomu kosztów pracy, a nawet z wyzyskiem pracowników. To podejście na swój sposób przeczy pogładowi P. Druckera, który na początku lat dziewięćdziesiątych XX wieku, stwierdził, że przedsiębiorstwa muszą zbudować poczucie przynależności u pracowników tak samo, jak budują u klientów przywiązanie do oferowanych przez siebie produktów i usług – a może nawet bardziej. Muszą one: przyciągać, doceniać, wynagradzać, motywować ludzi oraz służyć ludziom i ich zadowalać⁴³⁶. Tymczasem wśród części przedsiębiorstw jest zauważalny trend, aby zapłacić pracownikowi jak najmniej lub zmniejszyć zatrudnienie. Takie posunięcia skutkują negatywnymi postawami pracowników, zmierzającymi ku temu, aby nie oferować pracodawcy przywiązania i lojalności, nie angażować się w pełni w swoje obowiązki i przygotować się na najgorsze, jak również są niebezpieczne dla firm w sytuacji występowania rynku pracownika.

Dużym obciążeniem w kosztach pracy w gospodarce polskiej, pomimo relatywnie niskiego poziomu tych kosztów w porównaniu z innymi krajami europejskimi⁴³⁷,

⁴³⁵ J. Marciniak, *Optymalizacja zatrudnienia*, Oficyna Wolters Kluwer business, Kraków 2009, s. 134.

⁴³⁶ P. F. Drucker, *The New Society of Organizations*, „Harvard Business Review” 1992, wrzesień-październik, s. 100.

⁴³⁷ Według danych Eurostatu, w 2013 roku średni koszt pracy w gospodarkach krajów Unii Europejskiej (z wyłączeniem rolnictwa i administracji publicznej) na 1 przepracowaną godzinę kształtował się w przedziale od 3,7 do 40,1 euro. Najniższe koszty zarejestrowano w Bułgarii (3,7 euro), w Rumunii (4,6 euro), na Litwie (6,2 euro), na Łotwie (6,3 euro), na Węgrzech (7,4 euro), w Polsce (7,6 euro). Najwyższe średnie koszty pracy zanotowano w gospodarkach takich krajów, jak: Szwecja (40,1 euro), Dania (38,4 euro), Belgia (38 euro), Luksemburg (35,7 euro) i Francja (34,3 euro). Porównując dynamikę tego kosztu pracy w euro, w krajach spoza strefy euro należy uwzględnić zmianę kursu waluty. Na przykład, w Polsce koszt pracy jednej godziny w okresie 2008-2013 w euro pozostał niemal bez zmian, podczas gdy w złotych wzrósł o 19,6%. Jeszcze większe różnice wystąpiły na Węgrzech, gdzie godzinowy koszt pracy w forintach wzrósł we wspomnianym okresie o 11,9%, a spadł w euro o 5,2%. Zob. appso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lc_lci_lev&lang=en (data wejścia: 02.10.2015).

są składki na ubezpieczenia społeczne, które stanowią znaczny udział w wynagrodzeniu brutto. Po uwzględnieniu relatywnie wysokiego podatku dochodowego, pracujący w gospodarce polskiej otrzymują niskie wynagrodzenia netto, za które mogą nabyć znacznie mniej dóbr i usług niż pracujący w wysoko rozwiniętych krajach europejskich. Obciążenia te nie są najwyższe wśród starych i nowych krajów Unii Europejskiej. Jednak koszyk dóbr i usług, jaki mogą nabyć pracujący w Polsce za otrzymane wynagrodzenie, jest zdecydowanie mniej korzystny niż w przypadku Niemców lub Francuzów.

Koszty pracy w Polsce, jak wskazuje przywołany raport *Konkurencyjna Polska. Jak awansować w światowej lidze gospodarczej*, są postrzegane przede wszystkim poprzez pryzmat dwóch składowych: wynagrodzenia brutto oraz obciążeń z tytułu ubezpieczenia społecznego opłacanego z puli pracodawcy i pracowników. Autorka ma świadomość, że jest to niepełny obraz tej kategorii ekonomicznej, jednak relatywnie najłatwiejszy do wyceny z uwagi na obowiązujący sposób ich ewidencjonowania w sprawozdawczości finansowej.

Outsourcing sam w sobie nie jest uniwersalną, jednorodną koncepcją, która może być odpowiednia dla przedsiębiorstw działających we wszystkich branżach, a warunkowania wewnętrzne i zewnętrzne determinują potrzebę indywidualnego podejścia do każdego przedsiębiorstwa, które planuje i realizuje projekty outsourcingowe⁴³⁸. Wdrożenie outsourcingu może być powodowane zarówno chęcią wykorzystania go do obniżenia kosztów funkcjonowania bądź/i pozyskania zewnętrznych zasobów, jak i potrzebą głębokiej restrukturyzacji oraz redefinicji modeli biznesowych działania podmiotów⁴³⁹. Każdy z wymienionych powodów oznacza szereg powierzchownych lub głębszych zmian w sferze zasobów ludzkich, w strukturze organizacyjnej i technologiczno-produktowej. Zmiany w sferze zasobów ludzkich, wywołane outsourcingiem, nieodłącznie są związane z wahaniami w poziomie kosztów pracy, mimo że oddziaływanie pomiędzy kosztami pracy a outsourcingiem nie ma charakteru jednoznacznie pozytywnej, ewentualnie negatywnej, zależności. Z badań przeprowadzonych wśród przedsiębiorstw wynika, że najczęstszym, choć nie zawsze podstawowym, motywem, którym kierują się przedsiębiorstwa podejmujące decyzję o outsourcingu, jest redukcja kosztów, a także większa wydajność oraz wyższa efektywność bez ponoszenia nakładów na inwestycje prowadzone sposobem organicznym. Wiele projektów outsourcingowych kończy się niepowodzeniem, pomimo korzyści, jakie przedsiębiorstwa mogłyby uzyskać. Jako najczęstszą przyczynę tego niepowodzenia jest wskazywane złe przygotowanie projektu outsourcingowego (włącznie z niewłaściwym doбором parametrów pomiaru efektywności outsourcingu)⁴⁴⁰, jak również niewłaściwe zarządzanie procesem realizacji tego projektu.

⁴³⁸ J. Foltys, *Outsourcing w przedsiębiorstwach sektora MŚP. Scenariusz aplikacyjny*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2012, s. 52.

⁴³⁹ D. Ciesielska, M.J. Radło, *Outsourcing w praktyce*, Poltext, Warszawa 2011, s. 21.

⁴⁴⁰ Ibidem, s. 23.

Korzyści lub niepowodzenia, będące efektem zastosowania outsourcingu, znajdują odzwierciedlenie w polityce zarządzania zasobami ludzkimi, w tym całkowitymi i jednostkowymi kosztami pracy. W wyniku zastosowania tego narzędzia, koszty całkowite z założenia powinny ulec obniżeniu lub przynajmniej utrzymać się na dotychczasowym poziomie. Natomiast w przypadku niepowodzenia outsourcingu całkowite koszty pracy mogą kształtować się niejednoznacznie, gdyż zarządzający muszą podjąć decyzję, czy ponownie włączają wydzielony proces w struktury swojej firmy, czy poszukają kolejnego dostawcy. Za każdym z tych działań kryje się określone rozwiązanie wymagające adekwatnego podejścia do zarządzania kosztami pracy. Ponowne włączenie outsourcingowych procesów w struktury firmy oznacza konieczność podjęcia decyzji dotyczących zatrudnienia nowych lub wcześniej zatrudnionych i zwolnionych bądź przeniesionych do zleceniobiorcy zasobów pracy, a także nowych specjalistów za wyższe wynagrodzenie, które obligatoryjnie przekłada się na wzrost całkowitych kosztów pracy.

Zastosowanie outsourcingu w krótkim okresie powoduje spadek całkowitych kosztów pracy przy utrzymaniu bądź wzroście jednostkowych kosztów pracy w przedsiębiorstwach. W długim okresie spadek poziomu całkowitych kosztów pracy może ulec ograniczeniu, a jednostkowe koszty pracy będą rosnąć. Główna przyczyna tkwi w rodzaju zadań/procesów, które podlegają wydzieleniu, gdyż zazwyczaj podlegają mu albo słabiej płatne i mniej wydajne procesy, albo procesy wymagające kosztownych inwestycji w oprzyrządowanie i relatywnie wysokich kosztów szkoleń pracowników. Zasadne zatem jest rozpoznanie tej zależności w świetle dostępnej literatury przedmiotu i jej weryfikacja empiryczna w odniesieniu do podmiotów gospodarczych funkcjonujących w polskiej gospodarce. Oddziaływanie outsourcingu na koszty pracy stało się przedmiotem opracowań w literaturze zagranicznej, natomiast w literaturze polskiej ta kwestia jest słabo rozpoznana. W literaturze polskiej koszty pracy są często analizowane w kontekście zatrudnienia⁴⁴¹.

5.1.2. Podejścia do definiowania kosztów pracy w literaturze i statystykach

W celu rozpoznania zależności między outsourcingiem a kosztami pracy staje się niezbędne przedstawienie różnych podejść do rozumienia kosztów pracy. Jednym z podstawowych podziałów, zazwyczaj stosowanych w szeregu analiz ekonomicznych ze względu na dostępność danych sprawozdawczości finansowej, jest wąskie i szerokie ujęcie kosztów pracy. W wąskim i jednocześnie statystycznym (w rozumieniu statystyk publicznych) ujęciu, zazwyczaj koszty pracy są kojarzone z pod-

⁴⁴¹ *Koszty pracy a rynek pracy*, S. Borkowska (red.), IPiSS, Warszawa 2001; A. Furmańska-Maruszak, *Koszty pracy a zatrudnienie. Współczesne koncepcje a rzeczywistość*, TNOiK, Dom Organizatora, Toruń 2008.

stawowym składnikiem, czyli wynagrodzeniem brutto (płacą), obejmującym obciążenia z tytułu składek na ubezpieczenie społeczne opłacane z puli pracownika i pracodawcy. W szerszym kontekście, tzn. oprócz wymienionych kosztów, uwzględnia się koszty szkoleń (zarówno tych obligatoryjnych takich, jak np. BHP, jak i uzupełniających, związanych z podnoszeniem kwalifikacji zawodowych i kompetencji społecznych pracowników). Obserwacje praktyki gospodarczej wskazują, że część podmiotów przy kalkulowaniu kosztów pracy praktycznie nie ujmuje takich kosztów, jak np. koszty pozyskiwania nowych pracowników, czy koszty: opracowania, wdrożenia i modyfikacji systemu ocen pracowniczych, funkcjonowania działu kadr.

Zróżnicowanie podejść do rozumienia tego terminu wynika z braku jednoznacznej definicji kosztów pracy w literaturze ekonomicznej z zakresu gospodarowania czynnikami pracy. Występuje wyraźna tendencja do postrzegania tej kategorii nie tylko poprzez pryzmat płacy. Już w 1925 roku na potrzebę szerszego ujęcia kosztów pracy zwrócił uwagę F. Leithner, podkreślając, że, oprócz płacy, kosztem czynnika ludzkiego również są inne pozapłacowe koszty związane z pozyskiwaniem i wykorzystaniem zasobów pracy, takie jak np.: ubezpieczenia wypadkowe i chorobowe, szkolenia pracowników i uczniów, odzież robocza⁴⁴². Podążając podobnym tokiem myślenia, F.X. Kirwan stwierdził, że koszty wynajęcia zasobów pracy zawierają: płace, ustawowe składki na ubezpieczenia społeczne, wydatki na szkolenia pracowników, czyli płacowe i pozapłacowe komponenty. Te drugie komponenty są funkcją rozmiaru siły roboczej i w dużej mierze nie zależą od stopnia jej wykorzystania. Oddziaływanie tych kosztów na relację między zatrudnieniem a produkcją oraz na pożądaną poziom i wykorzystanie siły roboczej w literaturze były wyjaśniane m.in. przez: R. Soligo⁴⁴³, M. Wickensa⁴⁴⁴, A. Harta i T. Sharota⁴⁴⁵ czy S. Nickella⁴⁴⁶ dla Wielkiej Brytanii. Z badań tych wynikało, że stałe koszty pracy czynią zatrudnienie mniej wrażliwym na wahania produkcji poprzez zachęcanie do utrzymywania zatrudnienia, redukują poziom zatrudnienia do poziomu wytwarzanej produkcji i powodują wzrost poziomu wykorzystania zatrzymanych pracowników. Do kosztów płac zalicza się: wynagrodzenie za pracę faktycznie wykonaną, wpłaty na pracownicze systemy oszczędzania, premie, gratyfikacje, płatności za dni nieprzepracowane (np.: okres choroby, święta państwowe).

Podobne, a jednocześnie jeszcze bardziej uszczegółowione i szersze ujęcie tej kategorii zaprezentował także S. Sudoł, który w całkowitych kosztach pracy uwzględnił świadczenia na rzecz pracowników i członków ich rodzin oraz emerytów i rencistów wchodzących w przeszłości w skład załogi. Do tych kosztów, w zależności od

⁴⁴² J.W. Wiktor, *Koszty pracy w przedsiębiorstwach*, Studia i Materiały, IPiSS, Warszawa 1991, s. 14.

⁴⁴³ R. Soligo, *The Short Run Relationship between Employment and Output*, „Yale Economic Essays”, 1966, Spring, s. 160-215.

⁴⁴⁴ M. R. Wickens, *Towards a Theory of the Labour Market*, „Economica” 1974, vol. 41, s. 278-94.

⁴⁴⁵ R.A. Hart, T. Sharot, *The Short Run Demand for Workers and Hours: A Recursive Model*, „Review of Economic Studies” 1978, vol. 45, no. 2, s. 299-309.

⁴⁴⁶ S. J. Nickell, *Fixed Costs, Employment and Labour Demand over the Cycle*, „Economica” 1979, vol. 45, s. 339-45.

grupy pracowników, cytowany autor również zaliczył: ubezpieczenia społeczne, dojazdy do pracy, BHP, szkolenia i doskonalenie zawodowe, socjalno-bytowe, na kulturę, a także koszty odnoszące się do kształtowania przyszłego stanu zatrudnienia, czyli koszty: szkolenia przyzakładowego, stypendiów fundowanych i wynagrodzeń bezosobowych związanych z zatrudnieniem niepracowniczym⁴⁴⁷.

Według K. Makowskiego, koszt pracy to kategoria mikroekonomiczna, która oznacza ogół wydatków pracodawcy poniesionych na wykorzystanie czynnika pracy w procesie gospodarowania czynnikami wytwórczymi⁴⁴⁸. Analogiczną do sformułowanej przez cytowanego autora (K. Makowskiego), a jednocześnie znacznie bardziej uszczegółowioną definicję kosztów podał GUS⁴⁴⁹, według którego ta kategoria stanowi: „sumę wynagrodzeń brutto łącznie z zaliczkami na poczet podatku dochodowego od osób fizycznych i ze składkami na obowiązkowe ubezpieczenia emerytalne, rentowe, chorobowe płaconymi przez ubezpieczonego pracownika, stanowiącymi obciążenie zewnętrzne czynnika «praca» oraz pozapłacowych wydatków poniesionych w celu pozyskania, utrzymania, przekwalifikowania i doskonalenia kadr»⁴⁵⁰.

W statystyce międzynarodowej kosztów pracy używa się dwóch pojęć, tj.: kosztów pracy (*labour costs*) i kompensat dla pracowników (*compensation of employee*). Pierwsze określenie znalazło zastosowanie w statystykach Międzynarodowej Organizacji Pracy (ILO) i rozumie się przez nie koszt ponoszony przez pracodawcę. Definicja kosztów pracy obejmuje swoim zakresem wynagrodzenie za wykonaną pracę, a także wydatki na: ubezpieczenie społeczne, rekrutację i szkolenia, bonusy, premie, koszty żywności, napojów i inne płatności realizowane w naturze, koszty zamieszkania ponoszone przez pracodawców i pozostałe koszty, w tym koszty odzieży roboczej, transportu pracowników oraz podatki związane z zatrudnieniem, jak np. podatek od dochodów osobistych i VAT⁴⁵¹. Drugie określenie występuje w statystykach bazujących na Systemie Rachunków Narodowych (SNA 1993, 2008) i Europejskim Systemie Rachunków Narodowych i Regionalnych (ESA 1995⁴⁵² i ESA 2010⁴⁵³). W ujęciu wymienionych rachunków, koszty pracy są nazywane jako kompensaty dla pracowników, na które składają się:

⁴⁴⁷ S. Sudół, *Koszty pracy*, [w:] *Ekonomika pracy*, A. Sajkiewicz (red.), PWE, Warszawa 1981, s. 459.

⁴⁴⁸ K. Makowski, *Koszt pracy – instrument zarządzania*, [w:] *Zasoby ludzkie w firmie*, A. Sajkiewicz (red.), Poltext, Warszawa 2000, s. 80.

⁴⁴⁹ Według Europejskiego Systemu Rachunków Narodowych 1995, koszty związane z zatrudnieniem są definiowane jako łączne wynagrodzenie wraz ze składkami społecznymi i innymi płacone przez pracodawcę w gotówce lub w zamian za wykonaną pracę. Zob. *Europejski System Rachunków Narodowych i Regionalnych ESA 1995*, GUS, Warszawa 2000.

⁴⁵⁰ *Koszty pracy w gospodarce narodowej w 2012 roku*, GUS, Warszawa 2013, s. 13.

⁴⁵¹ *International Labour Organization (ILO) Resolutions Concerning Statistics of Labour Cost*, Adopted by the 11th International Conference of Labour Statisticians, October 1966, par. 3.

⁴⁵² *Europejski System Rachunków Narodowych i Regionalnych ESA 1995*, GUS, Warszawa 2000.

⁴⁵³ W 2014 roku Europejski System Rachunków Narodowych i Regionalnych 1995 (ESA 1995) został zastąpiony przez ESA 2010, który jest siostrzanym systemem SNA 2008. Zmiany w ESA 2010, w porównaniu z ESA 1995, w znacznej mierze dotyczą zasadniczych zmian w zakresie systemu.

- wynagrodzenia i inne koszty związane z zatrudnieniem otrzymywane w obu postaciach (*total remuneration*);
- faktyczne i przypisane umownie składki ponoszone na ubezpieczenia społeczne płacone przez pracodawców⁴⁵⁴.

Wynagrodzenie całkowite jest kosztem dla pracodawcy, dlatego jego wysoki poziom stanowi bodziec do wprowadzania zmian mających na celu poprawę produktywności pracy i obniżenie jednostkowego kosztu pracy. Odbywa się to m.in. poprzez:

- poprawę organizacji pracy na stanowisku;
- modyfikację składników kosztów pracy;
- substytucję pracy żywej uprzedmiotowioną w ramach danej jednostki w wyniku wykorzystania: maszyn, urządzeń lub nowocześniejszych technologii;
- wdrożenie outsourcingu w tych obszarach działalności, w których dostawca wykona zlecenie po niższym koszcie jednostkowym, w tym niższym koszcie pracy niż własnym nakładem sił i środków.

Obniżenie jednostkowego kosztu pracy dzięki poprawie wydajności pracy zmniejsza jednostkowy koszt wytworzenia danego wyrobu i poprawia konkurencyjność prowadzonej działalności. W konsekwencji, w efekcie zwiększenia sprzedaży i poprawy sytuacji ekonomicznej przedsiębiorstwa, może dojść do zwiększenia zatrudnienia. Jednak już wstępne analizy dynamiki outsourcingu i kosztów pracy na podstawie danych WIOD, dotyczących gospodarki polskiej, pokazują, że bezpośrednia, prosta zależność między obniżeniem kosztów a wzrostem zatrudnienia nie występuje. Z tego względu należy przyjrzeć się składnikom płacowym i pozapłacowym, wchodzącym w skład kosztów pracy, aby rozpoznać dynamikę kosztów pracy oraz zmiany w ich strukturze w takim stopniu, na jaki pozwalają dostępne dane statystyczne. W przyjętych założeniach metodologicznych GUS zostały ujęte następujące płacowe i pozapłacowe składniki:

- wynagrodzenia osobowe;
- dodatkowe wynagrodzenia roczne dla pracowników sfery budżetowej;
- wynagrodzenia wypłacane na podstawie umów zlecenia lub o dzieło;
- honoraria;
- wydatki na: doskonalenie, kształcenie i przekwalifikowanie kadr;
- wydatki na delegacje służbowe;
- wydatki dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy;

Polegają one na dodaniu z ESA 2010 rozdziałów dotyczących: rachunków satelitarnych, rachunków sektora instytucji rządowych i samorządowych oraz rachunków z zagranicy, a także rozszerzeniu rozdziałów związanych z rachunkami kwartalnymi i regionalnymi. W odniesieniu do kompensat dla pracowników, w porównaniu z ESA 1995, nowy standard metodyczny będzie obejmował opcje na akcje dla pracowników, pracowniczych programów emerytalnych. Zob. http://lodz.stat.gov.pl/gfx/lodz/userfiles/_public/pliki/inne/201311_d_konf_swr_jezn_leszczyn.pdf (data wejścia: 20.09.2015).

⁴⁵⁴ Zob. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-02-13-269/EN/KS-02-13-269-EN.PDF (data wejścia: 20.09.2015).

- składki na ubezpieczenia społeczne opłacone przez pracodawcę, wraz ze składkami na Fundusz Gwarantowanych Świadczeń Pracowniczych i składkami na Fundusz Pracy;
- odpisy w kosztach zakładowego funduszu świadczeń socjalnych, wartość świadczeń rzeczowych i inne wydatki⁴⁵⁵.

Duża różnorodność składników kosztów pracy sprawia, że w zależności od celów i zakresu analizy oraz informacji niezbędnych i możliwych jednocześnie do uzyskania, w literaturze wyodrębnia się szereg kryteriów. Tymi kryteriami są np.: rodzaje kosztów pracy występujące w sprawozdawczości finansowej, podmiot kształtujący poziom i strukturę kosztów, rodzaje działań podejmowanych w ramach zarządzania zasobami ludzkimi, rozmiary i rodzaj produkcji, charakter powiązań składników kosztów pracy z potrzebami firmy lub potrzebami pracowników (w tym charakter bezpośrednio świadczeń dla pracowników), funkcja motywacyjna, społeczne koszty pracy, związek poszczególnych składników z wielkością zatrudnienia⁴⁵⁶. Suma wszystkich wymienionych kosztów stanowi całkowitą cenę czynnika pracy, wpływającą na efektywność i konkurencyjność działalności prowadzonej przez podmiot, a także na sytuację na rynku pracy. Substytucja pracy, możliwa dzięki inwestycjom w kapitał rzeczowy albo zleceniu wykonania zadania zewnętrznemu podmiotowi, przez outsourcing staje się bardziej prawdopodobna przy rosnących, jednostkowych kosztach pracy.

Wielkość całkowitych kosztów pracy (tzn. wynagrodzeń osobowych i bezosobowych oraz ubezpieczeń i innych świadczeń na rzecz pracowników) w przedsiębiorstwie generalnie jest pochodną: wielkości i struktury zatrudnienia, wysokości wynagrodzeń za pracę oraz pozapłacowych kosztów zatrudnienia. Te ostatnie z kolei zależą od szeregu różnych czynników, takich jak: przepisy prawne, postanowienia układów zbiorowych pracy, porozumienia zawarte między pracownikami a pracodawcą w danym przedsiębiorstwie, sytuacja ekonomiczna firmy, jak również jej polityka personalna odzwierciedlająca nastawienie organizacji do sposobu zarządzania rozwojem kapitału ludzkiego⁴⁵⁷.

Reasumując, autorka postrzega koszty pracy jako mikroekonomiczną kategorię, kluczową na etapie podejmowania decyzji w obszarze zatrudnienia w przedsiębiorstwie. Wydatki poniesione przez pracodawcę na: pozyskanie, utrzymanie, doskonalenie i wykorzystanie zasobów pracy są traktowane jako adekwatne im koszty rodzajowe, składające się na koszty działalności operacyjnej, które, z założenia, powinny być zrekompensowane poprawą przychodów ze sprzedaży.

⁴⁵⁵ *Zasady metodyczne statystyki rynku pracy i wynagrodzeń*, GUS, Warszawa 2008, s. 90.

⁴⁵⁶ Por. G. Łukasiewicz, *Koszty pracy i ich znaczenie w praktyce gospodarczej*, [w:] *Prace z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi*, Z. Dach (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2003, s. 54; *Koszty pracy w gospodarce...*, op. cit., s. 9.

⁴⁵⁷ Por. J.W. Wiktor, *Koszty pracy w przedsiębiorstwach*, Studia i Materiały, IPiSS, Warszawa 1991, s. 21; A. Furmańska-Maruszak, *Koszty pracy a zatrudnienie. Współczesne koncepcje a rzeczywistość*, TNOiK, Dom Organizatora, Toruń 2008, s. 42.

Wysokość wynagrodzeń osobowych i bezosobowych wraz z obciążeniami z tytułu ubezpieczeń społecznych (w części opłacanej przez pracodawcę) i innych świadczeń na rzecz pracowników, takich jak: dopłaty do biletów, zakwaterowania, wyżywienia, szkolenia pracowników, wydatki na BHP i ochronę zdrowia oraz odpisy na ZFSS lub świadczenia urlopowe, jest jednym z czynników decydujących o przyjęciu określonej strategii kontraktowania pracy. Strategia ta polega na dokonaniu wyboru: sposobu wykonywania pracy (we własnym zakresie lub przekazaniu do realizacji jednostkom zewnętrznym), charakteru pracy, formy zatrudnienia (stałe bądź elastyczne zatrudnienie) i związanego z nią charakteru umowy wiążącej świadczeniobiorcę i świadczeniodawcę. Każdy z wymienionych sposobów wyznacza określony poziom kosztów pracy, który powinien być możliwie najdokładniej zmierzony i stanowić punkt odniesienia przy porównywaniu ofert zaproponowanych przez potencjalnych dostawców usług outsourcingowych pod kątem opłacalności i utrzymania poziomu jakości wytwarzanych dóbr i usług. Wstępnie można postawić hipotezę, że wdrożenie outsourcingu przyczynia się do wzrostu kosztów pracy na jednego zatrudnionego, skutkując jednocześnie zmianami w strukturze zatrudnienia pracowników i w produktywności pracy wyrażonej wartością dodaną na jednego zatrudnionego. Zamierzając zbadać tę kategorię kosztów w sektorze przedsiębiorstw, podjęto próbę zweryfikowania poziomu i struktury kosztów pracy na podstawie formularzy statystycznych: F-01/I-01 (sprawozdanie o przychodach, kosztach i wyniku finansowym oraz o nakładach na środki trwałe), Z-06 (sprawozdanie o pracujących, wynagrodzeniach i czasie pracy). Z wymienionych sprawozdań zostały pozyskane wszystkie niezbędne informacje dotyczące: zatrudnienia, czasu pracy, przychodów ze sprzedaży, celem ustalenia efektów pracy w postaci mierników produktywności pracy.

5.1.3. Pomiar kosztów pracy w przedsiębiorstwach

Podstawowym źródłem informacji o wysokości kosztów pracy ponoszonych przez przedsiębiorstwa jest rachunek zysków i strat w układzie rodzajowym. Zawiera on zagregowane kategorie kosztów pracy, takie jak:

- koszty wynagrodzeń, do których zalicza się: wynagrodzenia pracowników, wszelkie dodatki wynikające z kodeksu pracy, premie i nagrody oraz wartość świadczeń w naturze lub ich ekwiwalentu;
- koszty ubezpieczeń społecznych i innych świadczeń na rzecz pracowników;
- niektóre pozycje pozostałych kosztów rodzajowych (w szczególności koszty delegacji służbowych)⁴⁵⁸.

Wymienione koszty są przedstawione w układzie rocznym we wspomnianych wcześniej sprawozdaniach rocznych F-02 i F-01, a także sprawozdaniach kwartalnych lub półrocznych w F-01/I-01. Bardziej szczegółowy podział kosztów pracy

⁴⁵⁸ Por. M. Sierpińska, T. Jachna, op. cit., s. 98.

prezentują kwartalne i półroczne Z-03 oraz roczne Z-06. Na ich podstawie GUS przygotowuje coroczne opracowanie statystyczne *Zatrudnienie i wynagrodzenia w gospodarce narodowej* oraz – zgodnie z zaleceniami Eurostatu (z 4-letnią częstotliwością) – *Koszty pracy w gospodarce narodowej* na podstawie formularza Z-02 (sprawozdania o kosztach pracy). Ostatnie badanie przeprowadzono za rok 2012. Były nim objęte przedsiębiorstwa całej gospodarki narodowej, zatrudniające 10 i więcej osób. Przeprowadzono je metodą reprezentacyjną, a wyniki zostały uogólnione na całą populację. Operat do badania obejmował ponad 217,5 tys. jednostek sektora publicznego i prywatnego, rozlokowanych na terenie całego kraju. Przyjęto w nim, że liczba jednostek objętych badaniem powinna stanowić około 20% operatu, czyli ponad 43,5 tys. podmiotów. Ze względu na bardzo duże zróżnicowanie, w utworzonych podzbiórach populację badaną ostatecznie ustalono na około 41 tys. podmiotów, z czego w opracowaniu wyników badania kosztów pracy w 2012 roku wzięło udział 72,3% jednostek. Badania przedsiębiorstw dokonano według kryteriów, takich jak: sekcje i działy PKD 2007, sektory własności, wielkości jednostek, regiony, województwa⁴⁵⁹. Uzyskane wyniki są porównywalne w skali międzynarodowej oraz dostarczają szczegółowych informacji o strukturze kosztów pracy zawierających omówione powyżej pozycje, jak również o zmianie i zróżnicowaniu poszczególnych składników tych kosztów w czasie, w zależności od rodzaju działalności i sektora własności. Jednakże z racji opracowywanego zagadnienia, a także w obliczu zmian zachodzących w turbulentnym otoczeniu głównym mankamentem tego badania jest niewystarczająca częstotliwość jego przeprowadzania (co cztery lata). Zwłaszcza np. ostatnie lata pokazały, że pomiędzy 2008 a 2012 rokiem były zauważalne zmiany w szeregu kategorii ekonomicznych, wywołane np. oddziaływaniem ostatniego kryzysu finansowego, którego konsekwencje nie wywarły widocznego wpływu na koszty pracy w 2008 roku, gdyż było jeszcze za wcześnie, a w 2012 roku jego skutki zostały złagodzone.

Do pomiaru kosztów pracy GUS wykorzystuje się następujące wskaźniki:

1. przeciętny miesięczny koszt pracy na jednego zatrudnionego – jest obliczany jako stosunek kosztów pracy poniesionych w danym okresie do przeciętnego zatrudnienia w danym okresie w przeliczeniu na jeden miesiąc;
2. koszt pracy na jedną godzinę opłaconą – określa stosunek kosztów pracy w danym okresie do liczby godzin opłaconych w tym samym okresie;
3. koszt pracy na jedną godzinę przepracowaną – jest obliczany jako stosunek kosztów pracy w danym okresie do liczby godzin przepracowanych w danym okresie⁴⁶⁰.

Posługując się wyżej wymienionymi miernikami oraz wskaźnikami struktury i dynamiki kosztów pracy, można dokonywać różnorodnych porównań pomiędzy jednostkami o różnych rodzajach działalności, sektorach własności i rozmaitej wiel-

⁴⁵⁹ *Koszty pracy w gospodarce narodowej w 2004, 2008, 2012 roku*, GUS, Warszawa 2005 (2009, 2013).

⁴⁶⁰ *Koszty pracy w gospodarce narodowej w 2012 roku*, GUS, Warszawa 2013, s. 14.

kości. Zdezagregowanie informacji na poziomie działów PKD 2007 umożliwia przedstawienie zróżnicowania kształtowania się kosztów pracy wśród podmiotów z uwzględnieniem: specyfiki prowadzonej działalności, fazy cyklu koniunkturalnego, poziomu zatrudnienia, a zarazem poziomu wyposażenia technicznego pracy będącego wynikiem unowocześnienia aktywów, sprawności i skuteczności zarządzania przedsiębiorstwami w ramach prowadzonej działalności oraz innych czynników wewnętrznych i zewnętrznych, zależnych od rodzaju badanej relacji.

Powyższe wskaźniki kosztów pracy stanowią punkt odniesienia do oceny istniejącej polityki w zakresie wynagradzania pracowników i kierunków dalszych działań przedsiębiorstw wobec kształtowania poziomu całkowitych i jednostkowych kosztów pracy, ewentualnego zastąpienia części zatrudnionych technologią lub outsourcingiem materiałów i półproduktów oraz usług zleconych.

5.2. Powiązania między kosztami pracy a zatrudnieniem w kontekście outsourcingu

Koszty pracy są wartościowym ujęciem poniesionych nakładów czynnika ludzkiego i jednocześnie istotną kategorią rachunku ekonomicznego opłacalności realizowanych przedsięwzięć. Determinują one decyzje przedsiębiorcy w kwestii angażowania zasobów pracy bądź zastępowania ich tańszymi zasobami czy rozwiązaniami typu outsourcing dóbr i usług zgodnie z zasadą racjonalnego gospodarowania. Zasada ta, będąca relacją między nakładami a efektami, obrazuje politykę przedsiębiorstwa pod względem angażowania w tym przypadku czynnika ludzkiego i może być realizowana zgodnie z zasadą maksymalizacji efektu (wariant wydajnościowy) bądź minimalizacji nakładów (wariant oszczędnościowy).

Poziom kosztów pracy ogółem w przedsiębiorstwie jest pochodną wielkości i struktury zatrudnienia oraz wysokości stawek płac na poszczególnych stanowiskach. Wielkość i struktura zatrudnienia zmieniają się m.in. pod wpływem outsourcingu, gdyż zmniejszenie liczby zatrudnionych powoduje obniżenie całkowitych kosztów pracy. Spadek tych kosztów nie musi jednak sygnalizować jednoczesnego spadku przeciętnego kosztu pracy na jednego zatrudnionego, którego poziom zależy od płacy na danym stanowisku pracy. Zasadne staje się uwzględnienie kategorii przeciętnego kosztu pracy lub jego składowych na jednego pracownika, aby ograniczyć wpływ wielkości zatrudnienia na zmiany w kategorii kosztów pracy ogółem. Obliczenie przeciętnego rocznego kosztu pracy na jednego zatrudnionego jest możliwe, ponieważ w sprawozdaniach statystycznych są dostępne informacje dotyczące wielkości zatrudnienia oraz wysokości całkowitych kosztów pracy w podziale na: wynagrodzenia osobowe, bezosobowe, składki na ubezpieczenia społeczne, koszty szkoleń itp.

Wzrost kosztów pracy na jednego zatrudnionego przy założeniu dotychczasowego poziomu sprzedaży, pomimo utrzymywania się albo spadku całkowitych kosztów pracy, może oznaczać:

- spadek wielkości zatrudnienia i modyfikacji struktury zatrudnienia pracowników w przedsiębiorstwach, włącznie z poprawą organizacji pracy;
- zastąpienie zasobów ludzkich zasobami rzeczowymi (np.: nowoczesniejszymi maszynami i urządzeniami, technologią) i kontynuowanie wytwarzania danego dobra we własnym zakresie;
- podjęcie decyzji o outsourcingu określonych zadań i ograniczenie wielkości zatrudnienia w krótkim okresie oraz modyfikacji jego struktury.

Wzrost kosztów pracy, będący następstwem wzrostu płac, wywołuje reakcję łańcuchową, powodując wzrost kosztów produkcji w przedsiębiorstwie, co przekłada się na wzrost cen wytwarzanych produktów i spadek ich konkurencyjności. To z kolei oznacza spadek popytu na wytwarzane produkty, który prowadzi do spadku skali produkcji i zmniejszenia zatrudnienia.

Rozpoznanie związku między kosztami pracy a zatrudnieniem w kontekście outsourcingu wymaga przyjęcia założenia o rozmiarach popytu na dobra i usługi wytwarzane przez przedsiębiorstwo, wyrażonego poziomem przychodów ze sprzedaży. Wysokie koszty pracy (czyli cena pracy) w stosunku do cen innych czynników produkcji, w przypadku niezmienności przychodów ze sprzedaży, stają się jedną z podstawowych determinant podjęcia decyzji o zastosowaniu outsourcingu, ewentualnie kapitału rzeczowego (tzn. maszyn i urządzeń), a także zmniejszeniu zatrudnienia w przedsiębiorstwie. Powstaje tzw. efekt substytucji, zwłaszcza w sytuacji, gdy dokonana ocena strategiczna outsourcingu pokaże, że koszt realizacji jest niższy przy danym poziomie jakości danego procesu na zewnątrz lub podobny, ale przy wyższym poziomie jakości. Poprzez outsourcing przedsiębiorcy zlecają tę część procesów pomocniczych, w których realizację są angażowane niespecyficzne, relatywnie łatwo dostępne zasoby. Wyjaśnienie ich postępowania zawiera się w teoriach: zasobowej firmy (RBV) i kosztów transakcyjnych (TCE). Sugerują one, że tego typu zasoby nie przesadzają o przewadze konkurencyjnej, lecz zmniejszają ryzyko ewentualnych niepowodzeń i związanych z nimi kosztów transakcyjnych, trudnych do przewidzenia zarówno na etapie planowania, jak i wdrożenia procesu outsourcingu. Uwzględniając założenia obu teorii, można zauważyć, że outsourcingowi są poddawane procesy rutynowe, których realizacja wymaga zaangażowania zasobów ludzkich o łatwo dostępnych, uniwersalnych kwalifikacjach. Outsourcingowi podlegają przede wszystkim dwie grupy stanowisk. Pierwszą grupą są stanowiska słabiej opłacane (np.: związane z ochroną mienia, produkcją podzespołów itp.), zaś drugą stanowiska specjalistyczne, ale obejmujące pomocnicze procesy firmy (np.: stanowiska uczestniczące w realizacji procesów informatycznych, księgowych, kadrowych) o dużej dostępności na zewnętrznym rynku pracy i o wysokim poziomie jakości pracy, jak również relatywnie niższej cenie ich pozyskania.

Teoria kapitału ludzkiego uzasadnia zmiany w strukturze zatrudnienia i kosztów pracy wywołane outsourcingiem. Jeśli założy się, że na skutek outsourcingu w przedsiębiorstwie pozostają stanowiska pracy wymagające specyficznych kwalifikacji, to ta teoria podpowiada, że rodzaj wykonywanej przez nie pracy ma wyższą wartość ze względu na konieczność posiadania zaawansowanej wiedzy i umiejętności

zawodowych, które powinny być lepiej opłacane i zazwyczaj decydują o poziomie produktywności pracy w przedsiębiorstwie. Zróżnicowanie płacowe stanowisk pracy o uniwersalnych i specyficznych kwalifikacjach powoduje, że wraz z zastosowaniem outsourcingu całkowite koszty pracy zmniejszają się mniej niż wprost proporcjonalnie w stosunku do spadku zatrudnienia. Przeciętny jednostkowy koszt zatrudnienia powinien natomiast wzrosnąć, gdyż w przedsiębiorstwie pozostają lepiej opłacane stanowiska pracy.

Wzrost zapotrzebowania na produkty lub usługi firmy wymaga pozyskania dodatkowych, specyficznych zasobów ludzkich. Wzrost zatrudnienia przekłada się na wzrost całkowitych kosztów pracy, których dynamika będzie zależała od szeregu czynników zewnętrznych i wewnętrznych, takich jak np.: dostępność tych zasobów na rynku pracy, system wynagrodzeń⁴⁶¹, stopień zaangażowania w wykonywaną pracę, zastosowanie kolejnych usprawnień organizacyjnych (w tym outsourcingu kolejnych procesów) i technologicznych, wzrost produktywności pracy. W kontekście racjonalności podejmowanych decyzji w przedsiębiorstwie i efektywności prowadzonej działalności jest pożądana relacja ekonomiczna, która pokazuje, że dynamika kosztów pracy jest słabsza niż dynamika produktywności pracy. W świetle powyższych rozważań interesujące staje się rozpoznanie i ocena poziomu kosztów pracy oraz struktury ich zróżnicowania, a następnie próba identyfikacji oddziaływania outsourcingu na kształtowanie ich poziomu.

Koszty pracy, w szczególności wynagrodzenia, wpływają na zatrudnienie zarówno poprzez poziom średniego wynagrodzenia w przedsiębiorstwie, jak i poziom płacy minimalnej, która ogranicza dalszy wzrost zatrudnienia (zgodnie z teorią ekonomii klasycznej) i stanowi punkt wyjścia do budowy hierarchii stawek płac w przedsiębiorstwie. Relacja wynagrodzenia minimalnego do średniego oddziałuje na: zatrudnienie pracowników, ich motywację do pracy i wydajność pracy. Jeśli występuje mała różnica pomiędzy poziomem płacy minimalnej a wynagrodzeniem pracowników w przedsiębiorstwie, to może ona wywoływać: spadek motywacji pracowników do pracy, obniżenie lojalności wobec pracodawcy oraz chęć zmiany miejsca pracy. Wysoki poziom płacy minimalnej w relacji do produktywności pracy, a także presja na ograniczanie kosztów działalności, w tym kosztów pracy, zachęca pracodawców do zmiany zatrudnienia ze stałego na zatrudnienie tymczasowe w różnych elastycznych formach, takich jak: umowy o pracę na czas określony, umowy zlecenia, umowy o dzieło, praca tymczasowa, samozatrudnienie, outsourcing pracowniczy, a nawet rezygnacja z zatrudnienia legalnego na rzecz zatrudnienia w szarej strefie. W przedsiębiorstwach jest zauważalna tendencja do zmiany struktury wynagrodzeń, polegająca na wzroście znaczenia wynagrodzenia zmiennego powiązanego z efektami

⁴⁶¹ System wynagrodzeń w przedsiębiorstwie, jak zauważyła M. Juchnowicz: „służy ustaleniu sposobu wynagradzania pracowników w zależności od ich wartości dla organizacji, a także wspiera strategię firmy i ma znaczący wpływ na kształtowanie postaw i zachowań ludzkich sprzyjających osiągnięciu lepszych wyników i konkurencyjności firmy”. Zob. M. Juchnowicz, T. Rostkowski, Ł. Sienkiewicz, *Narzędzia i praktyka zarządzania zasobami ludzkimi*, Poltext, Warszawa 2003, s. 103.

pracy. Ten rodzaj wynagrodzenia sprzyja kształtowaniu elastyczności wynagrodzeń i pobudza pracowników do efektywniejszej pracy.

Reasumując, koszty pracy w przedsiębiorstwie są pochodną wielkości zatrudnienia i ceny usługi pracy. Ten drugi składnik jest zarówno przyczyną, jak i skutkiem podjęcia decyzji o outsourcingu. Zbyt wysoka cena pracy w realizacji konkretnego procesu lub jego części w firmie w porównaniu z ceną na zewnętrznym rynku krajowym bądź zagranicznym to jeden z istotnych argumentów przemawiających za wydzieleniem go ze struktur i zleceniem zewnętrznemu podmiotowi. Podjęcie decyzji o outsourcingu niewątpliwie oznacza, jak już wspomniano powyżej, zmiany w wielkości zatrudnienia, co skutkuje zmianami w całkowitych i jednostkowych kosztach pracy oraz przesunięciami w kosztach działalności operacyjnej. Zmiany w całkowitych i jednostkowych kosztach pracy przede wszystkim są wywołane zmianami w wielkości i strukturze zatrudnienia. Przykładowo, gdy wraz z wydzieleniem czynności na zewnątrz zmniejszy się liczba zatrudnionych przy jej realizacji, to całkowite koszty pracy również zmniejszą się. Jeśli w dłuższym okresie outsourcing przyczyni się do poprawy produktywności pracy i zatrudnienia, to przy założeniu innych, niezmiennych warunków koszty pracy wzrosną. Jednak ich wzrost powinien być nieco słabszy niż wzrost pracy i produkcji.

5.3. Analiza kształtowania się kosztów pracy w polskich przedsiębiorstwach w latach 2005-2013

Koszty pracy ogółem i w przeliczeniu na jednego zatrudnionego ulegają modyfikacjom pod wpływem różnych czynników, w tym outsourcingu materiałów i usług pośrednich. Postanowiono zatem przyjrzeć się zmianom w poziomie i strukturze kosztów pracy, w tym w wielkości wynagrodzeń. Z uwagi na ograniczenia w szczegółowości i możliwości pozyskania danych odnoszących się do tej istotnej kategorii ekonomicznej i zarządczej⁴⁶², do porównań i analiz ekonometrycznych wykorzystano dane statystyczne zawarte w formularzach: F-01/I-01 i Z-06. Do analizy wstępnej kosztów pracy i jego składników przyjęto dane w przekroju rocznym, zaś do oceny wpływu outsourcingu na koszty pracy lub jego składowe – dane półroczne.

Zakres analizy kosztów pracy w polskich przedsiębiorstwach w latach 2005-2013 został wyznaczony przez zawartość merytoryczną sprawozdań i częstotliwość ich składania. Do oceny poziomu kształtowania się kosztów pracy zastosowano następujące kategorie: kosztów pracy ogółem, kosztów wynagrodzeń brutto, wynagrodzeń osobowych (ze stosunku pracy) i bezosobowych, a także wskaźniki: kosztów

⁴⁶² Z uwagi na to, że dominującą, zależną od przedsiębiorcy kategorią kosztów pracy jest wynagrodzenie, istnieje potrzeba zarządzania nim, aby, jak zaznaczył M. Armstrong: „na szczeblu organizacji możliwe było stworzenie i utrzymanie zespołu wykwalifikowanych, kompetentnych, zaangażowanych i dobrze zmotywowanych pracowników”. Zob. M. Armstrong, *Zarządzanie wynagrodzeniami*, Oficyna Wolters Kluwer business, Kraków 2015.

pracy na jednego zatrudnionego pracy, kosztów pracy na jedną efektywnie przepracowaną godzinę, udziału wynagrodzeń osobowych i bezosobowych w wynagrodzeniach ogółem.

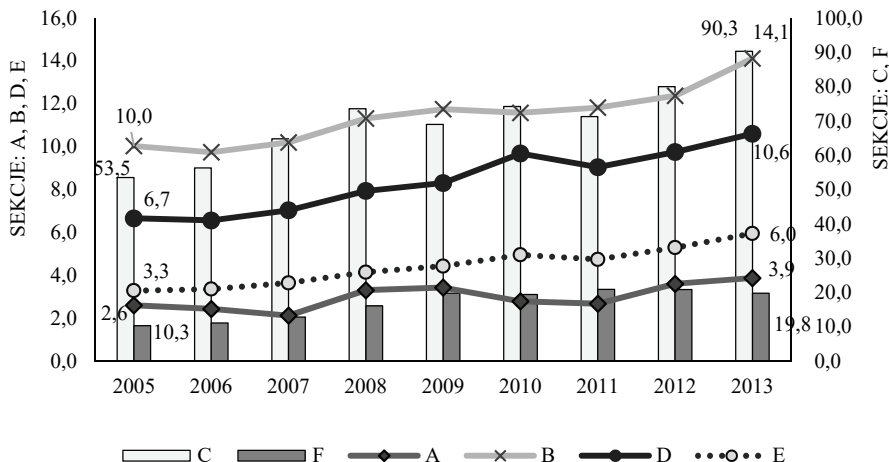
Zgodnie ze sprawozdaniem F-01/I-01, koszty pracy, obejmują dwie podstawowe kategorie, tj.: wynagrodzenia brutto oraz ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia. Na wynagrodzenia brutto składają się wynagrodzenia z tytułu: stosunku pracy, umów zlecenia, umów o dzieło i agencyjnych. Wynagrodzenia z tytułu stosunku pracy (brutto) wynikają z umów: o pracę, powołania, mianowania i spółdzielczej umowy o pracę. W ich skład wchodzi:

- wynagrodzenia osobowe brutto;
- wynagrodzenia: uczniów, zatrudnionych za granicą (jeżeli nie obciążają kosztów działalności operacyjnej jednostki);
- honoraria wypłacane niektórym grupom pracowników za prace wynikające z umowy o pracę (np.: dziennikarzom, realizatorom filmów, programów radiowych i telewizyjnych);
- wypłaty z tytułu udziału w zysku lub w nadwyżce bilansowej⁴⁶³.

Zmiany w dynamice wynagrodzeń brutto, będących podstawowym składnikiem kosztów pracy, są wynikiem decyzji zarządzających przedsiębiorstwem, opartych na formalnych bądź nieformalnych strategiach zarządzania zasobami ludzkimi. Analiza danych, dotyczących wynagrodzeń brutto w cenach stałych (wyk.: 5.1.-5.3.), pokazała, że w okresie 2005-2013 we wszystkich sekcjach PKD 2007 gospodarki polskiej nastąpił wzrost poziomu wynagrodzeń brutto, będących wynikiem iloczynu zatrudnienia i wynagrodzenia brutto przypadającego na jednego pracownika. Wzrost poziomu wynagrodzeń brutto był stosunkowo mocno zróżnicowany. Największy wzrost wynagrodzeń brutto w porównaniu z 2005 rokiem odnotowały następujące sekcje: N (usługi administrowania i działalność związana z zatrudnieniem) o 134,9%; F (budownictwo) o 92%; J (informacja i komunikacja) o 90,5%; M (działalność profesjonalna, naukowa i związana z zarządzaniem) o 88,2%; G (handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów) o 83,5% i I (działalność związana z zakwaterowaniem) o 85,3%; Q (opieka zdrowotna) o 82,9% oraz E (dostawa wody, gospodarowanie ściekami) o 81,3%. Przyczyny kształtowania się takiej dynamiki wzrostu kosztów wynagrodzenia brutto mogą tkwić m.in. we wzroście: zatrudnienia, udziału kosztów bezosobowych, presji na zwiększenie wynagrodzeń przypadających na jednego zatrudnionego, zapotrzebowania rynku na usługi biznesowe w sekcjach N i J.

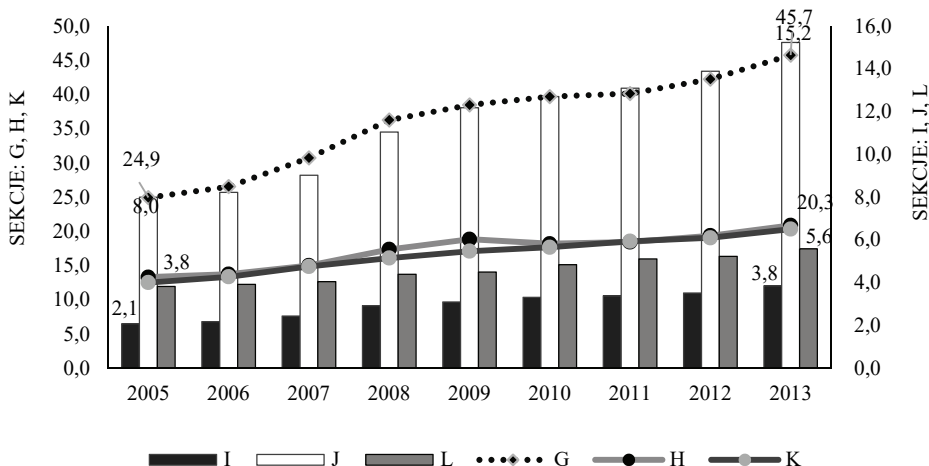
⁴⁶³ Zob. form.stat.gov.pl (data wejścia: 02.05.2016).

Wykres 5.1. Wynagrodzenia brutto ogółem (w mld PLN) w sekcjach PKD 2007: A, B, C, D, E, F w latach 2005-2013 (ceny stałe, rok poprzedni=100)



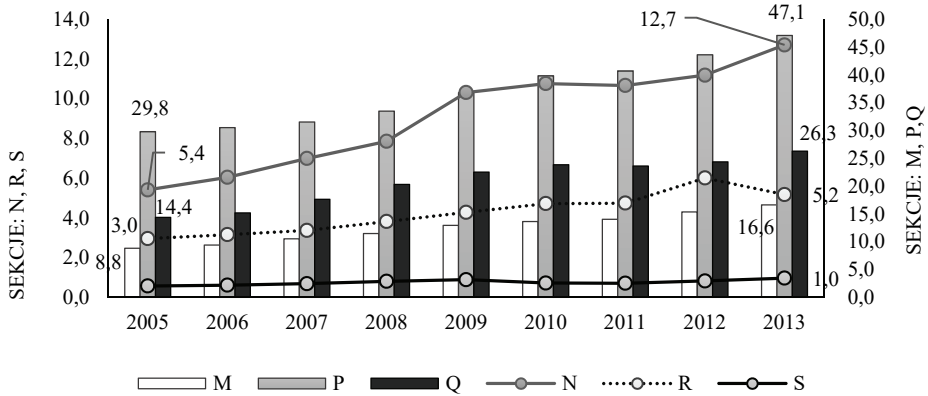
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych pochodzących ze sprawozdania GUS Z-06 z lat 2005-2013.

Wykres 5.2. Wynagrodzenia brutto ogółem (w mld PLN) w sekcjach PKD 2007: G, H, I, J, K, L w latach 2005-2013 (ceny stałe, rok poprzedni =100)



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych pochodzących ze sprawozdania GUS Z-06 z lat 2005-2013.

Wykres 5.3. Wynagrodzenia brutto ogółem (w mld PLN) w sekcjach PKD 2007: M, N, P, Q, R, S w latach 2005-2013 (ceny stałe, rok poprzedni =100)



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych pochodzących ze sprawozdania GUS Z-06 z lat 2005-2013.

Wśród wszystkich sekcji PKD 2007 występują dwie sekcje, tj.: D (wytwarzanie i zaopatrywanie w: energię elektryczną, gaz, parę wodną) oraz F (budownictwo), które po okresie intensywnego wzrostu odnotowały w latach 2012-13 spadek wynagrodzeń brutto ogółem. Był on spowodowany wyraźnym spadkiem zatrudnienia w tych branżach. Pierwsza z nich zwiększyła zainteresowanie outsourcingiem usług, aby utrzymać, a nawet minimalnie zwiększyć poziom sprzedaży. Pozostałe sekcje, w tym C (przetwórstwo przemysłowe) będąca jedną z najbardziej zróżnicowanych pod względem rodzaju działalności, charakteryzowały się w porównaniu z 2005 rokiem wzrostem wynagrodzeń brutto ogółem na poziomie 46,3-68,8%. Przebieg dynamiki tej kategorii w latach 2009-2010 wskazuje na wahania wywołane m.in. skutkami kryzysu finansowego z roku 2008.

Wynagrodzenia osobowe są dominującym składnikiem wynagrodzeń brutto, podlegającym modyfikacjom na skutek zastosowania outsourcingu. Przeprowadzona na podstawie danych ze sprawozdania Z-06 analiza struktury wynagrodzeń wykazała, że udział wynagrodzeń osobowych w wynagrodzeniach brutto (zał. 5.1a. i 5.1b.) był zróżnicowany i w pewnym stopniu wynikał ze specyfiki działalności. W przedsiębiorstwach prowadzących działalność w zakresie przetwórstwa przemysłowego (C) oscylował w badanym okresie w granicach 95,2-96,2%, a w górnictwie i kopalnictwie (B) na poziomie 98,6-99,4%. W sekcji C wystąpiło zdecydowanie mniejsze zróżnicowanie w wartości wskaźnika udziału wynagrodzeń osobowych w wynagrodzeniach brutto. Kształtował się on w przedziale 92,7-99,12% i był zależny od specyfiki prowadzonej działalności. Najniższe wartości tego wskaźnika miały miejsce w przedsiębiorstwach zajmujących się poligrafia i reprodukcją nośników

informacji (C18), a najwyższe w przedsiębiorstwach produkujących wyroby tytoniowe (C12). Analizując udział wynagrodzenia osobowego w wynagrodzeniu brutto w grupach przedsiębiorstw prowadzących działalność według poziomu zaawansowania technologicznego (zgodnie z klasyfikacją Eurostatu) odnotowano, że w czterech grupach: HT, MHT, MLT, LT wskaźnik ten kształtował się na podobnym poziomie (93,5-97,0%).

Większe rozpiętości we wskaźniku udziału wynagrodzeń osobowych w wynagrodzeniach ogółem zauważono w podmiotach prowadzących działalność usługową. W branżach usług biznesowych wskaźnik ten był znacznie niższy niż w przedsiębiorstwach przemysłowych, gdyż wahał się w przedziale 82,2-89,2%. Zbiorność ta była mocno zróżnicowana, ponieważ w przedsiębiorstwach prowadzących działalność w zakresie administrowania i działalności wspierającej (sekcja N) wynagrodzenia osobowe stanowiły 72,9-77,1% wynagrodzeń razem, a w przedsiębiorstwach prowadzących działalność w zakresie pozostałych usług (sekcja S) wynagrodzenia osobowe stanowiły 90-96% wartości wynagrodzeń brutto.

Wielkość rocznych wynagrodzeń ze stosunku pracy przypadających na jednego zatrudnionego w przeliczeniu na pełne etaty jest także ważnym wskaźnikiem służącym do oceny zmian w kosztach pracy w kontekście outsourcingu (tab. 5.1.). Powstaje bowiem pytanie, jak kształtuje się ich wielkość w obliczu wzrostu popularności outsourcingu w: sekcjach i działach PKD 2007, w usługach biznesowych oraz grupach według klasyfikacji Eurostatu (zał.: 5.2a. i 5.2b.).

Analiza wielkości wskaźnika (tab. 5.1.) pokazuje, że roczne wynagrodzenie ze stosunku pracy w tys. zł na jednego zatrudnionego w sekcjach PKD 2007 było zróżnicowane przestrzennie i czasowo. Rozpiętość poziomu tego wynagrodzenia w 2005 roku wahała się w przedziale 17,0-52,9 tys. zł na jednego zatrudnionego. Najwyższy poziom tego wynagrodzenia na jednego zatrudnionego został odnotowany w sekcjach: B – 53,3 tys. zł; J – 59 tys. zł i K – 51,6 tys.; natomiast najniższy w sekcjach: N – 17,0 tys. zł; I – 22,3 tys. zł; Q – 22,7 tys. zł. Stosunkowo niski poziom tego wskaźnika występował również w sekcjach: R – 26,4 tys. zł; G – 26,5 tys. zł i C – 27,6 tys. zł. Jeśli przyjrzeć się wartości wskaźnika wynagrodzenia brutto na jednego zatrudnionego (zał. 5.3.), to można zauważyć, że zwłaszcza w części sekcji usługowych miały miejsce dość duże rozpiętości pomiędzy nim a wskaźnikiem wynagrodzeń ze stosunku pracy na jednego zatrudnionego. Różnica ta wynikała z coraz częstszego wykorzystywania bezosobowych form zatrudnienia, co skutkowało wzrostem wynagrodzenia bezosobowego. W sekcjach usługowych, takich jak: N, M, K, J, różnice w wartości obu wskaźników kształtowały się na poziomie 8-10 tys. zł. Z kolei w działach: przetwórstwa przemysłowego, budownictwa, handlu, transportu wartość wynagrodzeń brutto była zaledwie o 1,2-3,0 tys. zł rocznie wyższa niż wartość wynagrodzeń z tytułu stosunku pracy.

Tabela 5.1. Wielkość wynagrodzeń rocznych ze stosunku pracy (w tys. zł) na jednego zatrudnionego w latach 2005-2013 według sekcji PKD 2007 oraz poziomu zaangażowania technologii i specjalistycznej wiedzy (ceny stałe, rok poprzedni =100)

| Sekcje PKD 2007 /metodologia Euro-statu* | | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | CAGR (w %) |
|--|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|
| Rolnictwo, leśnictwo, rybactwo i łowiectwo | A | 32,2 | 31,8 | 31,8 | 40,8 | 48,5 | 46,4 | 48,2 | 59,1 | 61,7 | 8,5 |
| Górnictwo i kopalnictwo | B | 53,3 | 53,7 | 58,0 | 64,5 | 66,6 | 70,4 | 71,0 | 78,3 | 83,3 | 5,7 |
| Przetwórstwo przemysłowe | C | 29,0 | 30,1 | 32,8 | 36,4 | 36,9 | 39,4 | 39,8 | 43,2 | 47,0 | 6,2 |
| Wytwarzanie i zaopatrywanie w: energię elektryczną, gaz, parę wodną. | D | 43,5 | 46,2 | 50,1 | 54,8 | 57,2 | 64,0 | 63,0 | 70,6 | 74,9 | 7,0 |
| Dostawa wody, gospodarowanie ściekami | E | 31,1 | 31,9 | 33,6 | 37,0 | 38,7 | 41,4 | 40,9 | 43,9 | 46,8 | 5,2 |
| Budownictwo | F | 32,0 | 33,7 | 36,6 | 42,0 | 45,5 | 46,4 | 49,1 | 51,2 | 53,4 | 6,6 |
| Handel detaliczny i hurtowy, naprawa pojazdów | G | 28,2 | 29,2 | 31,7 | 35,1 | 36,0 | 37,8 | 39,2 | 40,8 | 43,5 | 5,6 |
| Transport i gospodarka magazynowa | H | 31,0 | 31,7 | 33,4 | 36,9 | 38,6 | 40,4 | 41,5 | 43,1 | 45,7 | 5,0 |
| Działalność związana z zakwaterowaniem | I | 24,6 | 26,1 | 27,8 | 30,1 | 30,7 | 31,7 | 34,0 | 35,2 | 38,3 | 5,7 |
| Informacja i komunikacja | J | 59,0 | 62,6 | 63,6 | 71,5 | 73,1 | 77,3 | 81,4 | 82,4 | 87,6 | 5,1 |
| Działalność finansowa, ubezpieczeniowa | K | 58,4 | 55,0 | 66,7 | 57,4 | 63,5 | 69,0 | 73,4 | 72,0 | 73,8 | 3,0 |
| Rynek nieruchomości | L | 32,9 | 34,0 | 36,9 | 40,3 | 42,0 | 44,7 | 46,2 | 48,6 | 51,8 | 5,8 |
| Działalność profesjonalna, naukowa | M | 61,5 | 65,4 | 68,7 | 67,4 | 70,4 | 71,1 | 73,1 | 74,4 | 79,1 | 3,2 |
| Usługi administrowania, działalność wspierająca | N | 22,1 | 23,6 | 26,2 | 32,4 | 31,7 | 34,2 | 37,2 | 39,6 | 42,6 | 8,6 |
| Edukacja | P | 61,9 | 56,3 | 62,0 | 70,7 | 69,3 | 67,7 | 66,6 | 68,5 | 76,6 | 2,7 |
| Opieka zdrowotna i pomoc społeczna | Q | 26,4 | 28,3 | 33,2 | 38,0 | 41,7 | 42,4 | 43,6 | 45,0 | 45,8 | 7,1 |
| Kultura, rozrywka i rekreacja | R | 39,0 | 38,8 | 43,8 | 47,6 | 51,4 | 55,5 | 61,5 | 65,6 | 66,8 | 7,0 |
| Pozostała działalność usługowa | S | 35,3 | 39,7 | 41,7 | 45,3 | 51,0 | 37,8 | 40,7 | 44,5 | 49,5 | 4,3 |
| C – działy <i>high technology</i> | HT* | 40,1 | 40,7 | 41,2 | 44,7 | 45,8 | 48,1 | 45,8 | 50,1 | 54,5 | 3,9 |
| C – działy <i>medium high technology</i> | MHT* | 32,2 | 33,4 | 36,0 | 39,5 | 40,3 | 43,7 | 44,4 | 48,2 | 52,7 | 6,4 |
| C – działy <i>medium low technology</i> | MLT* | 31,3 | 32,4 | 35,6 | 38,6 | 39,3 | 41,6 | 42,1 | 45,7 | 49,3 | 5,9 |
| C – działy <i>low technology</i> | LT* | 24,5 | 25,6 | 28,1 | 31,7 | 32,0 | 33,9 | 34,4 | 36,4 | 40,6 | 6,5 |
| Działy <i>knowledge intensive services</i> | KIS* | 41,6 | 43,3 | 45,9 | 50,8 | 52,8 | 54,2 | 56,3 | 58,4 | 61,2 | 4,9 |
| Działy <i>less knowledge intensive services</i> | LKIS* | 28,7 | 29,6 | 31,9 | 35,4 | 36,5 | 38,4 | 40,1 | 41,7 | 44,7 | 5,7 |
| Usługi biznesowe | KIBS* | 40,3 | 43,1 | 46,3 | 52,1 | 53,6 | 54,2 | 58,3 | 61,7 | 61,0 | 5,3 |
| Usługi biznesowe | LKIBS* | 21,1 | 22,0 | 24,8 | 28,7 | 30,0 | 33,7 | 36,6 | 38,2 | 43,9 | 9,6 |

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS pochodzących ze sprawozdania F-01/I-01.

Roczne koszty pracy na jednego zatrudnionego na poziomie sekcji i działów PKD 2007 (zał. 5.2a. i 5.2b.), które objęły wynagrodzenia brutto i koszty ubezpieczeń i innych świadczeń ponoszonych przez pracodawcę na rzecz pracowników, były zróżnicowane branżowo. Na poziomie działów najniższe koszty pracy na jednego zatrudnionego (w wysokości 19,6 tys. zł) w 2005 roku zanotowały firmy z branży odzieżowej (C14), a najwyższe – 91,1 tys. zł – firmy zajmujące się działalnością prawniczą, rachunkowo-księgową i doradztwem podatkowym (M69), natomiast na poziomie sekcji PKD najniższe koszty, w wysokości 26 tys. zł, poniosły firmy świadczące usługi administrowania i działalności wspierającej (sekcja N), a najwyższe, w wysokości 72,8 tys. zł, firmy zajmujące się działalnością profesjonalną, naukową i techniczną (sekcja M). W sekcji przetwórstwa przemysłowego (C) rozpiętość kosztów pracy na jednego zatrudnionego była również mocno zróżnicowana i kształtowała się od 19,6 do 74,1 tys. zł.

Porównując branże według klasyfikacji Eurostatu i usługi biznesowe, należy zauważyć pewną prawidłowość, wskazującą na to, że im wyższy poziom zaangażowania technologicznego, tym były ponoszone wyższe koszty pracy na jednego zatrudnionego. Wyższy poziom zaangażowania technologicznego prowadzi do poprawy produktywności pracy i wzrostu płac. Podobnie w przypadku branż usługowych, wymagających posiadania specjalistycznej wiedzy (KIBS), koszty pracy na jednego zatrudnionego były znacznie wyższe niż w branżach niewymagających takiej wiedzy.

5.4. Przegląd międzynarodowych badań nad wpływem outsourcingu na koszty pracy

Teoretyczne rozważania nad kosztami pracy i zatrudnieniem w kontekście outsourcingu oraz społeczne odczucia stały się przesłanką dla przeglądu literatury anglojęzycznej, badającej wątek oddziaływania outsourcingu na koszty pracy w: przedsiębiorstwach, branżach, ewentualnie sektorach gospodarek głównie krajów zachodnich. Wstępne rozeznanie tej problematyki w ujęciu teoretycznym wydaje się wskazywać na dość mocno zróżnicowany wpływ outsourcingu na koszty pracy. W literaturze przedmiotu m.in.: M. Slaughter⁴⁶⁴, H. Egger i U. Kreickemeier⁴⁶⁵ stwierdzili, że teoretycznie outsourcing międzynarodowy powoduje zróżnicowanie płac. Empiryczne badania pokazały, że outsourcing przyczynia się do wzrostu płac pracowników wykwalifikowanych oraz do spadku płac pracowników niewykwalifikowanych. S. Arndt zauważył zaś, że outsourcing może także skutkować wzrostem płac pracowników niewykwalifikowanych w stosunku do pracowników wykwalifikowanych, gdyż

⁴⁶⁴ M. J. Slaughter, *Multinational Corporations, Outsourcing, and American Wage Divergence*, NBER Working Paper 1995, no. 5253.

⁴⁶⁵ H. Egger, U. Kreickemeier, *International Fragmentation: Boon or Bane for Domestic Employment?*, „European Economic Review” 2005, no. 52, s. 116-132.

pozwała producentom umocnić ich pozycję konkurencyjną na rynku i osiągnąć większe zyski⁴⁶⁶.

Koszty wynagrodzeń z perspektywy pracowników są ich dochodami. Dlatego J. König i E. Koskela prowadzili teoretyczne rozważania nad wpływem outsourcingu na te dochody. Z ich dociekań wynikało, że w warunkach niedoskonałego rynku pracy, w tym bilateralnych negocjacji ze związkami zawodowymi, outsourcing międzynarodowy miał dwuznaczny wpływ na płace i tym samym dochody pracowników. Płacowy efekt outsourcingu zależał od negocjacji między firmami a związkami zawodowymi. W przypadku, gdy negocjacje dotyczyły tylko wynagrodzeń, efekt ten był niejednoznaczny. Natomiast gdy obejmowały one jednocześnie płace i podział zysków, to outsourcing mógł zwiększyć dochody pracowników⁴⁶⁷.

Wstępne zapoznanie się z badaniami i wstępna analiza danych dotyczących outsourcingu i kosztów pracy (w tym wynagrodzeń brutto), zagregowanych na poziomie działów i sekcji PKD 2007 oraz zgodnie z poziomem zaawansowania technologicznego i wymaganej wiedzy specjalistycznej według Eurostatu, dowiodła, że w okresie 2005-2013 nastąpił różnicowany wzrost dynamiki wymienionych kategorii. Zasadne staje się zatem zgłębienie tej problematyki na podstawie dostępnej literatury przedmiotu, która opisuje wyniki badań empirycznych, jak również przeprowadzenie modelowania ekonometrycznego ukazującego tę zależność. Zestawienie przykładowych badań empirycznych i wynikających z nich wniosków przedstawia tabela 5.2.

Tabela 5.2. Oddziaływanie outsourcingu na koszty pracy (w tym wynagrodzenia) – wnioski z dotychczasowych badań

| Autor badania | Podmiot i okres badania | Wnioski z badań |
|-----------------------------------|--|---|
| R.C. Feenstra, G.H. Hanson (1999) | Przemysł przetwórczy USA (1979-1990) | Zagraniczny outsourcing i wydatki na komputeryzację (jako mierniki kapitału technologicznego) przyczyniły się do podwyższenia płac pracowników nieprodukcyjnych. Jednakże, niezależnie od przyjętej metody pomiaru, wpływ outsourcingu na płace okazał się przynajmniej 1,875-krotnie słabszy niż kapitału. Około 15-33% względnego wzrostu płac mogło wynikać z międzynarodowego outsourcingu. |
| R.C. Feenstra, G.H. Hanson (2001) | Przemysł przetwórczy USA (1972-1979) (1979-1990) | Zagraniczny outsourcing dóbr pośrednich w okresie 1972-1979 wywierał statystycznie nieistotny negatywny wpływ na płace pracowników nieprodukcyjnych, zaś w okresie 1979-1990 był on pozytywnie skorelowany ze zmianami w płacach tych pracowników. |

⁴⁶⁶ S.W. Arndt, *Globalization and the Open Economy*, „The North American Journal of Economics and Finance” 1997, no. 8, s. 71-79.

⁴⁶⁷ J. König, E. Koskela, *Does International Outsourcing Really Lower Workers' Income?*, „Journal of Labor Research” 2011, vol. 32, no. 1, s. 21-38.

| | | |
|-------------------------------|--|---|
| P. Egger i in. (2001) | Austria (1990-1999) | Dostrzeżono pozytywne oddziaływanie międzynarodowego outsourcingu na płace wyżej wykwalifikowanych pracowników, a negatywne na płace nisko wykwalifikowanych pracowników. |
| P. Egger i H. Egger (2002) | 14 branż z 7 krajów Europy Środkowo-Wschodniej (Bułgaria, Czechy, Węgry, Polska, Rumunia, Słowenia i Słowacja) (1993-1998) | Autorzy analizowali wpływ międzynarodowego outsourcingu z krajów rozwiniętych na płace w siedmiu krajach Europy Środkowo-Wschodniej (CEEC) przyjmujących zlecenia do realizacji i stwierdzili statystycznie istotny negatywny wpływ eksportu dóbr pośrednich oraz pozytywny wpływ importu dóbr pośrednich na płace brutto w CEEC. Najbardziej widoczny wzrost płac brutto (o 3,5 punktu procentowego) został odnotowany w polskich i słowackich gospodarkach. |
| P. Egger (2006) | 14 branż przetwórstwa przemysłowego na poziomie NACE Rev.2 w Czechach, na Węgrzech, w Polsce (1993-1999) | Przedmiotem rozważań był wpływ outsourcingu dóbr pośrednich (mierzony ich eksportem) do krajów EU 15 z trzech gospodarek Europy Centralnej (Czech, Węgier i Polski) na realne płace pracowników fizycznych i umysłowych w krajach Europy Centralnej. Obserwacja na stosunkowo małej próbie pokazała, że outsourcing przyspieszał konwergencję różnic płacowych w badanych krajach. Silniej oddziaływał on na płace pracowników nieprodukcyjnych niż na płace produkcyjnych. |
| P. Esposito (2006) | Sektor przemysłowy w gospodarkach Czech (1996-2004), Węgier (1998-2004) i Polski (1996-2004) | Z analizy wpływu outsourcingu na nierówności między produkcyjnymi a nieprodukcyjnymi pracownikami w gospodarkach Czech, Węgier i Polski wynikało to, że wystąpiły różnice we wzorcach specjalizacji indukowanych procesami outsourcingu. Zmienna outsourcingu, wyrażona zagranicznymi inwestycjami bezpośrednimi (FDI), miała zróżnicowany wpływ na fundusz płac. Wpływ ten okazał się niekorzystny dla Węgier, neutralny dla Polski oraz pozytywny dla Czech. |
| A. Hijzen (2007) | Branże wymagające wysokich i niskich kwalifikacji w Wielkiej Brytanii (1993-1998) | Pomiędzy wymienionymi branżami wystąpiły nierówności płacowe. Wpływ outsourcingu wewnątrz tej samej branży (<i>narrow outsourcing</i>) na płace pracowników wykwalifikowanych był pozytywny, choć statystycznie nieistotny, a na płace pracowników niewykwalifikowanych był negatywny. Natomiast outsourcing do innych branż (<i>abroad outsourcing</i>) w obu grupach okazał się pozytywny, ale statystycznie nieistotny. |
| I. Geishecker, H. Görg (2008) | Połączone dane niemieckiego panelu gospodarstw domowych i branż | Outsourcing zagraniczny redukował płace nisko wykwalifikowanych pracowników oraz zwiększał płace wysoko wykwalifikowanych pracowników. Rosnący wąski i szeroki outsourcing |

| | | |
|---------------------------------|--|--|
| | (1991-2000) | w latach 1991-2000 przyczynił się do redukcji godzinowej stawki zarobków nisko wykwalifikowanych pracowników odpowiednio o 0,66 euro i 0,86 euro, co przy średnio 1 600 godzinach pracy na rok oznaczało spadek zarobków odpowiednio o 1 055 i o 1 376 euro na rok. Z kolei płace pracowników wysoko wykwalifikowanych wzrosły odpowiednio o 1,98 euro i 2,21 euro w 2000 roku, w porównaniu z 1991 rokiem. W ujęciu rocznym wąski outsourcing spowodował wzrost zarobków o 3 168 euro, a szeroki o 3 536 euro. |
| A. Chongvilaivan i in. (2009) | Przetwórstwo przemysłowe USA, Sekcje 31-33 NACE (2002) | Outsourcing usług i materiałów bezpośrednich o niższej technologii przetworzenia (<i>downstream material outsourcing</i>) miał pozytywny wpływ na płace i popyt na pracowników wykwalifikowanych w porównaniu z płacami pracowników niewykwalifikowanych. Natomiast outsourcing materiałów specjalistycznych (<i>upstream material outsourcing</i>) obniżał płace pracowników wysoko wykwalifikowanych. |
| J.R. Munch, J.R. Skaksen (2011) | Połączone dane z 55 duńskich branż przemysłowych oraz duńskiego rynku pracy. Dane o poziomie outsourcingu dotyczyły okresu: 1993-2002. | Generalnie, outsourcing był powiązany z zyskami ze specjalizacji wynikającej z podziału pracy. Outsourcing krajowy przyczyniał się do wzrostu płac wykwalifikowanych i niewykwalifikowanych pracowników. Zwiększał on płace pracowników z podstawowym i zawodowym wykształceniem, a nie miał wpływu na płace pracowników wyżej wykształconych. Outsourcing zagraniczny wywierał zaś negatywny, ale nieistotny wpływ na wzrost indywidualnych płac wszystkich pracowników. Jednakże outsourcing międzynarodowy zwiększał płace pracowników z wykształceniem wyższym, a redukował płace pracowników z podstawowym i zawodowym. |
| A Chongvilaivan, J. Hur (2011) | Przetwórstwo przemysłowe USA, Sekcje 31-33 NACE (2002-2005) | Autorzy dostrzegli, że nierówności płacowe pomiędzy pracownikami wykwalifikowanymi a niewykwalifikowanymi w branżach przemysłowych powstawały na skutek wzrostu produktywności pracy wywołanej raczej outsourcingiem całkowitym (krajowym i międzynarodowym) niż outsourcingiem międzynarodowym. |
| I. Geishecker i in. (2010) | Rynki pracy Niemiec (1991-2000), Wielkiej Brytanii (1992-2004) i Danii (1990-2002) | Międzynarodowy outsourcing podobnie oddziaływał na płace w gospodarkach: Niemiec, Wielkiej Brytanii i Danii. Nisko wykwalifikowani pracownicy ze wszystkich trzech krajów odczuli negatywne efekty płacowe. Jednakże w Wielkiej Brytanii nisko wykwalifikowani |

| | | |
|----------------------------|--|---|
| | | pracownicy doświadczyli wyższej niż w pozostałych krajach redukcji płac realnych, a wysoko wykwalifikowani – wzrostu tych płac. |
| R. Crinò (2010) | Dane dla 112 stanowisk pracy (w tym 58 stanowisk umysłowych) w USA, w 144 branżach (1997-2006) | Choć badania koncentrowały się na powiązaniach między outsourcingiem a zatrudnieniem pracowników umysłowych (<i>white-collar workers</i>), to autor zauważył, że grupa tych pracowników była względnie zróżnicowana pod względem poziomu wykształcenia i pośrednio płac. Pracownicy, którzy w wyniku offshoringu usług utracili pracę, mogli ponosić straty z powodu niekorzystnych efektów ponownego zatrudnienia. |
| A. Dube, E. Kaplan (2010) | Dwa stanowiska pracy: dozorca i ochroniarza w USA (1983-2000) | Autorzy skupili się na wpływie outsourcingu usług ochroniarskich i dozorczych na obniżenie międzybranżowych składników wynagrodzenia dodatkowego. Odnotowali oni występowanie międzybranżowych różnic w płacach na stanowiskach dozorca i ochroniarza oraz różnic wynikających z zastosowania outsourcingu. Outsourcing tych rodzajów usług przyczynił się do obniżenia płac pracowników outsourcingowanych w porównaniu z pracownikami zatrudnionymi w danej firmie. Dozorcy i ochroniarze zatrudnieni u zewnętrznych dostawców otrzymywali niższe płace zasadnicze i niższe premie. Benefity, przysługujące pracownikom, zmniejszyły się wraz z outsourcingiem. |
| D. Baumgarten i in. (2013) | Niemcy, działy przetwórstwa przemysłowego według NACE 15-36 (1991-2006) | Wewnątrzbranżowe zmiany w offshoringu powodowały umiarkowaną redukcję płac pracowników nisko wykwalifikowanych. Natomiast offshoring pomiędzy branżami wywoływał znaczne, negatywne skutki płacowe, zależne od profilu zadań pracowników wykonawczych. Przed negatywnymi skutkami offshoringu tę grupę pracowników chronił wyższy stopień interaktywności bezpośredniej (tzn. relacji typu <i>face to face</i>) oraz nierutynowy charakter pracy. |

Źródło: opracowanie własne na podstawie: R.C. Feenstra, G.H. Hanson, *Globalization...*, s. 240-245; P. Egger, M. Pfaffermayr, Y. Wolfmayer-Schnitzer, *The International Fragmentation of Austrian Manufacturing: The Effects of Outsourcing on Productivity and Wages*, „North American Journal of Economics and Finance” 2001, vol. 12(3), s. 252-272; H. Egger, P. Egger, *How International Outsourcing Drives Up Eastern European Wages*, „Weltwirtschaftliches Archiv” 2002, vol. 138(1), s. 83-95; P. Egger, *Intermediate Goods Trade and International Wage Convergence in Central Europe*, „Empirica” 2006, vol. 33, s. 181-219; P. Esposito, *The Effect of Trade and Outsourcing on the Industrial Specialisation in CEECs*, http://www.aiel.it/page/olΔ_paper/esposito.pdf (data wejścia: 28.06.2016); A. Hijzen, *International Outsourcing, Technological Change, and Wage Inequality*, „Review of International Economics” 2007, no. 15, s. 188-205; I. Geishecker, H. Görg, *Winners*

and Losers: a Micro-level Analysis of International Outsourcing and Wages, „Canadian Journal of Economics” 2008, vol. 41, no. 1, s. 243-270; A. Chongvilaivan, J. Hur, Y.E. Riyanto, *Outsourcing Types, Relative Wages, and the Demand for Skilled Workers: New Evidence From U.S. Manufacturing*, „Economic Inquiry” 2009, vol. 47, no. 1, s. 18-33; J.R. Munch, J.R. Skaksen, *Specialization, Outsourcing and Wages*, „Review World Economy” 2009, no. 145, s. 57-73; A. Chongvilaivan, J. Hur, *Outsourcing, Labour Productivity and Wage Inequality in US: a Primal Approach*, „Applied Economics” 2011, no. 43, s. 487-502; I. Geishecker, H. Görg, J.R. Munch, *Do Labour Market Institutions Matter? Micro-level Wage Effects of International Outsourcing in Three European countries*, „Review of World Economics” 2010, no. 146(1), s. 179-198; R. Crinò, *Service Offshoring and White-Collar Employment*, „Review of Economic Studies” 2010, vol. 77, no. 2, s. 595-632; A. Dube, E. Kaplan, *Does Outsourcing Reduce Wages in the Low-wage Service Occupations? Evidence from Janitors and Guards*, „Industrial and Labor Review” 2010, vol. 63, no. 2, s. 287-305; D. Baumgarten, I. Geishecker, H. Görg, *Offshoring, Tasks, and the Skill-Wage Pattern*, „European Economic Review” 2013, vol. 61, s. 132-152.

Zaprezentowane przykłady publikacji, bazujące na danych pochodzących głównie z krajów rozwiniętych, pokazują, że wpływ outsourcingu, zwłaszcza międzynarodowego, na płace (ewentualnie fundusz płac lub wynagrodzenia) był zróżnicowany. Wywoływał nierówności płacowe pomiędzy stanowiskami, branżami, czy nawet gospodarkami. Przytoczone badania przedstawiają pozytywne oddziaływanie outsourcingu na płace szczególnie pracowników wysoko wykwalifikowanych, a także negatywne na płace nisko wykwalifikowanych. Jednakże zależność ta nie zawsze była jednoznacznie definiowana, gdyż niejednokrotnie na efekty płacowe outsourcingu wpływały również inne czynniki, takie jak: charakter wykonywanej pracy w ramach outsourcingu, siła przetargowa związków zawodowych, wzrost produktywności pracy bądź specyfika branży, w której przedsiębiorstwa prowadziły aktywność gospodarczą.

Wątek gospodarki polskiej wystąpił także w niektórych z wymienionych badań. Była ona postrzegana poprzez pryzmat krajów Europy Środkowo-Wschodniej, będących dostawcami dóbr i usług pośrednich dla firm z Europy Zachodniej. Wyniki badań przeprowadzonych przez P. Eggera i innych, P. Esposito i innych pokazały, że outsourcing z krajów Europy Zachodniej przyczynił się do zwiększenia płac w polskich przedsiębiorstwach oraz do konwergencji płac w przedsiębiorstwach badanych krajów Europy Środkowo-Wschodniej.

Na tle zacytowanych badań powstaje pytanie o oddziaływanie outsourcingu na płace na poziomie rodzajów prowadzonej działalności w sektorze przedsiębiorstw w Polsce. Podmioty te, pomimo postrzegania ich jako dostawców dóbr i usług pośrednich do Europy Zachodniej, same coraz chętniej korzystały z outsourcingu. Uwzględniając powyższe rozważania, a także bardzo słabo rozpoznaną zależność w sekcjach i działach gospodarki polskich przedsiębiorstwach, interesujące wydaje się uzupełnienie dotychczasowych badań przykładem gospodarki polskiej, w tym zachowań polskich podmiotów odzwierciedlonych w zagregowanych wynikach finansowych.

5.5. Empiryczna weryfikacja oddziaływania outsourcingu na koszty pracy w grupach przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego i usług biznesowych

Rozpoznanie składników kosztów pracy w przedsiębiorstwie, jak również teoretycznych aspektów ich kształtowania się, a następnie wstępna analiza ich wielkości w grupach przedsiębiorstw prowadzących działalność w branżach pogrupowanych według klasyfikacji Eurostatu pokazały dwie charakterystyczne cechy, a mianowicie: zróżnicowanie ich wysokości oraz wzrost kosztów pracy ogółem (w tym wynagrodzeń ze stosunku pracy) i na jednego zatrudnionego w badanym okresie. Dodatkowo, analiza dostępnych wyników badań ukazała to, że oddziaływanie offshoringu (outsourcingu międzynarodowego) na koszty pracy w przedsiębiorstwach, branżach, a nawet stanowiskach cechuje się zróżnicowaniem.

W zależności od celu badania i dostępności danych, w literaturze przedmiotu można odnaleźć różne podejścia do określenia oddziaływania outsourcingu lub jego form na płace pracowników, w tym pracowników wysoko i nisko wykwalifikowanych. Bazując na Ricardiańskim modelu rynku pracy, D. Acemoglu i D. Autor⁴⁶⁸ dostrzegli, że teoretycznie zmiana technologiczna powinna podwyższać płace wszystkich pracowników. To stwierdzenie kontrastowało z ich założeniami o nierówności płac między wysoko i średnio wykwalifikowanymi pracownikami i dlatego na podstawie modelu zadaniowego (*task-based model*) wymienieni autorzy wskazali, że na płace (W) wpływają: podaż pracy (L – *labor supply*), zmiana technologiczna (K) oraz możliwości handlowe wyrażone outsourcingiem (OUT) w j -tym sektorze, w czasie t . Zależność tę można wyrazić funkcją:

$$W_{jt} = f(K_{jt}, L_{jt}, OUT). \quad (5.1.)$$

Zmienna K odzwierciedla poziom technicznego uzbrojenia pracy, będącego relacją kapitału rzeczowego do liczby zatrudnionych.

Inną propozycję, w celu oszacowania oddziaływania międzynarodowego handlu dobrami pośrednimi w sektorze przemysłowym krajów Europy Środkowej i Wschodniej na realne płace w tych gospodarkach, przedstawili H. Egger i P. Egger. Badacze ci przyjęli konkurencyjny model ustalania płac według następującej specyfikacji:

$$W_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 IX_{ijt} + \beta_2 IX_{ij(t-1)} + \beta_3 IM_{ijt} + \beta_4 IM_{ij,(t-1)} + \beta_5 FX_{ijt} + \beta_6 FM_{ijt} + \beta_7 L_{ij,(t-1)} + \beta_8 P_{ijt} + \beta_9 P_{ij,(t-1)} + \lambda_t + \mu_{ij} + \varepsilon_{ijt}, \quad (5.2.)$$

gdzie: W oznacza realne płace, I – handel dobrami pośrednimi, F – handel dobrami finalnymi, $M(X)$ – import (eksport), L – zatrudnienie, P – produkcję przemysłową,

⁴⁶⁸ D. Acemoglu, D. Autor, *Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment and Earnings*, Working Paper 16082, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA 02138, 2010, June.

λ_t – macierz czasowych zmiennych jakościowych (*time-specific dummy variables*), μ_{ij} – macierz branżowych, specyficznych dla danego kraju, zmiennych jakościowych, tzw. efektów stałych (*country-industry-specific dummy variables (fixed effects)*), a ε_{ijt} – składnik losowy⁴⁶⁹.

Natomiast J.R. Munch i J.R. Skaksen do oceny wpływu outsourcingu międzynarodowego i krajowego na indywidualne wynagrodzenia zastosowali model bazujący m.in. na modelu płac J. Mincera⁴⁷⁰, wyrażony poniższą formułą:

$$\log w_{ijt} = \beta'x_{it} + \gamma'z_{jt} + \alpha_i + \varepsilon_{ij}, \quad (5.3.)$$

gdzie: w_{ijt} oznacza koszt jednej godziny pracy pracownika i w branży j w czasie t , x_{it} – zbiór indywidualnych cech: poziomu wykształcenia, doświadczenia, stałości pracy w latach (*tenure in years*), z_{jt} – zmiennych specyficznych dla branży pod postacią outsourcingu: zagranicznego i krajowego, α_i – nieobserwowalne indywidualne cechy⁴⁷¹.

W niniejszej rozprawie są analizowane kategorie związane z wewnętrznym rynkiem pracy, czyli od strony przedsiębiorstwa, a outsourcing jest rozważany według zakresu przedmiotowego, czyli materiałów i usług pośrednich. Powyżej przedstawione modele nie odzwierciedlają tej specyfiki. Do przeprowadzenia empirycznej oceny oddziaływania outsourcingu materiałów i usług na poziom kosztów pracy na jednego zatrudnionego zdecydowano się zastosować podejście wynikające z neoklasycznej funkcji produkcji Cobb-Douglasa, a także teorii ekonomii wyjaśniającej outsourcing i definiującej czynniki determinujące poziom kosztów pracy. W neoklasycznym ujęciu funkcji produkcji, jak zauważył A. Czyżewski, czynniki pracy i kapitału są wzajemnie substytucyjne, a proporcje ich wykorzystania zależą od jednostkowych kosztów pracy i kapitału⁴⁷². W branżach kapitałochłonnych pracochłonność pracy jest bardziej wrażliwa na zmiany kosztu pracy niż w branżach pracochłonnych. Wzrost realnego kosztu pracy na jednego zatrudnionego o jeden punkt procentowy prowadzi tam do spadku pracochłonności o blisko jeden lub ponad jeden punkt procentowy. W działalności usługowej wzrost kosztów pracy wywołuje zdecydowanie słabszą reakcję spadkową⁴⁷³.

⁴⁶⁹ H. Egger, P. Egger, *How International Outsourcing Drives Up Eastern European Wages*, *Weltwirtschaftliches Archiv* 2002, vol. 138 (1), s. 83-95.

⁴⁷⁰ J. Mincer przyjął, że na wysokość płacy pracownika wpływają zmienne, takie jak: poziom wykształcenia i doświadczenie w pracy (czas pracy w zawodzie). Zob. J. Mincer, *Investment in Human Capital and Personal Income Distribution*, „*Journal of Political Economy*” 1958, no. 66.

⁴⁷¹ J.R. Munch, J.R. Skaksen, *Specialization, Outsourcing and Wages*, „*Review World Economy*” 2009, no. 145, s. 57-73.

⁴⁷² *Koszty pracy a rynek pracy*, S. Borkowska (red.), IPiSS, Warszawa 2001, s. 38.

⁴⁷³ *Ibidem*, s. 47.

Biorąc pod uwagę wyniki badań empirycznych, a także specyfikę outsourcingu w sektorze przedsiębiorstw w Polsce, podjęto próbę przeprowadzenia ekonometrycznej analizy oddziaływania outsourcingu na koszty pracy (w tym płace). Weryfikacji została poddana hipoteza, że wzrost outsourcingu materiałów i/lub usług powoduje wzrost kosztów pracy na jednego zatrudnionego. Natężenie oddziaływania outsourcingu na poziom kosztów pracy na jednego zatrudnionego w badanych zbiorowościach jest jednak zróżnicowane.

Do estymacji modelu regresji kosztów pracy na jednego zatrudnionego, podobnie jak w modelu 4.3., została przyjęta klasyfikacja Eurostatu na poziomie REV.2, różnicująca w sektorze przedsiębiorstw sekcję przetwórstwa przemysłowego według poziomu zaangażowania technologicznego na działy wymagające: HT, MHT, MLT i LT, a działy usług biznesowych według zaawansowania specjalistycznej wiedzy na działy: KIBS i LKIBS. Do modelowania ekonometrycznego wykorzystano półroczne dane z lat 2005-2013, pochodzące ze sprawozdania F0-1/I-01 przekazywanego do GUS. Dane te zostały zagregowane na poziomie każdej z sześciu grup i użyte jako zmienne wyrażone w postaci szeregów czasowych zlogarytmowanych zmiennych. Podstawę do budowy modelu stanowiły konkluzje wynikające z rozpoznania teorii ekonomii i zarządzania⁴⁷⁴ oraz analizy wstępnej danych statystycznych, opisujących koszty pracy i outsourcing materiałów i usług. Z uwagi na przyjęcie funkcji produkcji Cobba-Douglasa, jako wyjściowej do budowy modelu w estymacji modelu kosztów pracy na jednego zatrudnionego, uwzględniono zmienne zdefiniowane jako szeregi czasowe transformowane do postaci logarytmicznej. Zmienną endogeniczną w modelu 5.4. są koszty pracy na jednego zatrudnionego (Lcw). Potencjalnymi zmiennymi egzogenicznymi uwzględnionymi w tym modelu są: outsourcing materiałów ($OUTm$), outsourcing usług ($OUTs$), uzbrojenie techniczne pracy (Wm), produktywność pracy (Wp). Formuła funkcji przedstawia się następująco:

$$Lcw = F(OUTm, OUTs, Wm, Wp). \quad (5.4.)$$

Postępując zgodnie z etapami budowy modelu ekonometrycznego⁴⁷⁵ bazującego na szeregach czasowych, dokonano oceny stacjonarności potencjalnych zmiennych egzogenicznych, ich weryfikacji oraz oceny kointegracji procesu dla wymienionych grup przedsiębiorstw zgrupowanych według działów. Do oszacowania parametrów strukturalnych modeli regresji i oceny dopasowania tego modelu do interpretacji zjawisk zachodzących w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego i usług

⁴⁷⁴ Z punktu widzenia pracownika koszty pracy są jego dochodem. Głównym składnikiem kosztów pracy jest wynagrodzenie, które dla pracownika jest istotnym czynnikiem motywującym do pracy. Stąd, zgodnie z teorią motywacji Herzberga, m.in. poziom płacy stanowi czynnik higieniczny, na podstawie którego łatwiej jest motywować do pracy i w konsekwencji zwiększać wydajność pracy. Zob. A. Koźmiński, W. Piotrowski, op. cit., s. 327-328.

⁴⁷⁵ Szerzej metodologię budowy i weryfikacji statystycznej modelu bazującego na szeregach czasowych zmiennych lub pierwszych różnic zmiennych opisano na stronach: 183-186 niniejszej rozprawy.

biznesowych zagregowanych do poziomu działów PKD 2007 zastosowano klasyczną metodę najmniejszych kwadratów MNK lub jej modyfikacje. Oszacowanie parametrów strukturalnych zmiennych w modelu regresji kosztów pracy na jednego zatrudnionego (5.4.) oraz jego statystyczna weryfikacja własności jakościowych zostały przeprowadzone za pomocą oprogramowania GRETL.

Wykorzystanie szeregów czasowych zmiennych zdeterminowało potrzebę przeprowadzenia oceny stacjonarności tych zmiennych za pomocą rozszerzonego testu Dickeya-Fullera ADF. Następnie została przeprowadzona ocena: istotności wpływu poszczególnych zmiennych objaśniających na zmienną objaśnianą, kointegracji procesu za pomocą testu Engle'a-Grangera, stopnia dopasowania modelu, normalności rozkładu składnika losowego, współliniowości zmiennych objaśniających, jednorodności wariancji składnika losowego (heteroskedastyczności) i autokorelacji składnika losowego, liniowości postaci analitycznej modelu.

Wyniki oszacowań parametrów strukturalnych zmiennych uwzględnionych w funkcji 5.4. i statystyczną weryfikację modelu zawierającego wskazane zmienne przedstawiono w tabelach: 5.3.-5.5. Przy wyborze zmiennych do weryfikacji modelu decydowały: istotność statystyczna zmiennych, wartość p dla statystyki F , poziom współczynnika determinacji R^2 i skorygowanego R^2 . Wszystkie zmienne, występujące w modelu 5.4., charakteryzowały się niestacjonarnością⁴⁷⁶. Stacjonarność zmiennych została uzyskana na poziomie pierwszych różnic, które okazały się wystarczające do uzyskania kointegracji procesu⁴⁷⁷ na poziomie istotności $\alpha = 0,1$. Spośród potencjalnych zmiennych, włączonych do modelu dla grupy HT (tab. 5.3.), istotne statystycznie okazały się zmienne: technicznego uzbrojenia pracy (Wm) oraz produktywności pracy (Wp).

⁴⁷⁶ Postępowanie związane z doprowadzeniem do stacjonarności zmiennych i kointegracji procesu oraz z modelem regresji zostało przedstawione w rozdziale 4, przy konstrukcji modelu 4.3.

⁴⁷⁷ W. Charemza i D. Deadman zaznaczyli, że „szeregi czasowe mogą być skointegrowane tylko wtedy, kiedy są zintegrowane i mają ten sam stopień integracji”. Zob. W. Charemza, D. Deadman, *Nowa ekonometria*, PWE, Warszawa 1997, s. 124.

Tabela 5.3. Wyniki estymacji modelu regresji przy wykorzystaniu KMNK dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach HT i MHT w latach 2005-2013, $n = 17$ półrocznych okresów, $\alpha = 0,05$, zmienna objaśniana: Δ _koszt pracy na jednego zatrudnionego (Lcw)

| Zmienne (w ln) | HT | | | MHT | | |
|---------------------|---------------|------------------|--------------------------|---------------|------------------|--------------------------|
| | Współczynniki | Błąd standardowy | Wartość p dla t-studenta | Współczynniki | Błąd standardowy | Wartość p dla t-studenta |
| Δ _OUTm | 0,0115 | 0,064 | 0,859 | 0,324*** | 0,083 | 0,0015*** |
| Δ _OUTs. | 0,0412 | 0,037 | 0,286 | 0,215** | 0,083 | 0,021** |
| Δ _Wm(AT/Z) | 0,2899*** | 0,0836 | 0,0034*** | 0,048 | 0,174 | 0,789 |
| Δ _Wp (Va/Z) | 0,1416*** | 0,0358 | 0,0013*** | 0,085 | 0,102 | 0,4195 |

Wyniki weryfikacji modelu regresji 5.4. dla wyodrębnionych powyżej zmiennych istotnych statystycznie^a

| Wyszczególnienie testów | Model HT | | Model MHT | |
|---|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | Statystyka testu | Wartość p dla testu | Statystyka testu | Wartość p dla testu |
| R^2 | 0,6147 | – | 0,529 | – |
| Skorygowany ⁴⁷⁸ R^2 | 0,589 | – | 0,499 | – |
| F(2; 15) dla HT i MHT | 11,965 | 0,0008 | 8,452 ^{a)} | 0,003 |
| Stat. Durbina-Watsona | 2,134 | – | 2,11 | – |
| VIF ⁴⁷⁹ | 1,066 | – | 1,588 | – |
| Test na nieliniowość (kwadraty LM) | 0,514 | 0,773 | 2,291 | 0,318 |
| Test specyfikacji Ramsey RESET | 0,412 | 0,671 | 2,795 | 0,0978 |
| Test na normalność rozkładu reszt χ^2 | 2,193 | 0,334 | 0,309 | 0,857 |
| Test na heteroskedastyczność Breusch-Pagana | 0,378 | 0,827 | 1,089 | 0,58 |
| Test autokorelacji Breusch-Godfreya LMF rzędu 1 | 1,046 | 0,324 | 0,0506 | 0,825 |
| Test autokorelacji Breusch-Godfreya LMF rzędu 2 | 1,685 | 0,224 | 1,06 | 0,375 |
| Test CUSUM na stabilność parametrów | 0,584 | 0,569 | 1,242 | 0,2347 |
| Test kointegracji Engle'a-Grangera | -6,279*** | – | -4,107** | – |
| Test Hausmana χ^2 | – | – | 2,964 | 0,227 |

Objaśnienia: poziomy istotności: * $\alpha = 0,1$; ** $\alpha = 0,05$; *** $\alpha = 0,01$;

^{a)} F(2; 5).

Źródło: obliczenia własne z wykorzystaniem oprogramowania GRETL.

⁴⁷⁸ Skorygowany współczynnik R^2 został uwzględniony z uwagi na to, że liczba obserwacji n jest stosunkowo mała, (choć największa z możliwych porównywalnych okresów), a R^2 może wywołać zbyt optymistyczny obraz dopasowania zmiennej do wyjaśniania zmiennej objaśnianej. Zob. M. Gruszczyński, M. Podgórska, op. cit., s. 48].

⁴⁷⁹ Przy weryfikacji niniejszego modelu, zawierającego dwie zmienne istotne, współczynnik współliniowości zmiennych objaśniających VIF był identyczny dla obu z nich. Zob. M. Gruszczyński i inn., op. cit., s. 58; T. Kufel, op. cit., s. 65.

Statystyka testu $F(2, 15) = 11,965$ dla wartości $p = 0,0007$ potwierdziła przydatność modelu do wyjaśnienia zmiennej objaśnianej na średnim poziomie skorygowanego $R^2 = 0,589$. Zarówno statystyka $DW_{(2,17)} = 2,134$, jak i test autokorelacji Breusch-Godfrey'a LMF rzędu: 1 i 2 pokazały, że autokorelacja składnika losowego nie występowała. W zbiorowości przedsiębiorstw z działów MHT (tab. 5.3.) zmiennymi istotnymi okazały się zmienne: outsourcing materiałów i outsourcingu usług, a statystyka testu $F(2,15) = 8,452$ i wartość $p = 0,003$ potwierdziły przydatność modelu ekonometrycznego do wyjaśnienia zmienności zmiennej objaśnianej przy średnim poziomie skorygowanego $R^2 = 0,498$. Kolejne testy, weryfikujące powyższy model, wykazały dobre własności jakościowe modelu na zadanym poziomie istotności $\alpha = 0,1$. Podobnie model HT, jak i MHT wskazały na występowanie zależności pomiędzy zmienną objaśnianą a zmiennymi objaśniającymi, dlatego można uznać, że regresja dla pierwszych różnic może ujawniać prawdziwy (niepozorny) charakter związku pomiędzy zmiennymi: objaśnianą a objaśniającymi⁴⁸⁰. W pozytywnie zweryfikowanym modelu odnotowano dość różne tendencje oddziaływania rodzajów outsourcingu. W przypadku modelu HT zauważo, że obie zmienne: outsourcingu usług (OUTs) oraz outsourcingu materiałów (OUTm) zostały zweryfikowane jako statystycznie nieistotne. Natomiast wzrost⁴⁸¹ technicznego uzbrojenia pracy, wyrażonego kapitałem rzeczowym na jednego zatrudnionego, o jeden procent spowodował *ceteris paribus* wzrost kosztów pracy na jednego zatrudnionego (Lcw) o 0,289 procent, a wzrost produktywności pracy – wzrost kosztów pracy (Lcw) o 0,142 procent *ceteris paribus*.

W przedsiębiorstwach z działów MHT zmiennymi istotnymi okazały się oba rodzaje outsourcingu. Wzrost outsourcingu materiałów o jeden procent przyczynił się *ceteris paribus* do wzrostu kosztów pracy (Lcw) o 0,324 procent, a wzrost outsourcingu usług o jeden procent *ceteris paribus* zwiększył koszty pracy (Lcw) o 0,215 procent. W celu uzasadnienia takiego charakteru oddziaływania, należy spojrzeć na wskaźniki dynamiki sprzedaży i zatrudnienia, które w badanym okresie charakteryzowały się większymi wahaniami w przedsiębiorstwach z branż HT niż z branż MHT. Ciągły wzrost rzeczowych aktywów trwałych również dowodzi tego, że inwestycje w nie poprawiły zdecydowanie poziom technologiczny przedsiębiorstw i pozwoliły ograniczyć zatrudnienie oraz uzyskać wyższą produktywność pracy, a w konsekwencji wzrost kosztów pracy na jednego pracownika. Uwzględniając średnioroczne tempo wzrostu outsourcingu usług o 8,7% przy średniorocznym tempie wzrostu sprzedaży o 7,8% w danym okresie, można uznać, że outsourcing usług, choć nieistotny statystycznie, mógł wesprzeć, z jednej strony zmniejszenie zatrud-

⁴⁸⁰ G.S. Maddala zauważył następującą prawidłowość: gdy w modelu dla pierwszych różnic występuje taka sytuacja, że R^2 jest bliskie 0 i statystyka DW jest bliska 2, wtedy nie ma zależności między y a x , natomiast uzyskana wartość R^2 jest pozorna. Zob. G. Maddala, op. cit., s. 277.

⁴⁸¹ Wartości absolutne zmiennych, wykorzystanych w modelu, zostały sprowadzone do logarytmów zmiennych. Pierwsze różnice logarytmów zmiennych są przyrostami logarytmu, czyli ukazują tempo zmiany danej zmiennej w procentach. Zob. M. Gruszczyński i in., op. cit., s.137.

nienia wśród pracowników słabiej opłacanych lub trudnych do pozyskania specjalistów, a z drugiej strony podnieść jednostkowy koszt pracy pracowników zatrudnionych przy podstawowej działalności.

W literaturze zwraca się uwagę na problem potencjalnej endogeniczności zmiennych objaśniających, w tym przypadku w szczególności outsourcingu, który mógł być skutkiem zmiennej objaśnianej kosztów pracy na jednego zatrudnionego (L_{cw}). Wynik testu Hausmana dla MHT (statystyka testu $\chi^2 = 2,964$ z wartością $p = 0,227$) potwierdził to, że nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej o zgodności estymatora MNK. Oznacza to, że zmienne outsourcingu okazały się egzogeniczne (czyli nieskorelowane ze składnikiem losowym modelu).

W następujących dwóch grupach przedsiębiorstw, prowadzących działalność w branżach: MLT i LT, wyniki estymacji modelu kosztów pracy na jednego zatrudnionego przedstawiono w tabeli 5.4.

Wśród potencjalnych zmiennych, włączonych do modelu kosztów pracy dla grupy MLT, nieistotnymi okazały się zmienne produktywności pracy (VA/Z) oraz OUTs. Jako przyczynę nieistotności można wskazać silną dodatnią korelację (0,81) pomiędzy tymi zmiennymi. Ich wyeliminowanie pozwoliło oszacować model, w którym statystyka testu $F(2, 15) = 10,664$ dla wartości $p = 0,001$ dowiodła przydatności modelu do wyjaśnienia zmiennej objaśnianej na średnim poziomie skorygowanego $R^2 = 0,559$, a kolejne testy: autokorelacji i heteroskedastyczności składnika losowego, nieliniowości i normalności wskazały na statystycznie dobre własności jakościowe.

W zbiorowości przedsiębiorstw z działów LT zmienną istotną okazała się produktywność pracy (W_p). Statystyka $F(1,16) = 7,507$ o wartości $p = 0,014$ pokazała, że model nadaje się do praktycznego wykorzystania przy relatywnie niskim poziomie skorygowanego $R^2 = 0,319$, umożliwiającym objaśnienie zmiennej objaśnianej. Także testy weryfikujące model z tą zmienną potwierdziły statystycznie dobre własności jakościowe modelu. Zarówno model LT, jak i MLT wskazują na występowanie zależności pomiędzy zmienną objaśnianą a zmiennymi objaśniającymi, gdyż R^2 nie jest bliskie 0 i statystyka DW nie jest bliska 2, dlatego można uznać, że regresja dla pierwszych różnic może ujawniać prawdziwy charakter związku między zmiennymi y a x .

Oszacowane za pomocą KMNK parametry strukturalne zmiennych w modelu 5.4. dla MLT i LT dowiodły, że różne zmienne oddziałują na wzrost kosztów pracy na pracownika (L_{cw}) w badanych zbiorowościach przedsiębiorstw. W obu przypadkach outsourcing usług okazał się statystycznie nieistotny. Z oszacowań parametrów strukturalnych modelu dla MLT wynika, że wzrost outsourcingu materiałów o jeden procent powodował *ceteris paribus* wzrost kosztów pracy na jednego zatrudnionego o 0,164 procent, zaś wzrost technicznego uzbrojenia pracy na jednego zatrudnionego (L_{cw}) o jeden procent przyczynił się *ceteris paribus* do wzrostu kosztów pracy na jednego zatrudnionego (L_{cw}) o 0,427 procent. Natomiast w zbiorowości przedsiębiorstw LT jedynie wzrost produktywności pracy o jeden procent wywołał wzrost kosztów pracy na jednego zatrudnionego o 0,247 procent. Pozostałe zmienne mo-

delu 5.4. dla podmiotów MLT i LT można uznać za neutralne w kształtowaniu poziomu kosztów pracy. Wynik testu Hausmana dla MLT (statystyka testu $\chi^2 = 1,475$ z wartością $p = 0,224$) poświadczył, że nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej o zgodności estymatora MNK. Oznacza to, że problem endogeniczności nie wystąpił, gdyż zmienna OUTm była egzogeniczna (czyli nieskorelowana ze składnikiem losowym modelu). Ze względu na nieistotność zmiennych outsourcingu w modelu dla zbiorowości LT nie badano problemu endogeniczności.

Tabela 5.4. Wyniki estymacji modelu regresji przy wykorzystaniu KMNK dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach MLT i LT w latach 2005-2013, n= 17 półrocznych okresów, zmienna objaśniana: Δ _koszty pracy na jednego zatrudnionego

| Zmienne (w ln) | MLT | | | LT | | |
|---------------------|---------------|------------------|--------------------------|---------------|------------------|--------------------------|
| | Współczynniki | Błąd standardowy | Wartość p dla t-studenta | Współczynniki | Błąd standardowy | Wartość p dla t-studenta |
| Δ _OUTm | 0,164 | 0,052 | 0,0062*** | 0,191 | 0,181 | 0,31 |
| Δ _OUTs | 0,064 | 0,065 | 0,345 | -0,0775 | 0,271 | 0,78 |
| Δ _Wm(AT/Z) | 0,427 | 0,112 | 0,0017*** | 0,3208 | 0,0,36 | 0,39 |
| Δ _Wp (VA/Z) | -0,0001 | 0,092 | 0,991 | 0,247 | 0,115 | 0,048** |

Wyniki weryfikacji modelu regresji 5.4. dla wyodrębnionych powyżej zmiennych istotnych statystycznie

| Wyszczególnienie testów | Model dla MLT | | Model dla LT | |
|---|------------------|---------------------|------------------|---------------------|
| | Statystyka testu | Wartość p dla testu | Statystyka testu | Wartość p dla testu |
| R^2 | 0,587 | – | 0,319 | – |
| Skorygowany R^2 | 0,559 | – | 0,319 | – |
| F dla MLT (2;15); dla LT (1;16) | 10,664 | 0,001 | 7,507 | 0,0145 |
| Stat. Durбина-Watsona | 2,439 | – | 2,333 | – |
| VIF | 1,735 | – | – | – |
| Test na nieliniowość (kwadraty) statystyka LM | 0,923 | 0,630 | 0,537 | 0,463 |
| Test specyfikacji Ramsey RESET | 1,14 | 0,349 | 0,295 | 0,749 |
| Test na normalność rozkładu reszt χ^2 | 0,169 | 0,919 | 3,859 | 0,145 |
| Test autokorelacji Breuscha-Godfrey LMF rzędu 1 | 1,864 | 0,194 | 1,0768 | 0,316 |
| Test autokorelacji Breuscha-Godfrey LMF rzędu 2 | 1,134 | 0,351 | 0,718 | 0,504 |
| Test na heteroskedastyczność Breuscha-Pagana | 3,711 | 0,156 | 1,463 | 0,226 |
| Test CUSUM na stabilność parametrów | 1,155 | 0,267 | 1,747 | 0,101 |
| Test kointegracji Engle'a-Grangera | -3,796** | – | -5,04*** | – |
| Test Hausmana χ^2 | – | – | – | – |

Objaśnienia: poziomy istotności: * $\alpha = 0,1$; ** $\alpha = 0,05$; *** $\alpha = 0,01$.

Źródło: obliczenia własne z wykorzystaniem oprogramowania GRETL.

W ostatnich dwóch grupach przedsiębiorstw usługowych, prowadzących działalność w branżach wymagających (KIBS) i niewymagających (LKIBS) zaawansowanej wiedzy specjalistycznej, oszacowania modelu 5.4. przedstawiono w tabeli 5.5.

Tabela 5.5. Wyniki estymacji modelu regresji przy wykorzystaniu KMNK dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach usług biznesowych KIBS i LKIBS w latach 2005-2013, n = 17 półrocznych okresów, zmienna objaśniana: Δ _koszty pracy na jednego zatrudnionego (Lcw)

| Zmienne (w ln) | KIS | | | LKIS | | |
|---------------------|---------------|------------------|--------------------------|---------------|------------------|--------------------------|
| | Współczynniki | Błąd standardowy | Wartość p dla t-studenta | Współczynniki | Błąd standardowy | Wartość p dla t-studenta |
| Δ _OUTm | 0,1426 | 0,055 | 0,022** | -0,0025 | 0,036 | 0,945 |
| Δ _OUTs. | 0,139 | 0,131 | 0,308 | 0,1746 | 0,063 | 0,0142** |
| Δ _Wm(AM/Z) | 0,334 | 0,111 | 0,009*** | 0,115 | 0,1307 | 0,392 |
| Δ _Wp (VA/Z) | 0,1097 | 0,0557 | 0,0688* | 0,479 | 0,0871 | 0,0006*** |

Wyniki weryfikacji modelu regresji 5.4. dla wyodrębnionych powyżej zmiennych istotnych statystycznie

| Wyszczególnienie testów | Model KIBS | | Model LKIS | |
|--|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| | Statystyka testu | Wartość p dla testu | Statystyka testu | Wartość p dla testu |
| R ² | 0,458 | – | 0,8245 | – |
| Skorygowany R ² | 0,3803 | – | 0,813 | – |
| Suma kwadratów reszt | 0,0242 (0,0415) | – | 0,0142 (0,0244) | – |
| F dla KIS (3;14); dla LKIS(2;15) | 3,941 | 0,0313 | 35,244 | <0,0001 |
| Stat. Durбина-Watsona | 1,869 | – | 3,155 | – |
| VIF | 1,327-1,437 | – | 1,071 | – |
| Test na nieliniowość (kwadraty) Statystyka LM | 1,876 | 0,598 | 1,716 | 0,42 |
| Test specyfikacji Ramsey RESET | 2,109 | 0,164 | 0,404 | 0,676 |
| Test na heteroskedastyczność White'a | 6,134 | 0,726 | 1,404 | 0,924 |
| Test na heteroskedastyczność Breusch-Pagana | 0,532 | 0,9132 | 0,0503 | 0,975 |
| Test na normalność rozkładu reszt χ^2 | 0,6531 | 0,721 | 0,378 | 0,827 |
| Test autokorelacji Breusch-Godfrey LMF rzędu 1 | 0,0296 | 0,866 | 9,214 | 0,0089 |
| Test autokorelacji Breusch-Godfrey LMF rzędu 2 | 2,112 | 0,164 | 7,782 | 0,028 |
| Test CUSUM na stabilność parametrów | 1,599 | 0,134 | 0,371 | 0,716 |
| Test kointegracji Engle'a-Grangera | -3,748** | – | -7,801*** | – |

Objaśnienia: poziomy istotności: * $\alpha = 0,1$; ** $\alpha = 0,05$; *** $\alpha = 0,01$.

Źródło: obliczenia własne z wykorzystaniem oprogramowania GRETL.

Weryfikacja zmiennych włączonych do modelu 5.4. dla przedsiębiorstw w działach: KIBS i LKIBS pod kątem stacjonarności i kointegracji wskazała na zasadność ich wykorzystania na poziomie pierwszych różnic zmiennych w obu badanych

zbiorowościach. Jak wynika z danych zawartych w tabeli 5.5., w podmiotach należących do branż KIBS zmiennymi istotnymi statystycznie na poziomie $\alpha = 0,1$ okazały się: outsourcing materiałów (OUTm), uzbrojenie techniczne pracy (Wm) oraz produktywność pracy (Wp), zaś w branżach LKIBS produktywność pracy (Wp) i outsourcing usług (OUTs). Weryfikacja statystyczna dopasowania modelu dla obu grup firm świadczących usługi biznesowe pozwoliła dowieść przydatności praktycznego wykorzystania modelu 5.4. Umożliwił on wyjaśnienie zmiennej objaśnianej dla populacji KIBS przy relatywnie średnio niskim poziomie skorygowanego $R^2=0,38$, a dla populacji LKIBS przy wysokim poziomie skorygowanego $R^2=0,813$ ⁴⁸². Wyniki te informują, że zmienne objaśniające w populacji KIBS w 38%, a w populacji LKIBS w 81,3% wyjaśniły zmienność kosztów pracy na jednego zatrudnionego.

W modelu regresji kosztów pracy na jednego zatrudnionego (LCw) dla branż KIBS zostały potwierdzone założenia o: normalności rozkładu reszt, braku nieliniowości, heteroskedastyczności i autokorelacji reszt. Zbadano także model pod kątem problemu potencjalnej endogeniczności. Wartość testu Hausmana $\chi^2 = 1,152$ z wartością $p = 0,283$ dowiodła, że nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy o zgodności estymatora MNK. Oznacza to, że problem endogeniczności nie wystąpił, gdyż zmienna OUTm była egzogeniczna (czyli nieskorelowana ze składnikiem losowym modelu).

Z oszacowań parametrów strukturalnych modelu 5.4. wynika, że największy istotny wpływ na wzrost kosztów pracy na jednego zatrudnionego (na poziomie 0,33 procent) *ceteris paribus* miał wzrost technicznego uzbrojenia pracy, a więc zwiększenie zaangażowania kapitału rzeczowego, przypadającego na jednego zatrudnionego, o jeden procent. Istotny, choć ponad połowę niższy, wzrost tych kosztów (o 0,14 procent) wynikał ze wzrostu outsourcingu usług o jeden procent. Pozytywny, istotny statystycznie na poziomie $\alpha = 0,1$, lecz najslabszy wpływ na wzrost tych kosztów (o 0,11 procent) wywierał *ceteris paribus* wzrost produktywności pracy. Wzrost kapitału rzeczowego powodował wzrost wydajności pracy uzasadniającej podwyższenie wynagrodzenia jako głównego składnika kosztów pracy na jednego zatrudnionego. Natomiast pewnym zaskoczeniem okazał się dość słaby, ale istotny statystycznie wzrost produktywności pracy mierzonej wartością dodaną na jednego zatrudnionego. Uzasadnienia tego przypadku można doszukać się w uzależnieniu poziomu produktywności pracy od ceny usługi, zawierającej koszty własne sprzedaży i marżę, która decyduje o poziomie wypracowanego zysku, będącego istotnym składnikiem wartości dodanej⁴⁸³. Pozytywne oddziaływanie outsourcingu materiałów na wzrost kosztów pracy można zaś tłumaczyć potrzebą zastąpienia części wykonywanej dotychczas pracy we własnym zakresie gotowymi materiałami, których zakup okazał się tańszy, jak również uwolnieniem części zatrudnionych i przeniesieniem ich do innych czynności lub wymianą (tzn. zwolnieniem i zatrudnieniem pra-

⁴⁸² Dotyczy estymacji modelu za pomocą KMNK.

⁴⁸³ Szerzej o wartości dodanej traktuje rozdział 6.

owników) części kadry. Brak odpowiednich danych uniemożliwił dokonanie pomiaru dotyczącego faktycznego poziomu wymiany kadr. Tym niemniej, widoczny, ciągły wzrost zatrudnienia o 63% w okresie 2005-2013 wydaje się na ten fakt wskazywać.

W modelu regresji dla populacji podmiotów z branż usług biznesowych LKIBS wystąpił problem autokorelacji składnika resztowego, czyli niezależności błędów obserwacji. Potwierdziły ją zarówno statystyka $DW_{(2,15)} = 3,155 > DW_{kryt} = 2,98$, jak i testy autokorelacji Breuscha-Goodfrefya rzędu 1 i 2. W tej sytuacji celem zwiększenia efektywności oszacowanego modelu, zastosowano metodę UMNK Cochrane'a-Orcutta. Równanie pomocnicze UMNK w załączniku 5.3. nieznacznie poprawiło efektywność oszacowania modelu i parametrów zmiennych. Z oszacowań parametrów modelu dla branż LKIBS na koszty pracy na jednego zatrudnionego istotny, pozytywny wpływ wywarły zmienne: produktywność pracy i outsourcing usług. Zgodnie z UMNK, wzrost produktywności pracy o jeden procent przyczynił się *ceteris paribus* do wzrostu kosztów pracy o 0,525 procent, natomiast wzrost outsourcingu usług o jeden procent spowodował *ceteris paribus* stosunkowo słaby wzrost kosztów pracy o 0,183 procent. Wyniki te wskazują, że wzrost produktywności pracy 2,87-krotnie silniej oddziaływał na wzrost kosztów pracy niż outsourcing usług. Obserwując zachowania podmiotów z tej grupy, przyczyn oddziaływania zwłaszcza outsourcingu usług należy poszukiwać, z jednej strony w rosnących oczekiwaniach klientów w odniesieniu do kompleksowej i wyższej jakościowo usługi, a z drugiej strony w braku możliwości zasobowych związanych z realizacją usług, nieopłacalności wykonania we własnym zakresie, konieczności poczynienia relatywnie dużych nakładów inwestycyjnych, w celu sprostania oczekiwaniom klientów lub antycypowania ich zachowań. Model regresji dla LKIBS poddano także badaniu pod kątem problemu potencjalnej endogeniczności. Wynik testu Hausmana $\chi^2 = 1,152$ z wartością $p = 0,283$ potwierdził, że problem ten nie wystąpił, gdyż nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy o zgodności estymatora MNK.

Reasumując, w wyniku oszacowań parametrów modelu 5.4, obrazującego oddziaływanie outsourcingu materiałów i outsourcingu usług na koszty pracy jednego zatrudnionego w czterech populacjach przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego oraz w działach usług biznesowych, odnotowano, że wpływ obu rodzajów outsourcingu na koszty pracy był zróżnicowany. Interesującym przypadkiem okazały się branże średnio wysokiej (MHT) i średnio niskiej technologii (MLT). W obu grupach istotnym statystycznie i pozytywnym, choć o stosunkowo słabym oddziaływaniu, czynnikiem okazał się outsourcing materiałów, który raczej odgrywał rolę środka umożliwiającego zwiększenie produkcji, w celu sprostania popytowi na dobra z tych branż. Silniejsze w porównaniu z poprzednią grupą, lecz również stosunkowo słabe, wzrosty kosztów pracy na jednego zatrudnionego stwierdzono w przedsiębiorstwach MHT. Zakup materiałów pośrednich do produkcji dawał możliwość wytworzenia ich lepiej i taniej na zewnątrz w bliższej bądź dalszej lokalizacji. Z kolei outsourcing usług odpowiadał za wzrost kosztów pracy jedynie w przedsiębiorstwach z działów MHT.

W dwóch zbiorowościach: HT i LT wpływ outsourcingu na koszty pracy na jednego zatrudnionego okazał się neutralny. Głównymi determinantami wzrostu kosztów pracy w tych grupach przedsiębiorstw były czynniki techniczne i organizacyjne. Kapitałochłonne branże HT, angażujące w procesie pracy wysoko wykwalifikowanych pracowników, zwiększały uzbrojenie techniczne pracy przypadające na pracownika i kładły nacisk na wzrost produktywności pracy. W branżach: LT i LKIBS, w których pracochłonność była zdecydowanie mniej wrażliwa na zmiany kosztów pracy, podstawowym czynnikiem je determinującym był wzrost produktywności pracy. W tych rodzajach działalności zastąpienie pracy ludzkiej pracą uprzedmiotowioną niejednokrotnie było niemożliwe lub także mniej opłacalne przy relatywnie dużej podaży pracy na zewnętrznym rynku pracy. W działach LKIBS drugi czynnik, który pozytywnie, choć relatywnie słabo, oddziaływał na wzrost kosztów pracy, stanowił outsourcing usług. Obserwując przedsiębiorstwa z branż LKIBS, należy sądzić, że w outsourcingu usług, zwłaszcza tych niebędących kluczowymi kompetencjami, z jednej strony upatrywały one możliwości obniżenia własnych kosztów funkcjonowania, a z drugiej – chcąc sprostać rosnącym oczekiwaniom klientów – rozszerzały ofertę o usługi wykonywane przez wyspecjalizowanego podwykonawcę, z którym nawiązywały współpracę. Podwykonawca, korzystając z efektów skali działania, miał możliwość świadczenia usług tajniej i lepiej z korzyścią dla obu stron. W branżach KIBS do wzrostu kosztów pracy na jednego zatrudnionego przede wszystkim przyczynił się wzrost technicznego uzbrojenia pracy oraz w dalszej kolejności wzrost outsourcingu materiałów i produktywności pracy.

ROZDZIAŁ 6.

OUTSOURCING A PRODUKTYWNOŚĆ PRACY W PRZEDSIĘBIORSTWACH

6.1. Produktivność pracy – istota i sposoby jej pomiaru⁴⁸⁴

Kategoria produktywności jest jedną z istotnych kategorii w naukach ekonomicznych i nauce o zarządzaniu. W naukach ekonomicznych jest ona elementarną kategorią konkretyzującą efektywność wykorzystania czynników wytwórczych, zgodnie z zasadą racjonalnego gospodarowania, na podstawie relacji uzyskanych efektów do jednostki nakładów na poziomie mikro- i makroekonomicznym. W nauce organizacji i zarządzania produktywność jest także jedną z ważniejszych miar sprawnego działania, a jej poprawa – podstawowym obowiązkiem kierownictwa firmy⁴⁸⁵. Świadome realizowanie zadań związanych z jej wzrostem przyczynia się do obniżania kosztów wytwarzania i w następstwie do uzyskiwania lepszych wyników finansowych⁴⁸⁶. To podejście oznacza, że efektywność można utożsamiać z produktywnością całkowitą (lub tzw. produktywnością ogólnoczynnikową), a efektywność np. zasobów ludzkich z produktywnością pracy. W pierwszym przypadku wartość efektów (np. całkowita ilość wytworzonej produkcji) zostaje odniesiona do wielkości nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej. W drugim przypadku zostaje uwzględniony jeden z rodzajów nakładów pracy (czynników wytwórczych). Przedmiotem analizy cząstkowej produktywności może być produktywność: pracy⁴⁸⁷, kapitału, środków trwałych, energii, materiałów i innych czynników wytwórczych, a także produktywność: zasobów informacyjnych, zasobów niematerialnych, zmian organizacyjnych, a nawet procesów organizowania⁴⁸⁸.

⁴⁸⁴ Analizę zatrudnienia i produktywności pracy ujęto tak, aby wskazać istotę problemu i najważniejsze zagadnienia niezbędne do ukazania zależności pomiędzy tymi dwiema kategoriami.

⁴⁸⁵ L. Koziół, *Metodyczne aspekty oceny produktywności*, [w:] *Prace z zakresu procesu zarządzania*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2007, nr 727, s. 25.

⁴⁸⁶ Por. M. Gableta, Z. Maksimowicz, *Produktywność pracy – problemy pomiaru i wykorzystania w przedsiębiorstwie*, [w:] *Praktyczne aspekty pomiaru efektywności*, S. Wrzosek (red.), Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2005, nr 1061, s. 89.

⁴⁸⁷ Do określenia produktywności pracy w literaturze przedmiotu jest także stosowane pojęcie produktywności czynnika ludzkiego. Zob. B. Haus, *Czynniki wzrostu produktywności przedsiębiorstwa*, [w:] *Strategie wzrostu produktywności firmy*, A. Stabryła (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2000, s. 219.

⁴⁸⁸ L. Koziół, op. cit., s. 27.

Analiza produktywności ogólnoczynnikowej⁴⁸⁹ i produktywności cząstkowej może dotyczyć: gospodarek, sektorów, działów i przedsiębiorstw. W przypadku poszczególnych działów gospodarki narodowej kategoria ta jest wypadkową produktywności przedsiębiorstw, które, jak zauważyła A. Kosieradzka: „powinny zarządzać swoją produktywnością w sposób warunkujący jej stały wzrost”⁴⁹⁰. Przy ocenie produktywności ogólnej przedsiębiorstwa w czasie również należy uwzględniać różnice w nakładach pracy żywej i uprzedmiotowionej na jednostkę produkcji, gdyż pomiędzy zasobami istnieją złożone relacje komplementarności i substytucyjności⁴⁹¹. Oznacza to konieczność modyfikowania zasobów wykorzystywanych w procesie wytwórczym, w celu utrzymania i/lub poprawy efektywności. Wzrost produktywności jest niezbędny do dalszego rozwoju przedsiębiorstwa poprzez obniżenie jednostkowych kosztów produkcji, a w następstwie wypracowanie większego poziomu zysku.

W ujęciu funkcjonalnym jednym z podstawowych obszarów zarządzania w przedsiębiorstwie jest zarządzanie zasobami ludzkimi, a w szczególności: zatrudnianiem, wynagradzaniem, ocenianiem, rozwojem zawodowym pracowników i zwalnianiem. Decyzje podejmowane w zakresie kosztów pracy i wielkości zatrudnienia znajdują odzwierciedlenie w ocenie efektywności gospodarowania (zarządzania) zasobami pracy.

W polskiej literaturze przedmiotu w odniesieniu do czynnika ludzkiego spotyka się dwa terminy: wydajność pracy oraz produktywność pracy. F. Krawiec użył określenia wydajność pracy i zdefiniował ją jako: „ilość wartości użytkowych wytworzonych przez robotnika (grupę robotników) w jednostce czasu”⁴⁹². O. Lange rozróżnił wydajność pracy i wydajność środków produkcji. Zdefiniował on wydajność pracy jako relację ilości wytworzonych produktów do nakładów pracy żywej, wyrażonych liczbą zatrudnionych⁴⁹³. Podobną terminologię zastosował E. Kwiatkowski, określając wydajność pracy jako stosunek wielkości produkcji do przeciętnej liczby zatrudnionych. Zwrócił on także uwagę na to, że jeśli przy tym samym poziomie nakładów czynnika ludzkiego przedsiębiorstwo zwiększa produkcję, to wzrost wydajności pracy jest efektem postępu technicznego⁴⁹⁴. Charakterystyczną cechą przytoczonych

⁴⁸⁹ Produktywność ogólnoczynnikowa jest także nazywana produktywnością ogólną bądź całkowitą (*total factor productivity*).

⁴⁹⁰ A. Kosieradzka, *Zarządzanie produktywnością w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2012, s. 66.

⁴⁹¹ Por. J. Penc, S. Szumpich, *Ergonomia przemysłowa a wydajność pracy*, Instytut Wydawniczy CRZZ, Warszawa 1978, s. 9; M. Gableta, Z. Maksimowicz, *Produktywność pracy – problemy pomiaru i wykorzystania w przedsiębiorstwie*, [w:] *Praktyczne aspekty pomiaru efektywności*, S. Wrzosek (red.), Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej, nr 1061, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2005, s. 89.

⁴⁹² F. Krawiec, *Czynniki wzrostu wydajności pracy*, Wydawnictwo Związkowe CRZZ, Warszawa 1971, s. 13-14.

⁴⁹³ O. Lange, *Ekonomia polityczna*, t.1, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1967, s. 26.

⁴⁹⁴ *Podstawy ekonomii*, op. cit., s. 202.

powyżej definicji wydajności pracy jest efekt wyrażony ilością produkcji wytworzonej w jednostkach naturalnych⁴⁹⁵.

W różnych opracowaniach podstawową kategorią, mierzącą efektywnościowy kontekst wykorzystania materialnych i niematerialnych czynników produkcji, jest produktywność przedsiębiorstwa. Pojęcie to zostało zdefiniowane przez M. Gabletę⁴⁹⁶ i A. Kosieradzką⁴⁹⁷ jako: „stosunek wielkości produkcji wytworzonej i sprzedanej w danym okresie do ilości (wartości) wykorzystywanych i/lub zużytych zasobów wejściowych”⁴⁹⁸. Autorki podzieliły produktywność na: całkowitą (ogólną) i częściową zasobów wejściowych użytych w procesie wytwórczym. Jednym z rodzajów produktywności częściowej jest produktywność pracy, będąca relacją wielkości produkcji wytworzonej i sprzedanej do ilości/wartości zasobów pracy wykorzystywanych do jej wytworzenia. Zdaniem M. Gablety, produktywność często jest utożsamiana z wydajnością i obie mogą być wyrażane tymi samymi wskaźnikami. Podkreśliła ona, że pojęcia te różnią się między sobą, gdyż wydajność oznacza: „cechę obiektu (np. pracownika, maszyny) biorącego udział w procesie produkcyjnym. Nie ma znaczenia natomiast to, czy na wyprodukowane wyroby istnieje zapotrzebowanie zewnętrzne lub wewnętrzne. Podstawową kategorią wskaźnika wydajności w liczniku jest produkcja wytworzona”⁴⁹⁹.

W porównaniu z wydajnością pracy efektem produktywności pracy w liczniku jest produkcja sprzedana, zazwyczaj w ujęciu wartościowym wyrażona kategorią przychodów ze sprzedaży lub wartości dodanej, zaś w mianowniku nakład (zasób wejściowy) w ujęciu ilościowym wyrażony liczbą zatrudnionych lub czasem pracy pracowników bądź w ujęciu wartościowym kosztem pracy. To podejście stało się podstawą do podziału mierników, zgodnie z którym M. Gableta zaliczyła do:

- mierników wydajności pracy: wydajność pracy jednego zatrudnionego, wydajność pracy jednego robotnika, wydajność pracy na jedną roboczogodzinę;
- mierników produktywności: przychód ze sprzedaży przypadający na jednego zatrudnionego, przychód ze sprzedaży przypadający na jedną przepracowaną godzinę, przychód ze sprzedaży przypadający na jedną złotówkę wypłaconą pracownikowi, produkcję sprzedaną w stosunku do kosztów pracy⁵⁰⁰.

Podobne podejście do pojmowania i pomiaru produktywności pracy wcześniej zostało zaprezentowane przez J. Zieleniewskiego, który określił ją jako: „stosunek

⁴⁹⁵ Por. *Potencjał pracy przedsiębiorstwa*, M. Gableta (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2006, s. 207.

⁴⁹⁶ *Potencjał pracy w przedsiębiorstwie*, M. Gableta (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 1998, s. 15.

⁴⁹⁷ A. Kosieradzka, op. cit. s. 19-21.

⁴⁹⁸ Według Griffina, zasobami wejściowymi są zasoby: ludzkie (pracy), rzeczowe, finansów i informacyjne. Zob. R.W. Griffin, *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 36.

⁴⁹⁹ *Potencjał pracy przedsiębiorstwa*, op. cit., s. 16.

⁵⁰⁰ *Potencjał pracy w przedsiębiorstwie*, op. cit., s. 207.

produktu całkowitego do pracy ogółu zatrudnionych w danym przedziale procesu pracy przez czas trwania tego przedziału”⁵⁰¹.

Podejście do definiowania produktywności, zaprezentowane przez M. Gabletę i A. Kosieradzką, jest zgodne z podejściem prezentowanym w literaturze anglojęzycznej przez m.in.: R. Schroedera⁵⁰², W. Christophera i C. Thora⁵⁰³, J. Prokopenkę⁵⁰⁴ czy S. Sinka⁵⁰⁵. W nomenklaturze anglojęzycznej funkcjonuje termin *labour productivity*, który jest tłumaczony zarówno jako wydajność pracy, jak i jako produktywność pracy. Produktywność pracy jest jednym z rodzajów „ogólnej produktywności pracy”, określanej mianem *total factor productivity* (TPF). Z uwagi na wymiar wartościowy dostępnych danych, dotyczących przychodów ze sprzedaży oraz wartości dodanej, w niniejszym opracowaniu jest analizowany aspekt produktywności pracy.

Niejednokrotnie w polskiej literaturze przedmiotu brakuje jednoznacznego podejścia do rozumienia i pomiaru produktywności pracy, która nieraz jest utożsamiana z wydajnością pracy. Na przykład Z. Pawlak pisał o produktywności pracy jako jednym z głównych obszarów ekonomiki zasobów ludzkich w firmie, wymieniając w ramach analizy tego obszaru przede wszystkim wskaźniki: wydajności pracy na jednego zatrudnionego, ilości produkcji na jednego zatrudnionego, pracochłonności produkcji, uwzględniając w nich takie kategorie, jak: ilość lub wartość produkcji. Jednocześnie nadmienił on, że produktywność można rozpatrywać także w odniesieniu do innych czynników produkcji, takich jak: maszyny i urządzenia, powierzchnia magazynowa, środki transportu, gotówka⁵⁰⁶. Inni autorzy, M. Sierpińska i T. Jachna, wyodrębnili wskaźniki wydajności pracy na jednego zatrudnionego bądź na jedną roboczogodzinę oraz produktywności pracy uwzględniającej koszty pracy⁵⁰⁷, a M. Jerzemowska zastosowała miernik wydajności pracy na jednego zatrudnionego albo na jedną godzinę oraz zaznaczyła, że „w praktyce dokonuje się pomiaru wydajności pracy, odnosząc wielkość przychodów ze sprzedaży do przeciętnego stanu zatrudnienia”⁵⁰⁸.

Dostępność danych pozyskiwanych z przedsiębiorstw oraz nacisk na zwiększanie przychodów ze sprzedaży powodują, że podstawową kategorią staje się produktywność pracy. W ocenie produktywności pracy – z perspektywy przedsiębiorstwa wytwarzającego zróżnicowany asortyment produkcji – efektem są dane wartościowe,

⁵⁰¹ J. Zieleniewski, *Organizacja zespołów ludzkich*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1972, s. 273-274; J. Zieleniewski, *Produktywność pracy*, TNOiK, Warszawa 1959, s. 24-25.

⁵⁰² R.G. Schroeder, *Operations Management*, Mc Graw-Hill, New York 1989.

⁵⁰³ W.F. Christopher, C.G. Thor, *Handbook for Productivity Measurement and Improvement*, Productivity Press, Portland 1993.

⁵⁰⁴ J. Prokopenko, *Productivity Management. A Practical Handbook*, International Labour Office, Genewa 1987, s. 25-26.

⁵⁰⁵ S.D. Sink, *Productivity Management Planning, Measurement and Evaluation, Control and Improvement*, John Willey & Sons, New York 1985.

⁵⁰⁶ Z. Pawlak, *Zarządzanie zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie*, Poltext, Warszawa 2011, s. 155.

⁵⁰⁷ M. Sierpińska, T. Jachna, op. cit., s. 188-189.

⁵⁰⁸ *Analiza ekonomiczna...*, op. cit., s. 272.

takie jak: wartość sprzedaży netto (produkcji sprzedanej)⁵⁰⁹ bądź wartość dodana⁵¹⁰. Tę drugą można ustalić według formuły:

$$\text{wartość dodana} = \text{przychody netto ze sprzedaży} - \text{koszty zużycia składników materialnych (surowców, materiałów, paliw, energii, usług obcych, wyposażenia)} = \text{koszty niematerialne} + \text{zysk}$$

lub w ujęciu szerszym:

$$\text{wartość dodana} = \text{przychody netto ze sprzedaży} - \text{koszty zużycia składników materialnych (surowców, materiałów, paliw, energii, usług obcych, wyposażenia) bez amortyzacji} = \text{koszty niematerialne} + \text{zysk} + \text{amortyzacja}^{511}.$$

Nakładem pracy mogą być takie kategorie, jak:

- przeciętna liczba zatrudnionych (czy w zależności od potrzeb określonych grup pracowników) w przeliczeniu na pełne etaty;
- czas pracy zatrudnionych. Do obliczeń najczęściej przyjmuje się efektywny⁵¹² bądź nominalny czas pracy;
- koszty pracy⁵¹³.

Uwzględniając powyższe kategorie efektów pracy i nakładów pracy, można policzyć mierniki produktywności pracy, takie jak:

$$\text{Produktywność pracy na jednego zatrudnionego} = \frac{\text{przychody netto ze sprzedaży}}{\text{przeciętna liczba zatrudnionych w przeliczeniu na pełne etaty}}$$

lub

$$\text{Produktywność pracy na jedną roboczogodzinę} = \frac{\text{przychody netto ze sprzedaży}}{\text{efektywny czas pracy}}.$$

Powyższe mierniki informują, jaka wartość sprzedaży przeciętnie przypada na jednego zatrudnionego na pełnym etacie bądź na jednostkę czasu. W trakcie obliczania tak skonstruowanych mierników napotka się już pierwsze zakłócenia przy porównywaniu danych dotyczących wartości sprzedaży netto w czasie i w przestrzeni.

⁵⁰⁹ Wielkość bądź wartość produkcji sprzedanej odzwierciedla poziom akceptacji rynku dla wytworzonej produkcji.

⁵¹⁰ *Potencjał pracy w przedsiębiorstwie. Problemy praktyczne*, M. Gableta (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 1999.

⁵¹¹ M. Sierpińska, T. Jachna, op. cit., s. 186.

⁵¹² Czas efektywny to czas nominalny, pomniejszony o przestoje i przerwy czasu pracy spowodowane: wadliwą organizacją produkcji, awariami maszyn i urządzeń, brakiem zleceń produkcyjnych, nieobecnościami w pracy z powodu zwolnień i wydarzeń losowych.

⁵¹³ J. Prokopenko, op. cit., s. 25; M. Sierpińska, T. Jachna, op. cit., s. 187.

Zależy ona nie tylko od zaangażowania pracownika, ale także od innych, niezależnych od pracy ludzkiej czynników, takich jak: struktura asortymentowa sprzedaży, poziom cen rynkowych, jakość produkcji, rozwiązania organizacyjne stosowane w przedsiębiorstwie, poziom unowocześnienia majątku, specyfika branży i inne⁵¹⁴. Bardziej wiarygodną kategorią, *stricte* odzwierciedlającą zaangażowanie czynnika ludzkiego w wytworzenie danego dobra lub usługi, jest wartość dodana, która w powyższych wzorach wskaźników zastępuje kategorię wartości sprzedaży i pozwala obliczyć, jaką nową wartość uzyskano w przeliczeniu na jednego pracownika lub na jedną efektywnie przepracowaną roboczogodzinę. Mierniki produktywności pracy można wówczas zapisać w postaci następujących relacji:

$$\text{Produktywność pracy na jednego zatrudnionego} = \frac{\text{wartość dodana}}{\text{przeciętna liczba zatrudnionych w przeliczeniu na pełne etaty}}$$

lub

$$\text{Produktywność pracy na jedną roboczogodzinę} = \frac{\text{wartość dodana}}{\text{efektywny czas pracy}}.$$

Obliczanie miernika produktywności pracy na jedną roboczogodzinę wydaje się mieć przewagę nad produktywnością pracy w przeliczeniu na jednego zatrudnionego, gdyż uwzględnia on możliwość wystąpienia różnic w czasie pracy w poszczególnych działach, sektorach, gospodarkach i latach. Ponadto, w okresie spowolnienia gospodarczego może dojść do ograniczenia: czasu pracy, produkcji i zatrudnienia, co w tym przypadku nie musi przełożyć się na spadek wydajności pracy w przeliczeniu na jednego zatrudnionego⁵¹⁵. Pomimo tej przewagi, technicznie bardzo utrudnione jest pozyskanie danych dotyczących czasu pracy w sektorze przedsiębiorstw w okresach krótszych niż roczne, dlatego częściej, ze względu na dostępność, wykorzystywana jest kategoria przeciętnego zatrudnienia w przeliczeniu na pełne etaty.

Powstaje pytanie, jak obliczać poziom produktywności pracy w przedsiębiorstwach stosujących outsourcing? Biorąc pod uwagę fakt, że efektem podjęcia decyzji o outsourcingu są koszty materialne związane z zakupem materiałów i usług obcych, to bezspornie kategorią, która dokładniej pozwoli wyznaczyć poziom produktywności i jej zmiany, jest wartość dodana. Istotne również jest to, że ta wartość jest

⁵¹⁴ Ibidem, s. 187.

⁵¹⁵ Należy podkreślić, że często jest utrudnione, a nawet niemożliwe, pozyskanie danych o czasie pracy w okresach krótszych niż jeden rok. Taka sytuacja zachodzi w przypadku sprawozdania F-01/I-01, na podstawie którego autorka zgromadziła większość danych empirycznych do niniejszej rozprawy. Z powodu braku danych półrocznych o efektywnym czasie pracy, do pomiaru produktywności pracy w modelu ekonometrycznym zastosowano kategorię przeciętnego zatrudnienia w przeliczeniu na pełne etaty. To przeliczenie pozwala urealnić wielkość zatrudnienia w przedsiębiorstwach.

mierzona na podstawie lokalizacji produkcji, a nie własności czynników produkcji i dochodu. Taka sytuacja zachodzi m. in. w firmach z kapitałem zagranicznym, w których część wartości dodanej staje się dochodem poza krajem produkcji⁵¹⁶. W dodatku wartość sprzedaży (zawierająca w sobie koszty materialne, niematerialne i wynik finansowy), odniesiona do nakładów pracy, a nie do łącznych nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej, zawyża produktywność pracy żywej oraz tempo jej realnego wzrostu i nie musi stanowić rzeczywistej poprawy efektywności gospodarowania czynnikiem ludzkim. W takiej sytuacji pomocne jest obliczenie wskaźnika wyposażenia technicznego pracy, będącego relacją zaangażowanego majątku do przeciętnego zatrudnienia w przeliczeniu na pełne etaty. Jeśli wartość tego wskaźnika znacząco wzrośnie przy podobnym poziomie zatrudnienia, oznacza to, że wzrost produktywności pracy w znacznej mierze jest efektem postępu technicznego.

Koszty pracy są kolejną kategorią nakładów pracy branych pod uwagę przy pomiarze produktywności pracy⁵¹⁷. Oblicza się wówczas relację:

$$\text{Produktywność pracy} = \frac{\text{przychody netto ze sprzedaży}}{\text{koszty pracy}}$$

lub

$$\text{Produktywność pracy} = \frac{\text{wartość dodana}}{\text{koszty pracy}}.$$

Mierniki te dostarczają informacji, jaka część przychodów ze sprzedaży lub wartości dodanej przypada na jeden złoty wydany na pokrycie kosztów pracy. Postępując zgodnie z wcześniejszym rozumowaniem, znów dokładniejszym wskaźnikiem w odniesieniu do podmiotów stosujących outsourcing będzie produktywność pracy wyrażona relacją wartości dodanej do kosztów pracy, gdyż relatywnie duża część półproduktów albo usług jest dostarczona już w postaci gotowej, niewymagającej zaangażowania pracowników.

W literaturze występuje jeszcze jedna grupa wskaźników wykorzystujących kategorię zysku do pomiaru efektywności gospodarowania zasobami ludzkimi. Tymczasem w literaturze przedmiotu brakuje zgodności w kwestii nazewnictwa wskaźnika ukazującego relację określonego poziomu zysku do przeciętnej liczby zatrudnionych w przeliczeniu na pełne etaty bądź efektywnego czasu pracy, bądź kosztów pracy. Niektórzy autorzy traktują go jako wskaźnik wydajności pracy, inni jako miernik efektywności pracy, a jeszcze inni jako rentowność zatrudnionego pracownika. Pomimo różnic w nazewnictwie, należy zauważyć, że zarówno wydajność pracy, jak i rentowność zatrudnionego pracownika obrazują efektywność zasobów ludzkich w organizacji.

⁵¹⁶ Por. B. Los., M.P. Timmer, G. J. de Vries, *How Global Are Global Value Chains? A New Approach to Measure International Fragmentation*, „Journal of Regional Science” 2014, vol. 00, no. 0, s. 1-27.

⁵¹⁷ Por. M. Sierpińska, T. Jachna, op. cit., s. 188; Z. Pawlak, op. cit., s. 157.

Reasumując, kategorie, takie jak: przeciętne zatrudnienie, czas pracy, koszty pracy i wyposażenie techniczne pracy⁵¹⁸ determinują poziom produktywności pracy w przedsiębiorstwie. Spośród tych czynników lepsze wykorzystanie czasu pracy i zaangażowanego majątku są pochodnymi: procesu usprawnienia organizacji pracy, specjalizacji, kooperacji itp., unowocześnienia majątku – pochodną postępu technicznego, a koszty pracy – odzwierciedleniem: kwalifikacji, zdolności i motywacji do pracy, stażu pracy, sytuacji na rynku pracy itp. Między wymienionymi kategoriami występują wzajemne zależności, dlatego też określenie wpływu każdego z nich sprawia badaczom wiele trudności. Lepsze wykorzystanie czasu pracy i zastosowanie nowocześniejszych maszyn i urządzeń prowadzi do zwiększenia poziomu produkcji i tym samym wzrostu produktywności pracy. Zmiany powyższych czynników skutkują zmianami w wielkości i strukturze zatrudnienia. Na przykład unowocześnienie produkcji bądź lepsze wykorzystanie czasu pracy i poprawa organizacji pracy przy podobnym poziomie przychodów ze sprzedaży wywołuje spadek zatrudnienia. Wzrost produktywności pracy jest także jednym z podstawowych determinantów wzrostu wynagrodzeń. Ekonomicznie i psychologicznie staje się uzasadnione ich podwyższenie, gdy dynamika produktywności pracy jest większa niż dynamika wzrostu przychodów ze sprzedaży. Niskie płace, zgodnie z teorią płacy efektywnej, nie motywują do intensyfikowania wysiłku oraz większego zainteresowania się pracą i jej wynikami, nie zwiększają lojalności wobec pracodawcy i nie przyciągają do firmy odpowiednich kandydatów. Z kolei zbyt wysokie koszty pracy stanowią duże obciążenie dla firmy i mogą przyczynić się do nieopłacalności realizacji produkcji we własnym zakresie, jak również wpłynąć na pogorszenie efektywności prowadzonej działalności. Zasadne jest zatem zarządzanie kosztami pracy, aby utrzymać lub poprawić produktywność pracy i efektywność produkcji.

Produktywność pracy może być mierzona na podstawie przekształconej, dwuczynnikowej funkcji produkcji⁵¹⁹ o postaci:

$$Q_t = A_t f(L_t, K_t), \quad (6.1.)$$

gdzie, według J. Sztudyngera, skróty symbolizują:

Q_t – produkcję w cenach stałych w okresie t ;

K_t – wartość brutto środków trwałych w cenach stałych;

L_t – liczbę pracujących;

$A_t = e^t$ – łączną produktywność czynników produkcji wyrażających postęp techniczny.

⁵¹⁸ Wyposażenie techniczne pracy jest relacją wartości majątku trwałego, przypadającego na jednego zatrudnionego. Im wyższy wskaźnik uzbrojenia technicznego pracy, tym wyższa kapitałochłonność i wydajność pracy.

⁵¹⁹ Funkcja produkcji była również przedmiotem rozważań w trzecim rozdziale rozprawy.

W wymienionym modelu funkcji, jak zauważył J. Sztadynger: „lista czynników nie jest jednak kompletna”⁵²⁰. Przy założeniu, że każdy z czynników produkcji jest opłacany według produktu krańcowego oraz przy założeniu jednorodności stopnia pierwszego, R. Solow udowodnił, że zachodzi relacja:

$$\dot{Q} = \dot{A} + (1 - \beta) \dot{L} + \beta \dot{K}, \quad (6.2.)$$

gdzie:

β – udział środków trwałych w produkcji, $\beta \in (0; 1)$;

$1 - \beta$ – udział pracujących w produkcji;

K, L – oznaczenia jak we wzorze powyżej;

kropki oznaczają stopy wzrostu⁵²¹.

Przy rozliczaniu wzrostu produkcji w równaniu występuje tzw. reszta Solowa \dot{A} , określana mianem stopy wzrostu produktu na jednostkę nakładu lub stopy postępu technicznego. Po przekształceniu można ją wyrazić:

$$\dot{A} = \dot{Q} - (1 - \beta) \dot{L} - \beta \dot{K}. \quad (6.3.)$$

Gdy obie strony równania podzielimy przez przeciętne zatrudnionych w przeliczeniu na pełne etaty, otrzymamy funkcję produktywności pracy:

$$Q/L_t = A f(K_t/L_t), \quad (6.4.)$$

gdzie:

Q/L_t – produktywność pracy;

K/L_t – techniczne uzbrojenie pracy.

Podobnie jak w przypadku funkcji produkcji, równanie funkcji wydajności pracy ma postać:

$$\dot{Q}/L = \dot{A} + \beta(K/L), \quad (6.5.)$$

zaś

$$\dot{A} = \dot{Q}/L - \beta K/L. \quad (6.6.)$$

⁵²⁰ Funkcja jest jednorodna stopnia pierwszego, gdy korzyści skali są niezmiennie, tzn. ρ -krotny wzrost nakładów wszystkich czynników produkcji powoduje ρ -krotny wzrost produkcji. Zob. W. Welfe, A. Welfe, *Ekonometria stosowana*, PWE, Warszawa 1996, s. 43; J. Sztadynger, *Modyfikacje funkcji produkcji i wydajności pracy z zastosowaniami*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2003, s. 9.

⁵²¹ T. Tokarski, *Determinanty wzrostu gospodarczego w warunkach stałych efektów skali*, rozprawa habilitacyjna, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2001, s. 23-24, cyt. za: J.J. Sztadynger, op. cit., s. 12.

Jeśli lista nakładów produkcji jest kompletna, jak zaznaczył R.W. Solow, to: „wówczas na zasadzie algebraicznej, stopa wzrostu zdolności produkcyjnej równa jest ważonej sumie stóp wzrostu nakładów; wagami zaś są elastyczności zdolności wytwórczej względem każdego z nakładów. Im bardziej kompletna jest lista czynników, tym mniejsza jest reszta \dot{A} ”⁵²².

W celu analizy produktywności pracy można przekształcić funkcję produkcji Cobba-Douglasa⁵²³ z dwoma czynnikami: K i L, o stałych efektach skali produkcji (o sumie elastyczności równej jeden) wyrażoną, jak wspomniano w rozdziale trzecim, w postaci:

$$Q_t = A_t L_t^{1-\beta} K_t^\beta, \quad (6.7.)$$

gdzie: Q_t , A_t , L_t , K_t są takie same, jak we wzorze 6.1.

β oznacza elastyczność produkcji względem środków trwałych,

$1 - \beta$ – elastyczność produkcji względem liczby pracujących.

Gdy podzielimy powyższą funkcję produkcji przez L , to przekształcimy ją do funkcji produktywności liczonej produkcją sprzedaną na liczbę pracujących. Funkcja produktywności przybierze postać:

$$\frac{X_t}{L_t} = A_t \left(\frac{K}{L_t}\right)^\beta,$$

a po zlogarytmowaniu:

$$\ln \frac{X}{L} = \ln A + \beta \ln \frac{K}{L} \quad (524),$$

gdzie:

$\frac{K}{L}$ oznacza techniczne uzbrojenie pracy, a pozostałe zmienne jak poprzednio.

Kluczową kwestią jest rozstrzygnięcie, czy zmienne: outsourcing materiałów i outsourcing usług traktować jako zmienne endogeniczne. M. Amity i S.J. Wei zauważyli, że rozwiązanie kwestii endogeniczności tkwi w podejściu do obliczania produktywności pracy. Po pierwsze, jeśli oszacujemy ją jako relację wartości dodanej do liczby pracujących, to nakłady materiałów i usług nie wchodzi w skład tej kategorii i są włączone do funkcji jako zmienne egzogeniczne. Po drugie, bardziej produktywne firmy mogą same zdecydować się na offshoring. Także firmy, które spodziewają się obniżenia wzrostu produktywności, mogą zwiększać poziom offshoringu. Mając to na uwadze, autorzy ci wyodrębnili offshoring materiałów i usług ze

⁵²² R.W. Solow, *Teoria kapitału i stopy kapitału*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1967, s. 45; B. Snowdon, H. Vane, P. Wynarczyk, *Współczesne nurty teorii makroekonomii*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998, s. 268-271.

⁵²³ Jak już wspomniano w poprzednim rozdziale, na popularność wykorzystania funkcji produkcji Cobba-Douglasa zwrócił uwagę m.in. T. Tokarski.

⁵²⁴ R.W. Solow, op. cit., s. 43.

stopy wzrostu postępu technicznego⁵²⁵, co znalazło odzwierciedlenie w funkcji produkcji dla określonej branży i przedstawionej zapisem:

$$Y_i = A_i (oss_i, osm_i) F(L_i, K_i, M_i, S_i), \quad (6.8)$$

gdzie: produkcja Y_i jest funkcją nakładów pracy L_i , kapitału K_i , materiałów M_i , i usług S_i , postęp techniczny A_i jest funkcją offshoringu usług (oss_i) i offshoringu materiałów (osm_i)⁵²⁶.

Zdaniem M. Amity i J.S. Wei, offshoring może oddziaływać na wzrost produkcji, gdy firmy podejmują następujące działania:

- realokują mniej efektywne procesy produkcyjne na zewnątrz, w wyniku czego średnia wydajność zwiększa się na skutek zaangażowania się w procesy, które dostarczają wyższej wartości dodanej;
- zwiększają wydajność poprzez dalszą restrukturyzację;
- uczą się dzięki zasobom pozyskanym z zewnątrz;
- stosują nowe materiały i usługi⁵²⁷.

Podążając tokiem rozważań zaproponowanym przez M. Amity i S.J. Wei, w niniejszej rozprawie wyodrębniono ze stopy postępu technicznego A_i oba rodzaje outsourcingu materiałów (OUTm) i usług (OUTs) oraz oszacowano funkcję produktywności pracy.

Bazując na funkcji produkcji Cobba-Douglasa i mając na uwadze powyższe rozważania, do oszacowania wpływu outsourcingu na produktywność pracy przyjęto następujący model:

$$\frac{Q}{L} = A \left(\frac{L}{L}\right)^\alpha \left(\frac{K}{L}\right)^\beta OUTm^\gamma OUTs^\delta e^{\xi t}, \quad (6.9.)$$

który po zlogarytmowaniu przybiera postać liniową:

$$\ln \frac{Q}{L} = \ln A + \beta \ln \frac{K}{L} + \gamma \ln OUTm + \delta \ln OUTs + \xi t, \quad (6.10.)$$

gdzie:

A – wyraz wolny;

K/L – techniczne uzbrojenie pracy;

$OUTm$ – outsourcing materiałów;

$OUTs$ – outsourcing usług;

ξ_t – czynnik losowy w czasie t .

⁵²⁵ Także K.B. Olsen zauważył, że powszechnie zostało przyjęte wyodrębnianie outsourcingu z efektu postępu technicznego. Zob. K.B. Olsen, *Productivity Impacts of Offshoring and Outsourcing: A Review*, STI Working Paper, no. 1, OECD Directorate for Science, Technology and Industry (STI), OECD 2006.

⁵²⁶ M. Amity, S.J. Wei (2005b), *Services Outsourcing, Production and Employment: Evidence from the US*, IMF Working Paper 2005, WP/05/238, Research Department, s. 1-37.

⁵²⁷ Ibidem, s. 7.

W modelu regresji produktywności pracy, podobnie jak w modelach regresji: zatrudnienia (4.2.) i kosztów pracy na jednego zatrudnionego (5.4.), zmienną OUT_m wyrażono za pomocą kosztów materiałów pośrednich (bez energii), a zmienną OUT_t za pomocą kosztów usług obcych (bez usług obcych zakupionych w celu dalszej odsprzedaży). Zmienną technicznego uzbrojenia pracy K/L wyrażono za pomocą relacji kapitału rzeczowego w stosunku do przeciętnego zatrudnienia w przeliczeniu na pełne etaty, a produktywność pracy relacją wartości dodanej w stosunku do przeciętnego zatrudnienia. Założono, że uwzględnione w powyższej funkcji (6.10.) czynniki wyposażenia technicznego oraz outsourcingu materiałów i usług są wynikiem decyzji zarządzających, powodującym zmiany w obszarze zasobów ludzkich.

6.2. Wpływ outsourcingu na produktywność pracy w świetle dotychczasowych badań

O zastosowaniu outsourcingu w przedsiębiorstwie decyduje rachunek ekonomiczny. Ekonomicznie uzasadnione staje się zlecenie go zewnętrznej jednostce, która wykona go taniej i lepiej, czyli po niższych kosztach wytworzenia lub zbliżonych kosztach na wyższym poziomie jakościowym, gdy całkowite koszty wytworzenia danego półproduktu bądź czynności we własnym zakresie są wyższe niż ich realizacja na zewnątrz. Zleceniodawca może zaś przesunąć uwolnione zasoby do realizacji innych czynności, w których specjalizuje się, i wytwarzać jeszcze więcej po niższej cenie. Niższe koszty półproduktów i/lub usług, kupowanych w wyniku outsourcingu, w połączeniu z własną specjalizacją powinny przyczynić się do wytworzenia większej ilości produktów (tj. efektów pracy). Teoretycznie rzecz ujmując, można postawić hipotezę, że outsourcing powoduje wzrost produktywności pracy w przedsiębiorstwach, choć siła jego oddziaływania jest zróżnicowana.

W anglojęzycznej literaturze zależność pomiędzy offshore outsourcingiem (offshoringiem lub międzynarodowym outsourcingiem materiałów i usług) a produktywnością pracy jest analizowana w przekroju: gospodarek, sektorów, poszczególnych działów gospodarki oraz pojedynczych przedsiębiorstw. Przegląd przykładowych powiązań i główne konkluzje przedstawia tabela 6.1.

Jedne z pierwszych badań nad oddziaływaniem międzynarodowego outsourcingu części procesów produkcyjnych na produktywność nisko wykwalifikowanych pracowników w 12 gospodarkach Unii Europejskiej na podstawie danych z 22 branż przemysłowych przeprowadzili H. Egger i P. Egger. Dostrzeli oni, że w krótkim okresie outsourcing negatywnie oddziaływał na produktywność pracy nisko wykwalifikowanych pracowników w przedsiębiorstwach produkcyjnych z 12 krajów Unii Europejskiej, natomiast w długim pozytywnie. Według ich szacunków, międzynarodowy outsourcing wywołał 3,3% wzrostu realnej wartości dodanej na jednego nisko wykwalifikowanego pracownika Unii Europejskiej w latach 1993-1997. Ich zdaniem, negatywne, krótkookresowe oddziaływanie outsourcingu wynikało przede wszys-

tkim z niedoskonałości europejskiego rynku pracy i rynku produktów. Niedoskonałość rynku pracy przejawiała się w: sztywności stanowiska związków zawodowych w kwestii efektywnych negocjacji, regulacjach prawnych związanych z ochroną przed zwolnieniami, społecznych oczekiwaniach dotyczących dopasowania zatrudnienia. Niedoskonałości rynku produktów były następstwem opóźnień w sprawnym przenoszeniu wydzielonej działalności do dostawców outsourcingowych⁵²⁸.

Tabela 6.1. Offshore outsourcing a produktywność pracy: wnioski z badań empirycznych

| Autorzy | Zakres badania | Wnioski z badań |
|-------------------------------|--|---|
| P. Egger i H. Egger (2001) | Firmy produkcyjne z 12 krajów UE (1993-1997) | Negatywny wpływ międzynarodowego outsourcingu nakładów materiałów na produktywność nisko wykwalifikowanych pracowników w krótkim okresie, a pozytywny w długim okresie. |
| B. Görzig i A. Stephan (2002) | Niemieckie firmy produkcyjne (1992-2000) | Pozytywny i wyraźny wpływ międzynarodowego outsourcingu na produktywność mierzoną zwrotem na pracownika. W krótkim okresie produktywność pracy była większa w przypadku outsourcingu materiałów, a negatywna dla outsourcingu usług. |
| S. Girma i H. Görg (2004) | Trzy branże przemysłowe Wielkiej Brytanii: chemiczna, elektroniczna, mechaniczna i oprzyrządowanie dla przemysłu maszynowego (1982-1992) | Pozytywny wpływ międzynarodowego outsourcingu na produktywność pracy i TFP w branży chemicznej i mechanicznej, a negatywny w elektronicznej. |
| M. Amiti i S.J. Wei (2006) | Wszystkie firmy produkcyjne USA (1992-2000) | Offshoring usług wywarł istotny, pozytywny wpływ na produktywność pracy w USA, przyczyniając się do około 10% wzrostu produktywności w tym okresie. Offshoring materiałów również pozytywnie, choć znacznie słabiej (około 5%), oddziaływał na wzrost produktywności. |
| D. Winkler (2010) | Niemieckie sektory: produkcyjny i usługowy, (1995-2006) | Offshoring usług pozytywnie oddziaływał na produktywność pracy w niemieckim sektorze produkcyjnym, natomiast skutki oddziaływania offshoringu materiałów na produktywność pracy były małe lub negatywne. |

⁵²⁸ H. Egger, P. Egger, *International Outsourcing and the Productivity of Low-skilled Labour in the EU*, Working Paper 152, Austrian Institute of Economic Research (WIFO), Vienna 2001.

| | | |
|--|---|--|
| A. Hijzen i in. (2008) | Japońskie firmy (1994-2000) | Offshoring do zagranicznych filii podniósł produktywność japońskich firm, zaś offshoring do zewnętrznych dostawców nie wywoływał takiego efektu. Jednoprocentowy wzrost intensywności offshoringowej zwiększał produktywność o 0,17%. |
| B. Ito, E. Tomiura, R. Wakasugi (2011) | Japońskie firmy produkcyjne (1999-2000) (2004-2005) | Offshoring produkcji i usług łącznie miał pozytywny wpływ na produktywność (TFP) ⁵²⁹ . Natomiast ani offshoring produkcji, ani usług oddzielnie nie potwierdził takiego oddziaływania. Firmy, stosujące offshoring do różnych lokalizacji, były bardziej produktywne od firm nie stosujących offshoringu. |
| B. Michel, F. Rycx (2011) | Branża przetwórcza w Belgii (1995-2004) | Pozytywny wpływ offshoringu usług biznesowych na działalność wytwórczą w Belgii, zaś brak znaczącego wpływu offshoringu materiałów na produktywność pracy. |
| A.A. Cadarso i in. | 14 branż produkcyjnych w Hiszpanii (1995-2007) | Offshoring miał negatywny wpływ na produktywność pracy mierzoną wartością dodaną na czas pracy. W wyniku offshoringu, hiszpański przemysł wytwórczy importował coraz więcej dóbr inwestycyjnych o wysokiej wydajności pracy, co zmniejszało wydajność pracy w hiszpańskich branżach. |
| T. Schwörer (2013) | Kraje europejskie (1995-2008) | Offshoring usług i pomocniczej (<i>non-core</i>) działalności produkcyjnej przyczynił się do wzrostu produktywności (TFP). Tymczasem nie potwierdzono wpływu krajowego outsourcingu i offshoringu kluczowych procesów produkcyjnych na produktywność (TFP). |

⁵²⁹ A. Hijzen, I. Tomohiko, T. Yasuyuki, *Does Offshoring Pay? Firm-Level Evidence from Japan*, „Economic Inquiry” 2010, vol. 48(4), s. 880-895.

| | | |
|-------------------|--|--|
| M.J. Radło (2013) | Gospodarki 40 krajów znajdujących się w bazie WIOD (1996-2009) | Skala offshoringu oraz wzrost zasobów kapitału fizycznego miały pozytywny wpływ na wzrost wydajności pracy w gospodarkach oraz w sektorach przemysłowych tych gospodarek. W sektorach usługowych nie zauważono żadnej zależności między offshoringiem a wydajnością pracy. |
|-------------------|--|--|

Źródło: opracowanie własne na podstawie: H. Egger, P. Egger, *International Outsourcing and the Productivity of Low-skilled Labour in the EU*, Working Paper 152, Austrian Institute of Economic Research (WIFO), Vienna 2001; B. Görzig, A. Stephan, *Outsourcing and Firm-level Performance*, Discussion Papers 309, German Institute for Economic Research, DIW, Berlin 2002; S. Girma, H. Görg, *Outsourcing, Foreign Ownership, and Productivity: Evidence from UK Establishment-level Data*, „Review of International Economics” 2004, vol. 12, iss. 15, s. 817-832; M. Amiti, J. S. Wei, *Service Offshoring and Productivity: Evidence from the United States*, NBER Working Paper 2006, no. 11926; D. Winkler, *Services Offshoring and its Impact on Productivity and Employment: Evidence from Germany*, „World Economy” 2010, vol. 33(12), s. 1672-1701; A. Hijzen, T. Inui, Y. Todo, *Does Offshoring Pay? Firm-level Evidence from Japan*, „Economic Inquiry” 2008, vol. 48(4), s. 880-895; B. Ito, E. Tomiura, R. Wakasugi, *Offshore Outsourcing and Productivity: Evidence from Japanese Firm-level Data Disaggregated by Tasks*, „Review of International Economics” 2011, vol. 19(3), s. 555-567; A. Hijzen, I. Tomohiko, T. Yasuyuki, *Does Offshoring Pay? Firm-Level Evidence from Japan*, „Economic Inquiry” 2010, no. 48, s. 880-895; B. Michel, F. Rycx, *Productivity Gains and Spillovers from Offshoring*, IZA DP 2011, no. 5768; A. A. Cadarso, N. Gomez, L.A. Lopez, M.A. Tobará, *Offshoring, Services Outsourcing and Productivity in Spanish Manufactures*, http://www.academia.edu/1392577/offshoring_services_outsourcing_and_productivity_in_spanish_manufactures (data wejścia: 01.09.2015); T. Schwörer, *Offshoring, Domestic Outsourcing and Productivity: Evidence for a Number of European Countries*, „Review of World Economics”, no. 149, s. 131-149; J.M. Radło, op. cit.

Analiza danych zagregowanych na poziomie gospodarki i jej podstawowych sektorów pozwoliła ogólnie określić wpływ międzynarodowego outsourcingu na produktywność pracy. Jednakże przejście na poziom agregacji sekcji i działów dodatkowo umożliwiło uwzględnienie heterogeniczności firm i bardziej spersonalizowaną analizę oddziaływania outsourcingu materiałów i usług. Na przykład, B. Görzig i A. Stephan⁵³⁰ na podstawie danych panelowych z okresu 1992-2000, pochodzących z 43 tys. niemieckich firm produkcyjnych, analizowali zjawisko outsourcingu i jego powiązania z produktywnością i rentownością. Do pomiaru outsourcingu zastosowali oni trzy kategorie, takie jak: nakłady materiałów, zewnętrzne umowy o dzieło odzwierciedlające podwykonawstwo i inne koszty związane z outsourcingiem usług. Badacze wykazali, że outsourcing ma pozytywny i znaczący wpływ na produktywność pracy mierzoną zwrotem na pracownika oraz na rentowność sprzedaży. Autorzy zauważyli również, że w krótkim okresie outsourcing materiałów wywołuje relatywnie

⁵³⁰ B. Görzig, A. Stephan, *Outsourcing and Firm-level Performance*, German Institute for Economic Research, Discussion Paper 2002, no. 309.

silny, pozytywny wpływ na uzyskane wyniki, a outsourcing usług – negatywny wpływ. Podwykonawstwo i outsourcing usług pogarszały ich wyniki, a outsourcing materiałów je poprawiał.

Interesujące wyniki uzyskali także S. Girma i H. Görg, którzy analizowali wpływ outsourcingu na produktywność pracy w zatrudniających ponad 100 pracowników przedsiębiorstwach z trzech branż: chemicznej, elektronicznej i mechanicznej. Zdefiniowali oni outsourcing jako samodzielne wydzielanie działalności wykonywanej wewnątrz firmy do zewnętrznych poddostawców i porównali jego stosowanie w firmach krajowych i z kapitałem zagranicznym, nie wskazując przy tym kierunku lokalizacji poddostawców. Za pomocą modelu regresji wykazali oni, że outsourcing pozytywnie oddziaływał na produktywność pracy w branżach: chemicznej i mechanicznej, zaś nie potwierdzili tej zależności w branży elektronicznej. Elastyczność produktywności pracy w odniesieniu do outsourcingu była trzy razy wyższa w branży mechanicznej niż chemicznej. Badania pokazały także, że wysokie płace determinują wzrost outsourcingu w celu obniżenia kosztów działalności, a poziom outsourcingu jest wyższy w firmach z udziałem kapitału zagranicznego niż w krajowych⁵³¹.

W jednym z nielicznych polskich opracowań M.J. Radło, podobnie jak autorzy znacznej liczby opracowań anglojęzycznych, analizował wpływ offshoringu na produktywność pracy w 40 gospodarkach świata oraz sektorach przetwórstwa przemysłowego i usługowego, opierając się głównie na danych z bazy WIOD. Poprzez analizę tej zależności autor weryfikował, czy offshoring pozytywnie wpływa na tempo wzrostu dochodu narodowego i jego poziom w gospodarce. Przeprowadzona analiza zjawiska, przy wykorzystaniu modelu ekonometrycznego zawierającego dane o wysokim poziomie zagregowania dla wszystkich sektorów gospodarek pokazała, że obie zmienne objaśniające: skala offshoringu (ujęta jako dana nieopóźniona i opóźniona o dwa lata⁵³²) oraz wzrost zasobów kapitału fizycznego miały pozytywny wpływ na wzrost wydajności pracy mierzonej wartością dodaną na zatrudnionego. W przypadku sektorów przemysłowych pozytywna zależność wystąpiła jedynie w przypadku danych nieopóźnionych opisujących offshoring. Natomiast w sektorach usługowych nie zostały zauważone zależności, które potwierdzałyby jakikolwiek wpływ na wydajność pracy. W drugim wariantcie modelu, w którym zmienną zależną była wydajność pracy mierzona wartością dodaną w jednostce czasu pracy, cytowany autor uzyskał podobne wyniki⁵³³.

Z przedstawionych konkluzji dotyczących oddziaływania outsourcingu, w szczególności jednej z jego form: offshore outsourcingu na produktywność pracy, wynikało, że obie kategorie były wzajemnie pozytywnie skorelowane, zwłaszcza w dłuższym

⁵³¹ S. Girma, H. Görg, *Outsourcing, Foreign Ownership, and Productivity: Evidence from UK Establishment-level Data*, „Review of International Economics” 2004, vol. 12, iss. 15, s. 817-832.

⁵³² W modelu zostało poczynione założenie, że wydajność pracy może zmieniać się z opóźnieniem, w efekcie restrukturyzacji wywołanej międzynarodową fragmentacją produkcji.

⁵³³ M.J. Radło, op. cit., s. 188-198.

okresie. Siła tej zależności była zróżnicowana i wiązała się ze specyfiką firmy, branży, uzwiązkowaniem czy wysokością kosztów pracy⁵³⁴.

Dotychczasowe badania dotyczące outsourcingu w polskich przedsiębiorstwach przede wszystkim koncentrują się na aspekcie zarządzania outsourcingiem. W polskiej literaturze aspekt oddziaływania outsourcingu⁵³⁵ na produktywność pracy w polskich przedsiębiorstwach, działach czy sektorach jest, wedle wiedzy autorki, praktycznie nierozpoznany. Polscy badacze głównie skupiają się na: kosztach pracy, zatrudnieniu i produktywności pracy, nie łącząc tych kategorii z outsourcingiem. Z oczywistych względów większość opublikowanych prac ujmuje wymienione kategorie zgodnie z poprzednią klasyfikacją PKD 2004, co również utrudnia porównywalność danych według podstawowego, przyjętego w niniejszej pracy, kryterium podziału według sekcji i działów PKD 2007.

Wyniki dotychczasowych badań oraz niedostateczne rozpoznanie wpływu outsourcingu na produktywność pracy w przedsiębiorstwach w Polsce skłoniły autorkę rozprawy do porównania poziomu produktywności pracy w przedsiębiorstwach funkcjonujących w gospodarce polskiej, zagregowanych według sekcji i działów PKD 2007, jak również przeprowadzenia ekonometrycznej weryfikacji wpływu outsourcingu na produktywność pracy w latach 2005-2013. Wstępnym porównaniom, podobnie jak w poprzednich rozdziałach, posłużyły dane roczne pochodzące ze sprawozdań F-01/I-01 oraz Z-06 w przekroju sekcji i działów PKD 2007, a także grup działów przedsiębiorstw według poziomu zaangażowania technologicznego i wymaganej wiedzy specjalistycznej zgodnie z klasyfikacją Eurostatu, a modelowaniu ekonometrycznemu dane półroczne ze sprawozdania F-01/I-01 w przekroju klasyfikacji Eurostatu. Dane te są wynikową wszystkich przedsiębiorstw (zatrudniających 10 i powyżej osób zaliczanych do właściwych działów i sekcji PKD 2007) objętych programem badań statystycznych GUS.

6.3. Wstępna analiza poziomu produktywności pracy w sektorze przedsiębiorstw w Polsce

Produktywność pracy jest jednym z podstawowych wskaźników efektywności prowadzonej działalności i jednocześnie zasadniczą determinantą ograniczania poziomu zatrudnienia oraz wzrostu kosztów pracy. Do oceny poziomu produktywności wykorzystano wskaźniki produktywności pracy, obliczone na podstawie danych rocznych pochodzących ze sprawozdań F-01/I-01 i Z-06, składanych przez przedsiębiorstwa do GUS. Dane zostały zagregowane według sekcji i działów PKD 2007 oraz według poziomu zaawansowania technologicznego i wiedzy⁵³⁶. Należy

⁵³⁴ Por. K.B. Olsen, op. cit.

⁵³⁵ Na potrzeby niniejszej rozprawy przyjęto, że przez outsourcing rozumie się wydzielenie i zlecenie określonej funkcji/procesu lub ich części zewnętrznemu, powiązanemu bądź niepowiązanemu kapitałowo, podmiotowi krajowemu lub zagranicznemu.

⁵³⁶ Klasyfikacja ta została opracowana przez Eurostat. Zob. ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/annexes/htec_esms_an3.pdf (data wejścia: 25.01.2016).

wspomnieć, że dynamika zjawiska outsourcingu materiałów i usług została omówiona w rozdziale drugim.

Obliczono wskaźniki produktywności oparte na:

- wartości dodanej: produktywność pracy na jednego zatrudnionego (VA/Z); na efektywny czas pracy (VA/T); na koszty pracy (VA/kpr);
- przychodach ze sprzedaży: produktywność pracy na jednego zatrudnionego (S/Z); na efektywny czas pracy (S/T); na koszty pracy (S/kpr).

Sugerując się teoretycznymi aspektami produktywności pracy, za celowe uznano uzupełnienie analizy o wskaźnik technicznego uzbrojenia pracy oraz koszt pracy na jednego zatrudnionego. Oba wymienione wskaźniki są pomocne w wyjaśnianiu tendencji zmian w produktywności pracy. Wzrost wskaźnika technicznego uzbrojenia pracy na jednego zatrudnionego oznacza, że przedsiębiorstwa unowocześniły składniki aktywów trwałych (maszyn i urządzeń, linii technologicznych i środków transportu) w celu zwiększenia ilości produkcji wytworzonej przez jednego zatrudnionego w jednostce czasu pracy, czyli wydajności pracy. Większa wydajność nowocześniejszych technologii powoduje obniżenie jednostkowego kosztu wytworzenia asortymentu i podniesienie konkurencyjności sprzedawanych produktów i usług na rynku. W konsekwencji to rozwiązanie przyczynia się do zwiększenia przychodów ze sprzedaży i w efekcie do wzrostu produktywności pracy, a dalej do podwyższenia wynagrodzenia, które stanowi jeden z głównych składników wartości dodanej decydującej o poziomie produktywności pracy w przedsiębiorstwie bądź branży.

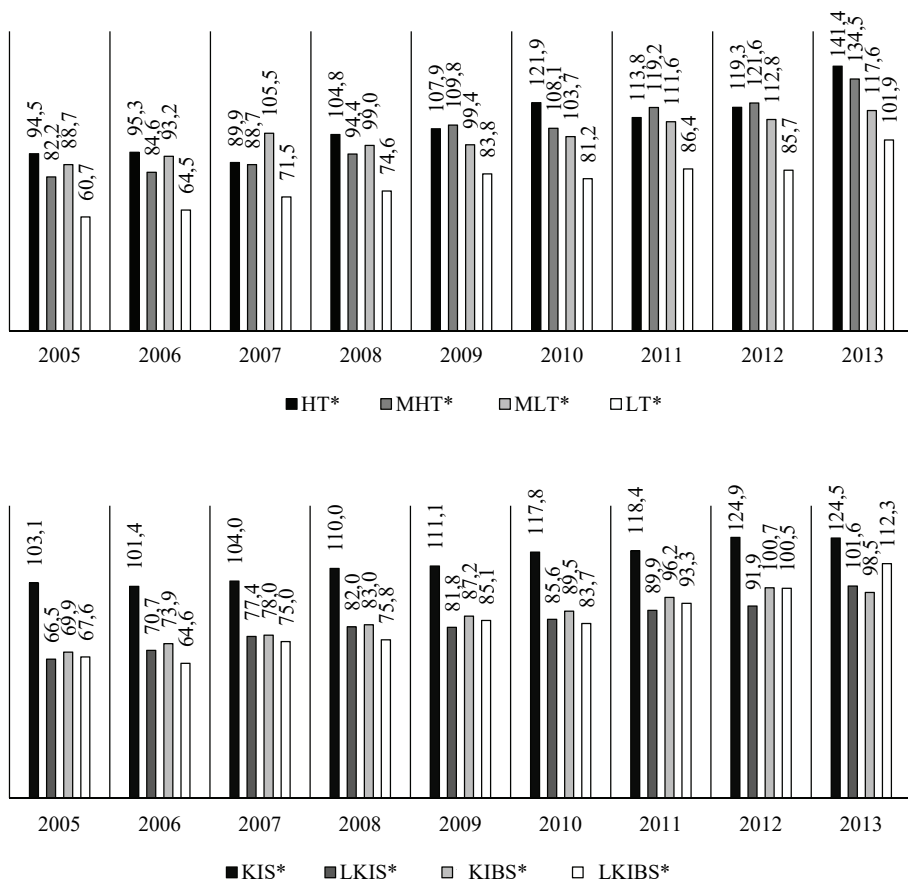
Jednym z podstawowych mierników produktywności pracy jest wskaźnik produktywności pracy w przeliczeniu na jednego zatrudnionego, mierzony wartością dodaną w relacji do zatrudnienia. Analiza wartości tego wskaźnika (wyk. 6.1.) pokazuje, że w latach 2005-2013 nastąpił wzrost produktywności pracy we wszystkich grupach przedsiębiorstw prowadzących działalność w zakresie przetwórstwa przemysłowego, wyodrębnionych według klasyfikacji Eurostatu.

Zarówno poziom, jak i dynamika produktywności pracy w wymienionych grupach była jednak zróżnicowana. W 2013 roku najwyższą wynikową produktywność pracy na poziomie 141,1 tys. zł na jednego zatrudnionego odnotowały przedsiębiorstwa funkcjonujące w działach PKD wymagających zaangażowania wysokich technologii (HT), natomiast najniższą, na poziomie 101,9 tys. zł na jednego zatrudnionego, przedsiębiorstwa angażujące niskie technologie (LT). Najwyższy, choć nierównomierny, wzrost dynamiki tego miernika o 65% w porównaniu z 2005 rokiem uzyskały przedsiębiorstwa z grupy LT. Przyczyn wzrostu tej dynamiki w grupie przedsiębiorstw można poszukiwać w ponad dwukrotnym wzroście technicznego uzbrojenia pracy, umożliwiającym zmniejszenie zatrudnienia o 5%, oraz w nieco słabszym od produktywności pracy wzroście dynamiki rocznych kosztów pracy na jednego zatrudnionego o 48,8% w porównaniu z 2005 rokiem (por. załączniki: 5.2a. i 6.5.).

Najbardziej równomierny, stopniowy wzrost produktywności pracy na jednego zatrudnionego z 82,2 tys. w 2005 roku do 134,5 tys. zł w analizowanym okresie

odnotowały przedsiębiorstwa prowadzące działalność w branżach MHT. Wzrost ten został spowolniony w 2010 roku i wstępnie można sądzić, że był on reakcją na skutki kryzysu finansowego przejawiającą się w: prawie 3-procentowym zmniejszeniu zatrudnienia w porównaniu z rokiem poprzednim, zahamowaniu wzrostu wskaźnika technicznego pracy na poziomie 173,6 tys. na zatrudnionego, a także zwiększeniu zainteresowania obydwojema rodzajami outsourcingu w 2010 roku, w porównaniu z 2009 rokiem. Wstępnie można założyć, że bardziej dynamiczny wzrost produktywności pracy w latach 2011-13 mógł być efektem korzyści wynikających ze zwiększenia outsourcingu i jego sukcesywnego wzrostu w kolejnych latach.

Wykres 6.1. Wskaźnik produktywności pracy mierzonej wartością dodaną (w tys. zł) w przeliczeniu na jednego zatrudnionego (VA/Z) według metodologii Eurostatu* (ceny stałe, rok poprzedni=100)



Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych GUS.

Najmniej korzystne zmiany w zakresie produktywności pracy wystąpiły w grupie przedsiębiorstw z branż MLT. Specyfika działalności firm, wymagająca znacznie większego zaangażowania zasobów ludzkich w wykonanie procesów wytwórczych niż w przypadku przedsiębiorstw z branż: MHT i HT, powodowała, że pomimo coraz bardziej intensywnego korzystania z outsourcingu, uzyskanie wyższej produktywności pracy przy rosnącej dynamice wzrostu kosztów pracy na jednego zatrudnionego stawało się coraz trudniejsze.

W branżach usługowych wyższą dynamikę wzrostu produktywności pracy o 52,7%, w porównaniu z 2005 rokiem, w badanym okresie wykazały przedsiębiorstwa prowadzące działalność niewymagającą specjalistycznej wiedzy (LKIS). W przedsiębiorstwach funkcjonujących w działach wymagających specjalistycznej wiedzy (KIS), dla porównania, produktywność pracy w przeliczeniu na jednego zatrudnionego w tym okresie wzrastała powoli z poziomu 103,1 tys. do 124,9 tys. w 2012 roku, nieznacznie spadając w 2013 roku do poziomu 124,5 tys., co oznaczało wzrost o 20,8%. Pomimo wyższej dynamiki produktywności, działy LKIS nie osiągnęły poziomu produktywności pracy działów KIS z 2005 roku. Jeśli dodatkowo uwzględnimy zmiany w kosztach pracy na jednego zatrudnionego w tym okresie, to należy odnotować, że przedsiębiorstwa z działów LKIS dopiero w 2011 roku uzyskały poziom kosztów pracy na jednego zatrudnionego odpowiadający ich poziomowi z 2005 roku w działach KIS. Na podstawie obliczonych wartości tych wskaźników można wnioskować, że presja na wzrost wynagrodzeń, głównej składowej kosztów pracy, była większa niż wzrost produktywności pracy w obu grupach. Tymczasem mniej korzystna relacja, oznaczająca szybszy wzrost rocznych wynagrodzeń ze stosunku pracy na jednego zatrudnionego (z 41,6 w 2005 roku do 61,2 tys. zł w 2013 roku, czyli o 47,1%⁵³⁷) i kosztów pracy (z 49,4 w 2005 roku do 69,6 tys. zł w 2013 roku, czyli o 40,99%⁵³⁸) w porównaniu z dynamiką produktywności pracy była bardziej zauważalna w grupie KIS niż w LKIS.

Sekcje usługowe obejmują zarówno usługi dla biznesu, jak i usługi społeczne. Z uwagi na wysoką dynamikę, zwłaszcza outsourcingu usług, postanowiono wyodrębnić, zgodnie z klasyfikacją GUS, tzw. usługi biznesowe. Dane na rysunku 6.1. zobrazowały to, że branże usług biznesowych KIBS i LKIBS odnotowały w okresie 2005-2013 jeszcze większe wzrosty produktywności pracy, odpowiednio o 40,9% i 66,1% w 2013 roku w porównaniu z wielkością z 2005 roku. Na wzrost produktywności pracy w działach KIBS w tym okresie mogła mieć wpływ prawie 3,4-krotna dynamika wzrostu technicznego uzbrojenia pracy, umożliwiająca 1,9-krotne zwiększenie przychodów przy 1,5-krotnym wzroście zatrudnienia, a także 2,35-krotnym wzroście kosztów pracy. Należy także odnotować, że specyfika tych działalności powodowała, że podmioty, same będąc dostawcami usług outsourcingowych, jednocześnie coraz częściej zlecały usługi na zewnątrz, gdyż w analizowanym okresie nastąpił ponad 2-krotny wzrost outsourcingu usług i 1,17-krotny outsourcingu materiałów.

⁵³⁷ Zob. Tabela 5.1.

⁵³⁸ Zob. Załącznik 5.2a.

W przedsiębiorstwach świadczących usługi biznesowe, niewymagające zaawansowanej wiedzy specjalistycznej (LKIBS), wzrost produktywności pracy był wyniową 3,5-krotnego wzrostu outsourcingu materiałów oraz 4,9-krotnego wzrostu outsourcingu usług, jak również 2,63-krotnie wyższego wzrostu kosztów pracy przy 2,9-krotnej dynamice wzrostu przychodów ze sprzedaży i relatywnie słabszej od działów KIBS, 1,8-krotnej dynamice wzrostu technicznego uzbrojenia pracy. Powyższe tendencje wskazują na to, że outsourcing, w szczególności usług, mógł pozytywnie oddziaływać na produktywność pracy w przedsiębiorstwach z działów LKIBS.

Podobnie analiza wskaźnika produktywności pracy (VA/Z) w sekcjach PKD 2007 (tab. 6.2.) dowodzi zróżnicowania jego wielkości i dynamiki.

Tabela 6.2. Wskaźnik produktywności pracy mierzonej wartością dodaną w tys. zł w przeliczeniu na jednego zatrudnionego (VA/Z) według sekcji PKD 2007 (ceny stałe, rok poprzedni=100)

| Sekcje PKD 2007 /metodologia Eurostatu* | PKD | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | CAGR (w %) |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| Rolnictwo, leśnictwo, rybactwo i łowiectwo | A | 53,9 | 50,9 | 62,8 | 74,8 | 94,4 | 87,4 | 103,7 | 128,2 | 153,8 | 14,0 |
| Górnictwo i kopalnictwo | B | 127,1 | 133,0 | 138,3 | 164,3 | 147,7 | 184,4 | 210,7 | 214,9 | 220,5 | 7,1 |
| Przetwórstwo przemysłowe | C | 75,7 | 79,1 | 86,7 | 88,3 | 96,0 | 96,8 | 103,8 | 106,7 | 116,8 | 5,6 |
| Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną | D | 189,0 | 204,8 | 215,3 | 221,4 | 267,9 | 286,6 | 289,1 | 358,9 | 372,2 | 8,8 |
| Dostawa wody, gospodarowanie ściekami | E | 79,4 | 82,5 | 86,8 | 95,2 | 100,4 | 110,7 | 109,9 | 119,4 | 138,8 | 7,2 |
| Budownictwo | F | 62,6 | 69,8 | 77,7 | 96,1 | 100,8 | 93,3 | 100,1 | 93,4 | 100,5 | 6,1 |
| Handel detaliczny i hurtowy, naprawa pojazdów | G | 68,1 | 72,8 | 79,5 | 85,2 | 83,2 | 87,8 | 89,4 | 90,0 | 98,7 | 4,8 |
| Transport i gospodarka magazynowa | H | 60,0 | 65,4 | 68,2 | 70,4 | 73,2 | 77,1 | 82,9 | 85,8 | 96,7 | 6,2 |
| Działalność związana z zakwaterowaniem | I | 49,5 | 52,9 | 57,4 | 55,4 | 55,6 | 58,9 | 63,3 | 67,3 | 70,4 | 4,5 |
| Informacja i komunikacja | J | 236,4 | 236,2 | 225,8 | 232,2 | 229,3 | 252,6 | 249,5 | 254,4 | 245,3 | 0,5 |
| Działalność finansowa i ubezpieczeniowa | K | 166,4 | 138,0 | 185,7 | 150,1 | 153,2 | 199,9 | 195,5 | 183,6 | 193,1 | 1,9 |
| Rynek nieruchomości | L | 88,9 | 85,4 | 95,9 | 90,8 | 108,6 | 106,3 | 116,4 | 125,2 | 142,0 | 6,0 |
| Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna | M | 110,4 | 119,3 | 118,4 | 108,6 | 118,7 | 124,7 | 127,6 | 134,3 | 144,9 | 3,5 |
| Usługi administrowania i działalność wspierająca | N | 34,2 | 35,2 | 41,4 | 53,3 | 48,5 | 51,0 | 57,0 | 63,6 | 65,9 | 8,6 |
| Edukacja | P | 86,1 | 86,0 | 94,3 | 107,9 | 110,5 | 101,8 | 97,9 | 98,4 | 99,8 | 1,9 |
| Opieka zdrowotna i pomoc społeczna | Q | 38,2 | 41,6 | 47,9 | 56,3 | 62,1 | 62,2 | 62,9 | 65,4 | 68,8 | 7,6 |
| Kultura, rozrywka i rekreacja | R | 172,6 | 162,9 | 193,0 | 211,4 | 210,1 | 211,8 | 211,2 | 222,0 | 200,6 | 1,9 |
| Pozostała działalność usługowa | S | 64,3 | 71,0 | 70,7 | 71,1 | 80,1 | 66,5 | 67,3 | 75,9 | 83,6 | 3,3 |
| Usługi biznesowe | ubiz | 57,6 | 59,7 | 63,6 | 70,4 | 72,6 | 75,0 | 81,1 | 88,2 | 87,6 | 5,4 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych GUS.

Najwyższą produktywność pracy, choć o niestabilnej dynamice, odnotowały sekcje związane z: z informacją i komunikacją (J), działalnością finansową i ubezpieczeniową (K), a także wytwarzaniem i zaopatrywaniem w energię (D), górnictwem i kopalnictwem (B) oraz z kulturą, rozrywką i rekreacją (R). W sekcjach J i R na wzrost analizowanego wskaźnika mogło wpłynąć m.in. zwiększenie udziału wynagrodzeń bezosobowych w strukturze wynagrodzeń, gdyż pracujący na umowy cywilno-prawne nie są uwzględniani w statystykach zatrudnienia, na których opiera się niniejsza analiza. W pozostałych sekcjach poziom produktywności pracy mierzonej wartością dodaną na zatrudnionego był znacznie niższy. W zależności od specyfiki sekcji, dynamika tego wskaźnika rosła w zróżnicowanym tempie, pomimo znacznie bardziej równomiernego tempa wzrostu wynagrodzeń i kosztów pracy.

W pomiarze produktywności pracy wartość dodana była również odnoszona do efektywnego czasu pracy (por. zał.: 6.1. i 6.2.) oraz do kosztów pracy (por. zał.: 6.3. i 6.4.). Wartości pierwszego wskaźnika (VA/T) w firmach z sekcji przetwórstwa przemysłowego, zgrupowanych według poziomu zaangażowania technologicznego, potwierdziły to, że we wszystkich czterech badanych grupach przedsiębiorstw: HT, MHT, MLT i LT produktywność pracy uległa zwiększeniu. W latach 2005-2013 firmy należące do działów MHT i LT odnotowały podobne, relatywnie wysokie średnioroczne tempo wzrostu produktywności pracy (VA/T) na poziomie odpowiednio: 6,5% i 6,6%. Natomiast w firmach z branż MLT i HT średnioroczne tempo tego wskaźnika kształtowało się na poziomie odpowiednio: 3,4% oraz 4,4%. W ujęciu wartościowym najwyższą produktywność pracy w 2013 roku na poziomie 78,1 zł na jedną efektywnie przepracowaną godzinę uzyskały przedsiębiorstwa funkcjonujące w działach wysokiej technologii (HT). Tuż za nimi uplasowały się: podmioty z działów MHT (74 zł za jedną efektywnie przepracowaną godzinę), podmioty z działów MLT (58,9 zł na jedną efektywnie przepracowaną godzinę) i przedsiębiorstwa z działów LT – 46,7 zł na jedną efektywnie przepracowaną godzinę.

Znacznie większe różnice w poziomach wskaźnika produktywności pracy (VA/T) odnotowały podmioty świadczące usługi biznesowe. W latach 2005-2013 średnioroczne tempo wzrostu tego wskaźnika wyniosło 5,4% w działach KIBS, a 11,8% w działach LKIBS. Bardziej produktywne (wartościowo), m.in. z powodu wyższych kosztów pracy na jednego zatrudnionego, okazały się działy usług biznesowych KIBS, które zwiększyły wartość dodaną, przypadającą na jedną efektywną roboczogodzinę, z 29,6 zł w roku 2005 do 52,5 zł w 2013 roku, podczas gdy przedsiębiorstwa z działów LKIBS zwiększyły produktywność pracy na jedną efektywnie przepracowaną godzinę z 6,02 zł w 2005 roku do 14,66 zł w 2013 roku. Powstałe w latach 2008 i 2013 rozbieżności można tłumaczyć dwojako. Po pierwsze, wzrost produktywności wynikał ze zwiększenia popytu na usługi tych sekcji, gdyż podmioty korzystające z ich usługi mogły szukać sposobów dalszego ograniczenia kosztów prowadzonej działalności, poszukując dostawców na rynku krajowym, ewentualnie zagranicznym. Po drugie, wzrost technicznego uzbrojenia pracy oraz wzrost outsourcingu usług w działach LKIBS może sugerować, że tego typu usprawnienia umożliwiły zaspokojenie popytu przy ograniczeniu dotychczasowego poziomu zatrudnienia.

Analiza wartości kolejnego wskaźnika produktywności pracy, będącego relacją wartości dodanej do kosztów pracy (VA/kpr)⁵³⁹, pokazuje, że jego poziom w firmach przetwórstwa przemysłowego (sekcja C), zgrupowanych zgodnie z klasyfikacją Eurostatu (HT, MHT, MLT i LT), oscylował w przedziale 1,8-2,0 razy, co oznacza, że w tym przedziale przeciętnie wartość dodana pokrywała koszty pracy. Tendencja spadkowa tego wskaźnika wystąpiła jedynie w firmach z branż MLT. W przyjętym okresie dwukrotnie (w granicach 2008 roku oraz w latach 2012-2013) pojawiły wahania spadkowe tego wskaźnika, które mogły być następstwem niekorzystnej sytuacji rynkowej i związanych z nią opóźnień w reakcji firm na zmiany popytu na dobra i usługi przy jednoczesnej czasowej sptywności wewnętrznego rynku pracy. We wszystkich przedsiębiorstwach trudno było dostrzec trwały trend wzrostowy, który istotnie przyczyniłby się do poprawy efektywności przedsiębiorstw. Przedsiębiorstwa z branż usług biznesowych KIBS i LKIBS utrzymywały wartość tego wskaźnika na niższym poziomie (1,3-1,45 razy) w porównaniu z przedsiębiorstwami produkcyjnymi.

Oceniając natomiast poziom produktywności pracy mierzonej relacją wartości dodanej na jednego zatrudnionego w innych sekcjach PKD 2007, można wskazać trzy sekcje: B – górnictwo i kopalnictwo, D – wytwarzanie i zaopatrywanie w energię cieplną, J – informację i komunikację, w których wartość tego wskaźnika była znacznie wyższa od poziomu osiąganego przez pozostałe sekcje działalności. Analiza wskaźnika produktywności pracy na poziomie sekcji i działów wykazała, że – niezależnie od kategorii nakładów pracy – wyraźnie były widoczne dwie cechy: wzrostowa, choć niekoniecznie równomierna tendencja tych wskaźników w porównaniu z początkiem analizowanego okresu, oraz zróżnicowanie poziomów produktywności pracy pomiędzy sekcjami czy działami. W mocno zróżnicowanej pod względem prowadzonej działalności sekcji C (przetwórstwo przemysłowe) wystąpiła znaczna rozpiętość w poziomie i tempie zmian produktywności pracy mierzonej relacją VA do kosztów pracy, do efektywnego czasu pracy. Podobna sytuacja zaszła w działach usług biznesowych. Zasadne staje się prowadzenie analiz na niższych poziomach zagregowania danych.

Przychody ze sprzedaży produktów, materiałów i towarów są drugą kategorią efektów branych pod uwagę przy pomiarze produktywności pracy. Kategoria jest częściej stosowana w miernikach produktywności pracy ze względu na dostępność i łatwość obliczenia. Wartość wskaźników produktywności pracy jest relacją przychodów ze sprzedaży produktów, towarów i usług do: przeciętnego zatrudnienia w przeliczeniu na pełne etaty (wyk.: 6.1.-6.2., tab. 6.3.), efektywnego czasu pracy (zał.: 6.1. i 6.2.) czy kosztów pracy (zał.: 6.3. i 6.4.).

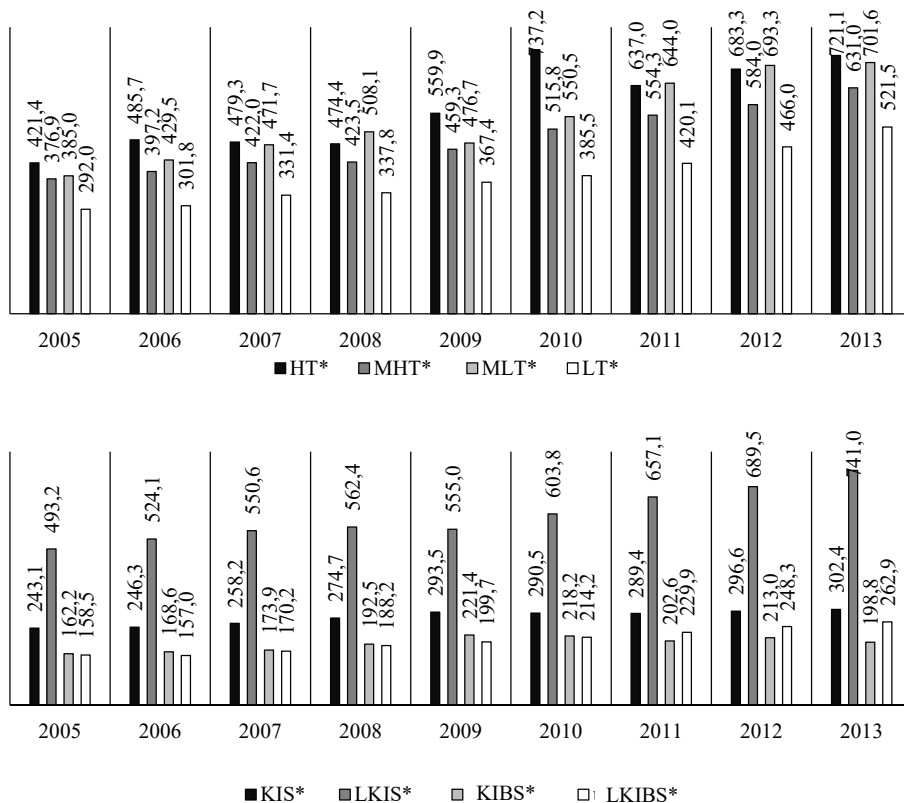
Analizując wielkości wskaźnika produktywności pracy (S/Z) w okresie 2005-2013 we wszystkich wyodrębnionych pod względem zaangażowania technologicznego grupach przedsiębiorstw, zaobserwowano wzrost w przedziale 67,4-82,2%, w porównaniu z 2005 rokiem. Najwyższy przyrost tego wskaźnika wystąpił w przedsiębiorstwach

⁵³⁹ Załączniki: 6.3 i 6.4.

z działów MLT, które, co ciekawe, także odnotowały w 2013 roku, w porównaniu z 2005 rokiem, wzrost zatrudnienia o 18% przy 2-krotnym wzroście przychodów ze sprzedaży. W działach LT zatrudnienie spadło o 4,9% przy 1,7-krotnym wzroście sprzedaży, w MHT wzrosło o 8,9 przy 1,8-krotnym wzroście sprzedaży, a HT o 3,5% przy 1,74-krotnym wzroście sprzedaży. Podobnie jak w przypadku poprzedniej grupy wskaźników, najbardziej równomierne przyrosty wskaźnika odnotowały firmy z działów MHT. W sektorze usług biznesowych wskaźnik produktywności był bardziej zróżnicowany, gdyż w działach LKIBS nastąpiło zwiększenie produktywności pracy o 65,9% przy ciągłym wzroście sprzedaży do 190,9% w 2005 roku, zaś w działach KIBS odpowiednio o 22,6% przy wzroście sprzedaży o 89,3% w porównaniu z poziomem z roku 2005.

Duże zróżnicowanie wartości wskaźnika produktywności pracy (S/Z) było również zauważalne na poziomie sekcji PKD 2007 (tab. 6.3.).

Wykres 6.2. Wskaźnik produktywności pracy mierzonej przychodami ze sprzedaży (w tys. zł) na jednego zatrudnionego (S/Z) według metodologii Eurostatu (ceny stałe, rok poprzedni=100)



Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych GUS.

Tabela 6.3. Wskaźnik produktywności pracy mierzonej przychodami ze sprzedaży w przeliczeniu na jednego zatrudnionego (S/Z) w tys. zł według sekcji PKD 2007 *(ceny stałe, rok poprzedni=100)

| Sekcje PKD 2007 /metodologia Euro-statu* | | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | CAGR (w %) |
|--|------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|
| Rolnictwo, leśnictwo, rybactwo i łowiectwo | A | 183,5 | 192,4 | 200,8 | 248,0 | 295,8 | 284,5 | 322,8 | 412,7 | 441,7 | 11,6 |
| Górnictwo i kopalnictwo | B | 192,4 | 209,7 | 219,7 | 247,4 | 233,3 | 286,1 | 334,6 | 348,7 | 356,7 | 8,0 |
| Przetwórstwo przemysłowe | C | 343,9 | 370,0 | 402,0 | 417,2 | 432,2 | 485,3 | 534,1 | 581,5 | 615,2 | 7,5 |
| Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną | D | 736,4 | 826,7 | 871,2 | 1 011,8 | 1 107,9 | 1 054,9 | 1 112,2 | 1 313,7 | 1 461,1 | 8,9 |
| Dostawa wody, gospodarowanie ściekami | E | 146,9 | 157,5 | 171,8 | 194,0 | 197,0 | 248,1 | 246,5 | 251,0 | 263,8 | 7,6 |
| Budownictwo | F | 246,6 | 271,2 | 297,5 | 347,0 | 360,9 | 373,4 | 432,1 | 421,0 | 423,1 | 7,0 |
| Handel detaliczny i hurtowy, naprawa pojazdów | G | 720,8 | 757,2 | 778,3 | 782,2 | 759,8 | 831,8 | 913,2 | 955,5 | 1 019,1 | 4,4 |
| Transport i gospodarka magazynowa | H | 153,5 | 166,2 | 177,3 | 181,6 | 189,3 | 209,7 | 231,0 | 247,2 | 269,5 | 7,3 |
| Działalność związana z zakwaterowaniem | I | 119,3 | 128,8 | 131,6 | 136,9 | 135,8 | 140,7 | 155,3 | 164,4 | 180,6 | 5,3 |
| Informacja i komunikacja | J | 491,2 | 512,3 | 509,4 | 532,3 | 513,5 | 535,3 | 541,5 | 547,3 | 558,2 | 1,6 |
| Działalność finansowa i ubezpieczeniowa | K | 640,6 | 589,9 | 790,3 | 519,1 | 610,4 | 657,2 | 800,8 | 735,1 | 782,1 | 2,5 |
| Rynek nieruchomości | L | 227,6 | 231,9 | 241,3 | 255,3 | 281,2 | 302,6 | 317,1 | 345,5 | 368,7 | 6,2 |
| Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna | M | 308,9 | 331,7 | 338,2 | 342,9 | 400,4 | 408,5 | 332,5 | 331,6 | 353,4 | 1,7 |
| Usługi administracyjne i działalność wspierająca | N | 60,1 | 65,4 | 76,7 | 96,8 | 96,9 | 104,8 | 113,1 | 119,4 | 124,9 | 9,6 |
| Edukacja | P | 148,1 | 147,1 | 148,4 | 158,8 | 163,9 | 189,0 | 172,5 | 179,4 | 166,3 | 1,5 |
| Opieka zdrowotna i pomoc społeczna | Q | 76,6 | 82,3 | 95,4 | 113,8 | 127,5 | 129,2 | 133,6 | 142,5 | 148,2 | 8,6 |
| Kultura, rozrywka i rekreacja | R | 658,5 | 628,9 | 804,3 | 988,4 | 1084,3 | 938,1 | 927,6 | 887,2 | 853,7 | 3,3 |
| Pozostała działalność usługowa | S | 158,6 | 176,9 | 209,1 | 211,5 | 235,7 | 169,4 | 174,8 | 198,0 | 260,2 | 6,4 |
| Usługi biznesowe | ubiz | 141,5 | 144,4 | 150,9 | 167,3 | 191,2 | 193,1 | 179,6 | 190,6 | 187,1 | 3,5 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych GUS.

Wskaźnik ten kształtował się w przedziale od 124,9 tys. zł do 1 461,1 tys. zł na jednego zatrudnionego. Najniższy poziom tego wskaźnika został zaobserwowany w sekcji N, a najwyższy w sekcji D. Wszystkie działy i sekcje odnotowały wzrost dynamiki produktywności pracy (S/Z). Najniższą dynamiką wzrostu w 2013 roku w porównaniu z 2005 rokiem charakteryzowały się takie sekcje, jak: P – edukacja (wzrost o 12,3%), J – informacja i komunikacja (wzrost o 13,6%), M – działalność profesjonalna i naukowa (wzrost o 14,4%), a najwyższą w takich sekcjach, jak: A – rolnictwo, leśnictwo (wzrost o 140,7%) i N – usługi administrowania i działalność wspierająca (wzrost o 107,8%). Stosunkowo wysoki wzrost produktywności pracy (S/Z) został odnotowany także w szczególnie zróżnicowanej pod względem działalności sekcji C – przetwórstwo przemysłowe (wzrost o 78,9%). Najślabza, choć dynamicznie rosnąca, produktywność pracy wystąpiła w przedsiębiorstwach zajmujących się produkcją odzieży (C14), zaś najwyższa, choć zmienna pod względem dynamiki, w przedsiębiorstwach zajmujących się produkcją wyrobów tytoniowych (C12).

Dynamika wskaźnika produktywności pracy, będącego relacją przychodów ze sprzedaży do czasu pracy, wyróżniała się podobnymi tempami wzrostu w poszczególnych sekcjach i działach, takich jak wskaźnik produktywności pracy (S/Z) (zał. 6.4.). Bardziej zróżnicowane zmiany dynamiki stwierdzono w przypadku wskaźnika produktywności pracy wyrażonego relacją przychodów ze sprzedaży do kosztów pracy. Koszty pracy szybciej rosły, lecz nierównomiernie, niż przychody ze sprzedaży w działach usług biznesowych KIBS wymagających specjalistycznej wiedzy, co spowodowało spadek wartości wskaźnika z 3,42 w 2005 roku do 2,87 razy w 2013 roku (co oznacza spadek o 16,3%). W działach usług biznesowych LKIBS wystąpiła sytuacja odwrotna niż w grupie KIS, czego wyrazem był wzrost wartości wskaźnika z 2,34 w 2005 roku do 2,59 razy w 2013 roku (co oznacza wzrost o 10,6%). We wszystkich grupach przedsiębiorstw, zajmujących się przetwórstwem przemysłowym, odnotowano zaś nierównomierny wzrost tego wskaźnika, gdyż w przedsiębiorstwach HT produktywność wzrosła z 8,53 w 2005 roku do 12,56 razy w 2010 roku, a następnie spadła do 10,73 razy w 2013 roku. W przedsiębiorstwach MLT została również zauważona podobna tendencja, jednak dynamika tego wzrostu była niższa. W pozostałych dwóch grupach (MHT, LT) dynamika produktywności pracy była zdecydowanie słabsza. Wartość dodana uwzględnia nakłady bezpośrednie, dlatego wskaźniki produktywności oparte na wartości dodanej miały niższą wartość w analizowanym okresie 2005-2013. Udział wartości dodanej w przychodach ze sprzedaży wahał się od 3% (dział C19) do nawet prawie 70% (dział E37). Duże zróżnicowanie wartości wskaźników stanowi podstawę do dalszych analiz na niższych poziomach agregacji niż cała gospodarka czy główne sektory gospodarki.

6.4. Empiryczna weryfikacja oddziaływania outsourcingu na produktywność pracy w grupach przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego i usług biznesowych

Wstępna analiza oparta na porównaniu wielkości absolutnych i wskaźników dynamiki pozwoliła dostrzec symptomy występowania zależności pomiędzy produktywnością pracy a outsourcingiem. W celu zbadania wpływu outsourcingu materiałów i outsourcingu usług na produktywność pracy, przyjęto model regresji 6.10., będący pochodną przekształceń funkcji Cobba-Douglasa w postaci:

$$\ln \frac{Q}{L} = \ln A + \beta \ln \frac{K}{L} + \gamma \ln OUTm + \delta \ln OUTs + \xi_t, \quad (6.10.)$$

gdzie :

A – wyraz wolny;

K/L – techniczne uzbrojenie pracy;

$OUTm$ – outsourcing materiałów;

$OUTs$ – outsourcing usług;

ξ_t – czynnik losowy w czasie t .

Model 6.10. zawiera stosunkowo niewiele zmiennych objaśniających, włączonych do niego, dlatego dane finansowe pozyskane ze sprawozdania F-01/I-01 umożliwiają obliczenie przybliżonej wartości outsourcingu krajowego materiałów. Zmienną outsourcingu materiałów ($OUTm$) postanowiono zastąpić dwiema cząstkowymi zmiennymi, tj.: outsourcingu krajowego ($OUTm_k$)⁵⁴⁰ i outsourcingu zagranicznego materiałów pośrednich (IMP_mp). Dodatkowo, podział ten może wzbogacić wartość informacyjną analizowanego problemu badawczego, gdyż specyfiką polskich przedsiębiorstw jest przewaga outsourcingu krajowego nad zagranicznym, która implikuje zmiany w obszarze wielkości i strukturze zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw i dalej w kosztach pracy ogółem i na jednego zatrudnionego, a także produktywności pracy.

Z powyższego względu model 6.10. rozszerzono do formuły 6.11.:

$$\ln \frac{Q}{L} = \ln A + \beta \ln \frac{K}{L} + \gamma_1 \ln OUTm_k + \gamma_2 \ln IMP_mp + \delta \ln OUTs + \xi_t. \quad (6.11.)$$

Do estymacji modelu 6.11. zastosowano dane transformowane do postaci logarytmów. Procedura postępowania przy jego weryfikacji statystycznej metodą KMNK była identyczna jak w poprzednich dwóch modelach zatrudnienia (4.2.) i kosztów pracy (5.4.). Wyniki estymacji modelu regresji 6.11. dla wszystkich badanych grup

⁵⁴⁰ Możliwe było obliczenie wartości krajowego outsourcingu materiałów, gdyż sprawozdanie F-01/I-01 zawierało informację o wartości materiałów pośrednich i wartości importu materiałów pośrednich. Różnica między nimi stanowiła wartość krajowego outsourcingu materiałów. Niemożliwe było ustalenie wartości krajowego outsourcingu usług.

przedstawiają tabele: 6.4.- 6.6. Szeregi czasowe zmiennych, przekształconych do postaci logarytmicznej, poddano testowaniu pod względem stacjonarności za pomocą rozszerzonego testu Dickeya-Fullera ADF. Następnie została przeprowadzona ocena: istotności wpływu poszczególnych zmiennych objaśniających na zmienną objaśnianą, kointegracji procesu za pomocą testu Engle'a-Grangera, stopnia dopasowania modelu, normalności rozkładu składnika losowego, współliniowości zmiennych objaśniających, jednorodności wariancji składnika losowego (heteroskedastyczności) i autokorelacji składnika losowego, liniowości postaci analitycznej modelu. Przy założonym poziomie istotności $\alpha = 0,05$ tylko w modelu dla populacji przedsiębiorstw, prowadzących działalność wymagającą wysokiej technologii HT, stacjonarność i kointegracja procesu zostały potwierdzone na poziomie zmiennych, a we wszystkich pozostałych zbiorowościach (MHT, MLT, LT, KIBS, LKIBS) – na poziomie pierwszych różnic.

Spośród potencjalnych zmiennych, włączonych do modelu regresji produktywności pracy dla grupy przedsiębiorstw HT (tab. 6.4.), parametr istotnie różniący się od zera posiadała ostatecznie zmienna outsourcingu usług OUTs. Uzyskane wyniki statystyki $F(1,16) = 11,783$ dla wartości $p = 0,0034$ wskazały na przydatność modelu do opisu produktywności pracy przy średnio niskim poziomie skorygowanego $R^2 = 0,38$. Kolejne testy, weryfikujące przydatność modelu, potwierdziły dobre własności jakościowe na zadanym poziomie istotności $\alpha = 0,05$. Pozytywna weryfikacja modelu pozwoliła wnioskować, że w przedsiębiorstwach z branż HT wzrost outsourcingu usług o jeden procent przyczynił się *ceteris paribus* do wzrostu produktywności pracy o 0,362 procent. Analiza problemu potencjalnej endogeniczności zmiennej objaśniającej OUTs za pomocą testu Hausmana (statystyka testu $\chi^2 = 0,4197$ z wartością $p = 0,517$) potwierdziła, że problem endogeniczności nie wystąpił, gdyż nie było podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej o zgodności estymatora MNK. Zmienna OUTs była nieskorelowana ze składnikiem losowym modelu.

Wartości parametrów modelu wydają się zgodne z obserwacją rzeczywistości gospodarczej i z oszacowaniami modelu kosztów pracy. W branżach HT, w których dominującą grupę stanowili wysoko wykwalifikowani i w porównaniu z innymi branżami dobrze wynagradzani pracownicy, opłacalne staje się zlecenie usług pomocniczych na zewnątrz. Realizacja tych usług we własnym zakresie jest mniej wydajna i jednocześnie trudniejsza w modyfikacji bez większych inwestycji lub angażowania kolejnych pracowników.

Tabela 6.4. Wyniki estymacji modelu regresji produktywności pracy przy wykorzystaniu KMNK dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach HT (n = 18 półrocznych okresów) i MHT (n = 17 półrocznych okresów) w latach 2005-2013

| Zmienne (w ln) | HT: zmienna zależna: produktywność pracy (VA/Z) | | |
|-----------------------|---|------------------|--------------------------|
| | Współczynniki | Błąd standardowy | Wartość p dla t-studenta |
| const | -1,1318 | 1,516 | 0,466 |
| OUT _m k | 0,0844 | 0,108 | 0,447 |
| IMP _{mp} | -0,128 | 0,177 | 0,479 |
| OUT _s | 0,362 | 0,105 | 0,0034*** |
| W _m (AM/Z) | 0,151 | 0,339 | 0,664 |

| Zmienne (w ln) | MHT | | |
|-------------------------|---|------------------|--------------------------|
| | Zmienna zależna: Δ produktywność pracy (Δ VA/Z) | | |
| | Współczynniki | Błąd standardowy | Wartość p dla t-studenta |
| Δ_OUT _m _k | 0,236 | 0,12 | 0,0332** |
| Δ_IMP _{mp} | 0,141 | 0,29 | 0,635 |
| Δ_OUT _s | 0,034 | 0,296 | 0,909 |
| Δ_W _m (AT/Z) | 0,214 | 0,321 | 0,516 |

Wyniki weryfikacji modelu regresji 6.11. dla wyodrębnionych powyżej zmiennych istotnych statystycznie

| Wyszczególnienie testów | Model HT | | Model MHT | |
|---|-------------------|---------------------|------------------|---------------------|
| | Statystyka testu | Wartość p dla testu | Statystyka testu | Wartość p dla testu |
| R ² | 0,424 | – | 0,193 | – |
| Skorygowany R ² | 0,3881 | – | 0,193 | – |
| Suma kwadratów reszt | 0,2076 (0,114) | – | 0,097 0,077 | – |
| F dla HT (1; 16); dla MHT(1;16) | 11,783 | 0,003 | 3,839 | 0,067 |
| Stat. Durbin-Watsona | 2,39 | – | 2,545 | – |
| VIF | – | – | – | – |
| Test na nieliniowość (kwadraty LM) | 0,0025 | 0,959 | 0,886 | 0,434 |
| Test specyfikacji Ramsey RESET | 0,431 | 0,658 | 0,886 | 0,411 |
| Test na heteroskedastyczność White'a | 0,936 | 0,626 | 0,3701 | 0,831 |
| Test na heteroskedastyczność Breusch-Pagana | 0,0556 | 0,813 | 0,227 | 0,634 |
| Test na normalność rozkładu reszt χ^2 | 4,241 | 0,12 | 2,069 | 0,355 |
| Test autokorelacji Breuscha-Godfrey LMF rzędu 1 | 1,291 | 0,274 | 1,497 | 0,24 |
| Test autokorelacji Breuscha-Godfrey LMF rzędu 2 | 0,603 | 0,561 | 1,228 | 0,322 |
| Test CUSUM na stabilność parametrów | 0,133 | 0,896 | 1,218 | 0,242 |
| Test kointegracji Engle'a-Grangera | -5,079*** | – | -5,219*** | – |
| Test Hausmana χ^2 | 0,4197 | 0,517 | 0,954 | 0,222 |

Objaśnienia: poziomy istotności: * $\alpha = 0,1$; ** $\alpha = 0,05$; *** $\alpha = 0,01$.

Źródło: obliczenia własne z wykorzystaniem oprogramowania GRETL.

W zbiorowości przedsiębiorstw, działających w branżach MHT, oszacowanie modelu 6.11. (tab. 6.4.) na podstawie pierwszych różnic zmiennych pokazało, że zmienną istotną statystycznie jest zmienna outsourcingu krajowego materiałów (OUT_{m_k}). Uzyskane wyniki statystyki $F^{541}(1,16) = 3,839$ dla wartości $p = 0,067$ potwierdziły przydatność modelu na niskim poziomie skorygowanego $R^2 = 0,193$ do wyjaśnienia zmienności produktywności pracy na poziomie istotności $\alpha = 0,1$. Kolejne testy, weryfikujące przydatność modelu, potwierdziły dobre własności jakościowe na zadanym poziomie istotności $\alpha = 0,05$. Pozytywna weryfikacja modelu umożliwiła wnioskowanie, że w przedsiębiorstwach z branż MHT jedynie wzrost outsourcingu krajowego materiałów o jeden procent spowodował *ceteris paribus* wzrost produktywności pracy o 0,235 procent. Zmienna outsourcingu zagranicznego materiałów pośrednich okazała się nieistotna statystycznie. Taka sytuacja może świadczyć o tym, że polskie przedsiębiorstwa współpracują z polskimi dostawcami, dzięki czemu outsourcing materiałów nie powoduje negatywnego oddziaływania na zatrudnienie, co również zostało wykazane w modelu 4.2. Wynik testu Hausmana (statystyka testu $\chi^2 = 0,954$ z wartością $p = 0,222$) potwierdził, że problem endogeniczności nie wystąpił, gdyż nie było podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej o zgodności estymatora MNK. Zmienna OUTs miała charakter egzogeniczny w stosunku do wartości składnika losowego. Obserwacja prowadzonych przez autorkę zachowań polskich podmiotów wskazała, że jednak mogły one korzystać z półproduktów zagranicznych w większym stopniu, niż to faktycznie mogło być ujawnione w ewidencji statystycznej, natomiast zakup materiałów pośrednich u polskiego pośrednika był traktowany w statystyce jako krajowy.

Przyjmując założenie o dominującej grupie pracowników wysoko wykwalifikowanych w obu badanych zbiorowościach, można sformułować konkluzję, że różne rodzaje outsourcingu (tzn. OUTs, OUT_{m_K}) oddziaływały pozytywnie na produktywność pracy pracowników wykwalifikowanych. Rodzaj outsourcingu bardziej zależał od specyfiki prowadzonej działalności niż od poziomu wykwalifikowania pracowników.

W następnych dwóch badanych populacjach: MLT i LT wyniki estymacji modelu 6.11. przedstawiono w tabeli 6.5.

⁵⁴¹ Wartość krytyczna dla testu F Snedecora $F(0,1;1;16) = 3,04$.

Tabela 6.5. Wyniki estymacji modelu regresji przy wykorzystaniu KMNK dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach MLT i LT technologii w latach 2005-2013, n = 17 półrocznych okresów, zmienna objaśniana: produktywność pracy (Δ_VA/Z)

| Zmienne (w ln) | MLT | | | LT | | |
|-----------------------|---------------|------------------|--------------------------|---------------|------------------|--------------------------|
| | Współczynniki | Błąd standardowy | Wartość p dla t-studenta | Współczynniki | Błąd standardowy | Wartość p dla t-studenta |
| Δ_OUTm_k | -0,108 | 0,072 | 0,158 | 0,744 | 0,513 | 0,169 |
| Δ_IMP_mp | -0,124 | 0,119 | 0,317 | -0,255 | 0,479 | 0,604 |
| Δ_OUTs | 0,827 | 0,155 | 0,001*** | -0,264 | 0,247 | 0,301 |
| $\Delta_Wm(AT(m)/Z)$ | 0,392 | 0,456 | 0,338 | 0,734 | 0,317 | 0,0346** |

Wyniki weryfikacji modelu regresji 6.11. dla zmiennych: Δ_OUTs i Δ_OUTm_k w branżach MLT i zmiennej Wm w branżach LT

| Wyszczególnienie testów | Model MLT ^{a)} | | Model LT ^{b)} | |
|---|-------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| | Statystyka testu | Wartość p dla testu | Statystyka testu | Wartość p dla testu |
| R^2 | 0,693 | – | 0,25 | – |
| Skorygowany R^2 | 0,673 | – | 0,25 | – |
| Suma kwadratów reszt | 0,076 (0,071) | – | 0,0986 (0,078) | – |
| F dla MLT (2;15); dla LT(1;16) | 16,918 | 0,0001 | 5,336 | 0,0346 |
| Stat. Durбина-Watsona | 2,379 | – | 2,536 | – |
| VIF | 1,052 | – | – | – |
| Test na nieliniowość (kwadraty LM) | 4,222 | 0,121 | 0,0148 | 0,903 |
| Test specyfikacji Ramseya RESET | 0,134 | 0,876 | 0,163 | 0,851 |
| Test na heteroskedastyczność White'a | 0,135 | 0,807 | 1,24 | 0,538 |
| Test na heteroskedastyczność Breuscha-Pagana | 1,901 | 0,386 | 0,624 | 0,489 |
| Test na normalność rozkładu reszt χ^2 | 1,753 | 0,416 | 3,71 | 0,156 |
| Test autokorelacji Breuscha-Godfrey'a LMF rzędu 1 | 0,474 | 0,503 | 2,134 | 0,165 |
| Test autokorelacji Breuscha-Godfrey'a LMF rzędu 2 | 0,65 | 0,538 | – | – |
| Test CUSUM na stabilność parametrów | -0,684 | 0,505 | 0,921 | 0,371 |
| Test kointegracji Engle'a-Grangera | -4,695*** | – | -5,551*** | – |
| Test Hausmana χ^2 | 1,774 | 0,18 | – | – |

Objaśnienia: poziomy istotności: $*\alpha = 0,1$; $**\alpha = 0,05$; $***\alpha = 0,01$;

a) weryfikacja estymowanego modelu MLT dla zmiennych: Δ_OUTs i Δ_OUTm_k ;

b) weryfikacja estymowanego modelu LT dla zmiennej Wm .

Źródło: obliczenia własne z wykorzystaniem oprogramowania GRETL.

Sekwencyjna eliminacja zmiennych o najwyższej wartości p , które zostały włączone do modelu 6.11. dla populacji MLT, pokazała, że parametr istotnie różniący się od zera ostatecznie posiadała zmienna outsourcingu usług. Wartość poziomu istotności $\alpha = 0,1$ w niewielkim stopniu przekroczyła także zmienna outsourcingu krajowego materiałów z wartością $p = 0,158$. Próba wyeliminowania tej zmiennej nie poprawiła oceny przydatności jakościowej modelu, dlatego pozostawiono ją do dalszej estymacji⁵⁴². Wyniki statystyki $F(2,15) = 16,918$ z wartością $p = 0,0001$ dla oszacowanego modelu 6.11. z uwzględnieniem OUTs i OUTm_k potwierdziły praktyczną przydatność modelu do analiz interpretacyjnych na średnio wysokim poziomie skorygowanego $R^2 = 0,673$. Kolejne testy, weryfikujące przydatność modelu, wykazały dobre własności jakościowe na zadanym poziomie istotności $\alpha = 0,05$. Pozytywna weryfikacja modelu umożliwia sformułowanie konkluzji, że w populacji przedsiębiorstw z branż MLT wzrost outsourcingu usług o jeden procent przyczynił się *ceteris paribus* do wzrostu produktywności pracy o 0,827 procent. Taka zależność może wynikać z faktu, że m.in. zlecenie usług na zewnątrz (OUTs), których wykonanie we własnym zakresie było bardziej kosztowne, spowodowało szybszy wzrost wartości dodanej (o 52%) przy znacznie wolniejszym wzroście zatrudnienia (o 18,1%) w badanym okresie. Wynik testu Hausmana (statystyka testu $\chi^2 = 1,774$ z wartością $p = 0,183$) poświadczył, że problem endogeniczności nie wystąpił, gdyż nie było podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej o zgodności estymatora MNK. Zmienna OUTs miała charakter egzogeniczny w stosunku do wartości składnika losowego.

W zbiorowości przedsiębiorstw, działających w branżach wymagających zaangażowania niskiej technologii (LT), oszacowanie modelu 6.11. na podstawie pierwszych różnic zmiennych pokazało, że zmienną istotną statystycznie okazała się jedynie zmienna technicznego uzbrojenia pracy przypadającego na jednego zatrudnionego. Uzyskane wyniki statystyki $F(1,16) = 5,336$ dla wartości $p = 0,0346$ potwierdziły przydatność modelu przy niskim poziomie skorygowanego $R^2 = 0,25$ do wyjaśnienia zmienności produktywności pracy na poziomie istotności $\alpha = 0,05$. Kolejne testy, weryfikujące przydatność modelu, wskazały na dobre własności jakościowe na zadanym poziomie istotności $\alpha = 0,05$. Pozytywna weryfikacja modelu pozwoliła wnioskować, że w przedsiębiorstwach z branż LT wzrost technicznego uzbrojenia pracy o jeden procent spowodował, *ceteris paribus*, wzrost produktywności pracy o 0,734 procent. Wysoka wartość tego czynnika świadczy o tym, że czynnik ten był podstawową determinantą wzrostu kosztów pracy na jednego zatrudnionego, które sukcesywnie rosły: z 30,08 tys. w 2005 roku do 49,2 tys. w 2013 roku, czyli o 59,7%, choć i tak były najniższe w porównaniu z pozostałymi grupami: HT, MHT, MLT. Wyodrębnione rodzaje outsourcingu okazały się być nieistotne statystycznie. Główna przyczyna braku oddziaływania outsourcingu w tej populacji w porównaniu

⁵⁴² Brak poprawy R^2 wynikał z tego, że wartość statystyki t dla parametru $\gamma_1 = -1,48$. Ze względu na to, że jej wartość była większa od względnego 1, usunięcie ze zbioru zmiennych objaśniających nie spowodowało zwiększenia skorygowanego R^2 . Zob. G.S. Maddala, op. cit., s. 205-207.

z pozostałymi zbiorowościami może wynikać z dużego wpływu kosztów pracy na poziom VA.

W ostatnich dwóch badanych grupach przedsiębiorstw, świadczących usługi biznesowe: KIBS i LKIBS, oszacowania równania regresji produktywności pracy (6.11.) przedstawiono w tabeli 6.6. Weryfikacja zmiennych, włączonych do modelu dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach KIBS, pokazała, że zmiennymi istotnymi statystycznie okazały się: uzbrojenie techniczne pracy, outsourcing krajowy materiałów i w niewielkim stopniu import materiałów pośrednich. W zbiorowości LKIBS, w której koszty pracy kształtowały się na najniższym, choć najbardziej dynamicznie rosnącym poziomie w porównaniu z pozostałymi grupami, znacznie trudniej było zastąpić pracownika kapitałem rzeczowym. Istotnymi zmiennymi okazały się zmienne: technicznego uzbrojenia pracy i outsourcingu usług. W modelu regresji produktywności pracy dla przedsiębiorstw z działów KIBS wyniki statystyki $F(3,14) = 92,87$ z wartością $p = 0,0001$ wskazały na statystycznie dobrą przydatność modelu do objaśnienia produktywności pracy przy bardzo wysokim poziomie $R^2 = 0,945$. W modelu regresji dla grupy przedsiębiorstw z działów LKIBS wartość statystyki $F(2,15) = 4,82$ z wartością $p = 0,02$ potwierdziła przydatność modelu przy dość niskim poziomie skorygowanego $R^2 = 0,351$. Na etapie dalszego testowania modelu pod kątem liniowości, rozkładu normalnego reszt, heteroskedastyczności i autokorelacji statystycznie dobre własności jakościowe wykazał tylko model dla przedsiębiorstw z działów KIBS. W modelu dla branż LKIBS zarówno test DW, jak i testy Breuscha-Goodfrefya wykazały autokorelację rzędu: 1 i 2. W tej sytuacji została zastosowana metoda UMNK Cochrane'a-Orcutta w warunkach autokorelacji składnika resztowego, aby poprawić efektywność oszacowanego równania. Estymacja równania tą metodą potwierdziła istotność tych samych zmiennych, lecz nieco obniżyła się wartość oszacowanych parametrów i zwiększył się poziom skorygowanego współczynnika determinacji R^2 do poziomu, który w 70% może wyjaśniać zmienność produktywności pracy.

Oszacowania parametrów pierwszych różnic zmiennych pokazały, że wzrost o jeden procent uzbrojenia technicznego pracy spowodował *ceteris paribus* silny wzrost produktywności pracy o 0,949 procent. Wzrost outsourcingu krajowego materiałów i importu materiałów pośrednich o jeden procent *ceteris paribus* przyczynił się do znacząco słabszego wzrostu produktywności odpowiednio o: 0,166 i 0,044%. Z kolei, zgodnie z oszacowaniami modelu metodą UMNK (zał. 6.6.), w przedsiębiorstwach z branż LKIBS wskazane zmienne oddziaływały w podobnym stopniu, gdyż wzrost technicznego uzbrojenia pracy o jeden procent wywołał *ceteris paribus* wzrost produktywności pracy o 0,41 procent, a wzrost outsourcingu usług o jeden procent – wzrost produktywności pracy o 0,39 procent *ceteris paribus*.

Tabela 6.6. Wyniki estymacji modelu regresji przy wykorzystaniu KMNK dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach usług biznesowych KIBS i LKIBS w latach 2005-2013, n=17 półrocznych okresów, zmienna objaśniana: produktywność pracy (Δ_VA/Z)

| Zmienne (w ln) | KIBS | | | LKIBS | | |
|--------------------|---------------|------------------|--------------------------|---------------|------------------|--------------------------|
| | Współczynniki | Błąd standardowy | Wartość p dla t-studenta | Współczynniki | Błąd standardowy | Wartość p dla t-studenta |
| Δ_OUTm_k | 0,166 | 0,065 | 0,023** | 0,019 | 0,033 | 0,559 |
| Δ_IMP_mp | 0,044 | 0,025 | 0,098* | -0,038 | 0,031 | 0,241 |
| Δ_OUTs | 0,119 | 0,154 | 0,454 | 0,409 | 0,148 | 0,014** |
| $\Delta_Wm(AT/Z)$ | 0,949 | 0,058 | <0,0001*** | 0,50 | 0,266 | 0,077* |

| Wyszczególnienie testów | Model KIS | | Model LKIS | |
|---|-------------------|---------------------|------------------|---------------------|
| | Statystyka testu | Wartość p dla testu | Statystyka testu | Wartość p dla testu |
| R ² | 0,952 | – | 0,391 | – |
| Skorygowany R ² | 0,945 | – | 0,351 | – |
| Suma kwadratów reszt | 0,0335 (0,049) | – | 0,101 (0,082) | – |
| F (3;14) dla KIS; (2;15) dla LKIS | 92,87 | 0,0001*** | 4,8201 | 0,0242 |
| Stat. Durbina-Watsona | 2,252 | – | 3,515 | – |
| VIF | 1,12-1.28 | – | 1,339 | – |
| Test na nieliniowość (kwadraty LM) | 0,193 | 0,978 | 1,738 | 0,419 |
| Test specyfikacji Ramsey RESET | 0,696 | 0,518 | 2,507 | 0,12 |
| Test na heteroskedastyczność White'a | 12,93 | 0,166 | 8,555 | 0,128 |
| Test na heteroskedastyczność Breuscha-Pagana | 0,41 | 0,938 | 0,0438 | 0,978 |
| Test na normalność rozkładu reszt χ^2 | 0,543 | 0,762 | 0,297 | 0,86 |
| Test autokorelacji Breuscha-Godfrey LMF rzędu 1 | 1,258 | 0,28 | 25,112 | 0,0001 |
| Test autokorelacji Breuscha-Godfrey LMF rzędu 2 | 0,812 | 0,466 | 12,26 | 0,001 |
| Test CUSUM na stabilność parametrów | 0,747 | 0,468 | -0,0386 | 0,968 |
| Test kointegracji Engle'a-Grangera | -5,075*** | – | -6,434*** | – |

Objaśnienia: poziomy istotności: * $\alpha = 0,1$; ** $\alpha = 0,05$; *** $\alpha = 0,01$.

Źródło: obliczenia własne z wykorzystaniem oprogramowania GRETL.

Reasumując, rozpoznanie stopnia oddziaływania obu, a nawet trzech rodzajów outsourcingu (tzn., jeśli oprócz outsourcingu usług, dodatkowo uwzględnić podział outsourcingu materiałów na outsourcing krajowy materiałów i import materiałów pośrednich) ukazało pozytywny – choć o różnym stopniu natężenia – jego wpływ na wzrost produktywności pracy. Podział outsourcingu materiałów na krajowy outsourcing materiałów i import materiałów pośrednich pozwoliło potwierdzić, że polskie przedsiębiorstwa przede wszystkim korzystają z outsourcingu krajowego

materiałów, gdyż import materiałów w niemal wszystkich grupach modelu (poza KIBS) okazał się nieistotny statycznie. W przedsiębiorstwach, zatrudniających dominującą grupę pracowników o niskich kwalifikacjach, największy wzrost na produktywność pracy wywarło zwiększenie uzbrojenia technicznego pracy. Unowocześnienie i doposażenie stanowisk pracy umożliwiło wykonywanie jej szybciej przy ograniczeniu wzrostu zatrudnienia. W branżach: HT i LKIBS zastosowanie outsourcingu usług wydaje się wynikać z różnych przesłanek. W pierwszej z nich zmierzano głównie do skoncentrowania się na kluczowych obszarach funkcjonowania, przynoszących największe korzyści, a w drugiej zwłaszcza chodziło o poszukiwanie sposobów obniżki kosztów funkcjonowania przez zlecenie zewnętrznym podmiotom wykonania tych usług lepiej i taniej.

Uzyskane wyniki badań wpisują się zarówno w nurt tych badań, które nawiązują do pozytywnego, statystycznie istotnego lub braku wpływu outsourcingu usług na produktywność pracy w działach przetwórstwa przemysłowego, a także znacznie słabszego lub braku wpływu outsourcingu materiałów (np.: M. Amity i S.J. Wei⁵⁴³, B. Michel i F. Rycx⁵⁴⁴, D. Winkler)⁵⁴⁵. Jednakże nie potwierdziły one braku wpływu outsourcingu na produktywność w sektorze usługowym (jak np.: w badaniach M.J. Radło). Mając na uwadze różnorodność otrzymanych wyników, autorka jest przekonana o zasadności prowadzenia badań na niższych poziomach agregacji podmiotów niż na poziomie sektorów, całej gospodarki bądź w skali globalnej.

Różnorodność uwarunkowań, specyfika prowadzonej działalności, zróżnicowana jakość danych przekazywanych przez przedsiębiorstwa, a także zróżnicowanie podejścia do obliczania konkretnych kategorii, np.: zatrudnienia, wartości dodanej, utrudniają weryfikację statystyczną i merytoryczną analizowanych procesów na wyższych poziomach agregacji danych. Autorka ma świadomość, że przyjęta agregacja wyodrębnionych grup, według poziomu zaangażowania technologicznego czy wymaganej wiedzy specjalistycznej, również może wydawać się relatywnie dużym uproszczeniem opisu rzeczywistości i niektóre zależności mogły zostać pominięte. Podobnie przyjęty do analizy, a w szczególności do modelowania ekonometrycznego, okres 2005-2013 jednocześnie może wydawać się zbyt krótki do pozyskania (choć najdłuższy przy zapewnieniu porównywalności danych i sposobu ich otrzymania), dlatego autorka traktuje przeprowadzone badania jako wstępne do dalszych, pogłębionych badań nad analizowanymi zależnościami.

⁵⁴³ M. Amity, J.S. Wei, *Service Offshoring and Productivity: Evidence from the United States*, NBER Working Paper 2006, no. 11926.

⁵⁴⁴ B. Michel, F. Rycx, *Productivity Gains and Spillovers from Offshoring*, IZA DP 2011, no. 5768.

⁵⁴⁵ D. Winkler, *Services Offshoring and its Impact on Productivity and Employment: Evidence from Germany*, „World Economy” 2010, vol. 33(12), s. 1672-1701.

ZAKOŃCZENIE

Przedmiotem zainteresowania niniejszej pracy był outsourcing, przez który rozumiano wydzielenie ze struktury określonego procesu/funkcji lub ich części i przekazanie do realizacji zewnętrznemu dostawcy, a także jego oddziaływanie na obszar zasobów ludzkich. Tak sformułowana definicja pozwoliła skoncentrować rozważania na outsourcingu całkowitym, który od kilku dekad cieszy się dużą popularnością wśród zarządzających przedsiębiorstwami. Poszukują oni w nim możliwości poprawy efektywności i konkurencyjności przedsiębiorstwa, przede wszystkim poprzez skoncentrowanie się na kluczowej działalności oraz obniżenie i racjonalizację kosztów działalności operacyjnej. Rosnącemu zainteresowaniu tym rozwiązaniem sprzyjała coraz większa złożoność i zmienność otoczenia przedsiębiorstw, wynikająca m.in. z postępującej globalizacji oraz liberalizacji handlu i usług, jak również rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych lub szeroko rozumianych zmian technologicznych.

Wdrożenie outsourcingu implikuje szereg istotnych zmian w strukturach organizacyjnych i strategiach działania przedsiębiorstw, które modyfikują wielkość i strukturę posiadanych zasobów rzeczowych i ludzkich. Wśród pracowników jest on postrzegany jako sposób na ograniczenie bądź uelastycznienie zatrudnienia, a tym samym pogorszenie warunków pracy i płacy. Taki sposób postrzegania outsourcingu rodzi szereg obaw społecznych związanych z pogorszeniem sytuacji zawodowej i materialnej pracowników, jednocześnie może przekładać się na spadek motywacji, zaangażowania i budowania relacji zaufania, a w konsekwencji prowadzić do niezadowolających efektów z tytułu jego zastosowania. Zagadnienie to staje się istotne w kontekście skutecznego zarządzania zasobami ludzkimi, opartego na wykorzystaniu potencjału kompetencyjnego pracowników, sprzyjającego budowaniu organizacji zdolnej do dostarczania odpowiedniej wartości dla klienta i w jej następstwie dążeniu do maksymalizowania zysku w długookresowej perspektywie.

Z punktu widzenia nauk o zarządzaniu i nauk ekonomicznych szczególnie ważne staje się poznanie faktycznego oddziaływania outsourcingu (jako metody zarządzania) na zmiany w obszarze zasobów ludzkich (pracy), których skutki są wyrażone w podstawowych kategoriach ekonomicznych, takich jak: wielkość zatrudnienia, koszty pracy i produktywność pracy na jednego zatrudnionego.

Outsourcing sam w sobie jest złożonym, podlegającym ewolucji i trudnym w kwantyfikacji obiektem badań, ze względu na brak bezpośrednich kategorii analizujących to zjawisko w wymiarze ogólnym i cząstkowym. Stąd większość badaczy przyjmo-

wała miary pośrednie, określające, chyba jeden z najłatwiejszych w kalkulacji i najbardziej spójnych w porównaniach pomiędzy gospodarkami różnych krajów, aspekt outsourcingu międzynarodowego lub offshoringu w krajach wysoko rozwiniętych. Takie podejście do pomiaru outsourcingu w sektorze przedsiębiorstw w Polsce wydaje się nie odzwierciedlać całkowitego poziomu zjawiska. Z uwagi na specyfikę polskiej gospodarki, w szczególności relatywnie niskie koszty pracy w stosunku do innych gospodarek wysoko rozwiniętych, należy mieć na uwadze outsourcing całkowity, będący połączeniem dominującego outsourcingu krajowego i uzupełniającego – choć przybierającego na znaczeniu w części branż – outsourcingu międzynarodowego. Struktura outsourcingu ma znaczenie dla wielkości zatrudnienia w przedsiębiorstwach i w gospodarce polskiej. Jednakże dużo większe zmiany w obszarze zasobów ludzkich, uwzględniające przepływ zatrudnionych pracowników pomiędzy przedsiębiorstwami czy branżami, a także odpływ na zewnątrz rynek pracy, implikował outsourcing materiałów i usług. Przyjęcie kryterium przedmiotowego umożliwiło dokonanie pomiaru outsourcingu materiałów i usług pośrednich na podstawie adekwatnych rodzajów kosztów działalności operacyjnej, zawartych w sprawozdaniach finansowych. W warstwie empirycznej pozwoliło zaś na potwierdzenie charakteru oddziaływania outsourcingu na kategorie mierzące: wielkość, cenę i efektywność zasobów ludzkich, jak również ewentualne odrzucenie lub poparcie argumentów przemawiających za społecznie postrzeganym negatywnym obrazem oddziaływania outsourcingu.

W rozprawie zostały postawione cele o charakterze teoretycznym i empirycznym.

Szybki rozwój outsourcingu w praktyce gospodarczej spowodował, że nie powstała jedna uzasadniająca go teoria. Dlatego koncentracja na sferze teoretycznej posłużyła ukazaniu podejścia badaczy do rozumienia: zjawiska outsourcingu, jego rodzajów i sposobów pomiaru, a także do kategorii określających: wielkość i formy zatrudnienia, koszty pracy i produktywność pracy. Poprzez pryzmat istniejących klasycznych i współczesnych teorii mikroekonomicznych (w tym teorii rynku pracy i teorii zarządzania) dała ona również możliwość:

- usystematyzowania wiedzy dotyczącej motywów postępowania przedsiębiorców przy podejmowaniu decyzji o outsourcingu w kwestii opłacalności produkcji we własnym zakresie bądź zakupu od zewnętrznych dostawców (*make or buy?*), niezależnie od powiązań kapitałowych między stronami kontraktów;
- wyznaczenia skutków, jakie może wywoływać outsourcing w obszarze zasobów ludzkich.

Przeprowadzona w warstwie teoretycznej analiza potwierdziła to, że samo pojęcie outsourcingu jest różnie rozumiane i rozpatrywane, w zależności od celu badania, dostępności danych do jego pomiaru oraz porównań między gospodarkami różnych krajów. Tym niemniej, pomimo różnego podejścia do rozumienia outsourcingu, a zwłaszcza offshoringu, należy podkreślić, że w istocie terminy te w ogólnym zarysie odnoszą się do wydzielenia ze struktury określonego procesu/funkcji lub

ich części i przekazania ich do realizacji zewnętrznemu dostawcy. Te decyzje zarządcze są odzwierciedlone w ujęciu ekonomicznym w formie nakładów pośrednich, wyrażonych w ujęciu wartościowym w postaci kosztów materiałów pośrednich i usług zleconych, a ich efektem pośrednio jest wartość dodana lub wielkość produkcji wyrażona kategorią przychodów ze sprzedaży: produktów, usług i materiałów. Brakuje jednej, spójnej teorii ugruntowującej wiedzę o outsourcingu. Uzasadnienia jego stosowania można poszukać w dotychczasowych teoriach ekonomii i zarządzania. Ich znajomość umożliwi zrozumienie motywów podejmowania decyzji o outsourcingu, pomaga w wyborze procesów lub funkcji do outsourcingu oraz wskazuje potencjalne koszty związane z jego przygotowaniem i wdrożeniem, a także kierunki oddziaływania outsourcingu na podsystemy organizacji, a wśród nich na podsystem struktury i zasobów ludzkich, ich motywacje i postawy.

Teorie z nurtu klasycznego ekonomii dostarczają wskazówek w odniesieniu do korzyści wynikających z podziału pracy i specjalizacji. Analiza modelu równowagi przedsiębiorstwa pozwala wyznaczyć granicę opłacalności prowadzonej działalności, a model klasycznej funkcji produkcji Cobba-Douglassa kieruje uwagę w stronę zasadniczych zasobów, które z założenia powinny podlegać optymalizacji i dążeniu do maksymalizacji zysku. Dodatkowo, zmodyfikowanie tej funkcji o czynnik outsourcingu daje podstawy do analizy i oceny wpływu outsourcingu na wartość produkcji zarówno w ujęciu zasobowym, jak i strumieniowym, a także do próby oceny substytucji czynników zaangażowanych w proces wytwórczy. Szerszemu spojrzeniu na wyjaśnienie popularności zastosowania outsourcingu poprzez pryzmat wnętrza firmy, podejmowanych przez nią decyzji oraz relacji pomiędzy stronami kontraktów outsourcingowych służą teorie kosztów transakcyjnych (TCE) i zasobowa firmy (RVB), które wzajemnie uzupełniają się i łącznie sprzyjają zrozumieniu przyczyn, mechanizmów i skutków wdrożenia outsourcingu w przedsiębiorstwach. Teorie zarządzania ukazują przedsiębiorstwo w kontekście sprawnego i skutecznego (efektywnego) zarządzania zasobami i podsystemami, pomiędzy którymi występuje pewien poziom współzależności. Teoria naukowego zarządzania umożliwia poznanie źródeł powstania i upowszechnienia outsourcingu w przedsiębiorstwach. Zwraca ona uwagę, podobnie jak teoria ekonomii, na to że zasadniczym celem przemawiającym za zastosowaniem outsourcingu jest dążenie do minimalizacji kosztów prowadzonej działalności. Podejście systemowe do organizacji akcentuje znaczenie podsystemów i ich wzajemnego dopasowania, które oznacza, że zmiana w jednym z podsystemów wywołuje zmiany w pozostałych. Menedżerowie muszą więc rozumieć, jak np. decyzje o outsourcingu wpływają na podsystem zasobów ludzkich i inne podsystemy i jak te podsystemy oddziałują na ich decyzje. Spójnymi elementami klasycznych teorii zatrudnienia i rynku pracy oraz outsourcingu są przede wszystkim specjalizacja pracy w ujęciu mikroekonomicznym, jak również popyt na dobra i usługi w keynesowskim ujęciu makroekonomicznym (wyrażony kategorią przychodów ze sprzedaży na poziomie przedsiębiorstwa) determinujący poziom zatrudnienia.

Alternatywne teorie rynku pracy koncentrują się na motywach postępowania pracodawców i pracobiorców, które rzutują na sprawność i skuteczność przebiegu

procesów outsourcingowych, wywołujących zmiany w wewnętrznym rynku pracy i oddziałujących za jego przyczyną na zewnętrzny rynek pracy. Obserwując zachowania podmiotów, można zaryzykować stwierdzenie, że outsourcing sprzyja dycho- tomizacji i uelastycznieniu wewnętrznego rynku pracy. Zasoby ludzkie obsługujące procesy kluczowe pozostają w przedsiębiorstwie, a realizujące pozostałe procesy zazwyczaj są przesuwane w większości na zewnątrz. W efekcie przechodzą one pod pieczę przyjmującego zlecenie, innego pracodawcy lub zasilają kręgi bezrobotnych. Teorie kapitału ludzkiego i płacy efektywnej kładą szczególny nacisk na kwalifikacje i umiejętności zasobów ludzkich, a więc na kwestie, które wpływają na efektywność kontraktów outsourcingowych (w tym jakość outsourcowanych dóbr i usług).

Analiza teorii wskazuje na to, że ani w teoriach ekonomicznych, ani zarządzania bezpośrednio nie są prowadzone rozważania dotyczące podwykonawstwa czy kontraktowania pracy. Tym niemniej znajomość zależności opisywanych w tych teoriach może przyczynić się do: usprawnienia zarządzania procesami outsourcingowymi w firmach, zwiększenia popytu na wytwarzane przez nie dobra i pośrednio, choć nie wprost proporcjonalnie, zwiększenia wielkości zatrudnienia, kosztów pracy oraz produktywności pracy na jednego zatrudnionego.

Analiza literatury przedmiotu pokazała, że badacze nie prezentują jednoznacz- nego stanowiska w kwestii związanej z istotą outsourcingu i sposobów podejścia do jego pomiaru. Sam outsourcing jest metodą zarządzania procesami/funkcjami lub ich częściami w przedsiębiorstwach, której efekty trudno jest zmierzyć ze względu na niedopasowanie sprawozdawczości finansowej. Z tego powodu poszukuje się miar najbardziej zbliżonych do konkretnych działań, które w sposób pośredni wartościują zjawisko w całości bądź wybrane jego rodzaje i formy, takie jak np.: outsourcing krajowy, outsourcing międzynarodowy, offshoring, (lub offshore outsourcing), SSC/BPO czy KPO. Jednorodnym w pomiarze i dalej w porównaniach na poziomie sektorów lub całych gospodarek różnych krajów, jak również jednym z najczęściej analizowa- nych przez badaczy jest outsourcing międzynarodowy albo offshoring. Są oni zgodni w kwestii traktowania nakładów na zakup importowanych dóbr pośrednich jako podstawowej kategorii określającej w ujęciu bezwzględnym poziom outsourcingu, a w ujęciu względnym będącej składową wskaźnika intensywności outsourcingo- wej/offshoringowej, wyrażonego udziałem importowanych produktów i usług pośrednich w wartości przychodów ze sprzedaży lub w wartości dodanej.

Przeprowadzenie pomiaru outsourcingu całkowitego, który oprócz międzyna- rodowego, dodatkowo zawiera krajowy outsourcing produktów i usług pośred- nych, wymaga szerszego podejścia. W tej sytuacji adekwatną miarą ekonomiczną w ujęciu bezwzględnym staje się poziom zużycia pośredniego materiałów i usług zleconych lub w ujęciu względnym udział zużycia pośredniego w przychodach ze sprzedaży bądź w wartości dodanej. Innym utrudnieniem jest niemożność doko- nania podziału importu pośredniego na zużycie materiałów wyrażające outsourcing materiałów oraz na zużycie usług odpowiadające outsourcingowi usług, ze względu

na ograniczoną dostępność danych pod względem kryterium lokalizacyjnego i przedmiotowego w statystykach międzynarodowych. Badania literaturowe pokazały, że jeśli już badacze analizowali outsourcing (głównie międzynarodowy) pod kątem zakresu przedmiotowego, to najczęściej odnosił się on do gospodarki danego kraju, a zdecydowanie rzadziej do porównań między kilkoma branżami w wybranych gospodarkach.

Przeprowadzona w rozprawie analiza danych dotyczących gospodarki polskiej, zgromadzonych w bazie WIOD, potwierdziła, że w latach 2003-2011 występowała przewaga outsourcingu krajowego nad outsourcingiem zagranicznym. Mimo to udział outsourcingu krajowego w zużyciu pośrednim całkowitym wykazywał powolną tendencję spadkową z 78,1% w 2003 roku do 72,4% w 2011 roku, choć w ujęciu bezwzględny jego wartość z roku na rok wzrastała. Dynamika tego wzrostu była jednak nieco słabsza od dynamiki wzrostu outsourcingu zagranicznego. Wzrost produkcji globalnej w gospodarce polskiej był realizowany przy wzroście kosztów pracy i zwiększaniu rozmiarów outsourcingu (wyrażonego zużyciem pośrednim). Średniorocznie produkcja globalna wzrastała o 8,19%, zużycie pośrednie o 8,73%, a wartość dodana o 7,49%.

Specyfika outsourcingu w Polsce, wynikająca z dominacji outsourcingu krajowego nad międzynarodowym, wpłynęła na dalsze postępowanie autorki zmierzające do rozpoznania wpływu outsourcingu całkowitego na obszar zasobów ludzkich w sektorze przedsiębiorstw pogrupowanym według sekcji i działów PKD 2007, jak również poziomu zaangażowania technologicznego w działalności przetwórczej oraz wymaganej, zaawansowanej specjalistycznej wiedzy w świadczeniu usług biznesowych (zgodnie z klasyfikacją Eurostatu). Do rozpoznania zjawiska outsourcingu autorka przyjęła kryterium zakresu przedmiotowego, umożliwiające podział na outsourcing materiałów mierzony kosztami zużycia materiałów pośrednich (bez energii) i outsourcing usług mierzony kosztami usług zleconych. Określenie rozmiarów zużycia pośredniego materiałów i usług w sektorze przedsiębiorstw w Polsce stało się możliwe (w porównaniu z bazą WIOD⁵⁴⁶) dzięki danym zawartym w sprawozdaniu finansowym F-01/I-01, składanym przez przedsiębiorstwa do GUS w latach 2005-2013. Wstępna analiza danych na poziomie działów i sekcji PKD zawartych w wymienionym sprawozdaniu również potwierdziła specyfikę outsourcingu, wskazującą na dominujący, ale o tendencji spadkowej, udział krajowego outsourcingu materiałów w outsourcingu całkowitym oraz dominujący i o wzrostowej tendencji udział outsourcingu usług, w szczególności usług biznesowych. Outsourcing materiałów charakteryzował się nieco wyższą, lecz bardziej zmienną, dynamiką wzrostu (o 88,9% w ciągu 9 lat) niż outsourcing usług (o 84,5%) przy wzroście przychodów ze sprzedaży o 82% w sektorze przedsiębiorstw. Przejście na poziom agregacji działów i sekcji PKD 2007 oraz grup według klasyfikacji Eurostatu ukazało rozbieżności

⁵⁴⁶ Do analizy zjawiska outsourcingu na bazie danych WIOD było możliwe zastosowanie tylko kryterium lokalizacji geograficznej, które uwzględnia podział na outsourcing krajowy i międzynarodowy.

w wykorzystaniu outsourcingu. Na poziomie sekcji PKD 2007 odnotowano zróżnicowane zwiększenie zapotrzebowania na outsourcing materiałów i usług. Największą dynamikę wzrostu outsourcingu materiałów i usług pośrednich w badanym okresie osiągnęły przedsiębiorstwa świadczące zarówno usługi biznesowe, jak i społeczne. Na przykład sekcja N, obejmująca usługi administrowania i działalność wspierającą, zanotowała 2,7-krotny wzrost outsourcingu materiałów (OUTm) i 4,8-krotny wzrost outsourcingu usług (OUTs) przy 3,09-krotnym wzroście przychodów ze sprzedaży. W sekcji Q (opieka zdrowotna i pomoc społeczna) wymienione relacje kształtowały się odpowiednio: 4,7-krotny wzrost OUTm, 5,9-krotny wzrost OUTs przy 4,5-krotnym wzroście przychodów ze sprzedaży. W szczególnie zróżnicowanej pod względem rodzaju prowadzonej działalności sekcji C (przetwórstwo przemysłowe) nastąpił 1,9-krotny wzrost OUTm i 1,8-krotny wzrost OUTs przy 1,86-krotnym wzroście przychodów ze sprzedaży.

Analiza wskaźników udziału outsourcingu w przychodach ze sprzedaży, świadczących o intensywności jego wykorzystania, wykazała taką prawidłowość, że najwyższy (tzn. kształtujący się na poziomie 50,6-55,2%) poziom wskaźnika udziału outsourcingu materiałów w przychodach ze sprzedaży wystąpił w przedsiębiorstwach produkcyjnych. W mocno zróżnicowanym sektorze usług dominował (poza sekcją S) udział outsourcingu usług w przychodach ze sprzedaży, który w 2013 roku kształtował się na poziomie 6,6-34,7%.

Podjęcie decyzji o outsourcingu nieodłącznie wiąże się ze zmianami w obszarze zasobów ludzkich. Powiązanie to musiało wpłynąć na wielkość i strukturę zatrudnienia w konkretnych działach czy sekcjach PKD 2007, a w następstwie na zmiany w kosztach pracy na jednego zatrudnionego i w produktywności pracy w sektorze przedsiębiorstw. Wstępna analiza danych potwierdziła zróżnicowanie wielkości zatrudnienia i outsourcingu na poziomie sekcji, a nawet działów lub innych bardziej ukierunkowanych kryteriów podziału (np. według zastosowanej klasyfikacji Eurostatu) niż na poziomie podstawowych sektorów gospodarki (tzn. przemysłu, usług). W przedsiębiorstwach związanych z sektorem przemysłowym zatrudnienie uległo zmniejszeniu z 34,5% w 2005 roku do 31,6% w 2013 roku, a w podmiotach z sektora usług (bez administracji) zwiększyło się z 58,7% w 2005 roku do 61,5% w 2013 roku. Zgodnie z klasyfikacją Eurostatu, największy wzrost pracujących został odnotowany w działach MLT, a spadek w działach LT. W działach: HT i MHT, wymagających *notabene* zatrudniania znacznej liczby pracowników wysoko wykwalifikowanych, zatrudnienie cechowało się zróżnicowanymi tendencjami wzrostu. Zmiany te wstępnie pozwalały wskazywać na niejednoznaczny charakter oddziaływania outsourcingu materiałów i (lub) usług na poziom zatrudnienia. W okresie 2005-2012 najwyższą dynamikę sukcesywnego wzrostu zatrudnienia o 46,2% odnotowano w działach usług biznesowych KIBS. W działach usług biznesowych LKIBS w analizowanym okresie liczba pracujących zwiększyła się zaledwie o 4,8%. Jednakże, składające się na tę grupę, dwa działy były bardzo mocno spolaryzowane pod względem wielkości i dynamiki pracujących.

Analizując dane dotyczące zatrudnienia czasowego (*temporary employment*), potwierdzono, odchodzenie od modelu stałego zatrudnienia, gdyż w większości sekcji nastąpiło zwiększenie elastycznych form zatrudnienia. Najwięcej osób czasowo zatrudnionych pracowało w działach usług administrowania i działalności wspierającej (60,79% ogółu zatrudnionych w ramach sekcji). Średnio, co czwarty zatrudniony w sekcji przetwórstwa przemysłowego pozostawał jednocześnie w zatrudnieniu czasowym. Wykazano również relatywnie wysoki udział pracowników zatrudnionych na umowy okresowe w branżach wymagających niższych kwalifikacji. Przyczyn takiego kształtowania się zjawiska można upatrywać przede wszystkim w: niskim wynagrodzeniu pracowników, większej dostępności pracowników na rynku, stosunkowo niskim koszcie zastąpienia pracownika oraz dużej rotacji pracowników, a także wzroście outsourcingu.

Analizując cenę zasobów ludzkich, wyrażoną kategorią rocznych kosztów pracy na jednego zatrudnionego, dostrzeżono, że w ciągu dziewięciu lat w sekcjach PKD 2007 realnie rosły one średniorocznie (wskaźnik CAGR) od 2,9% do 7,9%. Większe zróżnicowanie średniorocznego tempa wzrostu było zauważalne w działach PKD 2007. W działach przetwórstwa przemysłowego (sekcja C) średnioroczne, realne tempo wzrostu tej kategorii wyniosło od 3,8% (C21) do 7,0% (C32), a w działach usług biznesowych -0,7% (M69) do 11% (J63). Uwzględniając klasyfikację Eurostatu, zauważono, że im wyższy jest poziom zaangażowania technologicznego, tym pracownicy są lepiej opłacani. Wyższy poziom zaangażowania technologicznego wymagał zatrudnienia pracowników o wyższych kwalifikacjach, co oznaczało wzrost kosztów pracy, który mógł skutkować poszukiwaniem nowych rozwiązań umożliwiających ograniczenie tych kosztów i naciskiem na wzrost produktywności pracy. W tym przypadku również analiza wskaźników produktywności pracy wykazała, że im wyższy był poziom zaangażowania technologicznego i wymaganej wiedzy specjalistycznej, tym wyższa była produktywność pracy zatrudnionych pracowników. Tym niemniej dysproporcje w zakresie produktywności pracy na jednego zatrudnionego pomiędzy wyodrębnionymi zbiorowościami: HT, MHT, MLT i LT, a także pomiędzy KIBS czy LKIBS zaczęły zmniejszać się. Jednak wciąż występowały dość znaczne dysproporcje w wielkości tego wskaźnika pomiędzy przedsiębiorstwami przetwórstwa przemysłowego a przedsiębiorstwami świadczącymi usługi biznesowe. Wynikały one ze specyfiki działalności usługowej, znacznie mniej podatnej na usprawnienia technologiczne.

Wstępna analiza kategorii określających outsourcing i zasoby ludzkie umożliwiła zidentyfikowanie kierunków ewentualnych zależności między outsourcingiem a zasobami ludzkimi, natomiast analiza ekonometryczna posłużyła zbadaniu siły tych zależności. Analiza ekonometryczna modelu regresji zatrudnienia w czterech grupach przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego (HT, MHT, MLT, LT) oraz dwóch grupach przedsiębiorstw świadczących usługi biznesowe (KIBS i LKIBS) pozwoliła zweryfikować pozytywnie tę hipotezę, że outsourcing ze zróżnicowanym natężeniem oddziaływał na poziom zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw w Polsce. Pozytywny, choć dość słaby, wpływ outsourcingu materiałów na wielkość

zatrudnienia odnotowały podmioty prowadzące działalność w branżach: MHT i MLT, a relatywnie słaby, negatywny wpływ tego outsourcingu był widoczny w przedsiębiorstwach świadczących usługi biznesowe wymagające zaawansowanej wiedzy specjalistycznej KIBS. Outsourcing usług wywarł dość słaby (na poziomie 0,3%), pozytywny wpływ na zatrudnienie pracowników wysoko wykwalifikowanych w działach KIBS i bardzo słaby (0,034%) w działach HT. Wśród branż: MLT, LT i LKIBS, zatrudniających głównie pracowników nisko wykwalifikowanych, outsourcing materiałów wywierał relatywnie słaby, pozytywny wpływ na zatrudnienie jedynie w branżach MLT. W branżach: LT i LKIBS to wzrost kosztów pracy na jednego zatrudnionego powodował zmniejszenie, a wzrost wartości dodanej – zwiększenie zatrudnienia.

Analiza ekonometryczna modelu regresji kosztów pracy na jednego zatrudnionego potwierdziła to, że oddziaływanie obu rodzajów outsourcingu przyczyniło się do wzrostu kosztów pracy na jednego zatrudnionego lub było neutralne. W przedsiębiorstwach z działów: MHT i MLT istotnym statystycznie i pozytywnym, choć o stosunkowo słabym oddziaływaniu, czynnikiem okazał się outsourcing materiałów. Zakup materiałów pośrednich do produkcji dawał możliwość wytworzenia ich lepiej i taniej na zewnątrz w bliższej bądź dalszej lokalizacji. Natomiast outsourcing usług odpowiadał za wzrost kosztów pracy jedynie w przedsiębiorstwach z działów MHT. W pozostałych dwóch zbiorowościach (HT i LT) wpływ outsourcingu na koszty pracy na jednego zatrudnionego okazał się neutralny. Głównymi determinantami wzrostu kosztów pracy w tych grupach przedsiębiorstw były czynniki techniczne i organizacyjne. Kapitałochłonne branże HT, angażujące w procesie pracy wysoko wykwalifikowanych pracowników, zwiększały uzbrojenie techniczne pracy i kładły nacisk na wzrost produktywności pracy. W branżach: LT i LKIBS, w których pracochłonność jest zdecydowanie mniej wrażliwa na zmiany kosztów pracy, istotnym czynnikiem je determinującym był wzrost produktywności pracy. W tych rodzajach działalności zastąpienie pracy ludzkiej pracą uprzedmiotowioną niejednokrotnie było niemożliwe albo także mniej opłacalne przy relatywnie dużej podaży pracy na zewnętrznym rynku pracy. W działach LKIBS drugim czynnikiem, który pozytywnie, choć relatywnie słabo, oddziaływał na wzrost kosztów pracy, był outsourcing usług. Przedsiębiorstwa upatrywały w nim z jednej strony możliwości obniżenia własnych kosztów funkcjonowania, a z drugiej – chcąc sprostać rosnącym oczekiwaniom klientów – rozszerzały ofertę o usługi wykonywane przez wyspecjalizowanego podwykonawcę, z którym nawiązywały współpracę. W przedsiębiorstwach z branż KIBS do wzrostu kosztów pracy na jednego zatrudnionego przede wszystkim przyczynił się wzrost technicznego uzbrojenia pracy oraz w dalszej kolejności wzrost outsourcingu materiałów i produktywności pracy.

Szacując model regresji produktywności pracy na jednego zatrudnionego w sześciu wyodrębnionych zbiorowościach, odnotowano, że stopień oddziaływania obu, a nawet trzech, rodzajów outsourcingu (w ramach outsourcingu materiałów udało się wyodrębnić krajowy i zagraniczny outsourcing materiałów) był pozytywny, lecz dość mocno zróżnicowany. Podział outsourcingu materiałów na krajowy outsourcing

materiałów oraz import materiałów pośrednich pozwolił potwierdzić to, że polskie przedsiębiorstwa przede wszystkim korzystały z outsourcingu krajowego materiałów, gdyż import w niemal wszystkich grupach (poza KIBS) modelu okazał się nieistotny statycznie. W przedsiębiorstwach, zatrudniających dominującą grupę pracowników o niskich kwalifikacjach, podstawową determinantą wzrostu produktywności pracy było zwiększenie uzbrojenia technicznego pracy. Unowocześnienie i doposażenie stanowisk pracy umożliwiało wykonanie jej szybciej przy ograniczeniu wzrostu zatrudnienia. W branżach: HT i LKIBS zastosowanie outsourcingu usług wydaje się wynikać z dwóch różnych przesłanek. Prawdopodobnie jego zastosowanie w pierwszej kolejności miało służyć skoncentrowaniu się na kluczowych obszarach funkcjonowania przynoszących największe korzyści, a w drugiej – stać się sposobem na obniżkę kosztów funkcjonowania dzięki zleceniu zewnętrznym podmiotom wykonania tych usług lepiej i taniej.

Realizacja założonych celów monografii w warstwie teoretycznej i empirycznej pozwoliła na zweryfikowanie postawionych hipotez. Mając na uwadze różnorodność otrzymanych wyników, autorka jest przekonana o zasadności prowadzenia badań na niższych poziomach agregacji podmiotów niż na poziomie: sektorów, całej gospodarki czy w skali globalnej. Różnorodność uwarunkowań, specyfika prowadzonej działalności, zróżnicowana jakość danych przekazywanych przez przedsiębiorstwa, a także zróżnicowanie podejścia do obliczania konkretnych kategorii, np.: zatrudnienia, wartości dodanej, utrudniają weryfikację statystyczną i merytoryczną analizowanych procesów na wyższych poziomach agregacji danych. Autorka ma świadomość, że przyjęta agregacja wyodrębnionych grup według poziomu zaangażowania technologicznego czy wymaganej wiedzy specjalistycznej również może wydawać się relatywnie dużym uproszczeniem opisu rzeczywistości i niektóre zależności mogły zostać pominięte. Podobnie, przyjęty do analizy okres 2005-2013 także może wydawać się zbyt krótki. Tym niemniej należy zauważyć, że posługiwanie się wcześniejszymi danymi przy przyjętej klasyfikacji było niemożliwe ze względu na istotne zmiany metodologiczne w klasyfikacji rodzajów działalności, które nastąpiły wraz z przejściem gospodarki polskiej z klasyfikacji PKD 2004 na PKD 2007. Wydaje się, że pomimo niedoskonałości mierników outsourcingu oraz przyjętego dość krótkiego okresu, zaprezentowane w niniejszej rozprawie wyniki badań wstępnych i analiz ekonometrycznych mogą stanowić wkład w dotychczas bardzo słabo zbadane oddziaływanie outsourcingu na zmiany w obszarze zasobów ludzkich w sektorze przedsiębiorstw w Polsce.

ANEKS

Załącznik 2.1. Udział outsourcingu krajowego w całkowitej wartości outsourcingu w latach 2003-2011 (w %)

| Sekcje i działy gospodarki | PKD | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Rolnictwo, leśnictwo, rybactwo i łowiectwo | A | 86,6 | 85,3 | 84,2 | 83,1 | 84,5 | 83,8 | 84,0 | 82,9 | 80,0 |
| Górnictwo i kopalnictwo | B | 77,3 | 74,7 | 76,2 | 68,8 | 69,9 | 70,2 | 73,3 | 71,3 | 68,2 |
| Produkcja artykułów spożywczych i tytoniowych | C10,12 | 89,5 | 88,6 | 89,1 | 87,8 | 88,6 | 88,0 | 87,6 | 86,3 | 84,5 |
| Produkcja wyrobów tekstylnych | C13 | 55,6 | 55,2 | 60,4 | 58,3 | 53,7 | 56,5 | 55,3 | 56,3 | 54,7 |
| Produkcja odzieży, skór i wyrobów ze skóry | C14,15 | 69,3 | 67,4 | 66,9 | 66,2 | 66,5 | 62,0 | 63,8 | 64,9 | 58,7 |
| Produkcja wyrobów z drewna, korka (bez mebli), słomy i wikliny | C16 | 81,1 | 79,4 | 78,7 | 79,2 | 80,1 | 81,0 | 82,0 | 81,0 | 79,8 |
| Produkcja papieru i wyrobów z papieru, poligrafia i reprodukcja nośników informacji, drukowanie | C17,18 | 74,2 | 73,7 | 75,3 | 75,0 | 75,7 | 76,7 | 75,0 | 73,2 | 72,8 |
| Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji | C19 | 46,6 | 47,4 | 44,8 | 37,6 | 41,7 | 38,8 | 53,6 | 43,1 | 37,9 |
| Produkcja chemikaliów i farmaceutyków | C20,21 | 64,7 | 63,1 | 61,9 | 60,4 | 61,5 | 60,7 | 63,2 | 59,2 | 55,3 |
| Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych | C22 | 66,3 | 65,7 | 66,3 | 64,1 | 64,4 | 65,1 | 65,3 | 63,1 | 60,4 |
| Produkcja wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych | C23 | 72,4 | 72,6 | 72,2 | 70,7 | 71,2 | 70,4 | 75,4 | 71,7 | 69,6 |
| Produkcja metali | C24 | 66,5 | 65,0 | 65,1 | 59,8 | 57,4 | 59,7 | 67,3 | 63,6 | 61,4 |
| Produkcja metalowych wyrobów gotowych bez maszyn i urządzeń | C25 | 67,8 | 66,6 | 67,5 | 64,5 | 63,4 | 64,8 | 66,6 | 65,1 | 61,9 |
| Produkcja urządzeń elektrycznych, komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych | C26 | 57,9 | 56,5 | 56,9 | 54,1 | 56,1 | 57,8 | 59,7 | 56,8 | 55,9 |
| Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep, pozostałego sprzętu transportowego | C29,30 | 58,9 | 57,8 | 59,2 | 56,3 | 58,0 | 57,4 | 58,5 | 57,3 | 55,7 |
| Pozostała produkcja niesklasyfikowana | C32 | 71,7 | 71,9 | 72,8 | 72,1 | 72,1 | 73,5 | 75,1 | 74,2 | 73,0 |
| Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę | D | 80,9 | 80,3 | 78,5 | 74,7 | 76,2 | 73,3 | 78,1 | 73,3 | 71,0 |
| Budownictwo | F | 77,9 | 77,8 | 79,5 | 77,8 | 78,2 | 79,2 | 80,8 | 80,0 | 78,5 |

| | | | | | | | | | | |
|--|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Handel detaliczny i hurtowy, naprawa pojazdów | G45 | 81,7 | 80,0 | 81,2 | 80,1 | 80,6 | 80,4 | 80,9 | 79,6 | 78,4 |
| Handel hurtowy i komisowy, z wyjątkiem handlu pojazdami mechanicznymi i motocyklami | G46 | 84,7 | 83,7 | 83,3 | 82,2 | 82,5 | 82,6 | 82,8 | 81,6 | 80,7 |
| Handel detaliczny, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi i motocyklami; naprawa artykułów użytku domowego | G47 | 86,3 | 85,3 | 85,9 | 85,1 | 85,4 | 85,6 | 85,6 | 84,7 | 83,7 |
| Działalność związana z zakwaterowaniem | I | 89,3 | 88,8 | 88,7 | 88,5 | 88,7 | 88,5 | 88,0 | 86,6 | 85,5 |
| Transport lądowy | H49 | 78,8 | 78,3 | 77,5 | 76,2 | 77,1 | 76,5 | 78,6 | 77,4 | 75,6 |
| Transport morski | H50 | 72,0 | 74,9 | 71,2 | 69,0 | 70,2 | 69,6 | 69,2 | 69,0 | 69,5 |
| Transport lotniczy | H51 | 72,0 | 74,9 | 71,2 | 69,0 | 70,2 | 69,6 | 69,2 | 69,0 | 69,5 |
| Pomocnicza działalność transportowa, działalność agencji turystycznych | H 52, N79 | 86,8 | 84,5 | 83,6 | 81,6 | 82,6 | 82,3 | 82,4 | 81,6 | 81,6 |
| Telekomunikacja, działalność kurierska i pocztowa | J61, H53 | 74,8 | 75,1 | 74,2 | 73,1 | 73,7 | 74,1 | 75,9 | 73,2 | 73,6 |
| Działalność finansowa i ubezpieczeniowa | K | 85,9 | 85,3 | 86,8 | 87,0 | 87,8 | 87,7 | 87,4 | 86,1 | 85,6 |
| Rynek nieruchomości | L | 92,5 | 92,6 | 93,3 | 92,4 | 92,3 | 92,5 | 92,8 | 92,2 | 91,9 |
| Wynajem i dzierżawa | N77 | 82,3 | 81,0 | 81,5 | 79,7 | 80,9 | 81,2 | 81,4 | 79,5 | 78,7 |
| Usługi administrowania i działalność wspierająca, administracja publiczna i obrona narodowa | N, O | 83,5 | 82,2 | 82,1 | 77,9 | 68,1 | 67,9 | 65,9 | 63,6 | 62,5 |
| Edukacja | P | 88,6 | 88,2 | 88,4 | 87,9 | 88,0 | 88,1 | 88,1 | 87,0 | 86,6 |
| Opieka zdrowotna i pomoc społeczna | Q | 79,5 | 78,0 | 79,2 | 78,8 | 79,1 | 79,6 | 77,7 | 75,7 | 73,9 |
| Inne społeczne, socjalne i osobiste usługi | R, S | 83,2 | 82,4 | 82,9 | 82,0 | 82,8 | 83,1 | 83,4 | 81,9 | 81,3 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy WIOD.

Załącznik 2.2. Udział outsourcingu zagranicznego w całkowitej wartości outsourcingu w latach 2003-2011 (w %)

| Sekcje i działy | PKD | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|--|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Rolnictwo, leśnictwo, rybactwo i łowiectwo | A | 13,4 | 14,7 | 15,8 | 16,9 | 15,5 | 16,2 | 16,0 | 17,1 | 20,0 |
| Górnictwo i kopalnictwo | B | 22,7 | 25,3 | 23,8 | 31,2 | 30,1 | 29,8 | 26,7 | 28,7 | 31,8 |
| Produkcja artykułów spożywczych i tytoniowych | C10,12 | 10,5 | 11,4 | 10,9 | 12,2 | 11,4 | 12,0 | 12,4 | 13,7 | 15,5 |
| Produkcja wyrobów tekstylnych | C13 | 44,4 | 44,8 | 39,6 | 41,7 | 46,3 | 43,5 | 44,7 | 43,7 | 45,3 |
| Produkcja odzieży, skór i wyrobów ze skóry | C14,15 | 30,7 | 32,6 | 33,1 | 33,8 | 33,5 | 38,0 | 36,2 | 35,1 | 41,3 |
| Produkcja wyrobów z drewna, korka (bez mebli), słomy i wikliny | C16 | 18,9 | 20,6 | 21,3 | 20,8 | 19,9 | 19,0 | 18,0 | 19,0 | 20,2 |
| Produkcja papieru i wyrobów z papieru, poligrafia i reprodukcja nośników informacji, drukowanie | C17,18 | 25,8 | 26,3 | 24,7 | 25,0 | 24,3 | 23,3 | 25,0 | 26,8 | 27,2 |
| Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji | C19 | 53,4 | 52,6 | 55,2 | 62,4 | 58,3 | 61,2 | 46,4 | 56,9 | 62,1 |
| Produkcja chemikaliów i farmaceutyków | C20,21 | 35,3 | 36,9 | 38,1 | 39,6 | 38,5 | 39,3 | 36,8 | 40,8 | 44,7 |
| Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych | C22 | 33,7 | 34,3 | 33,7 | 35,9 | 35,6 | 34,9 | 34,7 | 36,9 | 39,6 |
| Produkcja wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych | C23 | 27,6 | 27,4 | 27,8 | 29,3 | 28,8 | 29,6 | 24,6 | 28,3 | 30,4 |
| Produkcja metali | C24 | 33,5 | 35,0 | 34,9 | 40,2 | 42,6 | 40,3 | 32,7 | 36,4 | 38,6 |
| Produkcja metalowych wyrobów gotowych bez maszyn i urządzeń | C25 | 32,2 | 33,4 | 32,5 | 35,5 | 36,6 | 35,2 | 33,4 | 34,9 | 38,1 |
| Produkcja urządzeń elektrycznych, komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych | C26 | 42,1 | 43,5 | 43,1 | 45,9 | 43,9 | 42,2 | 40,3 | 43,2 | 44,1 |
| Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep, pozostałego sprzętu transportowego | C29,30 | 41,1 | 42,2 | 40,8 | 43,7 | 42,0 | 42,6 | 41,5 | 42,7 | 44,3 |
| Pozostała produkcja | C32 | 28,3 | 28,1 | 27,2 | 27,9 | 27,9 | 26,5 | 24,9 | 25,8 | 27,0 |
| Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę | D | 19,1 | 19,7 | 21,5 | 25,3 | 23,8 | 26,7 | 21,9 | 26,7 | 29,0 |
| Budownictwo | F | 22,1 | 22,2 | 20,5 | 22,2 | 21,8 | 20,8 | 19,2 | 20,0 | 21,5 |
| Handel detaliczny i hurtowy, naprawa pojazdów | G45 | 18,3 | 20,0 | 18,8 | 19,9 | 19,4 | 19,6 | 19,1 | 20,4 | 21,6 |
| Handel hurtowy i komisowy, z wyjątkiem handlu pojazdami mechanicznymi i motocyklami | G46 | 15,3 | 16,3 | 16,7 | 17,8 | 17,5 | 17,4 | 17,2 | 18,4 | 19,3 |
| Handel detaliczny, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi i motocyklami; naprawa artykułów użytku domowego | G47 | 13,7 | 14,7 | 14,1 | 14,9 | 14,6 | 14,4 | 14,4 | 15,3 | 16,3 |

| | | | | | | | | | | |
|---|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Działalność związana z zakwaterowaniem | I | 10,7 | 11,2 | 11,3 | 11,5 | 11,3 | 11,5 | 12,0 | 13,4 | 14,5 |
| Transport lądowy | H49 | 21,2 | 21,7 | 22,5 | 23,8 | 22,9 | 23,5 | 21,4 | 22,6 | 24,4 |
| Transport morski | H50 | 28,0 | 25,1 | 28,8 | 31,0 | 29,8 | 30,4 | 30,8 | 31,0 | 30,5 |
| Transport lotniczy | H51 | 28,0 | 25,1 | 28,8 | 31,0 | 29,8 | 30,4 | 30,8 | 31,0 | 30,5 |
| Pomocnicza działalność transportowa, działalność agencji turystycznych | H 52, N79, | 13,2 | 15,5 | 16,4 | 18,4 | 17,4 | 17,7 | 17,6 | 18,4 | 18,4 |
| Telekomunikacja, działalność kurierska i pocztowa | J61, H53 | 25,2 | 24,9 | 25,8 | 26,9 | 26,3 | 25,9 | 24,1 | 26,8 | 26,4 |
| Działalność finansowa i ubezpieczeniowa | K | 14,1 | 14,7 | 13,2 | 13,0 | 12,2 | 12,3 | 12,6 | 13,9 | 14,4 |
| Rynek nieruchomości | L | 7,5 | 7,4 | 6,7 | 7,6 | 7,7 | 7,5 | 7,2 | 7,8 | 8,1 |
| Wynajem i dzierżawa | N77 | 17,7 | 19,0 | 18,5 | 20,3 | 19,1 | 18,8 | 18,6 | 20,5 | 21,3 |
| Usługi administrowania i działalność wspierająca, administracja publiczna i obrona narodowa | N,O | 16,5 | 17,8 | 17,9 | 22,1 | 31,9 | 32,1 | 34,1 | 36,4 | 37,5 |
| Edukacja | P | 11,4 | 11,8 | 11,6 | 12,1 | 12,0 | 11,9 | 11,9 | 13,0 | 13,4 |
| Opieka zdrowotna i pomoc społeczna | Q | 20,5 | 22,0 | 20,8 | 21,2 | 20,9 | 20,4 | 22,3 | 24,3 | 26,1 |
| Inne społeczne, socjalne i osobiste usługi | R,S | 16,8 | 17,6 | 17,1 | 18,0 | 17,2 | 16,9 | 16,6 | 18,1 | 18,7 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy WIOD.

Załącznik 2.3. Udział outsourcingu krajowego w produkcji globalnej w latach 2003-2011 (w %)

| Sekcje i działy gospodarki | PKD | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Rolnictwo, leśnictwo, rybactwo i łowiectwo | A | 46,9 | 44,4 | 43,7 | 43,5 | 45,8 | 47,7 | 46,2 | 44,2 | 42,5 |
| Górnictwo i kopalnictwo | B | 29,9 | 26,7 | 26,6 | 27,2 | 27,5 | 26,9 | 29,3 | 28 | 26,8 |
| Produkcja artykułów spożywczych i tytoniowych | C10,12 | 67,3 | 68,2 | 65,6 | 64,9 | 66,1 | 65,4 | 63,5 | 64 | 62,6 |
| Produkcja wyrobów tekstylnych | C13 | 34 | 33,7 | 36,7 | 36 | 33,4 | 35 | 32,6 | 34,1 | 33,1 |
| Produkcja odzieży, skór i wyrobów ze skóry | C14,15 | 41,8 | 42,1 | 40,8 | 41,1 | 41,8 | 38,8 | 38,3 | 39,8 | 36 |
| Produkcja wyrobów z drewna, korka (bez mebli), słomy i wikliny | C16 | 52,1 | 52,3 | 53,9 | 54,8 | 56 | 56,6 | 55,3 | 57,1 | 56,3 |
| Produkcja papieru i wyrobów z papieru, poligrafia i reprodukcja nośników informacji, drukowanie | C17,18 | 49,1 | 47,5 | 48,2 | 48,7 | 49,6 | 50,1 | 46,9 | 48,5 | 48,2 |
| Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji | C19 | 36,8 | 30,6 | 35,4 | 30 | 33,3 | 31 | 42,3 | 33 | 29 |
| Produkcja chemikaliów i farmaceutyków | C20,21 | 45,4 | 44,7 | 42,8 | 42,3 | 43,2 | 42,6 | 43,1 | 41,7 | 38,9 |
| Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych | C22 | 45 | 45,6 | 45,5 | 44,6 | 45 | 45,4 | 44,1 | 44,8 | 42,9 |
| Produkcja wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych | C23 | 42 | 43,3 | 44 | 43,7 | 44,6 | 44 | 45 | 45,1 | 43,8 |
| Produkcja metali | C24 | 46,7 | 46,1 | 45,5 | 42,5 | 41,1 | 42,6 | 46,6 | 47,1 | 45,5 |
| Produkcja metalowych wyrobów gotowych bez maszyn i urządzeń | C25 | 41,3 | 43,7 | 44 | 42,6 | 42,2 | 43,1 | 42,4 | 41,9 | 39,8 |
| Produkcja urządzeń elektrycznych, komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych | C26 | 38,1 | 39,3 | 39,5 | 38 | 39,8 | 40,9 | 40,8 | 44 | 43,4 |
| Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep, pozostałego sprzętu transportowego | C29,30 | 43,2 | 44,5 | 45,4 | 43,4 | 44,9 | 44,3 | 44,3 | 45,9 | 44,7 |
| Pozostała produkcja, niesklasyfikowana | C32 | 47,2 | 49,7 | 49,8 | 49,9 | 50,3 | 51,2 | 50,6 | 51,4 | 50,6 |
| Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę | D | 43,8 | 43,7 | 43,8 | 42,5 | 43,8 | 43,7 | 43,9 | 39,1 | 37,8 |
| Budownictwo | F | 46,1 | 46,6 | 47,8 | 47,4 | 47,8 | 49,8 | 49,7 | 49,7 | 48,6 |
| Handel detaliczny i hurtowy, naprawa pojazdów | G45 | 35,1 | 34,1 | 33,7 | 32,2 | 33,5 | 33,4 | 32 | 31,8 | 31,2 |
| Handel hurtowy i komisowy, z wyjątkiem handlu pojazdami mechanicznymi i motocyklami | G46 | 36,5 | 35,8 | 34,6 | 33,2 | 34,5 | 34,5 | 33 | 29,9 | 29,5 |

| | | | | | | | | | | |
|--|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Handel detaliczny, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi i motocyklami; naprawa artykułów użytku domowego | G47 | 37,2 | 36,4 | 35,8 | 34,4 | 35,8 | 35,8 | 34,2 | 33,5 | 33 |
| Działalność związana z zakwaterowaniem | I | 38,2 | 38,2 | 36,7 | 37,3 | 38,5 | 38,7 | 38,5 | 37,8 | 37,4 |
| Transport lądowy | H49 | 37,2 | 40 | 38,7 | 39,3 | 40,6 | 40,3 | 39,7 | 37,2 | 36,1 |
| Transport morski | H50 | 56,2 | 52,3 | 48,6 | 48,1 | 49,3 | 49 | 47,5 | 47,6 | 47,7 |
| Transport lotniczy | H51 | 49,3 | 55,2 | 53,4 | 52,5 | 53,6 | 53,2 | 52,2 | 50,5 | 50,6 |
| Pomocnicza działalność transportowa, działalność agencji turystycznych | H 52, N79, | 53,9 | 53,4 | 56,3 | 56 | 57,4 | 57,3 | 55,8 | 56,1 | 56 |
| Telekomunikacja, działalność kuryerska i pocztowa | J61, H53 | 30,9 | 29,9 | 31,7 | 32,9 | 34,7 | 35,1 | 32,7 | 33,4 | 33,6 |
| Działalność finansowa i ubezpieczeniowa | K | 35,4 | 35,1 | 34,5 | 37,1 | 34,9 | 35,3 | 40,9 | 37,1 | 36,7 |
| Rynek nieruchomości | L | 39 | 39 | 38,7 | 39,7 | 40,1 | 38,6 | 37,2 | 36,5 | 36,4 |
| Wynajem i dzierżawa | N77 | 36 | 35,2 | 34,8 | 35,1 | 36 | 34,7 | 33,4 | 32,2 | 31,8 |
| Usługi administrowania i działalność wspierająca, administracja publiczna i obrona narodowa | N, O | 20 | 20,2 | 20,2 | 21 | 19,1 | 18,9 | 14,5 | 15,3 | 15 |
| Edukacja | P | 15,7 | 15,1 | 15,6 | 16,1 | 16,4 | 17 | 16,2 | 16 | 15,9 |
| Opieka zdrowotna i pomoc społeczna | Q | 22,9 | 24,5 | 26,2 | 25,9 | 25,8 | 27,8 | 27,8 | 27,9 | 27,2 |
| Inne społeczne, socjalne i osobiste usługi | R, S | 36 | 35,6 | 35,8 | 35,6 | 37,6 | 38,9 | 38,2 | 37 | 36,7 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy WIOD.

Załącznik 2.4. Udział outsourcingu zagranicznego w produkcji globalnej w latach 2003-2011 (w %)

| Sekcje i działy | PKD | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Rolnictwo, leśnictwo, rybactwo i łowiectwo | A | 7,28 | 7,66 | 8,18 | 8,86 | 8,44 | 9,23 | 8,82 | 9,13 | 10,6 |
| Górnictwo i kopalnictwo | B | 8,77 | 9,07 | 8,3 | 12,3 | 11,8 | 11,4 | 10,7 | 11,3 | 12,5 |
| Produkcja artykułów spożywczych i tytoniowych | C10,12 | 7,93 | 8,76 | 8,03 | 9,02 | 8,53 | 8,9 | 9,01 | 10,2 | 11,5 |
| Produkcja wyrobów tekstylnych | C13 | 27,2 | 27,3 | 24 | 25,7 | 28,8 | 26,9 | 26,3 | 26,4 | 27,4 |
| Produkcja odzieży, skór i wyrobów ze skóry | C14,15 | 18,5 | 20,4 | 20,1 | 20,9 | 21,1 | 23,7 | 21,8 | 21,5 | 25,3 |
| Produkcja wyrobów z drewna, korka (bez mebli), słomy i wikliny | C16 | 12,1 | 13,5 | 14,6 | 14,4 | 13,9 | 13,2 | 12,2 | 13,4 | 14,2 |
| Produkcja papieru i wyrobów z papieru, poligrafia i reprodukcja nośników informacji, drukowanie | C17,18 | 17 | 17 | 15,8 | 16,3 | 16 | 15,3 | 15,6 | 17,7 | 18 |
| Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji | C19 | 42,1 | 34 | 43,6 | 49,7 | 46,5 | 48,9 | 36,6 | 43,6 | 47,5 |
| Produkcja chemikaliów | C20,21 | 24,8 | 26,1 | 26,4 | 27,7 | 27,1 | 27,6 | 25,1 | 28,7 | 31,4 |
| Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych | C22 | 22,9 | 23,8 | 23,1 | 24,9 | 24,9 | 24,3 | 23,4 | 26,2 | 28,1 |
| Produkcja wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych | C23 | 16,1 | 16,3 | 16,9 | 18,1 | 18,1 | 18,5 | 14,7 | 17,8 | 19,1 |
| Produkcja metali | C24 | 23,5 | 24,9 | 24,4 | 28,6 | 30,5 | 28,8 | 22,7 | 27 | 28,6 |
| Produkcja metalowych wyrobów gotowych bez maszyn i urządzeń | C25 | 19,6 | 21,9 | 21,2 | 23,4 | 24,3 | 23,3 | 21,3 | 22,5 | 24,5 |
| Produkcja urządzeń elektrycznych, komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych | C26 | 27,6 | 30,3 | 29,9 | 32,2 | 31,1 | 29,9 | 27,6 | 33,4 | 34,1 |
| Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep, pozostałego sprzętu do transportu | C29,30 | 30,1 | 32,6 | 31,2 | 33,6 | 32,5 | 32,9 | 31,4 | 34,2 | 35,5 |
| Pozostała produkcja | C32 | 18,6 | 19,5 | 18,5 | 19,3 | 19,4 | 18,5 | 16,8 | 17,9 | 18,7 |
| Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę | D | 10,3 | 10,8 | 12 | 14,4 | 13,7 | 15,9 | 12,3 | 14,2 | 15,4 |
| Budownictwo | F | 13,1 | 13,3 | 12,4 | 13,5 | 13,3 | 13,1 | 11,8 | 12,4 | 13,3 |
| Handel detaliczny i hurtowy, naprawa pojazdów | G45 | 7,83 | 8,54 | 7,78 | 8 | 8,05 | 8,12 | 7,55 | 8,13 | 8,59 |
| Handel hurtowy i komisowy, z wyjątkiem handlu pojazdami mechanicznymi i motocyklami | G46 | 6,61 | 6,98 | 6,95 | 7,17 | 7,34 | 7,26 | 6,84 | 6,74 | 7,06 |

| | | | | | | | | | | |
|--|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Handel detaliczny, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi i motocyklami; naprawa artykułów użytku domowego | G47 | 5,88 | 6,27 | 5,86 | 6,01 | 6,1 | 6,04 | 5,74 | 6,05 | 6,42 |
| Działalność związana z zakwaterowaniem | I | 4,55 | 4,84 | 4,66 | 4,85 | 4,88 | 5,03 | 5,27 | 5,85 | 6,33 |
| Transport lądowy | H49 | 10 | 11,1 | 11,3 | 12,3 | 12,1 | 12,4 | 10,8 | 10,9 | 11,7 |
| Transport morski | H50 | 21,8 | 17,6 | 19,6 | 21,6 | 20,9 | 21,4 | 21,2 | 21,4 | 21 |
| Transport lotniczy | H51 | 19,1 | 18,5 | 21,6 | 23,6 | 22,8 | 23,3 | 23,2 | 22,7 | 22,2 |
| Pomocnicza działalność transportowa, działalność agencji turystycznych | H 52, N79, | 8,21 | 9,78 | 11 | 12,6 | 12,1 | 12,4 | 11,9 | 12,6 | 12,6 |
| Telekomunikacja, działalność kurierska i pocztowa | J61, H53 | 10,4 | 9,91 | 11,1 | 12,1 | 12,4 | 12,3 | 10,4 | 12,2 | 12,1 |
| Działalność finansowa i ubezpieczeniowa | K | 5,8 | 6,03 | 5,23 | 5,52 | 4,85 | 4,93 | 5,88 | 5,98 | 6,19 |
| Rynek nieruchomości | L | 3,16 | 3,1 | 2,78 | 3,25 | 3,34 | 3,11 | 2,9 | 3,09 | 3,21 |
| Wynajem i dzierżawa | N77 | 7,72 | 8,29 | 7,93 | 8,93 | 8,53 | 8,04 | 7,63 | 8,3 | 8,59 |
| Usługi administrowania i działalność wspierająca, administracja publiczna i obrona narodowa | N,O | 3,94 | 4,38 | 4,39 | 5,95 | 8,94 | 8,94 | 7,5 | 8,79 | 9,02 |
| Edukacja | P | 2,02 | 2,02 | 2,05 | 2,23 | 2,25 | 2,3 | 2,19 | 2,38 | 2,45 |
| Opieka zdrowotna i pomoc społeczna | Q | 5,89 | 6,9 | 6,89 | 6,99 | 6,83 | 7,12 | 8 | 8,95 | 9,62 |
| Inne społeczne, socjalne i osobiste usługi | R,S | 7,25 | 7,59 | 7,41 | 7,81 | 7,84 | 7,9 | 7,59 | 8,18 | 8,44 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy WIOD.

Załącznik 2.5. Dynamika przychodów ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów (S), outsourcingu materiałów (OUTm) i outsourcingu usług (OUTs) w przedsiębiorstwach według sekcji PKD 2007 w latach 2005-2013 (ceny stałe, rok poprzedni = 100)

| PKD 2007 | zmiennie | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | CAGR (w %) |
|--|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| A – rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo | S | 102,8 | 103,9 | 123,3 | 109,5 | 93,9 | 110,5 | 125,6 | 105,5 | 8,9 |
| | OUTm | 103,2 | 101,7 | 131,6 | 101,6 | 89,9 | 110,5 | 139,3 | 100,4 | 8,7 |
| | OUTs | 100,0 | 102,6 | 130,8 | 100,3 | 93,1 | 106,3 | 121,1 | 102,2 | 6,4 |
| B – górnictwo i hutnictwo | S | 108,3 | 102,9 | 112,6 | 94,7 | 115,5 | 116,4 | 103,2 | 100,4 | 6,5 |
| | OUTm | 138,1 | 93,5 | 106,0 | 99,6 | 113,8 | 120,6 | 111,1 | 92,6 | 8,5 |
| | OUTs | 99,6 | 102,5 | 113,3 | 100,0 | 106,8 | 115,2 | 109,9 | 105,9 | 6,5 |
| C – przetwórstwo przemysłowe | S | 112,4 | 115,2 | 105,8 | 95,9 | 110,5 | 111,4 | 109,0 | 105,4 | 8,1 |
| | OUTm | 114,2 | 114,0 | 104,3 | 92,9 | 115,2 | 116,0 | 109,6 | 104,4 | 8,6 |
| | OUTs | 109,7 | 116,7 | 104,5 | 96,9 | 108,2 | 106,7 | 109,4 | 108,8 | 7,5 |
| D – wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę | S | 108,1 | 104,5 | 121,7 | 109,0 | 99,5 | 103,4 | 111,4 | 104,7 | 7,6 |
| | OUTm | 112,8 | 99,6 | 122,1 | 110,8 | 101,2 | 101,5 | 112,4 | 102,9 | 7,7 |
| | OUTs | 107,3 | 112,5 | 102,4 | 101,1 | 99,0 | 84,2 | 104,4 | 101,7 | 1,3 |
| E – dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami, rekultywacja | S | 109,7 | 112,4 | 117,8 | 105,8 | 129,1 | 103,1 | 103,7 | 107,5 | 10,9 |
| | OUTm | 114,0 | 120,2 | 115,5 | 84,1 | 123,6 | 119,1 | 103,8 | 102,8 | 9,7 |
| | OUTs | 112,4 | 117,4 | 127,4 | 116,3 | 116,6 | 100,4 | 107,0 | 113,9 | 13,7 |
| F – budownictwo | S | 118,9 | 120,6 | 122,6 | 107,7 | 100,2 | 116,9 | 93,9 | 89,7 | 8,1 |
| | OUTm | 119,8 | 118,1 | 118,3 | 99,9 | 107,8 | 130,6 | 92,5 | 87,6 | 8,4 |
| | OUTs | 122,7 | 114,1 | 134,5 | 106,4 | 98,1 | 124,5 | 96,2 | 80,0 | 8,2 |
| G – handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów | S | 112,6 | 112,5 | 109,6 | 99,9 | 106,1 | 108,8 | 105,2 | 105,4 | 7,4 |
| | OUTm | 110,3 | 117,6 | 120,8 | 97,6 | 101,8 | 94,9 | 103,7 | 106,7 | 6,3 |
| | OUTs | 110,0 | 114,6 | 118,4 | 108,7 | 104,3 | 106,0 | 107,0 | 107,5 | 9,5 |
| H – transport i gospodarka magazynowa | S | 111,4 | 109,9 | 107,6 | 102,0 | 110,1 | 109,3 | 107,4 | 107,3 | 8,1 |
| | OUTm | 118,5 | 107,3 | 114,7 | 91,4 | 113,0 | 119,5 | 114,3 | 100,5 | 9,5 |
| | OUTs | 110,1 | 117,9 | 103,5 | 99,3 | 110,1 | 107,3 | 112,0 | 106,8 | 8,3 |
| I – działalność związana z zakwaterowaniem | S | 116,0 | 113,1 | 110,5 | 104,0 | 103,3 | 112,9 | 104,5 | 107,8 | 8,9 |
| | OUTm | 149,7 | 117,6 | 108,2 | 126,9 | 102,7 | 114,6 | 102,5 | 114,9 | 16,3 |
| | OUTs | 116,1 | 118,1 | 108,5 | 112,2 | 106,0 | 112,6 | 109,4 | 110,7 | 11,6 |
| J – informacja i komunikacja | S | 102,4 | 104,6 | 121,3 | 100,7 | 103,2 | 104,0 | 105,3 | 103,5 | 5,5 |
| | OUTm | 92,7 | 101,5 | 117,5 | 107,8 | 78,1 | 102,0 | 105,4 | 103,5 | 0,4 |
| | OUTs | 107,4 | 106,5 | 121,2 | 100,9 | 105,9 | 106,0 | 106,7 | 97,3 | 6,3 |
| K – działalność finansowa i ubezpieczeniowa | S | 108,6 | 124,7 | 112,4 | 110,7 | 110,1 | 128,2 | 99,9 | 113,3 | 13,2 |
| | OUTm | 138,8 | 118,6 | 107,0 | 82,7 | 127,2 | 107,6 | 372,9 | 35,1 | 12,8 |
| | OUTs | 123,2 | 107,4 | 163,6 | 86,8 | 109,5 | 113,8 | 99,9 | 108,2 | 12,3 |

| | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| L – rynek nieruchomości | S | 99,1 | 103,1 | 105,6 | 109,9 | 111,2 | 109,7 | 108,1 | 102,9 | 6,1 |
| | OUTm | 95,3 | 115,3 | 98,0 | 106,2 | 113,5 | 129,8 | 110,9 | 85,2 | 6,0 |
| | OUTs | 101,3 | 105,2 | 121,0 | 98,5 | 113,6 | 118,4 | 108,2 | 97,7 | 7,7 |
| M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna | S | 108,0 | 111,6 | 112,1 | 128,8 | 105,2 | 86,0 | 106,8 | 107,5 | 7,7 |
| | OUTm | 104,4 | 139,8 | 90,1 | 110,2 | 76,7 | 109,6 | 93,6 | 103,6 | 2,1 |
| | OUTs | 112,7 | 115,6 | 99,4 | 108,0 | 115,5 | 107,8 | 105,0 | 107,5 | 8,8 |
| N – usługi administracyjne i działalność wspierająca | S | 120,8 | 125,4 | 132,7 | 101,0 | 121,3 | 110,1 | 102,7 | 111,4 | 15,2 |
| | OUTm | 102,7 | 117,6 | 137,5 | 121,2 | 125,0 | 94,9 | 110,6 | 101,6 | 13,1 |
| | OUTs | 129,9 | 125,5 | 144,6 | 107,5 | 131,6 | 111,5 | 107,2 | 119,3 | 21,5 |
| P – edukacja | S | 123,3 | 114,0 | 143,8 | 107,9 | 89,7 | 97,8 | 116,5 | 118,7 | 12,9 |
| | OUTm | 133,0 | 122,1 | 136,9 | 125,5 | 84,3 | 87,8 | 126,8 | 119,0 | 15,3 |
| | OUTs | 147,1 | 125,2 | 131,8 | 125,5 | 85,9 | 108,0 | 110,6 | 142,9 | 20,6 |
| Q – opieka zdrowotna i pomoc społeczna | S | 117,1 | 120,3 | 136,3 | 126,0 | 118,1 | 116,8 | 116,2 | 116,5 | 20,8 |
| | OUTm | 119,2 | 117,3 | 139,8 | 118,8 | 123,9 | 118,5 | 114,1 | 121,4 | 21,4 |
| | OUTs | 122,6 | 124,5 | 139,9 | 132,8 | 130,2 | 116,8 | 119,0 | 115,4 | 24,9 |
| R – kultura, rozrywka i rekreacja | S | 106,5 | 135,4 | 140,0 | 125,3 | 85,6 | 98,4 | 96,7 | 97,8 | 9,1 |
| | OUTm | 119,6 | 126,3 | 123,8 | 162,7 | 259,9 | 30,6 | 128,4 | 98,3 | 15,0 |
| | OUTs | 135,0 | 148,0 | 173,4 | 132,2 | 76,7 | 96,7 | 103,5 | 94,4 | 16,2 |
| S – pozostała działalność usługowa | S | 110,4 | 123,3 | 112,2 | 117,3 | 64,0 | 103,1 | 122,8 | 134,3 | 8,7 |
| | OUTm | 122,3 | 148,8 | 108,6 | 119,9 | 82,3 | 92,9 | 104,4 | 191,4 | 17,5 |
| | OUTs | 79,9 | 102,9 | 124,1 | 184,8 | 67,8 | 78,7 | 123,8 | 122,8 | 5,5 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych GUS.

Załącznik 2.6. Wskaźniki udziału outsourcingu materiałów oraz outsourcingu usług w przychodach ze sprzedaży netto produktów, towarów i materiałów w polskich przedsiębiorstwach według sekcji PKD 2007 w latach 2005-2013 (w %)

| PKD 2007 | Wskaźnik | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A – rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo | OUTm/S | 27,9 | 28,0 | 27,4 | 29,2 | 27,1 | 26,0 | 26,0 | 28,8 | 27,4 |
| | OUTs/S | 19,7 | 19,2 | 18,9 | 20,1 | 18,4 | 18,3 | 17,5 | 16,9 | 16,4 |
| B – górnictwo i hutnictwo | OUTm/S | 15,2 | 19,4 | 17,6 | 16,6 | 17,4 | 17,2 | 17,8 | 19,2 | 17,7 |
| | OUTs/S | 16,4 | 15,0 | 15,0 | 15,1 | 15,9 | 14,7 | 14,5 | 15,5 | 16,3 |
| C – przetwórstwo przemysłowe | OUTm/S | 52,7 | 53,5 | 53,0 | 52,2 | 50,6 | 52,7 | 54,9 | 55,2 | 54,7 |
| | OUTs/S | 9,3 | 9,0 | 9,2 | 9,0 | 9,1 | 8,9 | 8,6 | 8,6 | 8,9 |
| D – wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę | OUTm/S | 17,5 | 18,3 | 17,4 | 17,4 | 17,7 | 18,1 | 17,7 | 17,9 | 17,6 |
| | OUTs/S | 16,6 | 16,5 | 17,8 | 14,9 | 13,9 | 13,8 | 11,2 | 10,5 | 10,2 |
| E – dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami | OUTm/S | 20,7 | 21,5 | 23,0 | 22,5 | 17,9 | 17,1 | 19,8 | 19,8 | 18,9 |
| | OUTs/S | 14,2 | 14,5 | 15,2 | 16,4 | 18,0 | 16,3 | 15,8 | 16,3 | 17,3 |
| F – budownictwo | OUTm/S | 27,0 | 27,2 | 26,7 | 25,7 | 23,9 | 25,7 | 28,7 | 28,3 | 27,7 |
| | OUTs/S | 18,4 | 19,0 | 18,0 | 19,7 | 19,5 | 19,0 | 20,3 | 20,8 | 18,5 |
| G – handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów | OUTm/S | 3,0 | 2,9 | 3,1 | 3,4 | 3,3 | 3,2 | 2,8 | 2,7 | 2,8 |
| | OUTs/S | 5,7 | 5,5 | 5,6 | 6,1 | 6,6 | 6,5 | 6,4 | 6,5 | 6,6 |
| H – transport i gospodarka magazynowa | OUTm/S | 12,8 | 13,6 | 13,3 | 14,2 | 12,7 | 13,1 | 14,3 | 15,2 | 14,2 |
| | OUTs/S | 29,5 | 29,2 | 31,3 | 30,1 | 29,3 | 29,3 | 28,8 | 30,0 | 29,9 |
| I – działalność związana z zakwaterowaniem | OUTm/S | 12,9 | 16,7 | 17,3 | 17,0 | 20,7 | 20,6 | 20,9 | 20,5 | 21,9 |
| | OUTs/S | 17,7 | 17,7 | 18,5 | 18,2 | 19,6 | 20,1 | 20,1 | 21,0 | 21,6 |
| J – informacja i komunikacja | OUTm/S | 6,0 | 5,5 | 5,3 | 5,1 | 5,5 | 4,2 | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| | OUTs/S | 32,6 | 34,1 | 34,8 | 34,7 | 34,8 | 35,7 | 36,4 | 36,9 | 34,7 |
| K – działalność finansowa i ubezpieczeniowa | OUTm/S | 1,2 | 1,5 | 1,5 | 1,4 | 1,0 | 1,2 | 1,0 | 3,7 | 1,2 |
| | OUTs/S | 14,6 | 16,5 | 14,2 | 20,7 | 16,2 | 16,1 | 14,3 | 14,3 | 13,7 |
| L – rynek nieruchomości | OUTm/S | 5,2 | 5,0 | 5,6 | 5,2 | 5,1 | 5,2 | 6,1 | 6,3 | 5,2 |
| | OUTs/S | 16,8 | 17,2 | 17,5 | 20,1 | 18,0 | 18,4 | 19,9 | 19,9 | 18,9 |
| M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna | OUTm/S | 7,7 | 7,4 | 9,3 | 7,5 | 6,4 | 4,7 | 5,9 | 5,2 | 5,0 |
| | OUTs/S | 31,1 | 32,5 | 33,7 | 29,8 | 25,0 | 27,5 | 34,4 | 33,8 | 33,8 |
| N – usługi administrowania i działalność wspierająca | OUTm/S | 8,8 | 7,5 | 7,0 | 7,3 | 8,8 | 9,0 | 7,8 | 8,4 | 7,6 |
| | OUTs/S | 19,3 | 20,8 | 20,8 | 22,7 | 24,1 | 26,2 | 26,5 | 27,7 | 29,6 |
| P – edukacja | OUTm/S | 5,9 | 6,4 | 6,9 | 6,5 | 7,6 | 7,2 | 6,4 | 7,0 | 7,0 |
| | OUTs/S | 26,7 | 31,8 | 35,0 | 32,0 | 37,3 | 35,7 | 39,4 | 37,4 | 45,0 |
| Q – opieka zdrowotna i pomoc społeczna | OUTm/S | 14,0 | 14,2 | 13,9 | 14,2 | 13,4 | 14,1 | 14,3 | 14,0 | 14,6 |
| | OUTs/S | 23,4 | 24,5 | 25,4 | 26,0 | 27,4 | 30,3 | 30,2 | 31,0 | 30,7 |
| R – kultura, rozrywka i rekreacja | OUTm/S | 1,4 | 1,5 | 1,4 | 1,3 | 1,6 | 5,0 | 1,5 | 2,1 | 2,1 |
| | OUTs/S | 8,5 | 10,7 | 11,7 | 14,6 | 15,4 | 13,8 | 13,5 | 14,5 | 14,0 |
| S – pozostała działalność usługowa | OUTm/S | 10,5 | 11,6 | 14,0 | 13,5 | 13,8 | 17,8 | 16,0 | 13,6 | 19,4 |
| | OUTs/S | 19,4 | 14,1 | 11,7 | 13,0 | 20,5 | 21,7 | 16,6 | 16,7 | 15,3 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych GUS.

Załącznik 4.1a. Dynamika pracujących w działach przetwórstwa przemysłowego (sekcja C) według PKD 2007⁵⁴⁷ i zaangażowania technologicznego (klasyfikacja Eurostatu⁵⁴⁸) (rok 2005=100)

| Działy w sekcji C | Nr | I | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | CAGR (w %) |
|--|----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| Produkcja artykułów spożywczych | 10 | LT | 101,0 | 101,6 | 102,5 | 100,8 | 102,8 | 100,5 | 100,3 | 101,3 | 0,2 |
| Produkcja napojów | 11 | LT | 99,7 | 98,7 | 98,9 | 89,0 | 80,1 | 80,7 | 75,2 | 73,6 | -3,8 |
| Produkcja wyrobów tytoniowych | 12 | LT | 103,0 | 107,4 | 101,1 | 88,8 | 83,8 | 78,1 | 77,7 | 80,9 | -2,6 |
| Produkcja wyrobów tekstylnych | 13 | LT | 97,8 | 99,1 | 90,0 | 80,4 | 81,2 | 75,9 | 73,2 | 73,0 | -3,9 |
| Produkcja odzieży | 14 | LT | 94,2 | 94,0 | 87,9 | 74,9 | 65,7 | 60,6 | 57,8 | 55,7 | -7,1 |
| Produkcja skór i wyrobów ze skóry | 15 | LT | 101,4 | 101,5 | 92,8 | 81,2 | 80,8 | 82,3 | 78,1 | 80,5 | -2,7 |
| Produkcja wyrobów z drewna, korka (bez mebli), słomy i wikliny | 16 | LT | 101,2 | 105,9 | 103,2 | 96,7 | 100,1 | 95,4 | 91,8 | 94,9 | -0,6 |
| Produkcja papieru i wyrobów z papieru | 17 | LT | 102,9 | 107,6 | 107,4 | 106,0 | 112,8 | 117,4 | 116,0 | 118,7 | 2,2 |
| Poligrafia i reprodukcja nośników informacji, drukowanie | 18 | LT | 105,6 | 110,0 | 113,0 | 108,2 | 114,7 | 125,4 | 125,8 | 128,8 | 3,2 |
| Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji | 19 | MLT | 95,1 | 95,3 | 98,5 | 93,5 | 93,1 | 80,9 | 79,0 | 78,1 | -3,0 |
| Produkcja chemikaliów | 20 | MHT | 102,0 | 103,2 | 107,4 | 102,3 | 108,0 | 108,7 | 109,9 | 107,2 | 0,9 |
| Produkcja farmaceutyków | 21 | HT | 103,2 | 106,1 | 106,6 | 107,3 | 103,4 | 96,4 | 95,1 | 92,4 | -1,0 |
| Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych | 22 | MLT | 107,8 | 118,3 | 121,5 | 115,6 | 121,0 | 127,1 | 128,5 | 132,1 | 3,5 |
| Produkcja wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych | 23 | MLT | 102,6 | 110,6 | 109,2 | 101,3 | 103,1 | 106,0 | 101,1 | 99,2 | -0,1 |
| Produkcja metali | 24 | MLT | 106,6 | 108,4 | 104,6 | 90,3 | 89,8 | 98,2 | 95,8 | 93,1 | -0,9 |
| Produkcja metalowych wyrobów gotowych bez maszyn i urządzeń | 25 | MLT | 108,8 | 117,2 | 124,5 | 113,6 | 119,6 | 126,3 | 127,7 | 132,0 | 3,5 |
| Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych | 26 | HT | 111,4 | 129,8 | 121,2 | 111,9 | 120,7 | 114,0 | 106,4 | 98,5 | -0,2 |
| Produkcja urządzeń elektrycznych | 27 | MHT | 112,1 | 124,3 | 126,0 | 118,1 | 119,4 | 122,9 | 122,3 | 124,9 | 2,8 |
| Produkcja maszyn i urządzeń | 28 | MHT | 105,1 | 110,1 | 110,3 | 99,3 | 94,8 | 88,6 | 87,5 | 84,2 | -2,1 |
| Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep | 29 | MHT | 110,6 | 122,9 | 123,2 | 106,3 | 115,7 | 120,7 | 123,5 | 130,5 | 3,4 |
| Produkcja pozostałego sprzętu transportowego | 30 | MHT | 100,5 | 103,5 | 100,6 | 78,1 | 72,8 | 78,6 | 77,5 | 77,4 | -3,2 |

⁵⁴⁷ I. Geishecker i H. Görg podzielili sekcję przetwórstwa przemysłowego pod względem intensywności wykorzystywanych kwalifikacji i umiejętności pracowników na działy produkcji wymagające wysokich kwalifikacji (*high skills*) i niskich (*low skills*). Do działów wymagających wysokich kwalifikacji według NACE Rev. 2/PKD 2007 zaliczyli oni: 18, 20, 21, 24-30, 33. Pozostałe działy zostały uznane za działy wymagające niskich kwalifikacji. Zob. I. Geishecker, H. Görg, *Do Unskilled Workers Always Lose From Fragmentation?*, „The North American Journal of Economics and Finance” 2005; no. 16(1).

⁵⁴⁸ Zob. ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/annexes/htec_esms_an4.pdf (data wejścia: 25.01.2016).

| | | | | | | | | | | | |
|---|----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Produkcja mebli | 31 | LT | 103,0 | 104,5 | 102,3 | 98,8 | 98,1 | 95,9 | 91,9 | 94,8 | -0,7 |
| Pozostała produkcja wyrobów | 32 | LT | 103,7 | 110,3 | 113,0 | 108,5 | 107,2 | 115,2 | 115,8 | 122,2 | 2,5 |
| Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń | 33 | MLT | 104,5 | 108,8 | 110,7 | 99,1 | 105,2 | 102,7 | 107,5 | 111,9 | 1,4 |
| HT razem | | | 108,8 | 122,4 | 116,7 | 110,4 | 115,3 | 108,5 | 102,8 | 96,6 | -0,4 |
| MHT razem | | | 106,8 | 114,2 | 114,9 | 102,3 | 103,9 | 104,8 | 105,2 | 106,2 | 0,8 |
| MLT razem | | | 106,2 | 113,5 | 116,2 | 106,7 | 110,9 | 115,2 | 115,3 | 117,3 | 2,0 |
| LT razem | | | 103,2 | 104,7 | 102,9 | 97,3 | 97,2 | 95,1 | 93,2 | 94,4 | -0,7 |

Objaśnienia: ciemniejsze pola zacięniowane oznaczają działy o najwyższej dynamice pracujących, jaśniejsze o najniższej dynamice.

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych i zrealizowanych na zamówienie danych GUS.

Załącznik 4.1b. Dynamika przychodów ze sprzedaży w wybranych działach przetwórstwa przemysłowego (sekcja C) i usług według PKD 2007 oraz zaangażowania technologicznego (klasyfikacja Eurostatu⁵⁴⁹) według wymaganych wysokich (*high skills*) bądź niskich kwalifikacji (*low skills*) w działach przetwórstwa przemysłowego (klasyfikacja opracowana przez I. Geisheckera i H. Görga) (ceny stałe, rok 2005=100)

| Działy w sekcji C | Nr | 1 | 2 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|----|-----|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Produkcja wyrobów tekstylnych | 13 | LT | LS | 102,0 | 103,3 | 94,7 | 86,3 | 88,1 | 93,6 | 95,7 | 102,7 |
| Produkcja odzieży | 14 | LT | LS | 105,6 | 109,3 | 128,2 | 91,2 | 79,2 | 71,0 | 67,8 | 69,2 |
| Poligrafia i reprodukcja nośników informacji, drukowanie | 18 | LT | HS | 109,7 | 119,1 | 114,6 | 116,6 | 127,2 | 132,8 | 133,7 | 143,8 |
| Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych | 22 | MLT | LS | 113,7 | 128,9 | 130,8 | 130,5 | 145,1 | 162,4 | 163,7 | 178,5 |
| Produkcja metalowych wyrobów gotowych bez maszyn i urządzeń | 25 | MLT | HS | 118,1 | 144,9 | 153,6 | 139,3 | 149,9 | 170,3 | 173,3 | 173,1 |
| Produkcja urządzeń elektrycznych | 27 | MHT | HS | 117,1 | 148,1 | 156,5 | 163,1 | 178,5 | 176,3 | 178,7 | 190,6 |
| Produkcja maszyn i urządzeń | 28 | MHT | HS | 110,8 | 123,8 | 133,5 | 121,9 | 112,3 | 105,8 | 111,1 | 104,4 |
| Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep | 29 | MHT | HS | 114,3 | 126,8 | 128,4 | 123,1 | 131,7 | 146,0 | 135,8 | 147,9 |
| Pozostała produkcja wyrobów | 32 | LT | LS | 110,9 | 119,6 | 162,9 | 175,5 | 180,2 | 218,5 | 264,6 | 225,9 |
| HT razem | | | | 108,8 | 122,4 | 116,7 | 125,2 | 137,4 | 137,0 | 148,2 | 194,4 |
| MHT razem | | | | 106,8 | 114,2 | 114,9 | 112,7 | 125,9 | 129,9 | 124,9 | 131,7 |
| MLT razem | | | | 106,2 | 113,5 | 116,2 | 118,6 | 137,7 | 151,4 | 129,7 | 146,1 |
| LT razem | | | | 103,2 | 104,7 | 102,9 | 107,9 | 119,7 | 118,4 | 117,7 | 115,6 |
| HS razem | | | | 84,1 | 89,7 | 89,5 | 101,0 | 112,6 | 114,6 | 107,1 | 119,8 |
| LS razem | | | | 118,1 | 122,3 | 122,1 | 121,8 | 138,5 | 145,8 | 137,4 | 142,5 |
| KIS/HS razem | | | | 106,4 | 116,9 | 134,9 | 142,3 | 143,3 | 143,9 | 145,2 | 150,8 |
| LKIS/LS razem | | | | 112,2 | 124,8 | 133,7 | 128,9 | 132,9 | 141,3 | 142,7 | 145,3 |
| KIBS razem | | | | 109,5 | 125,0 | 149,3 | 178,7 | 192,0 | 190,3 | 207,0 | 189,3 |
| LKIBS razem | | | | 110,5 | 132,3 | 166,5 | 178,1 | 223,6 | 221,3 | 215,9 | 235,0 |

Objaśnienia: ciemniejsze pola zacieniowane oznaczają działy o najwyższej dynamice pracujących, jaśniejsze o najniższej dynamice.

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych i zrealizowanych na zamówienie danych GUS.

⁵⁴⁹ Zob. ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/annexes/htec_esms_an3.pdf (data wejścia: 25.01.2016).

Tabela 4.1c. Dynamika pracujących w przedsiębiorstwach usługowych w latach 2005-2013 (rok 2005 = 100)

| Sektory i działy PKD 2007/metodologia Eurostatu | | | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | CAGR (w %) |
|--|---|----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi; naprawa pojazdów | G | 45 | LKIS | 100,1 | 108,6 | 122,3 | 123,4 | 128 | 122,1 | 120,7 | 120,3 | 2,3 |
| Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi | G | 46 | LKIS | 100,2 | 110,8 | 119,9 | 114,4 | 112,2 | 109 | 108,6 | 110 | 1,2 |
| Handel detaliczny, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi | G | 47 | LKIS | 100,2 | 115,2 | 125,4 | 124,5 | 128,5 | 130,4 | 130,5 | 136,9 | 4,0 |
| Transport lądowy oraz transport rurociągowy | H | 49 | LKIS | 99,9 | 106,8 | 111,6 | 110,9 | 96,4 | 100,8 | 102 | 104,3 | 0,5 |
| Transport lotniczy | H | 51 | KIS | 100 | 119,4 | 124,1 | 121,7 | 92,9 | 102,5 | 97 | 88 | -1,6 |
| Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport | H | 52 | LKIS | 102,1 | 114 | 127,1 | 118,4 | 197,9 | 199,1 | 201,1 | 208,2 | 9,6 |
| Zakwaterowanie, hotele, obiekty turystyczne | I | 55 | LKIS | 100,2 | 106 | 111,9 | 113,8 | 117,4 | 119,7 | 115,6 | 115,1 | 1,8 |
| Restauracje i placówki gastronomiczne | I | 56 | LKIS | 100,3 | 111,3 | 131,5 | 131,2 | 134,6 | 127,6 | 126,4 | 129,4 | 3,3 |
| Działalność wydawnicza | J | 58 | KIS | 99,9 | 111,9 | 122,8 | 118,9 | 120,7 | 104,5 | 98,9 | 96 | -0,5 |
| Produkcja filmów i nagrań dźwiękowych | J | 59 | KIS | 100,3 | 97,9 | 89,9 | 102,1 | 77,2 | 76,5 | 76,2 | 75,8 | -3,4 |
| Nadawanie programów | J | 60 | KIS | 100,1 | 104,1 | 168,5 | 160,4 | 158,3 | 153,1 | 157,7 | 157,9 | 5,9 |
| Telekomunikacja | J | 61 | KIS | 100 | 95,4 | 104,5 | 102,2 | 85,8 | 90,6 | 85,4 | 83,7 | -2,2 |
| Oprogramowanie i doradztwo w zakresie informatyki | J | 62 | KIBS | 100 | 129,8 | 151,6 | 155,7 | 176,3 | 202,2 | 232,2 | 261,4 | 12,8 |
| Działalność usługowa w zakresie informacji, przetwarzania danych | J | 63 | KIBS | 100,4 | 134,8 | 163,6 | 182 | 182,6 | 249,5 | 265 | 278,5 | 13,7 |
| Działalność finansowa i ubezpieczeniowa | K | K | KIS | 99,8 | 111,2 | 116,5 | 115,4 | 116,2 | 119,6 | 119,1 | 118,8 | 2,2 |
| Finansowa działalność usługowa | K | 64 | KIS | 99,7 | 109,6 | 114,1 | 113,5 | 113,4 | 115,4 | 115 | 115,6 | 1,8 |
| Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze | K | 66 | KIS | 100,2 | 150,4 | 199 | 192,3 | 211,1 | 243,7 | 240,3 | 225 | 10,7 |
| Rynek nieruchomości | L | 68 | LKIS | 100 | 101,5 | 103,4 | 99,6 | 101 | 103,2 | 100,6 | 100,1 | 0 |
| Doradztwo prawnicze i rachunkowo-księgowe | M | 69 | KIBS | 99,8 | 122,2 | 147,4 | 147,4 | 165,2 | 177,2 | 189,9 | 219,7 | 10,3 |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Doradztwo związane z zarządzaniem | M | 70 | KIBS | 99,8 | 109 | 161,4 | 183,3 | 198 | 199,6 | 218,5 | 253,8 | 12,3 |
| Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne | M | 71 | KIBS | 99,9 | 110 | 123,1 | 126,9 | 131,9 | 141,4 | 127,9 | 121 | 2,4 |
| Reklama, badanie rynku i opinii publicznej | M | 73 | KIBS | 99,5 | 117,2 | 93,3 | 100,6 | 103,3 | 103,2 | 101,2 | 100,9 | 0,1 |
| Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna | M | 74 | KIBS | 100,1 | 93,7 | 78,6 | 86,2 | 49,6 | 55 | 55,8 | 51,5 | -8,0 |
| Wynajem i dzierżawa | N | 77 | LKIS | 100,1 | 141,6 | 159,9 | 162,5 | 176,4 | 186,9 | 194,4 | 194,6 | 2,7 |
| Działalność związana z zatrudnieniem | N | 78 | KIBS | 99,9 | 177,5 | 145,8 | 140,6 | 180 | 222,9 | 248,4 | 292,3 | 14,3 |
| Działalność organizatorów turystyki | N | 79 | LKIS | 99,8 | 110,9 | 118,7 | 121,6 | 131,4 | 120,6 | 120,8 | 116,2 | 1,9 |
| Działalność detektywistyczna i ochroniarska | N | 80 | KIBS | 99,9 | 100,5 | 104,6 | 105,6 | 108,6 | 97,5 | 93,7 | 96,6 | -0,4 |
| Utrzymanie porządku w budynkach i zagospodarowanie terenów zieleni | N | 81 | LKIBS | 100,1 | 101,1 | 102,5 | 94 | 97,6 | 84,1 | 83,2 | 79,3 | -3,1 |
| Administracyjna obsługa biura | N | 82 | LKIBS | 100 | 141,8 | 177,3 | 192,9 | 303,7 | 359,6 | 373,8 | 411,4 | 19,3 |
| Edukacja | P | 85 | KIS | 100 | 99,7 | 100,1 | 101,8 | 102,3 | 101,8 | 102,1 | 103,9 | 0,5 |
| Opieka zdrowotna | Q | 86 | KIS | 100 | 99,9 | 102,1 | 107,2 | 107,5 | 106,8 | 104,8 | 105,9 | 0,7 |
| Pomoc społeczna z zakwaterowaniem | Q | 87 | KIS | 100 | 104,4 | 97,7 | 85,1 | 86,6 | 86,4 | 84,9 | 84,4 | -2,1 |
| Pomoc społeczna bez zakwaterowania | Q | 88 | KIS | 100 | 106,9 | 112,9 | 121 | 126,1 | 127,3 | 136,8 | 141,6 | 4,4 |
| Kultura, rozrywka i rekreacja | R | R | KIS | 100 | 107,2 | 109,8 | 113,7 | 115,2 | 116,5 | 115 | 114,8 | 1,7 |
| Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką | R | 90 | KIS | 100,1 | 107,9 | 108,5 | 108,2 | 110,8 | 111,2 | 111,5 | 111,9 | 1,4 |
| Biblioteki, muzea, archiwa | R | 91 | KIS | 100,1 | 105,5 | 107,2 | 110,3 | 112,2 | 112,6 | 112,9 | 112,2 | 1,5 |
| Gry losowe i zakłady wzajemne | R | 92 | KIS | 100 | 122,8 | 142 | 150,1 | 134 | 123,4 | 116,3 | 112,9 | 1,5 |
| Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna | R | 93 | KIS | 100,1 | 103,9 | 106,8 | 119,6 | 124,3 | 133,2 | 126,4 | 126,7 | 3 |
| Pozostała indywidualna działalność usługowa | S | S | LKIS | 100,6 | 113 | 126,2 | 117,7 | 119,3 | 101,8 | 105 | 112,9 | 1,6 |
| KIS razem | | | | 103,4 | 106,4 | 106,6 | 108,3 | 109,8 | 110,7 | 111,1 | 113,8 | 1,6 |
| LKIS razem | | | | 103,8 | 110,3 | 119,0 | 116,3 | 118,4 | 118,0 | 117,9 | 120,8 | 2,4 |
| KIBS razem | | | | 103,9 | 117,5 | 121,8 | 125,2 | 134,2 | 141,3 | 146,2 | 142,3 | 4,5 |

| | | | | | | | | | |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| LKIBS razem | 102,6 | 102,9 | 106,0 | 101,2 | 107,7 | 106,4 | 105,0 | 104,8 | 0,6 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|

Objaśnienia: ciemniejsze pola zacięniowane oznaczają działy o najwyższej dynamice pracujących, jaśniejsze o najniższej dynamice.

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych i zrealizowanych na zamówienie danych GUS.

Załącznik 4.2. Wskaźniki udziału pełno- i niepełnozatrudnionych na umowy okresowe w liczbie pracujących ogółem w latach 2009-2013 w przedsiębiorstwach usługowych (w %)

| Sektory i działy | | | LS/HS | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|----|-------|------|------|------|------|------|
| Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych | G | 45 | LS | 21,2 | 23,4 | 25 | 24,1 | 24,3 |
| Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi | G | 46 | LS | 27,1 | 27,2 | 25,4 | 24,9 | 25,6 |
| Handel detaliczny, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi | G | 47 | LS | 31,8 | 34,8 | 32,5 | 31,9 | 33,6 |
| Transport lądowy oraz transport rurociągowy | H | 49 | LS | 13,3 | 16,4 | 16,2 | 17,5 | 18,8 |
| Transport lotniczy | H | 51 | HS | 13 | 15,8 | 19,1 | 16,7 | 15,4 |
| Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport | H | 52 | LS | 28,5 | 19,1 | 18 | 19,3 | 19,8 |
| Zakwaterowanie, hotele, obiekty turystyczne | I | 55 | LS | 27,6 | 28,6 | 28,1 | 27,6 | 29,1 |
| Restauracje i placówki gastronomiczne | I | 56 | LS | 40,7 | 41,5 | 39,1 | 38,2 | 39,8 |
| Działalność wydawnicza | J | 58 | HS | 21,5 | 22,4 | 18,3 | 16,8 | 18 |
| Produkcja filmów i nagrań dźwiękowych | J | 59 | HS | 11 | 14,3 | 18,8 | 30,0 | 23,5 |
| Nadawanie programów | J | 60 | HS | 20,7 | 18 | 15,4 | 16,4 | 16,3 |
| Telekomunikacja | J | 61 | HS | 9 | 9,7 | 11,1 | 10,9 | 11,4 |
| Oprogramowanie i doradztwo informatyczne | J | 62 | HS | 14,3 | 16,6 | 13 | 13,2 | 15,9 |
| Działalność usługowa w zakresie informacji, przetwarzania danych | J | 63 | HS | 14,3 | 12,9 | 26,2 | 18,6 | 24,9 |
| Finansowa działalność usługowa | K | 64 | HS | 12,8 | 14,3 | 16,7 | 18,6 | 18,7 |
| Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne | K | 65 | HS | 12,1 | 11,8 | 11,6 | 19,5 | 18,3 |
| Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne | K | 66 | HS | 28,8 | 28,4 | 33,5 | 29,8 | 26,7 |
| Rynek nieruchomości | L | 68 | LS | 9,7 | 9,6 | 9,2 | 8,9 | 9,5 |
| Doradztwo prawnicze i rachunkowo-księgowo | M | 69 | HS | 12,4 | 13,9 | 14,3 | 14,5 | 16,6 |
| Doradztwo związane z zarządzaniem | M | 70 | HS | 26,6 | 25,8 | 22,2 | 20,8 | 27,8 |
| Działalność w zakresie architektury i inżynierii, badania i analizy techniczne | M | 71 | HS | 16,5 | 17,8 | 19,3 | 18,4 | 18,3 |
| Badania naukowe i prace rozwojowe | M | 72 | HS | 16,6 | 17,4 | 16,6 | 17,8 | 20,3 |
| Reklama, badanie rynku i opinii publicznej | M | 73 | HS | 14,9 | 18,1 | 21,3 | 18,8 | 17,9 |
| Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna | M | 74 | HS | 27,8 | 27,5 | 30,6 | 31,5 | 28,8 |
| Działalność weterynaryjna | M | 75 | HS | 13 | 14,6 | 9,4 | 11,9 | 12,7 |
| Wynajem i dzierżawa | N | 77 | LS | 23,8 | 24,2 | 22,7 | 22,9 | 22,8 |

| | | | | | | | | |
|--|---|----|----|------|------|------|------|------|
| Działalność związana z zatrudnieniem | N | 78 | HS | 57,9 | 65,3 | 64,3 | 70,5 | 74 |
| Działalność organizatorów turystyki | N | 79 | LS | 16,6 | 24,1 | 24,6 | 24,1 | 19,3 |
| Działalność detektywistyczna i ochroniarska | N | 80 | HS | 59,5 | 59,9 | 59,2 | 62,6 | 67,5 |
| Utrzymanie porządku w budynkach i zagospodarowanie terenów zieleni | N | 81 | LS | 50,6 | 53,1 | 55,1 | 56 | 55,5 |
| Administracyjna obsługa biura | N | 82 | LS | 35,6 | 27,6 | 22,5 | 26,2 | 25,4 |
| Edukacja | P | 85 | HS | 12,6 | 12,5 | 13,3 | 13,1 | 14 |
| Opieka zdrowotna | Q | 86 | HS | 15,5 | 15,9 | 15,3 | 15,1 | 15,9 |
| Pomoc społeczna z zakwaterowaniem | Q | 87 | HS | 15,4 | 14,5 | 14 | 13 | 13,6 |
| Pomoc społeczna bez zakwaterowania | Q | 88 | HS | 15,8 | 16,6 | 15,4 | 17,1 | 17,0 |
| Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką | R | 90 | HS | 13,2 | 13,3 | 13 | 12,9 | 13,3 |
| Biblioteki, muzea, archiwa | R | 91 | HS | 9,7 | 8,5 | 8,5 | 8,9 | 8,8 |
| Gry losowe i zakłady wzajemne | R | 92 | HS | 45,2 | 49,7 | 47,9 | 45,9 | 49,7 |
| Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna | R | 93 | HS | 19 | 18,4 | 21 | 21,5 | 20,1 |
| Pozostała, indywidualna działalność usługowa | S | S | LS | 31,9 | 30,6 | 30,4 | 25,1 | 30 |
| KIS razem | | | | 17,6 | 18,3 | 18,7 | 19,3 | 20,8 |
| LKIS razem | | | | 26,4 | 27,9 | 26,4 | 26,2 | 27,3 |

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych i zrealizowanych na zamówienie danych GUS.

Załącznik 5.1a. Udział wynagrodzeń osobowych w wygradzeniach brutto w latach 2005-2013 (w %)

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Sekcje PKD 2007 /metodologia Eurostatu* | | | | | | | | | |
| Rolnictwo, leśnictwo, rybactwo i łowiectwo | A | 95,6 | 95,0 | 94,6 | 93,4 | 94,6 | 94,8 | 94,2 | 94,3 |
| Górnictwo i kopalnictwo | B | 98,4 | 98,5 | 98,3 | 99,3 | 99,1 | 99,4 | 98,4 | 99,3 |
| Przetwórstwo przemysłowe | C | 96,6 | 96,4 | 96,8 | 97,1 | 96,9 | 96,2 | 96,9 | 96,9 |
| Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną. | D | 98,3 | 98,0 | 97,9 | 98,5 | 98,0 | 98,1 | 98,0 | 98,9 |
| Dostawa wody, gospodarowanie ściek. | E | 96,3 | 96,3 | 96,3 | 96,5 | 96,5 | 95,9 | 96,4 | 96,3 |
| Budownictwo | F | 94,4 | 93,8 | 95,5 | 95,5 | 96,4 | 94,8 | 95,5 | 95,9 |
| Handel detaliczny i hurtowy, naprawa pojazdów | G | 95,9 | 96,0 | 95,9 | 96,2 | 96,6 | 96,3 | 96,5 | 96,4 |
| Transport i gospodarka magazynowa | H | 98,0 | 97,9 | 97,6 | 97,9 | 97,9 | 97,7 | 97,5 | 97,5 |
| Działalność związana z zakwaterowaniem | I | 94,5 | 93,9 | 93,1 | 93,4 | 93,9 | 93,6 | 92,1 | 90,5 |
| Informacja i komunikacja | J | 91,8 | 91,7 | 89,2 | 88,6 | 89,3 | 87,5 | 88,1 | 89,7 |
| Działalność finansowa i ubezpieczeniowa | K | 95,4 | 95,5 | 95,3 | 95,5 | 95,2 | 95,1 | 95,0 | 96,4 |
| Rynek nieruchomości | L | 94,8 | 94,4 | 94,7 | 94,3 | 94,9 | 94,7 | 94,5 | 94,2 |
| Działalność profesjonalna, naukowa | M | 88,4 | 87,7 | 87,5 | 90,4 | 91,3 | 91,0 | 90,6 | 91,6 |
| Usługi administrowania i działalność wspierająca | N | 84,0 | 80,6 | 79,6 | 83,1 | 86,1 | 74,2 | 80,7 | 81,5 |
| Edukacja | P | 95,4 | 94,9 | 94,5 | 94,6 | 94,5 | 92,7 | 92,9 | 92,8 |
| Opieka zdrowotna i pomoc społeczna | Q | 96,7 | 96,5 | 96,5 | 96,0 | 95,6 | 95,4 | 95,1 | 94,5 |
| Kultura, rozrywka i rekreacja | R | 87,7 | 87,1 | 87,2 | 86,0 | 86,0 | 82,5 | 83,0 | 84,0 |
| Pozostała działalność usługowa | S | 95,7 | 95,2 | 94,8 | 94,5 | 93,7 | 93,3 | 90,5 | 92,6 |
| C – działy <i>high technology</i> | HT* | 94,5 | 94,8 | 95,5 | 96,1 | 96,1 | 95,8 | 96,4 | 96,3 |
| C – działy <i>medium high technology</i> | MHT* | 97,1 | 96,7 | 97,5 | 97,5 | 97,9 | 97,6 | 97,5 | 97,6 |
| C – działy <i>medium low technology</i> | MLT* | 96,3 | 96,2 | 96,5 | 96,8 | 96,0 | 94,7 | 96,7 | 96,7 |
| C – działy <i>low technology</i> | LT* | 96,7 | 96,6 | 96,7 | 97,2 | 96,9 | 96,5 | 96,7 | 96,7 |
| Usługi biznesowe działy KIBS | KIBS | 86,8 | 85,4 | 84,2 | 87,9 | 85,6 | 86,8 | 87,0 | 88,1 |
| Usługi biznesowe działy LKIBS | LKIBS | 85,2 | 83,4 | 82,3 | 83,7 | 81 | 82,5 | 86,1 | 85,6 |

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych ze sprawozdania GUS F-01/I-01.

Załącznik 5.1b. Udział wynagrodzeń osobowych w wygradzeniach brutto w działach według klasyfikacji Eurostatu w latach 2005-2013 (w %)

| Działy PKD 2007 /metodologia Eurostatu* | | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Produkcja farmaceutyków | C21 HT | 94,0 | 95,5 | 95,4 | 94,9 | 96,8 | 96,6 | 97,2 | 96,1 | 96,1 |
| Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych | C26 HT | 93,9 | 92,1 | 94,5 | 95,3 | 95,5 | 91,3 | 95,9 | 94,9 | 94,5 |
| Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji | C19 MHT | 96,7 | 97,2 | 97,0 | 97,3 | 97,3 | 96,3 | 97,7 | 97,6 | 97,1 |
| Produkcja chemikaliów | C20 MHT | 96,2 | 95,6 | 95,9 | 96,4 | 96,1 | 96,4 | 94,0 | 95,9 | 95,5 |
| Produkcja urządzeń elektrycznych | C27 MHT | 95,6 | 94,6 | 94,6 | 95,4 | 96,2 | 95,7 | 93,7 | 95,5 | 94,9 |
| Produkcja maszyn i urządzeń | C28 MHT | 94,8 | 95,5 | 95,7 | 96,2 | 96,3 | 95,8 | 96,0 | 96,1 | 96,0 |
| Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep | C29 MHT | 97,2 | 97,8 | 97,6 | 98,2 | 98,6 | 97,3 | 96,9 | 97,0 | 96,9 |
| Produkcja pozostałego sprzętu transportowego | C30 MHT | 97,0 | 97,0 | 97,0 | 97,4 | 97,3 | 94,3 | 95,2 | 94,5 | 94,8 |
| Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych | C22 MLT | 95,3 | 95,0 | 95,7 | 96,8 | 96,5 | 96,4 | 96,4 | 96,3 | 96,2 |
| Produkcja wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych | C23 MLT | 95,8 | 95,0 | 95,1 | 96,1 | 96,9 | 96,8 | 96,2 | 96,0 | 95,4 |
| Produkcja metali | C24 MLT | 97,4 | 97,5 | 97,2 | 97,4 | 97,1 | 98,1 | 97,6 | 97,5 | 89,9 |
| Produkcja metalowych wyrobów gotowych bez maszyn i urządzeń | C25 MLT | 93,4 | 94,2 | 94,7 | 95,1 | 95,5 | 95,4 | 94,6 | 94,4 | 93,9 |
| Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń | C33 MLT | 94,1 | 93,4 | 93,7 | 92,8 | 92,6 | 93,1 | 93,9 | 93,0 | 93,0 |
| Produkcja artykułów spożywczych | C10 LT | 94,5 | 94,4 | 94,9 | 94,8 | 95,5 | 95,4 | 95,6 | 95,2 | 95,0 |
| Produkcja napojów | C11 LT | 92,6 | 95,3 | 93,2 | 95,3 | 95,9 | 95,8 | 96,3 | 96,3 | 96,6 |
| Produkcja wyrobów tytoniowych | C12 LT | 92,6 | 93,5 | 82,2 | 93,3 | 95,4 | 95,0 | 90,3 | 88,8 | 89,5 |
| Produkcja wyrobów tekstylnych | C13 LT | 93,9 | 94,1 | 94,8 | 95,8 | 96,0 | 95,0 | 95,0 | 94,6 | 95,1 |
| Produkcja odzieży | C14 LT | 96,9 | 95,9 | 96,7 | 96,4 | 96,6 | 96,9 | 96,6 | 96,6 | 96,4 |
| Produkcja skór i wyrobów ze skóry | C15 LT | 95,8 | 96,7 | 96,7 | 96,7 | 97,6 | 97,0 | 96,5 | 96,2 | 96,5 |
| Produkcja wyrobów z drewna, korka (bez mebli), słomy i wikliny | C16 LT | 96,2 | 96,2 | 97,0 | 97,0 | 97,4 | 96,5 | 96,5 | 95,3 | 95,4 |
| Produkcja papieru i wyrobów z papieru | C17 LT | 95,8 | 95,9 | 95,5 | 95,2 | 96,8 | 96,4 | 96,6 | 95,7 | 95,8 |
| Poligrafia i reprodukcja nośników informacji, drukowanie | C18 LT | 92,2 | 92,1 | 93,1 | 93,8 | 92,3 | 92,4 | 93,8 | 95,0 | 94,7 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Produkcja mebli | C31 | LT | 96,7 | 96,8 | 96,1 | 96,1 | 97,4 | 97,3 | 96,1 | 97,5 | 96,9 |
| Pozostała produkcja wyrobów | C32 | LT | 90,3 | 90,2 | 92,7 | 94,0 | 93,6 | 94,1 | 94,7 | 94,9 | 94,6 |
| Oprogramowanie i doradztwo w zakresie informatyki | J62 | KIS | 91,0 | 92,5 | 93,0 | 91,7 | 92,2 | 93,0 | 89,9 | 90,2 | 92,9 |
| Działalność usługowa w zakresie informacji, przetwarzania danych | J63 | KIS | 88,4 | 84,7 | 83,9 | 86,9 | 91,8 | 90,1 | 89,5 | 90,1 | 88,7 |
| Doradztwo prawnicze i rachunkowo-księgowe | M69 | KIS | 83,9 | 87,7 | 91,4 | 92,3 | 91,7 | 93,0 | 92,3 | 91,5 | 92,0 |
| Doradztwo w zakresie zarządzania | M70 | KIS | 80,9 | 87,9 | 88,9 | 88,9 | 89,7 | 88,4 | 90,4 | 92,2 | 91,4 |
| Działalność w zakresie architektury i inżynierii, badania i analizy | M71 | KIS | 87,5 | 85,7 | 88,7 | 89,2 | 89,3 | 88,9 | 88,6 | 87,0 | 88,3 |
| Reklama, badanie rynku i opinii publicznej | M73 | KIS | 79,7 | 82,0 | 80,6 | 82,9 | 84,8 | 84,9 | 83,7 | 83,9 | 84,3 |
| Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna | M74 | KIS | 90,7 | 94,4 | 93,0 | 94,4 | 93,5 | 86,0 | 85,9 | 87,2 | 86,1 |
| Działalność związana z zatrudnieniem | N78 | KIS | 93,3 | 88,2 | 89,6 | 89,0 | 86,7 | 85,7 | 85,5 | 84,3 | 84,6 |
| Działalność detektywistyczna i ochroniarska | N80 | KIS | 69,3 | 64,0 | 65,7 | 60,5 | 66,0 | 63,5 | 58,6 | 55,5 | 55,9 |
| Utrzymanie porządku w budynkach i zagospodarowanie terenów zieleni | N81 | LKIS | 80,0 | 77,1 | 77,3 | 75,6 | 78,3 | 72,6 | 69,7 | 73,5 | 73,4 |
| Administracyjna obsługa biura | N82 | LKIS | 81,8 | 85,0 | 85,4 | 85,7 | 83,8 | 82,4 | 90,0 | 88,8 | 90,4 |

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych ze sprawozdania GUS F-01/I-01.

Załącznik 5.2a. Wskaźnik wielkości (w tys. zł) i dynamiki (rok poprzedni=100) rocznych kosztów pracy na jednego zatrudnionego (Lcw) oraz CAGR (w %) w sekcjach PKD i grupach według Eurostatu (ceny stałe, rok poprzedni=100)

| Sektory PKD 2007/metodologia Eurostatu* | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | Dynamika (rok bazowy = rok poprzedni) | | | | | CAGR (w %) | | | | |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|-----|
| | | | | | | | | | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | | 2011 | 2012 | 2013 | |
| Rolnictwo, leśnictwo, rybactwo i łowiectwo | A | 42,2 | 41,7 | 41,3 | 52,3 | 60,3 | 57,5 | 59,4 | 73,9 | 77,2 | 98,9 | 99,1 | 126,6 | 115,2 | 95,5 | 103,2 | 124,4 | 104,5 | 7,9 |
| Górnictwo i kopalnictwo | B | 69,4 | 69,8 | 75,2 | 83,3 | 86,5 | 91,5 | 92,6 | 103,3 | 110,2 | 100,7 | 107,7 | 110,7 | 103,9 | 105,8 | 101,1 | 111,6 | 106,7 | 6,0 |
| Przetwórstwo przemysłowe | C | 35,9 | 37,3 | 40,7 | 44,4 | 45,0 | 48,1 | 48,6 | 53,4 | 58,0 | 103,8 | 109,0 | 109,2 | 101,3 | 106,8 | 101,0 | 109,9 | 108,7 | 6,2 |
| Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną | D | 57,1 | 61,0 | 66,3 | 72,3 | 75,2 | 84,9 | 83,0 | 95,8 | 101,2 | 106,8 | 108,7 | 109,1 | 104,0 | 112,9 | 97,8 | 115,5 | 105,5 | 7,4 |
| Dostawa wody, gospodarowanie ściekami | E | 38,7 | 39,7 | 41,8 | 45,4 | 47,5 | 50,7 | 50,2 | 54,5 | 58,2 | 102,5 | 105,3 | 108,6 | 104,5 | 106,8 | 98,9 | 108,6 | 106,8 | 5,2 |
| Budownictwo | F | 39,5 | 41,7 | 45,1 | 51,1 | 55,2 | 56,4 | 59,8 | 62,9 | 65,6 | 105,4 | 108,3 | 113,3 | 108,1 | 102,2 | 105,9 | 105,2 | 104,3 | 6,5 |
| Handel detaliczny i hurtowy, naprawa pojazdów | G | 34,3 | 35,6 | 38,5 | 42,2 | 43,2 | 45,4 | 47,1 | 49,5 | 52,7 | 103,8 | 108,1 | 109,7 | 102,4 | 105,1 | 103,6 | 105,2 | 106,5 | 5,5 |
| Transport i gospodarka magazynowa | H | 38,5 | 39,6 | 41,6 | 45,3 | 47,3 | 49,5 | 51,2 | 54,0 | 57,0 | 102,9 | 105,2 | 108,7 | 104,4 | 104,8 | 103,4 | 105,4 | 105,6 | 5,0 |
| Działalność związana z zakwaterowaniem | I | 30,4 | 32,1 | 34,2 | 36,2 | 36,9 | 38,3 | 40,9 | 43,0 | 46,5 | 105,5 | 106,5 | 105,8 | 101,9 | 103,8 | 107,0 | 105,0 | 108,2 | 5,5 |
| Informacja i komunikacja | J | 71,5 | 75,6 | 77,3 | 85,2 | 87,3 | 91,5 | 95,8 | 98,6 | 104,4 | 105,7 | 102,3 | 110,2 | 102,5 | 104,8 | 104,8 | 102,9 | 105,9 | 4,9 |
| Działalność finansowa i ubezpieczeniowa | K | 69,5 | 66,1 | 80,0 | 68,1 | 74,8 | 81,3 | 86,2 | 86,2 | 88,8 | 95,1 | 121,0 | 85,2 | 109,8 | 108,7 | 106,1 | 100,0 | 103,1 | 3,1 |
| Rynek nieruchomości | L | 40,0 | 41,3 | 44,6 | 48,1 | 50,3 | 53,2 | 55,0 | 58,5 | 62,2 | 103,3 | 108,2 | 107,8 | 104,5 | 105,8 | 103,3 | 106,3 | 106,4 | 5,7 |
| Działalność profesjonalna, naukowa | M | 72,8 | 77,9 | 82,1 | 80,1 | 83,5 | 84,4 | 86,5 | 89,1 | 94,9 | 107,0 | 105,4 | 97,5 | 104,3 | 101,1 | 102,5 | 102,9 | 106,5 | 3,4 |
| Usługi administracyjne i działalności wspierająca | N | 26,0 | 27,7 | 30,7 | 37,6 | 37,1 | 39,8 | 43,4 | 46,6 | 50,2 | 106,6 | 110,7 | 122,8 | 98,4 | 107,5 | 108,9 | 107,5 | 107,6 | 8,6 |
| Edukacja | P | 68,3 | 62,5 | 68,6 | 79,2 | 76,7 | 75,3 | 74,3 | 77,1 | 86,2 | 91,6 | 109,7 | 115,4 | 96,8 | 98,3 | 98,7 | 103,7 | 111,7 | 2,9 |
| Opieka zdrowotna i pomoc społeczna | Q | 31,7 | 33,9 | 39,6 | 44,8 | 49,0 | 49,7 | 51,0 | 53,3 | 54,2 | 107,0 | 116,9 | 113,1 | 109,3 | 101,4 | 102,5 | 104,5 | 101,7 | 6,9 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| Kultura, rozrywka i rekreacja | R | 46,5 | 46,2 | 51,9 | 56,1 | 60,0 | 64,4 | 71,2 | 76,8 | 78,8 | 99,3 | 112,4 | 108,1 | 107,0 | 107,4 | 110,5 | 107,9 | 102,6 | 6,8 |
| Pozostała działalność usługowa | S | 42,3 | 47,0 | 49,6 | 53,1 | 59,8 | 45,0 | 48,2 | 53,8 | 59,9 | 111,2 | 105,6 | 107,1 | 112,7 | 75,3 | 107,1 | 111,5 | 111,3 | 4,5 |
| C – działy <i>high technology</i> | | 49,4 | 49,43 | 50,41 | 50,83 | 54,51 | 55,92 | 58,70 | 55,88 | 61,54 | 67,19 | 102,0 | 100,8 | 107,2 | 102,6 | 105,0 | 95,2 | 110,1 | 3,9 |
| C – działy <i>medium high technology</i> | | 40,2 | 40,18 | 41,53 | 44,90 | 48,49 | 49,29 | 53,32 | 54,14 | 59,57 | 65,00 | 103,3 | 108,1 | 108,0 | 101,7 | 108,2 | 101,5 | 110,0 | 6,2 |
| C – działy <i>medium low technology</i> | | 38,9 | 38,90 | 40,32 | 44,15 | 47,41 | 47,92 | 50,94 | 51,51 | 56,68 | 61,02 | 103,6 | 109,5 | 107,4 | 101,1 | 106,3 | 101,1 | 110,0 | 5,8 |
| C – działy <i>low technology</i> | | 30,1 | 30,08 | 31,44 | 34,44 | 38,37 | 38,85 | 41,22 | 41,74 | 44,78 | 49,87 | 104,5 | 109,5 | 111,4 | 101,3 | 106,1 | 101,3 | 107,3 | 6,5 |
| działy <i>knowledge intensive services</i> | | 49,4 | 49,93 | 51,98 | 55,22 | 60,38 | 62,66 | 64,03 | 66,27 | 69,63 | 72,84 | 104,1 | 106,2 | 109,4 | 103,8 | 102,2 | 103,5 | 105,1 | 4,8 |
| działy <i>less knowledge intensive services</i> | | 35,1 | 35,05 | 36,19 | 38,94 | 42,63 | 43,96 | 46,31 | 48,41 | 51,02 | 54,57 | 103,2 | 107,6 | 109,5 | 103,1 | 105,3 | 104,5 | 105,4 | 5,7 |
| usługi biznesowe razem (tubiz) | | 42,9 | 47,4 | 50,9 | 54,8 | 61,1 | 63,1 | 63,7 | 68,3 | 73,1 | 72,2 | 107,4 | 107,7 | 111,5 | 103,2 | 101,0 | 107,3 | 106,9 | 5,4 |
| usługi biznesowe działy (KIBS) | | 47,4 | 50,9 | 54,8 | 61,1 | 63,1 | 63,7 | 68,3 | 73,1 | 72,2 | 107,4 | 107,7 | 111,5 | 103,2 | 101,0 | 107,3 | 106,9 | 98,8 | 7,1 |
| usługi biznesowe działy (LKIBS) | | 33,9 | 34,9 | 38,8 | 43,4 | 44,8 | 47,8 | 51,7 | 54,6 | 58,5 | 103,0 | 111,2 | 111,8 | 103,3 | 106,5 | 108,1 | 105,7 | 107,2 | 3,9 |

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych ze sprawozdania GUS F-01/I-01.

Załącznik 5.2b. Wskaźnik wielkości (w tys. zł) i dynamiki (rok poprzedni=100) rocznych kosztów pracy na jednego zatrudnionego (Lcw) w działach według Eurostatu (ceny stałe)

| Sektory PKD 2007 / metodologia Eurostatu* | PKD 2007 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | Dynamika (rok bazowy = rok poprzedni) | | | | | CAGR (w %) | | | |
|---|----------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|------|
| | | | | | | | | | | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | | 2011 | 2012 | 2013 |
| Produkcja farmaceutyków (HT) | C21 | 65,7 | 64,8 | 67,7 | 71,7 | 76,7 | 77,6 | 77,8 | 82,2 | 88,4 | 98,6 | 104,5 | 105,9 | 107,0 | 101,2 | 100,2 | 105,7 | 107,6 | 3,8 |
| Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych (HT) | C26 | 40,7 | 43,5 | 43,8 | 47,4 | 46,2 | 50,8 | 47,2 | 53,0 | 57,9 | 106,7 | 100,7 | 108,2 | 97,6 | 109,9 | 92,8 | 112,3 | 109,3 | 4,5 |
| Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji (MHT) | C19 | 67,9 | 72,8 | 81,2 | 87,6 | 85,4 | 98,4 | 100,0 | 109,5 | 114,7 | 107,2 | 111,6 | 107,8 | 97,5 | 115,2 | 101,6 | 109,5 | 104,7 | 6,8 |
| Produkcja chemikaliów (MHT) | C20 | 45,1 | 46,2 | 51,0 | 55,1 | 56,1 | 60,6 | 60,7 | 66,6 | 71,6 | 102,4 | 110,5 | 108,1 | 101,9 | 107,9 | 100,2 | 109,8 | 107,5 | 6,0 |
| Produkcja urządzeń elektrycznych | C27 | 39,2 | 39,0 | 42,2 | 44,8 | 45,4 | 50,0 | 51,0 | 56,6 | 61,9 | 99,7 | 108,1 | 106,0 | 101,4 | 110,2 | 102,1 | 110,9 | 109,4 | 5,9 |
| Produkcja maszyn i urządzeń (MHT) | C28 | 39,3 | 41,1 | 44,9 | 48,6 | 48,4 | 52,0 | 52,5 | 59,2 | 62,6 | 104,7 | 109,1 | 108,4 | 99,5 | 107,6 | 100,9 | 112,8 | 105,7 | 6,0 |
| Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep (MHT) | C29 | 38,5 | 40,1 | 42,7 | 46,4 | 48,9 | 52,5 | 53,4 | 57,5 | 65,3 | 104,4 | 106,5 | 108,6 | 105,3 | 107,4 | 101,8 | 107,6 | 113,5 | 6,8 |
| Produkcja pozostałego sprzętu transportowego (MHT) | C30 | 41,6 | 43,8 | 47,8 | 52,1 | 50,7 | 55,0 | 56,8 | 63,0 | 65,8 | 105,3 | 109,3 | 109,0 | 97,3 | 108,4 | 103,3 | 111,0 | 104,4 | 5,9 |
| Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych (MLT) | C22 | 34,8 | 35,8 | 38,3 | 41,3 | 42,4 | 45,4 | 45,4 | 49,9 | 53,6 | 103,0 | 106,9 | 108,0 | 102,5 | 107,1 | 100,1 | 110,0 | 107,4 | 5,6 |
| Produkcja wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych (MLT) | C23 | 37,9 | 39,1 | 43,1 | 46,2 | 47,5 | 50,6 | 50,3 | 54,6 | 59,3 | 103,2 | 110,2 | 107,2 | 102,9 | 106,5 | 99,4 | 108,5 | 108,6 | 5,8 |
| Produkcja metali (MLT) | C24 | 43,6 | 47,7 | 51,0 | 54,0 | 53,5 | 57,6 | 58,7 | 63,9 | 67,1 | 109,5 | 106,8 | 105,9 | 99,0 | 107,7 | 101,9 | 109,0 | 105,0 | 5,6 |
| Produkcja metalowych wyrobów gotowych bez maszyn i urządzeń | C25 | 34,9 | 36,1 | 41,0 | 44,1 | 44,3 | 46,6 | 47,9 | 52,8 | 57,0 | 103,3 | 113,6 | 107,5 | 100,5 | 105,1 | 102,8 | 110,2 | 108,1 | 6,3 |
| Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń (MLT) | C33 | 44,2 | 45,1 | 49,6 | 54,7 | 55,7 | 59,5 | 60,7 | 68,3 | 74,8 | 102,0 | 109,8 | 110,4 | 101,7 | 106,8 | 102,1 | 112,5 | 109,4 | 6,8 |
| Produkcja artykułów spożywczych (LT) | C10 | 31,7 | 32,9 | 36,1 | 38,8 | 40,2 | 42,3 | 42,8 | 46,6 | 50,8 | 103,9 | 109,7 | 107,3 | 103,8 | 105,2 | 101,1 | 108,9 | 109,0 | 6,1 |
| Produkcja napojów (LT) | C11 | 53,5 | 54,2 | 58,3 | 61,6 | 65,8 | 69,0 | 68,5 | 76,3 | 82,6 | 101,3 | 107,6 | 105,6 | 106,8 | 104,8 | 99,4 | 111,4 | 108,1 | 5,6 |
| Produkcja wyrobów tytoniowych | C12 | 74,1 | 74,1 | 75,5 | 76,3 | 83,6 | 84,6 | 87,7 | 95,2 | 100,5 | 100,1 | 101,8 | 101,0 | 109,7 | 101,1 | 103,7 | 108,6 | 105,5 | 3,9 |
| Produkcja wyrobów tekstylnych (LT) | C13 | 25,6 | 26,2 | 28,6 | 30,8 | 32,6 | 34,3 | 34,2 | 37,8 | 41,2 | 102,3 | 109,1 | 107,7 | 105,9 | 105,3 | 99,8 | 110,4 | 108,8 | 6,1 |
| Produkcja odzieży (LT) | C14 | 19,6 | 20,2 | 22,0 | 24,8 | 24,8 | 27,6 | 28,0 | 29,9 | 32,9 | 103,0 | 108,9 | 158,6 | 71,3 | 111,0 | 101,6 | 106,8 | 109,9 | 6,7 |
| Produkcja skór i wyrobów ze skóry | C15 | 22,8 | 24,1 | 25,5 | 27,2 | 28,7 | 30,7 | 31,7 | 33,8 | 37,2 | 105,9 | 105,9 | 106,6 | 105,5 | 107,1 | 103,2 | 106,6 | 110,1 | 6,3 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| C16 | 27,0 | 27,3 | 31,2 | 33,4 | 33,8 | 36,2 | 36,0 | 40,0 | 44,8 | 101,0 | 114,4 | 106,9 | 101,3 | 107,1 | 99,5 | 111,1 | 111,9 | 6,5 |
| Produkcja wyrobów z drewna, korka (bez mebli), słomy i wikliny (LT) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C17 | 41,3 | 42,5 | 45,4 | 46,9 | 48,5 | 51,7 | 51,2 | 57,5 | 62,7 | 102,9 | 106,9 | 103,3 | 103,3 | 106,7 | 99,0 | 112,3 | 109,1 | 5,4 |
| Produkcja papieru i wyrobów z papieru (LT) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C18 | 41,1 | 42,4 | 42,3 | 48,3 | 50,6 | 54,2 | 54,0 | 57,6 | 62,8 | 103,4 | 99,7 | 114,0 | 104,9 | 107,0 | 99,7 | 106,7 | 109,2 | 5,5 |
| Poliografia i reprodukcja nośników informacji, drukowanie (LT) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C31 | 26,3 | 27,7 | 30,9 | 34,6 | 34,4 | 35,8 | 36,5 | 38,9 | 42,7 | 105,1 | 111,7 | 112,1 | 99,2 | 104,2 | 101,8 | 106,6 | 109,9 | 6,2 |
| Produkcja mebli (LT) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C32 | 29,4 | 30,7 | 33,4 | 37,6 | 38,7 | 40,6 | 41,8 | 47,3 | 50,6 | 104,2 | 109,0 | 112,7 | 102,9 | 105,0 | 103,0 | 113,0 | 106,9 | 7,0 |
| Pozostała produkcja wyrobów (LT) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| J62 | 86,4 | 88,4 | 84,4 | 93,8 | 96,4 | 103,0 | 104,5 | 109,0 | 116,6 | 102,3 | 95,5 | 111,1 | 102,7 | 106,9 | 101,5 | 104,3 | 107,0 | 3,8 |
| Oprogramowanie i doradztwo w zakresie informatyki (KIS) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| J63 | 38,3 | 69,1 | 77,3 | 80,1 | 81,5 | 83,1 | 82,2 | 85,7 | 92,0 | 180,4 | 111,9 | 103,6 | 101,8 | 101,9 | 99,0 | 104,2 | 107,4 | 11,6 |
| Działalność usługowa w zakresie informacji, przetwarzania danych (KIS) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M69 | 91,1 | 93,1 | 89,1 | 85,0 | 82,5 | 82,5 | 81,0 | 81,6 | 85,9 | 102,2 | 95,7 | 95,4 | 97,1 | 99,9 | 98,1 | 100,8 | 105,3 | -0,7 |
| Doradztwo prawnicze i rachunkowo-księgowe (KIS) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M70 | 67,2 | 82,3 | 85,5 | 81,6 | 90,4 | 88,8 | 95,6 | 93,5 | 100,7 | 122,5 | 103,8 | 95,4 | 110,8 | 98,2 | 107,7 | 97,7 | 107,7 | 5,2 |
| Doradztwo w zakresie zarządzania (KIS) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M71 | 54,9 | 60,5 | 66,1 | 71,0 | 75,0 | 74,7 | 76,5 | 78,1 | 83,0 | 110,3 | 109,2 | 107,5 | 105,5 | 99,6 | 102,4 | 102,1 | 106,3 | 5,3 |
| Działalność w zakresie architektury i inżynierii, badania i analizy techniczne | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M73 | 90,6 | 91,4 | 97,8 | 94,6 | 97,5 | 99,6 | 101,2 | 110,0 | 112,9 | 100,8 | 107,1 | 96,7 | 103,1 | 102,1 | 101,6 | 108,7 | 102,6 | 2,8 |
| Reklama, badanie rynku i opinii publicznej (KIS) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M74 | 75,6 | 77,0 | 74,8 | 70,3 | 72,6 | 61,2 | 68,2 | 75,6 | 86,9 | 101,8 | 97,1 | 94,0 | 103,3 | 84,3 | 111,5 | 110,9 | 114,9 | 1,8 |
| Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (KIS) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N78 | 33,1 | 32,9 | 35,0 | 37,6 | 40,6 | 44,8 | 44,9 | 47,1 | 49,9 | 99,4 | 106,2 | 107,4 | 107,9 | 110,4 | 100,2 | 105,0 | 105,9 | 5,2 |
| Działalność związana z zatrudnieniem (KIS) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N80 | 23,0 | 24,6 | 26,9 | 37,0 | 33,7 | 34,3 | 38,4 | 42,8 | 44,4 | 107,2 | 109,1 | 137,7 | 91,2 | 101,8 | 111,7 | 111,6 | 103,7 | 8,6 |
| Działalność detektywistyczna i ochroniarska (KIS) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N81 | 23,4 | 24,0 | 26,4 | 29,8 | 31,2 | 32,6 | 34,7 | 35,3 | 39,7 | 102,5 | 109,8 | 113,0 | 104,7 | 104,5 | 106,5 | 101,9 | 112,3 | 6,8 |
| Utrzymanie porządku w budynkach i zagospodarowanie terenów zieleni (LKIS) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N82 | 40,4 | 45,2 | 48,1 | 54,3 | 53,7 | 62,7 | 60,5 | 64,8 | 73,2 | 111,8 | 106,5 | 112,8 | 99,0 | 116,7 | 96,4 | 107,2 | 113,0 | 7,7 |
| Administracyjna obsługa biura (LKIS) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych ze sprawozdania GUS F-01/I-01.

Załącznik 5.3. Estymacja Cochrane-Orcutt w działach usług biznesowych LKIBS; zmienna zależna (Y): $\Delta_kosztpracy_1zatr$

Wykorzystane obserwacje 2:1-9:2 (N = 16)

$\rho = -0,666697$

| | współczynnik | błąd standardowy | t-Studenta | wartość p |
|----------------|--------------|------------------|------------|--------------|
| Δ_OUTs | 0,182742 | 0,0450820 | 4,054 | 0,0012 *** |
| Δ_VA/Z | 0,525534 | 0,0917519 | 5,728 | 5,22e-05 *** |

Podstawowe statystyki dla danych quasi-różnicowanych (ρ):

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Średn. aryt. zm. zależnej | 0,046951 |
| Odch. stand. zm. zależnej | 0,055205 |
| Suma kwadratów reszt | 0,008320 |
| Błąd standardowy reszt | 0,024379 |
| Wsp. determ. R-kwadrat | 0,831477 |
| Skorygowany R-kwadrat | 0,819440 |
| F(2, 14) | 98,99165 |
| Wartość p dla testu F | 5,48e-09 |
| Autokorel. reszt - ρ_1 | -0,218486 |
| Stat. Durbina-Watsona | 2,406270 |

Test na normalność rozkładu reszt –

Hipoteza zerowa: składnik losowy ma rozkład normalny

Statystyka testu: Chi-kwadrat(2) = 3,05798 z wartością p = 0,216754

Test ARCH dla rzędu opóźnienia 2 –

Hipoteza zerowa: efekt ARCH nie występuje

Statystyka testu: LM = 1,28068 z wartością p = P(Chi-kwadrat(2) > 1,28068) = 0,527113

Restrykcje dla testu COMFAC –

Hipoteza zerowa: Restrykcje zaakceptowane

Statystyka testu: F(2, 11) = 0,309642 z wartością p = P(F(2, 11) > 0,309642) = 0,7399

Załącznik 6.1. Wskaźnik produktywności pracy na jedną roboczogodzinę (VA/T) (w zł/h) (ceny stałe)

| Sektory PKD 2007 /metodologia Eurostatu* | Dynamika (rok poprzedni = 100) | | | | | | | | | | | | | CAGR (w %) | | | | |
|--|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|------|
| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2006-2013 | | | | | | | | |
| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | | 2011 | 2012 | 2013 | |
| Rolnictwo, leśnictwo, rybactwo i łowiectwo | 29,8 | 28,6 | 35,0 | 40,5 | 53,2 | 49,4 | 57,1 | 69,5 | 83,3 | 96,0 | 122,6 | 115,6 | 131,3 | 92,9 | 115,6 | 121,5 | 119,9 | 13,7 |
| Górnictwo i kopalnictwo | 75,8 | 79,4 | 82,4 | 98,7 | 87,5 | 106,4 | 122,9 | 123,7 | 125,1 | 104,8 | 103,7 | 119,9 | 88,6 | 121,6 | 115,6 | 100,6 | 101,1 | 6,5 |
| Przetwórstwo przemysłowe | 37,6 | 40,2 | 44,4 | 43,3 | 47,7 | 47,7 | 50,5 | 52,4 | 57,9 | 107,1 | 110,3 | 97,5 | 110,2 | 100,0 | 106,0 | 103,7 | 110,6 | 5,6 |
| Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną | 106,3 | 118,5 | 124,1 | 129,1 | 156,1 | 165,4 | 166,5 | 203,3 | 214,4 | 111,5 | 104,7 | 104,0 | 121,0 | 106,0 | 100,7 | 122,1 | 105,4 | 9,2 |
| Dostawa wody, gospodarowanie ściekami | 34,6 | 35,9 | 38,4 | 42,6 | 45,3 | 49,5 | 50,2 | 54,8 | 65,9 | 103,9 | 107,0 | 110,9 | 106,2 | 109,3 | 101,4 | 109,1 | 120,4 | 8,4 |
| Budownictwo | 28,0 | 32,6 | 35,3 | 41,7 | 42,9 | 38,9 | 39,1 | 36,1 | 39,9 | 116,5 | 108,1 | 118,0 | 103,0 | 90,7 | 100,6 | 92,3 | 110,6 | 4,5 |
| Handel detaliczny i hurtowy, naprawa pojazdów | 33,4 | 37,3 | 40,5 | 42,0 | 40,9 | 42,9 | 43,4 | 43,6 | 48,0 | 111,5 | 108,6 | 103,9 | 97,3 | 104,9 | 101,2 | 100,4 | 110,2 | 4,6 |
| Transport i gospodarka magazynowa | 31,9 | 35,0 | 36,1 | 35,8 | 37,2 | 39,3 | 40,8 | 41,8 | 46,7 | 110,0 | 103,0 | 99,2 | 104,0 | 105,7 | 103,9 | 102,2 | 111,7 | 4,9 |
| Działalność związana z zakwaterowaniem | 16,0 | 18,3 | 20,6 | 19,2 | 19,4 | 20,0 | 22,6 | 23,1 | 24,3 | 114,6 | 112,3 | 93,4 | 101,0 | 103,2 | 113,0 | 102,2 | 105,0 | 5,4 |
| Informacja i komunikacja | 122,6 | 121,5 | 120,9 | 123,0 | 120,1 | 128,1 | 130,9 | 133,8 | 130,9 | 99,1 | 99,5 | 101,7 | 97,6 | 106,6 | 102,3 | 102,2 | 97,9 | 0,8 |
| Działalność finansowa i ubezpieczeniowa | 14,2 | 13,7 | 17,0 | 18,1 | 17,6 | 22,6 | 24,6 | 24,4 | 26,8 | 96,2 | 124,2 | 106,3 | 97,4 | 128,4 | 108,7 | 99,2 | 109,9 | 8,2 |
| Rynek nieruchomości | 39,1 | 36,7 | 41,2 | 38,7 | 47,2 | 47,0 | 51,1 | 56,7 | 64,2 | 93,9 | 112,4 | 93,8 | 122,0 | 99,7 | 108,6 | 111,0 | 113,3 | 6,4 |
| Działalność profesjonalna, naukowa | 31,0 | 33,4 | 35,7 | 32,4 | 36,7 | 39,3 | 40,6 | 44,2 | 48,2 | 107,7 | 106,8 | 90,8 | 113,2 | 107,2 | 103,3 | 108,7 | 109,1 | 5,7 |
| Usługi administracyjne i działalność wspierająca | 17,1 | 18,0 | 21,4 | 25,9 | 24,9 | 25,4 | 29,0 | 30,8 | 33,9 | 105,2 | 118,9 | 120,8 | 96,3 | 101,8 | 114,4 | 106,1 | 109,9 | 8,9 |
| Edukacja | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,7 | 0,7 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,8 | 125,9 | 122,5 | 144,1 | 107,6 | 70,5 | 101,5 | 113,7 | 132,8 | 12,6 |
| Opieka zdrowotna i pomoc społeczna | 1,9 | 2,2 | 2,6 | 3,5 | 4,3 | 4,9 | 5,6 | 6,4 | 7,7 | 117,0 | 119,6 | 133,6 | 121,2 | 115,3 | 113,3 | 115,1 | 119,1 | 19,1 |
| Kultura, rozrywka i rekreacja | 9,8 | 10,1 | 12,4 | 14,7 | 15,7 | 15,4 | 15,4 | 16,3 | 15,3 | 102,3 | 123,1 | 119,1 | 106,4 | 97,9 | 100,1 | 106,0 | 94,2 | 5,7 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Pozostała działalność usługowa | S | 20,9 | 23,7 | 25,9 | 25,5 | 28,1 | 19,5 | 23,0 | 25,4 | 27,3 | 113,8 | 109,2 | 98,2 | 110,2 | 69,4 | 117,9 | 110,8 | 107,4 | 3,4 |
| C – działy <i>high technology</i> | HT* | 55,3 | 56,2 | 52,6 | 57,8 | 61,2 | 68,5 | 62,6 | 64,5 | 78,1 | 101,5 | 93,7 | 109,7 | 106,0 | 111,9 | 91,3 | 103,0 | 121,2 | 4,4 |
| C – działy <i>medium high technology</i> | MHT* | 44,8 | 47,0 | 49,4 | 50,8 | 59,4 | 59,5 | 64,4 | 66,4 | 74,0 | 104,8 | 105,1 | 102,9 | 116,9 | 100,2 | 108,1 | 103,2 | 111,5 | 6,5 |
| C – działy <i>medium low technology</i> | MLT* | 45,1 | 48,6 | 54,7 | 49,0 | 50,4 | 52,7 | 55,2 | 55,8 | 58,9 | 107,8 | 112,6 | 89,6 | 102,9 | 104,6 | 104,6 | 101,2 | 105,5 | 3,4 |
| C – działy <i>low technology</i> | LT* | 27,9 | 30,3 | 34,1 | 33,9 | 38,5 | 36,1 | 38,6 | 36,4 | 46,7 | 108,6 | 112,5 | 99,3 | 113,7 | 93,9 | 106,7 | 94,3 | 128,4 | 6,6 |
| Działy <i>knowledge intensive services</i> | KIS* | 16,4 | 16,4 | 17,6 | 19,7 | 20,5 | 22,0 | 23,1 | 24,4 | 25,9 | 100,1 | 107,2 | 111,8 | 103,9 | 107,3 | 105,1 | 105,7 | 106,2 | 5,9 |
| Działy <i>less knowledge intensive services</i> | LKIS* | 31,8 | 34,9 | 37,9 | 39,0 | 38,9 | 40,4 | 42,1 | 42,9 | 47,2 | 109,7 | 108,8 | 102,9 | 99,7 | 103,8 | 104,1 | 101,9 | 110,1 | 5,1 |
| Usługi biznesowe razem | ubiz | 20,8 | 22,0 | 24,4 | 25,7 | 27,7 | 28,9 | 31,7 | 34,1 | 35,5 | 105,9 | 110,5 | 105,4 | 107,9 | 104,3 | 109,8 | 107,5 | 104,1 | 6,9 |
| Usługi biznesowe działy KIBS | KIBS | 29,6 | 31,3 | 34,2 | 35,4 | 37,7 | 38,2 | 42,7 | 45,0 | 45,2 | 105,4 | 109,5 | 103,3 | 106,5 | 101,3 | 111,8 | 105,5 | 100,5 | 5,4 |
| Usługi biznesowe działy LKIBS | LKIBS | 6,0 | 6,6 | 7,8 | 9,1 | 9,9 | 11,1 | 11,9 | 12,8 | 14,7 | 108,9 | 118,7 | 117,1 | 108,8 | 112,0 | 107,6 | 107,0 | 114,7 | 11,8 |

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych ze sprawozdania GUS F-01/I-01.

Załącznik 6.2. Wskaźnik produktywności pracy na jedną roboczogodzinę (S/T) w zł/h

| Sektory PKD 2007/metodologia Eurostatu* | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | Dynamika (rok poprzedni = 100) | | | | | | | CAGR (w %) | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|-------|------|
| | | | | | | | | | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | | 2013 | |
| Rolnictwo, leśnictwo, rybactwo i łowiectwo | A | 90,5 | 95,0 | 99,2 | 123,4 | 144,8 | 137,7 | 155,9 | 196,9 | 205,5 | 105,0 | 104,4 | 124,4 | 117,4 | 95,0 | 113,3 | 126,3 | 104,4 | 10,8 |
| Górnictwo i kopalnictwo | B | 112,4 | 124,7 | 130,3 | 147,9 | 139,0 | 166,4 | 193,4 | 201,7 | 206,6 | 111,0 | 104,4 | 113,6 | 93,9 | 119,7 | 116,2 | 104,3 | 102,4 | 7,9 |
| Przetwórstwo przemysłowe | C | 165,4 | 181,1 | 199,3 | 205,0 | 214,4 | 233,8 | 257,0 | 283,3 | 299,0 | 109,4 | 110,1 | 102,9 | 104,6 | 109,1 | 109,9 | 110,2 | 105,5 | 7,7 |
| Wytworzenie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną | D | 421,2 | 476,8 | 500,1 | 586,3 | 644,7 | 605,5 | 651,3 | 762,7 | 851,1 | 113,2 | 104,9 | 117,2 | 110,0 | 93,9 | 107,6 | 117,1 | 111,6 | 9,2 |
| Dostawa wody, gospodarowanie ściekami | E | 62,8 | 67,3 | 74,7 | 84,9 | 87,2 | 108,9 | 110,7 | 113,7 | 122,2 | 107,2 | 111,0 | 113,8 | 102,7 | 124,9 | 101,7 | 102,6 | 107,5 | 8,7 |
| Budownictwo | F | 105,2 | 119,1 | 129,6 | 147,1 | 151,2 | 151,6 | 165,7 | 164,3 | 164,8 | 113,2 | 108,8 | 113,5 | 102,8 | 100,3 | 109,3 | 99,2 | 100,3 | 5,8 |
| Handel detaliczny i hurtowy, naprawa pojazdów | G | 327,2 | 355,1 | 367,4 | 366,8 | 361,6 | 388,2 | 425,0 | 443,2 | 466,2 | 108,5 | 103,5 | 99,8 | 98,6 | 107,4 | 109,5 | 104,3 | 105,2 | 4,5 |
| Transport i gospodarka magazynowa | H | 79,2 | 86,7 | 91,2 | 91,5 | 94,7 | 104,9 | 111,6 | 118,5 | 127,6 | 109,5 | 105,2 | 100,3 | 103,6 | 110,8 | 106,4 | 106,2 | 107,6 | 6,1 |
| Działalność związana z zakwaterowaniem | I | 34,7 | 39,4 | 42,3 | 41,4 | 41,9 | 42,5 | 48,8 | 51,3 | 55,6 | 113,5 | 107,2 | 97,9 | 101,3 | 101,2 | 114,9 | 105,2 | 108,3 | 6,0 |
| Informacja i komunikacja | J | 251,9 | 256,0 | 260,6 | 270,4 | 264,5 | 272,8 | 279,3 | 283,4 | 288,1 | 101,6 | 101,8 | 103,7 | 97,8 | 103,1 | 102,4 | 101,5 | 101,6 | 1,7 |
| Działalność finansowa i ubezpieczeniowa | K | 34,6 | 36,3 | 43,8 | 45,9 | 51,5 | 56,3 | 71,7 | 70,7 | 81,8 | 104,9 | 120,9 | 104,6 | 112,2 | 109,3 | 127,5 | 98,5 | 115,8 | 11,4 |
| Rynek nieruchomości | L | 97,7 | 96,9 | 100,7 | 105,5 | 118,2 | 129,4 | 136,8 | 152,8 | 161,2 | 99,3 | 103,9 | 104,8 | 112,0 | 109,5 | 105,7 | 111,6 | 105,5 | 6,5 |
| Działalność profesjonalna, naukowa | M | 82,1 | 87,9 | 93,9 | 95,8 | 119,1 | 122,4 | 101,6 | 105,6 | 109,7 | 107,0 | 106,9 | 102,0 | 124,3 | 102,8 | 83,0 | 104,0 | 103,8 | 3,7 |
| Usługi administracyjne i działalność wspierająca | N | 27,2 | 30,4 | 36,3 | 45,4 | 46,0 | 48,1 | 53,9 | 56,1 | 60,0 | 111,5 | 119,6 | 125,0 | 101,4 | 104,5 | 111,9 | 104,3 | 106,9 | 10,4 |
| Edukacja | P | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,9 | 1,0 | 0,9 | 0,9 | 1,0 | 1,1 | 123,5 | 114,1 | 141,1 | 109,7 | 87,8 | 98,4 | 114,4 | 117,1 | 12,3 |
| Opieka zdrowotna i pomoc społeczna | Q | 3,5 | 4,1 | 4,9 | 6,6 | 8,2 | 9,5 | 11,2 | 13,1 | 15,2 | 116,4 | 118,9 | 135,2 | 123,9 | 116,8 | 117,5 | 117,2 | 115,9 | 20,1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| Kultura, rozrywka i rekreacja | R | 35,2 | 36,8 | 48,0 | 64,8 | 77,7 | 66,0 | 64,9 | 62,7 | 62,1 | 104,5 | 130,6 | 135,0 | 119,9 | 84,9 | 98,4 | 96,5 | 99,1 | 7,4 |
| Pozostała działalność usługowa | S | 50,2 | 54,5 | 64,6 | 64,9 | 74,1 | 46,8 | 55,2 | 63,9 | 81,7 | 108,5 | 118,5 | 100,4 | 114,2 | 63,2 | 117,9 | 115,7 | 128,0 | 6,3 |
| C – działy <i>high technology</i> | HT* | 227,1 | 264,7 | 261,6 | 261,9 | 315,3 | 405,0 | 345,5 | 368,8 | 394,1 | 116,6 | 98,8 | 100,1 | 120,4 | 128,4 | 85,3 | 106,7 | 106,9 | 7,1 |
| C – działy <i>medium high technology</i> | MHT* | 199,4 | 212,3 | 226,8 | 230,2 | 254,4 | 279,3 | 297,2 | 317,9 | 341,1 | 106,5 | 106,8 | 101,5 | 110,5 | 109,8 | 106,4 | 107,0 | 107,3 | 6,9 |
| C – działy <i>medium low technology</i> | MLT* | 190,1 | 215,2 | 237,4 | 252,4 | 241,8 | 273,4 | 314,6 | 341,3 | 345,4 | 113,2 | 110,3 | 106,3 | 95,8 | 113,1 | 115,1 | 108,5 | 101,2 | 7,8 |
| C – działy <i>low technology</i> | LT* | 130,5 | 137,3 | 153,8 | 153,3 | 166,2 | 167,5 | 185,3 | 194,8 | 232,7 | 105,2 | 112,0 | 99,7 | 108,4 | 100,8 | 110,6 | 105,2 | 119,4 | 7,5 |
| Działy <i>knowledge intensive services</i> | KIS* | 35,8 | 36,6 | 39,9 | 46,2 | 50,6 | 51,3 | 52,8 | 55,1 | 58,5 | 102,2 | 109,0 | 115,8 | 109,5 | 101,3 | 103,0 | 104,4 | 106,1 | 6,3 |
| Działy <i>less knowledge intensive services</i> | LKIS* | 221,2 | 240,9 | 253,4 | 256,2 | 255,2 | 272,1 | 295,5 | 309,6 | 326,4 | 108,9 | 105,2 | 101,1 | 99,6 | 106,6 | 108,6 | 104,8 | 105,4 | 5,0 |
| Usługi biznesowe razem | ubiz | 47,0 | 48,9 | 53,0 | 58,3 | 68,4 | 69,4 | 66,3 | 71,3 | 71,3 | 104,2 | 108,2 | 110,0 | 117,4 | 101,4 | 95,6 | 107,6 | 99,9 | 5,3 |
| Usługi biznesowe działy KIBS | KIBS | 68,8 | 71,3 | 76,3 | 82,0 | 95,7 | 93,0 | 89,9 | 95,1 | 91,3 | 103,6 | 107,0 | 107,6 | 116,6 | 97,2 | 96,7 | 105,8 | 96,0 | 3,6 |
| Usługi biznesowe działy LKIBS | LKIBS | 68,8 | 68,7 | 73,2 | 80,3 | 87,5 | 94,9 | 101,5 | 111,0 | 116,1 | 99,9 | 106,5 | 109,8 | 108,9 | 108,5 | 107,0 | 109,3 | 104,6 | 6,8 |

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych ze sprawozdania GUS F-01/I-01.

Załącznik 6.3. Wielkość, dynamika i CAGR (w %) wskaźnika produktywności pracy (VA/koszty pracy)

| Sektory PKD 2007 /metodologia Eurostatu* | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | Dynamika (rok bazowy = 2005) | | | | | CAGR (w %) | | | |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|------|
| | | | | | | | | | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | | 2011 | 2012 | 2013 |
| | | | | | | | | | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | | 2011 | 2012 | 2013 |
| Rolnictwo, leśnictwo, rybactwo i łowiectwo | 1,43 | 1,39 | 1,72 | 1,56 | 1,80 | 1,78 | 1,99 | 1,97 | 2,32 | 97,0 | 120,0 | 108,7 | 125,9 | 124,0 | 139,0 | 137,5 | 161,8 | 6,2 |
| Górnictwo i kopalnictwo | 1,87 | 1,91 | 1,85 | 1,98 | 1,70 | 2,00 | 2,30 | 2,07 | 1,96 | 102,2 | 98,7 | 106,0 | 90,8 | 106,8 | 122,8 | 110,7 | 104,8 | 0,6 |
| Przetwórstwo przemysłowe | 2,17 | 2,20 | 2,20 | 1,98 | 2,14 | 2,06 | 2,16 | 2,01 | 2,06 | 101,4 | 101,3 | 91,2 | 98,3 | 94,7 | 99,5 | 92,7 | 94,6 | -0,6 |
| Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną | 3,25 | 3,37 | 3,26 | 3,08 | 3,57 | 3,39 | 3,43 | 3,65 | 3,64 | 103,6 | 100,3 | 94,7 | 109,7 | 104,4 | 105,3 | 112,3 | 111,8 | 1,4 |
| Dostawa wody, gospodarowanie ściekami | 2,09 | 2,12 | 2,11 | 2,14 | 2,15 | 2,22 | 2,23 | 2,22 | 2,45 | 101,4 | 101,2 | 102,6 | 103,1 | 106,4 | 106,6 | 117,2 | | 2,0 |
| Budownictwo | 1,66 | 1,78 | 1,80 | 1,92 | 1,85 | 1,70 | 1,71 | 1,47 | 1,56 | 107,5 | 108,2 | 115,9 | 111,7 | 102,3 | 102,9 | 88,6 | 94,1 | -0,8 |
| Handel detaliczny i hurtowy, naprawa pojazdów | 2,15 | 2,23 | 2,23 | 2,12 | 1,99 | 2,02 | 1,98 | 1,90 | 1,99 | 104,0 | 103,8 | 98,9 | 92,6 | 94,1 | 92,2 | 88,3 | 92,7 | -1,0 |
| Transport i gospodarka magazynowa | 1,60 | 1,70 | 1,68 | 1,57 | 1,57 | 1,59 | 1,65 | 1,61 | 1,73 | 105,7 | 105,0 | 97,8 | 98,1 | 98,9 | 102,8 | 100,5 | 107,8 | 1,0 |
| Działalność związana z zakwaterowaniem | 1,80 | 1,86 | 1,87 | 1,76 | 1,71 | 1,74 | 1,76 | 1,72 | 1,70 | 103,3 | 103,7 | 97,4 | 94,5 | 96,1 | 97,5 | 95,5 | 94,0 | -0,7 |
| Informacja i komunikacja | 3,35 | 3,22 | 3,06 | 2,84 | 2,67 | 2,75 | 2,65 | 2,62 | 2,43 | 96,2 | 91,4 | 85,0 | 79,9 | 82,1 | 79,2 | 78,3 | 72,6 | -3,9 |
| Działalność finansowa i ubezpieczeniowa | 3,80 | 3,37 | 3,84 | 3,01 | 2,80 | 3,25 | 3,18 | 2,94 | 2,88 | 88,8 | 101,0 | 79,2 | 73,6 | 85,6 | 83,9 | 77,5 | 75,9 | -3,4 |
| Rynek nieruchomości | 2,28 | 2,13 | 2,21 | 1,95 | 2,23 | 2,07 | 2,15 | 2,19 | 2,36 | 93,3 | 97,1 | 85,4 | 98,0 | 90,7 | 94,5 | 96,2 | 103,6 | 0,4 |
| Działalność profesjonalna, naukowa | 1,61 | 1,62 | 1,56 | 1,45 | 1,48 | 1,56 | 1,54 | 1,56 | 1,64 | 100,9 | 97,5 | 90,2 | 92,0 | 96,9 | 95,8 | 97,1 | 102,0 | 0,2 |
| Usługi administrowania i działalność wspierająca | 1,45 | 1,40 | 1,48 | 1,46 | 1,42 | 1,39 | 1,41 | 1,40 | 1,41 | 96,4 | 101,5 | 100,7 | 97,3 | 95,4 | 96,7 | 96,6 | 96,6 | -0,3 |
| Edukacja | 1,43 | 1,58 | 1,56 | 1,48 | 1,54 | 1,45 | 1,39 | 1,38 | 1,30 | 110,6 | 109,2 | 103,4 | 108,1 | 101,9 | 97,2 | 96,8 | 91,1 | -1,2 |
| Opieka zdrowotna i pomoc społeczna | 1,30 | 1,31 | 1,31 | 1,36 | 1,36 | 1,35 | 1,31 | 1,31 | 1,38 | 100,9 | 100,6 | 104,8 | 105,1 | 103,6 | 100,8 | 101,0 | 106,1 | 0,7 |
| Kultura, rozrywka i rekreacja | 3,96 | 3,73 | 4,00 | 4,01 | 3,65 | 3,39 | 3,08 | 3,00 | 2,67 | 94,1 | 101,0 | 101,2 | 92,1 | 85,6 | 77,9 | 75,8 | 67,5 | -4,8 |
| Pozostała działalność usługowa | 1,56 | 1,64 | 1,69 | 1,56 | 1,49 | 1,56 | 1,51 | 1,47 | 1,45 | 105,2 | 108,6 | 100,3 | 95,8 | 100,4 | 96,7 | 94,1 | 93,2 | -0,9 |
| C – działy <i>high technology</i> | 2,08 | 2,04 | 1,90 | 1,92 | 1,94 | 2,13 | 2,06 | 1,94 | 2,13 | 98,5 | 91,4 | 92,5 | 93,6 | 102,4 | 99,4 | 93,5 | 102,5 | 0,3 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|------|
| C – działy medium high technology | MHT* | 2,11 | 2,12 | 2,05 | 1,93 | 2,18 | 2,06 | 2,22 | 2,05 | 2,11 | 100,4 | 97,1 | 91,5 | 103,3 | 97,8 | 105,2 | 97,2 | 100,0 | 0,0 |
| C – działy medium low technology | MLT* | 2,35 | 2,40 | 2,46 | 2,08 | 2,07 | 2,08 | 2,19 | 2,00 | 1,96 | 102,4 | 104,9 | 88,7 | 88,4 | 88,8 | 93,4 | 85,3 | 83,5 | -2,2 |
| C – działy low technology | LT* | 2,08 | 2,12 | 2,14 | 1,95 | 2,19 | 2,02 | 2,10 | 2,01 | 2,10 | 102,1 | 102,7 | 93,6 | 105,4 | 97,1 | 100,8 | 96,6 | 100,9 | 0,1 |
| Działy knowledge intensive services | KIS* | 2,23 | 2,13 | 2,07 | 1,94 | 1,90 | 1,95 | 1,90 | 1,88 | 1,84 | 95,3 | 92,5 | 86,9 | 84,9 | 87,2 | 85,2 | 84,2 | 82,4 | -2,4 |
| Działy less knowledge intensive services | LKIS* | 2,02 | 2,10 | 2,12 | 2,01 | 1,93 | 1,94 | 1,93 | 1,87 | 1,96 | 103,7 | 104,7 | 99,4 | 95,2 | 95,7 | 95,7 | 92,6 | 97,0 | -0,4 |
| Usługi biznesowe razem | ubiz | 1,46 | 1,43 | 1,42 | 1,36 | 1,38 | 1,39 | 1,40 | 1,37 | 1,42 | 98,2 | 97,2 | 93,3 | 94,5 | 95,4 | 95,6 | 94,0 | 97,2 | -0,3 |
| Usługi biznesowe działy KIBS | KIBS | 1,48 | 1,45 | 1,42 | 1,36 | 1,38 | 1,41 | 1,41 | 1,38 | 1,43 | 98,4 | 96,4 | 92,0 | 93,7 | 95,3 | 95,4 | 93,4 | 96,9 | -0,4 |
| Usługi biznesowe działy LKIBS | LKIBS | 1,34 | 1,30 | 1,39 | 1,40 | 1,36 | 1,30 | 1,32 | 1,33 | 1,33 | 96,6 | 103,5 | 104,2 | 101,2 | 97,0 | 98,1 | 99,0 | 99,1 | -0,1 |

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych ze sprawozdania GUS F-01/I-01.

Załącznik 6.4. Wielkość, dynamika i CAGR (w %) wskaźnika produktywności pracy (sprzedaż/ koszty pracy)

| Sektory PKD 2007 /metodologia Eurostatu* | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | Dynamika (rok bazowy = 2005) | | | | | CAGR (w %) | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|------|
| | | | | | | | | | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | | 2011 | 2012 | 2013 |
| | | | | | | | | | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | | 2011 | 2012 | 2013 |
| A Rolnictwo, łowiectwo, rybactwo i łowiectwo | 4,35 | 4,62 | 4,86 | 4,74 | 4,91 | 4,94 | 5,43 | 5,58 | 5,72 | 106,1 | 111,7 | 108,9 | 112,8 | 113,6 | 124,9 | 128,3 | 131,4 | 3,5 |
| B Górnictwo i kopalnictwo | 2,77 | 3,00 | 2,92 | 2,97 | 2,70 | 3,13 | 3,62 | 3,38 | 3,24 | 108,3 | 105,3 | 107,2 | 97,3 | 112,7 | 130,4 | 121,8 | 116,7 | 2,0 |
| C Przetwórstwo przemysłowe | 9,57 | 9,92 | 9,89 | 9,39 | 9,61 | 10,10 | 11,00 | 10,89 | 10,61 | 103,7 | 103,3 | 98,1 | 100,4 | 105,5 | 114,9 | 113,8 | 110,8 | 1,3 |
| D Wytworzenie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną | 12,89 | 13,56 | 13,15 | 14,00 | 14,74 | 12,43 | 13,40 | 13,71 | 14,44 | 105,2 | 102,0 | 108,6 | 114,3 | 96,4 | 104,0 | 106,3 | 112,0 | 1,4 |
| E Dostawa wody, gospodarowanie ściekami | 3,79 | 3,97 | 4,11 | 4,27 | 4,15 | 4,89 | 4,91 | 4,61 | 4,54 | 104,6 | 108,3 | 112,6 | 109,4 | 129,0 | 129,5 | 121,5 | 119,6 | 2,3 |
| F Budownictwo | 6,24 | 6,51 | 6,59 | 6,79 | 6,53 | 6,62 | 7,23 | 6,69 | 6,45 | 104,4 | 105,8 | 108,9 | 104,8 | 106,1 | 115,9 | 107,3 | 103,4 | 0,4 |
| G Handel detaliczny i hurtowy, naprawa pojazdów | 21,03 | 21,28 | 20,23 | 18,53 | 17,58 | 18,31 | 19,40 | 19,29 | 19,32 | 101,2 | 96,2 | 88,1 | 83,6 | 87,0 | 92,2 | 91,7 | 91,9 | -1,1 |
| H Transport i gospodarka magazynowa | 3,99 | 4,20 | 4,26 | 4,01 | 4,01 | 4,23 | 4,51 | 4,58 | 4,73 | 105,3 | 106,8 | 100,6 | 100,4 | 106,1 | 113,1 | 114,8 | 118,5 | 2,1 |
| I Działalność związana z zakwaterowaniem | 3,92 | 4,01 | 3,85 | 3,78 | 3,68 | 3,68 | 3,79 | 3,83 | 3,88 | 102,3 | 98,1 | 96,5 | 94,0 | 93,8 | 96,7 | 97,5 | 99,0 | -0,1 |
| J Informacja i komunikacja | 6,87 | 6,78 | 6,59 | 6,25 | 5,88 | 5,85 | 5,65 | 5,55 | 5,35 | 98,7 | 95,9 | 90,9 | 85,6 | 85,2 | 82,2 | 80,8 | 77,8 | -3,1 |
| K Działalność finansowa i ubezpieczeniowa | 9,22 | 8,93 | 9,88 | 7,62 | 8,16 | 8,09 | 9,29 | 8,53 | 8,81 | 96,8 | 107,2 | 82,7 | 88,6 | 87,7 | 100,8 | 92,5 | 95,5 | -0,6 |
| L Rynek nieruchomości | 5,69 | 5,62 | 5,41 | 5,31 | 5,59 | 5,68 | 5,77 | 5,91 | 5,92 | 98,7 | 94,9 | 93,2 | 98,2 | 99,8 | 101,2 | 103,7 | 104,0 | 0,5 |
| M Działalność profesjonalna, naukowa | 4,25 | 4,26 | 4,12 | 4,28 | 4,79 | 4,84 | 3,84 | 3,72 | 3,73 | 100,3 | 97,0 | 100,9 | 112,9 | 114,0 | 90,5 | 87,7 | 87,7 | -1,6 |
| N Usługi administracyjne i działalność wspierająca | 2,31 | 2,36 | 2,50 | 2,57 | 2,62 | 2,63 | 2,61 | 2,56 | 2,49 | 102,1 | 108,1 | 111,1 | 113,0 | 113,8 | 112,7 | 110,7 | 107,6 | 0,9 |
| P Edukacja | 2,17 | 2,35 | 2,16 | 2,01 | 2,14 | 2,51 | 2,32 | 2,33 | 1,93 | 108,5 | 99,7 | 92,5 | 98,6 | 115,6 | 107,0 | 107,3 | 89,0 | -1,5 |
| Q Opieka zdrowotna i pomoc społeczna | 2,42 | 2,43 | 2,41 | 2,54 | 2,60 | 2,60 | 2,62 | 2,67 | 2,73 | 100,4 | 99,5 | 104,9 | 107,5 | 107,4 | 108,4 | 110,5 | 113,0 | 1,5 |
| R Kultura, rozrywka i rekreacja | 14,15 | 13,62 | 15,50 | 17,63 | 18,07 | 14,56 | 13,04 | 11,55 | 10,83 | 96,2 | 109,5 | 124,5 | 127,7 | 102,9 | 92,1 | 81,6 | 76,5 | -3,3 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Pozostała działalność usługowa | S | 3,75 | 3,77 | 4,22 | 3,98 | 3,94 | 3,76 | 3,62 | 3,68 | 4,35 | 100,3 | 112,3 | 106,1 | 104,9 | 100,2 | 96,5 | 98,0 | 115,8 | 1,9 |
| C – działy <i>high technology</i> | HT* | 8,53 | 9,64 | 9,43 | 8,70 | 10,01 | 12,56 | 11,40 | 11,10 | 10,73 | 113,0 | 110,6 | 102,1 | 117,4 | 147,3 | 133,7 | 130,2 | 125,9 | 2,9 |
| C – działy <i>medium high technology</i> | MHT* | 9,38 | 9,56 | 9,40 | 8,73 | 9,32 | 9,67 | 10,24 | 9,80 | 9,71 | 102,0 | 100,2 | 93,1 | 99,4 | 103,1 | 109,2 | 104,5 | 103,5 | 0,4 |
| C – działy <i>medium low technology</i> | MLT* | 9,90 | 10,65 | 10,68 | 10,72 | 9,95 | 10,81 | 12,50 | 12,23 | 11,50 | 107,6 | 107,9 | 108,3 | 100,5 | 109,2 | 126,3 | 123,6 | 116,2 | 1,9 |
| C – działy <i>low technology</i> | LT* | 9,71 | 9,60 | 9,62 | 8,81 | 9,46 | 9,35 | 10,06 | 10,43 | 10,46 | 98,9 | 99,1 | 90,7 | 97,4 | 96,4 | 103,7 | 107,5 | 107,7 | 0,9 |
| Działy <i>knowledge intensive services</i> | KIS* | 4,87 | 4,74 | 4,68 | 4,55 | 4,68 | 4,54 | 4,34 | 4,23 | 4,15 | 97,3 | 96,1 | 93,5 | 96,2 | 93,2 | 89,2 | 87,0 | 85,3 | -2,0 |
| Działy <i>less knowledge intensive services</i> | LKIS* | 14,07 | 14,48 | 14,14 | 13,19 | 12,62 | 13,04 | 13,61 | 13,55 | 13,58 | 102,9 | 100,5 | 93,8 | 89,7 | 92,7 | 96,7 | 96,3 | 96,5 | -0,4 |
| Usługi biznesowe razem | ubiz | 3,30 | 3,18 | 3,09 | 3,09 | 3,41 | 3,34 | 2,92 | 2,87 | 2,83 | 96,6 | 93,7 | 93,8 | 103,3 | 101,4 | 88,5 | 87,2 | 85,9 | -1,9 |
| Usługi biznesowe działy KIBS | KIBS | 3,42 | 3,31 | 3,17 | 3,15 | 3,51 | 3,43 | 2,97 | 2,91 | 2,87 | 96,7 | 92,6 | 92,0 | 102,5 | 100,1 | 86,6 | 85,1 | 83,7 | -2,2 |
| Usługi biznesowe działy LKIBS | LKIBS | 2,34 | 2,25 | 2,43 | 2,65 | 2,63 | 2,78 | 2,59 | 2,57 | 2,59 | 96,3 | 104,1 | 113,3 | 112,3 | 118,7 | 110,8 | 109,9 | 110,6 | 1,3 |

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych ze sprawozdania GUS F-01/I-01.

Załącznik 6.5. Wskaźnik technicznego uzbrojenia pracy na jednego zatrudnionego (w tys. zł) (ceny stałe, rok poprzedni=100)

| Sektory PKD 2007 /metodologia Eurostatu* | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | Dynamika (rok poprzedni = 100) | | | | | CAGR (w %) | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|------|
| | | | | | | | | | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | | 2011 | 2012 | 2013 |
| Rolnictwo, leśnictwo, rybactwo i łowiectwo | 255,5 | 244,7 | 623,9 | 305,6 | 314,3 | 301,3 | 356,2 | 418,5 | 464,0 | 95,8 | 255,0 | 49,0 | 102,8 | 95,9 | 118,2 | 117,5 | 110,9 | 7,7 |
| Górnictwo i kopalnictwo | 154,5 | 168,8 | 183,9 | 189,7 | 214,6 | 230,5 | 257,1 | 311,7 | 427,3 | 109,3 | 108,9 | 103,2 | 113,1 | 107,4 | 111,5 | 121,2 | 137,1 | 13,6 |
| Przetwórstwo przemysłowe | 117,5 | 125,2 | 135,9 | 151,0 | 179,1 | 189,0 | 198,5 | 209,7 | 230,0 | 106,6 | 108,5 | 111,1 | 118,6 | 105,5 | 105,0 | 105,6 | 109,7 | 8,8 |
| Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną | 653,6 | 711,5 | 945,5 | 1161,6 | 1179,6 | 1216,8 | 1494,4 | 1735,2 | 2074,4 | 108,9 | 132,9 | 122,9 | 101,5 | 103,2 | 122,8 | 116,1 | 119,5 | 15,5 |
| Dostawa wody, gospodarowanie ściekami | 273,5 | 289,5 | 306,8 | 342,2 | 387,6 | 446,8 | 483,5 | 516,1 | 538,6 | 105,9 | 106,0 | 111,5 | 113,3 | 115,3 | 108,2 | 106,7 | 104,4 | 8,8 |
| Budownictwo | 129,9 | 127,3 | 128,3 | 144,6 | 158,1 | 117,2 | 127,1 | 143,0 | 188,8 | 98,0 | 100,8 | 112,7 | 109,3 | 74,1 | 108,4 | 112,5 | 132,0 | 4,8 |
| Handel detaliczny i hurtowy, naprawa pojazdów | 105,4 | 108,6 | 113,9 | 122,2 | 135,7 | 141,1 | 141,7 | 150,3 | 169,3 | 103,0 | 104,9 | 107,3 | 111,0 | 104,0 | 100,4 | 106,1 | 112,6 | 6,1 |
| Transport i gospodarka magazynowa | 123,9 | 131,5 | 135,6 | 152,6 | 169,3 | 179,5 | 197,5 | 219,3 | 251,3 | 106,1 | 103,1 | 112,5 | 110,9 | 106,0 | 110,0 | 111,0 | 114,6 | 9,2 |
| Działalność związana z zakwaterowaniem | 161,1 | 169,8 | 171,9 | 183,0 | 199,7 | 205,9 | 245,2 | 259,2 | 292,6 | 105,4 | 101,2 | 106,5 | 109,1 | 103,1 | 119,1 | 105,7 | 112,9 | 7,7 |
| Informacja i komunikacja | 552,9 | 569,6 | 550,9 | 525,2 | 461,2 | 556,8 | 580,4 | 584,0 | 668,9 | 103,0 | 96,7 | 95,3 | 87,8 | 120,7 | 104,2 | 100,6 | 114,5 | 2,4 |
| Działalność finansowa i ubezpieczeniowa | 1273,4 | 919,0 | 1946,3 | 1131,5 | 1113,5 | 1152,0 | 1209,7 | 1220,7 | 1 | 72,2 | 211,8 | 58,1 | 98,4 | 103,5 | 105,0 | 100,9 | 121,4 | 1,9 |
| Rynek nieruchomości | 1347,9 | 1412,1 | 1411,7 | 1395,8 | 1305,9 | 1273,9 | 192,3 | 1300,0 | 1 | 104,8 | 100,0 | 98,9 | 93,6 | 97,5 | 15,1 | 676,0 | 114,9 | 1,3 |
| Działalność profesjonalna, naukowa | 98,5 | 101,3 | 99,2 | 244,0 | 284,2 | 424,8 | 316,6 | 329,5 | 384,2 | 102,8 | 97,9 | 246,0 | 116,5 | 149,5 | 74,5 | 104,1 | 116,6 | 18,5 |
| Usługi administracyjne i działalność wspierająca | 54,0 | 56,2 | 70,6 | 84,0 | 84,8 | 78,5 | 69,8 | 79,6 | 85,8 | 104,1 | 125,6 | 119,0 | 101,0 | 92,6 | 88,9 | 114,0 | 107,8 | 6,0 |
| Edukacja | 77,4 | 70,0 | 82,4 | 75,9 | 81,5 | 75,3 | 73,4 | 79,8 | 85,9 | 90,4 | 117,7 | 92,1 | 107,4 | 92,4 | 97,5 | 108,7 | 107,6 | 1,3 |
| Opieka zdrowotna i pomoc społeczna | 33,5 | 34,4 | 38,6 | 50,8 | 59,3 | 68,9 | 76,2 | 84,3 | 113,8 | 102,7 | 112,2 | 131,6 | 116,7 | 116,2 | 110,6 | 110,6 | 135,0 | 16,5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Kultura, rozrywka i rekreacja | R | 130,6 | 125,3 | 140,7 | 159,6 | 182,8 | 195,7 | 210,3 | 251,5 | 318,5 | 95,9 | 112,3 | 113,4 | 114,5 | 107,1 | 107,5 | 119,6 | 126,6 | 11,8 |
| Pozostała działalność usługowa | S | 59,7 | 61,7 | 58,3 | 62,1 | 84,9 | 85,9 | 80,2 | 79,3 | 151,7 | 103,4 | 94,5 | 106,5 | 136,7 | 101,2 | 93,4 | 98,9 | 191,3 | 12,4 |
| C – działy <i>high technology</i> | HT* | 125,4 | 142,8 | 148,4 | 153,9 | 200,9 | 200,9 | 207,6 | 240,5 | 261,1 | 113,9 | 103,9 | 103,7 | 130,5 | 100,0 | 103,3 | 115,8 | 108,6 | 9,6 |
| C – działy <i>medium high technology</i> | MHT* | 125,1 | 122,3 | 128,8 | 140,9 | 173,6 | 173,6 | 180,7 | 199,9 | 227,6 | 97,8 | 105,3 | 109,4 | 123,2 | 100,0 | 104,1 | 110,6 | 113,9 | 7,8 |
| C – działy <i>medium low technology</i> | MLT* | 146,3 | 162,9 | 180,9 | 196,8 | 244,8 | 244,8 | 249,7 | 251,9 | 266,4 | 111,3 | 111,0 | 108,8 | 124,4 | 100,0 | 102,0 | 100,9 | 105,8 | 7,8 |
| C – działy <i>low technology</i> | LT* | 91,9 | 99,4 | 106,7 | 122,6 | 153,5 | 153,5 | 167,3 | 177,9 | 195,7 | 108,2 | 107,3 | 114,9 | 125,2 | 100,0 | 109,0 | 106,3 | 110,0 | 9,9 |
| Działy <i>knowledge intensive services</i> | KIS* | 216,4 | 202,0 | 251,9 | 250,9 | 282,9 | 282,9 | 274,0 | 288,8 | 345,6 | 93,3 | 124,7 | 99,6 | 112,8 | 100,0 | 96,9 | 105,4 | 119,7 | 6,0 |
| Działy <i>less knowledge intensive services</i> | LKIS* | 206,1 | 208,0 | 208,3 | 214,0 | 228,5 | 228,5 | 240,1 | 252,7 | 278,1 | 100,9 | 100,1 | 102,7 | 106,8 | 100,0 | 105,1 | 105,2 | 110,1 | 3,8 |
| Usługi biznesowe razem | ubiz | 57,0 | 56,7 | 59,3 | 105,1 | 123,7 | 155,7 | 133,4 | 144,8 | 170,7 | 99,5 | 104,6 | 177,2 | 117,7 | 125,9 | 85,7 | 108,5 | 117,9 | 14,7 |
| Usługi biznesowe działy KIBS | KIBS | 52,1 | 52,6 | 54,7 | 110,5 | 134,4 | 177,7 | 145,3 | 155,5 | 176,1 | 101,0 | 104,0 | 202,0 | 121,6 | 132,2 | 81,8 | 107,0 | 113,2 | 16,4 |
| Usługi biznesowe działy LKIBS | LKIBS | 76,7 | 72,3 | 78,4 | 81,1 | 77,6 | 62,2 | 78,9 | 92,1 | 141,6 | 94,3 | 108,4 | 103,4 | 95,7 | 80,2 | 126,8 | 116,7 | 153,7 | 8,0 |

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych ze sprawozdania GUS F-01/I-01.

Tabela 6.6. Przeciętny roczny efektywny czas pracy na jednego zatrudnionego (w tys. godzin)

| Sektory PKD 2007 /metodologia Eurostatu* PKD | Dynamika (rok poprzedni = 100) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| Rolnictwo, łęśnictwo, rybactwo i łowiectwo | 1,41 | 1,40 | 1,40 | 1,47 | 1,44 | 1,39 | 1,37 | 1,35 | 1,32 | 98,9 | 99,6 | 104,2 | 102,3 | 98,8 | 97,1 | 95,5 | 93,5 |
| Górnictwo i kopalnictwo | 1,69 | 1,69 | 1,68 | 1,64 | 1,67 | 1,70 | 1,68 | 1,70 | 1,72 | 99,6 | 99,4 | 97,0 | 98,8 | 100,6 | 99,2 | 100,6 | 101,8 |
| Przetwórstwo przemysłowe | 1,69 | 1,68 | 1,67 | 1,73 | 1,71 | 1,71 | 1,73 | 1,73 | 1,71 | 99,1 | 99,0 | 102,2 | 101,4 | 101,1 | 102,3 | 102,3 | 101,0 |
| Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną | 1,75 | 1,70 | 1,71 | 1,70 | 1,70 | 1,72 | 1,72 | 1,75 | 1,72 | 97,0 | 97,7 | 97,1 | 97,2 | 98,1 | 98,4 | 99,8 | 98,0 |
| Dostawa wody, gospodarowanie ściekami | 1,74 | 1,74 | 1,73 | 1,73 | 1,73 | 1,74 | 1,74 | 1,76 | 1,72 | 99,8 | 99,3 | 99,0 | 99,4 | 100,0 | 99,6 | 100,8 | 98,7 |
| Budownictwo | 1,65 | 1,61 | 1,64 | 1,69 | 1,72 | 1,71 | 1,74 | 1,76 | 1,71 | 97,5 | 99,4 | 102,2 | 104,2 | 103,4 | 105,7 | 106,9 | 103,4 |
| Handel detaliczny i hurtowy, naprawa pojazdów | 1,64 | 1,63 | 1,64 | 1,65 | 1,71 | 1,67 | 1,67 | 1,69 | 1,64 | 99,3 | 100,0 | 100,7 | 104,3 | 101,8 | 102,0 | 103,1 | 100,2 |
| Transport i gospodarka magazynowa | 1,69 | 1,70 | 1,69 | 1,71 | 1,73 | 1,72 | 1,73 | 1,74 | 1,72 | 100,5 | 100,1 | 101,1 | 102,1 | 101,6 | 102,1 | 102,7 | 101,5 |
| Działalność związana z zakwaterowaniem | 1,58 | 1,56 | 1,57 | 1,57 | 1,60 | 1,58 | 1,59 | 1,62 | 1,59 | 98,6 | 99,0 | 99,0 | 100,9 | 100,1 | 100,7 | 102,1 | 100,3 |
| Informacja i komunikacja | 1,71 | 1,66 | 1,62 | 1,65 | 1,70 | 1,74 | 1,68 | 1,70 | 1,66 | 97,5 | 94,9 | 96,6 | 99,4 | 102,0 | 98,4 | 99,3 | 97,5 |
| Działalność finansowa i ubezpieczeniowa | 1,62 | 1,61 | 1,56 | 1,60 | 1,59 | 1,59 | 1,55 | 1,58 | 1,55 | 99,1 | 96,0 | 98,5 | 98,0 | 98,1 | 95,8 | 97,5 | 95,7 |
| Rynek nieruchomości | 1,42 | 1,39 | 1,39 | 1,37 | 1,39 | 1,39 | 1,41 | 1,40 | 1,37 | 97,9 | 97,3 | 96,2 | 97,8 | 97,7 | 99,2 | 98,3 | 96,3 |
| Działalność profesjonalna, naukowa | 1,68 | 1,66 | 1,63 | 1,67 | 1,66 | 1,65 | 1,66 | 1,67 | 1,64 | 98,9 | 96,6 | 99,2 | 98,7 | 98,1 | 98,5 | 99,5 | 97,5 |
| Usługi administrowania i działalność wspierająca | 1,55 | 1,61 | 1,53 | 1,63 | 1,66 | 1,73 | 1,72 | 1,66 | 1,63 | 104,0 | 98,9 | 105,4 | 107,2 | 111,7 | 110,8 | 107,1 | 105,0 |
| Edukacja | 1,19 | 1,19 | 1,19 | 1,20 | 1,16 | 1,18 | 1,18 | 1,20 | 1,19 | 100,2 | 100,2 | 101,6 | 98,2 | 99,7 | 99,6 | 101,0 | 100,7 |
| Opieka zdrowotna i pomoc społeczna | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,64 | 1,65 | 1,64 | 1,64 | 1,63 | 100,0 | 100,3 | 100,0 | 99,2 | 99,5 | 99,3 | 99,1 | 98,6 |
| Kultura, rozrywka i rekreacja | 1,62 | 1,60 | 1,60 | 1,61 | 1,63 | 1,62 | 1,60 | 1,62 | 1,61 | 98,6 | 98,5 | 99,7 | 100,6 | 100,0 | 98,9 | 100,3 | 99,2 |
| Pozostała działalność usługowa | 1,46 | 1,31 | 1,38 | 1,34 | 1,48 | 1,55 | 1,53 | 1,57 | 1,54 | 89,7 | 94,8 | 91,7 | 101,5 | 106,0 | 104,6 | 107,7 | 105,5 |
| C – działy <i>high technology</i> | 1,63 | 1,61 | 1,62 | 1,73 | 1,67 | 1,69 | 1,72 | 1,76 | 1,72 | 98,7 | 99,3 | 106,0 | 102,7 | 103,9 | 105,8 | 108,2 | 105,6 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| C – działy <i>medium high technology</i> | MHT* | 1,72 | 1,71 | 1,70 | 1,76 | 1,75 | 1,71 | 1,75 | 1,74 | 1,73 | 99,1 | 98,9 | 101,9 | 101,8 | 99,4 | 101,3 | 100,8 | 100,4 |
| C – działy <i>medium low technology</i> | MLT* | 1,70 | 1,68 | 1,68 | 1,74 | 1,73 | 1,71 | 1,73 | 1,74 | 1,72 | 98,6 | 99,0 | 102,1 | 101,6 | 100,7 | 102,0 | 102,5 | 101,0 |
| C – działy <i>low technology</i> | LT* | 1,68 | 1,67 | 1,66 | 1,71 | 1,69 | 1,71 | 1,72 | 1,72 | 1,69 | 99,4 | 98,9 | 101,9 | 100,9 | 101,9 | 102,7 | 102,4 | 100,9 |
| Działy <i>knowledge intensive services</i> | KIS* | 1,45 | 1,46 | 1,44 | 1,47 | 1,45 | 1,48 | 1,46 | 1,47 | 1,46 | 100,7 | 99,6 | 101,5 | 100,2 | 101,8 | 100,8 | 101,4 | 100,4 |
| Działy <i>less knowledge intensive services</i> | LKIS* | 1,62 | 1,61 | 1,62 | 1,63 | 1,68 | 1,65 | 1,66 | 1,67 | 1,64 | 99,2 | 99,7 | 100,4 | 103,6 | 101,8 | 102,6 | 103,2 | 100,9 |
| Usługi biznesowe razem | ubiz | 2,34 | 2,32 | 2,27 | 2,16 | 2,29 | 2,31 | 2,24 | 2,23 | 2,23 | 99,2 | 97,1 | 92,4 | 97,8 | 98,8 | 95,9 | 95,4 | 95,1 |
| Usługi biznesowe działy KIBS | KIBS | 2,36 | 2,37 | 2,28 | 2,14 | 2,31 | 2,35 | 2,25 | 2,24 | 2,22 | 100,3 | 96,7 | 90,9 | 98,2 | 99,5 | 95,6 | 94,9 | 94,3 |
| Usługi biznesowe działy LKIBS | LKIBS | 2,27 | 2,15 | 2,24 | 2,25 | 2,17 | 2,17 | 2,20 | 2,21 | 2,24 | 94,9 | 98,8 | 99,1 | 95,9 | 95,9 | 97,2 | 97,4 | 98,7 |

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych ze sprawozdania GUS F-01/I-01.

Załącznik 6.7. Estymacja Cochrane-Orcutt w działach usług biznesowych LKIBS; zmienna zależna (Y): Δ_VA_Z

Wykorzystane obserwacje 2:1-9:2 (N = 16)

$\rho = -0,796836$

| | Współczynnik | Błąd standardowy | t-Studenta | Wartość p |
|--------------------|--------------|------------------|------------|--------------|
| Δ_OUT_s | 0,394976 | 0,0568318 | 6,950 | 6,76e-06 *** |
| Δ_Wm_AT/Z | 0,408352 | 0,105485 | 3,871 | 0,0017 *** |

Podstawowe statystyki dla danych quasi-różnicowanych (ρ):

| | |
|-----------------------------|----------|
| Średn. arytm. zm. zależnej | 0,05068 |
| Odch. stand. zm. zależnej | 0,0912 |
| Suma kwadratów reszt | 0,0354 |
| Błąd standardowy reszt | 0,0503 |
| Wsp. determ. R-kwadrat | 0,7215 |
| Skorygowany R-kwadrat | 0,7016 |
| F(2, 14) | 29,1566 |
| Wartość p dla testu F | 0,000010 |
| Autokorel. reszt – ρ_1 | 0,2245 |
| Stat. Durbina-Watsona | 1,5313 |

Test na normalność rozkładu reszt –

Hipoteza zerowa: składnik losowy ma rozkład normalny

Statystyka testu: Chi-kwadrat(2) = 0,3168 z wartością p = 0,8535

Test ARCH dla rzędu opóźnienia 2 –

Hipoteza zerowa: efekt ARCH nie występuje

Statystyka testu: LM = 0,840838 z wartością p = P(Chi-kwadrat(2) > 0,8408) = 0,6568

Restrykcje dla testu COMFAC –

Hipoteza zerowa: Restrykcje zaakceptowane

Statystyka testu: F(2, 11) = 2,37 z wartością p = P(F(2, 11) > 2,37) = 0,1394

BIBLIOGRAFIA

1. Acemoglu D., Autor D., *Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment and Earnings*, Working Paper 16082, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA 02138 June 2010.
2. Addison J.T., Bellman L., Pahnke A., Teixeira P., *A Research Note on the Determinants and Consequences of Outsourcing*, ZAF 2011, no. 44.
3. *Aktywność ekonomiczna ludności w 2013 roku*, GUS, Warszawa 2014.
4. Amiti M., Wei S.J. (2005a), *Fear of service outsourcing: is it justified?*, „Economic Policy” 2005, April.
5. Amiti M., Wei S.J. (2005b), *Services Outsourcing, Production and Employment: Evidence from the US*”, IMF Working Paper 2005, WP/05/238, Research Department.
6. Amiti M., Wei S.J., *Service Offshoring and Productivity: Evidence from the United States*, NBER Working Paper 2006, no. 11926.
7. *Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie*, M. Jerzemowska (red.), PWE, Warszawa 2013.
8. Antras P., Helpman E., *Global sourcing*, „Journal of Political Economy” 2004, no. 112(3).
9. Argyres N., *Evidence on the Role of Firm Capabilities in Vertical Decisions*, „Strategic Management Journal” 1996, vol. 17.
10. Armstrong M., *Zarządzanie wynagrodzeniami*, Oficyna Wolters Kluwer business, Kraków 2015.
11. Armstrong M., *Zarządzanie zasobami ludzkimi*, Oficyna Wydawnicza, Kraków 2000.
12. Arndt S.W., *Globalization and the Open Economy*, „North American Journal of Economics and Finance” 1997, no. 8.
13. Atkinson J., *Manpower Strategies for Flexible Organisations*, „Personal Management” 1984, vol. 16.
14. Aubuchon C., Bandyopadhyay S., Bhaumik S.K., *The Extend and Impact of Outsourcing: Evidence from Germany*, Federal Reserve Bank of St. Louis Review 2012, July/August, no. 94(4).
15. Bachman R., Braun S., *The Impact of International Outsourcing on Labour Market Dynamics in Germany*, „Scottish Journal of Political Economy” 2011, vol. 58, no. 1.
16. Bąk E., *Elastyczne formy zatrudnienia*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2006.

17. Banachowicz E., *Centra usług wspólnych. Stan obecny i perspektywy rozwojowe*, [w:] *Globalizacja usług. Outsourcing, offshoring, shared services centres*, A. Szymaniak (red.), Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Poznań 2007.
18. Barney J.B., *Firm Resources and Sustained Competitive Advantage*, „Journal of Management” 1991, no 17.
19. Baumgarten D., Geishecker I., Görg H., *Offshoring, Tasks, and the Skill-Wage Pattern*, „European Economic Review” 2013, vol. 61.
20. Baumol W.J., Blackman S.A.B., Wolff E.N., *Unbalanced Growth Revisited. Asymptotic Stagnancy and New Evidence*, „American Economic Review” 1985, vol. 75(4).
21. Becker G.S., *Ekonomiczna teoria zachowań ludzkich*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1990.
22. Bednarski M., *Koszty i korzyści zatrudnienia na czas określony*, „Polityka Społeczna” 2012, nr 9.
23. Bednarski M., *Zatrudnienie na czas określony. Perspektywa pracodawców*, [w:] *Zatrudnienie na czas określony w polskiej gospodarce. Społeczne i ekonomiczne konsekwencje zjawiska*, M. Bednarski, K.W. Frieske (red.), IPiSS, Warszawa 2012.
24. Begg D., Fisher S., Dornbush R., *Ekonomia*, PWE, Warszawa 1996.
25. Belke A., Mattes A., Wang L., *The Bazaar Economy Hypothesis Revisited. A New Measure for Germany's International Openness*, Universität Hohenheim, Hohenheimer Discussionsbeiträge 2007, no. 285, <https://www.uni-hohenheim.de/RePEc/hoh/papers/285.pdf> (data wejścia: 10.03.2015).
26. Besanko D., Braeutigam R., *Microeconomics*, 4th. Edition, Willey 2010.
27. Biscourp P., Kramarz F., *Employment, Skill Structure and International Trade: Firm-level Evidence for France*, „Journal of International Economics” 2007, vol. 72, no. 1.
28. Blinder A.S., *The challenge of high unemployment*, „American Economic Review” 1998, vol. 78(2).
29. Bożyk P., *Międzynarodowe stosunki gospodarcze*, PWE, Warszawa 2008.
30. Bratnicki M., *Kompetencje przedsiębiorstwa. Od określenia kompetencji do zbudowania strategii*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2000.
31. Brautz H.U., Ludwig U., *Globalization, International Fragmentation and Labour Input into Germany's Exports: An Input-Output –Analysis*, Halle Institute for Economic Research, IWH, materiały na XXIV Edition of Villa Mondragone International Economic Seminar, Rome 2012, June.
32. Brown C., Linden G., *Offshoring in the Semiconductor Industry: A Historical Perspective*, IRLE Working Paper no. 120-05, <http://irle.berkeley.edu/workingpapers/120-05.pdf> (data wejścia: 01.08.2017).

33. Brown Ch., Gilroy C., Kohen A., *The Effect of the Minimum Wage on Employment and Unemployment*, „Journal of Economic Literature” 1982, vol. 20, no. 2.
34. Cadarso A.A., Gomez N., Lopez L.A., Tobarra M.A., *Offshoring, Services Outsourcing and Productivity in Spanish Manufactures*, http://www.academia.edu/1392577/OFFSHORING_SERVICES_OUTSOURCING_AND_PRODUCTIVITY_IN_SPANISH_MANUFACTURES (data wejścia: 01.09.2015).
35. Chamberlin E., *The Theory of Monopolistic Competition*, „The Economic Journal” 1933, vol. 43, no. 172.
36. Chandler A., *Strategy and Structure*, MIT Pres, Cambridge 1962.
37. Charemza W., Deadman D., *Nowa ekonometria*, PWE, Warszawa 1997.
38. Cheon M., Grover M.V., Teng J., *Theoretical Perspectives on the Outsourcing of Information Systems*, „Journal of Information Systems” 1995, vol. 10.
39. Chongvilaivan A., Hur J., *Outsourcing, Labour Productivity and Wage Inequality in US: a Primal Approach*, „Applied Economics” 2011, no. 43.
40. Chongvilaivan A., Hur J., Riyanto Y.E., *Outsourcing Types, Relative Wages, and the Demand for Skilled Workers: New Evidence from U.S. Manufacturing*, „Economic Inquiry” 2009, vol. 47, no. 1, January.
41. Christopher W.F., Thor C.G., *Handbook for Productivity Measurement and Improvement*, Productivity Press, Portland 1993.
42. Ciesielska D., Radło M.J., *Outsourcing w praktyce*, Poltext, Warszawa 2011.
43. Clayson Z.E., Halpern J.L., *Changes in the Workplace: Implications for Occupational Safety and Health*, „Journal of Public Health Policy” 1983, vol. 4, no 3, September.
44. Coase R., *The Nature of the Firm*, „Economica” 1937, vol. 4, no.16.
45. Cobb C. W., Douglas P. H., *A Theory of Production*, „American Economic Review. Papers and Proceedings” 1928.
46. *Coming Home*, Special Report Outsourcing and Offshoring, „The Economist” 2013, 19 January.
47. Costinot A., Vogel J., Wang S., *An Elementary Theory of Global Supply Chains*, „Review of Economic Studies” 2013, vol. 80.
48. Couto V., Divakaran A., *How to Be an Outsourcing Virtuoso*, Resilience Report, „Strategy+Business Online” z 28.08.2006, <https://www.strategy-business.com/article/06304?gko=1cabd> (data wejścia: 01.08.2017).
49. Crinò R., *Employment Effects of Service Offshoring: Evidence from Matched Firms*, „Economics Letters” 2010, no. 107.
50. Crinó R., *Offshoring, Multinationals and Labour Market: A Review of the Empirical Literature*, „Journal of Economic Surveys” 2009, no. 23(2).
51. Crinò R., *Service Offshoring and White-Collar Employment*, „Review of Economic Studies” 2010, vol. 77, no. 2.
52. Cygler J., *Kooperencja przedsiębiorstw. Czynniki sektorowe i korporacyjne*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2009.

53. Czekaj J., *Zarządzanie procesami biznesowymi. Aspekt metodyczny*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2009.
54. *Człowiek i praca w zmieniającym się przedsiębiorstwie*, M. Gableta (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław 2003.
55. Diaz-Mora C., *What Factors Determine the Outsourcing Intensity? A Dynamic Panel Data Approach for Manufacturing Industries*, „Applied Economics” 2008, no. 40.
56. Dickens W., Lang K., *A Test of Dual Labor Market Theory*, „American Economic Review” 1985, no. 75.
57. Dickens W.A.T., Lang K., *Labor Market Segmentation Theory: Reconsidering the Evidence*, NBER Working Paper, no. 4087, National Bureau of Economic Research, Cambridge 1992.
58. Dietrich M., *Explaining Economic Restructuring: An Input-Output Analysis of Organisational Change in the European Union*, „International Review of Applied Economics” 1999, vol. 13(1).
59. Dietrich M., *Transaction Cost Economics and Beyond. Towards a New Economics of the Firm*, Routledge, London – New York 1994.
60. Dobbelaere S., Mairesse J., *Panel Data Estimates of Production Function and Product and Labour Market Imperfections*, „Journal of Applied Econometrics” 2013, no. 28.
61. Doeringer P. B., *Determinants of the Structure of Industrial Type Internal Labor Markets*, „Industrial and Labor Relations Review” 1967, January, vol. 20, no. 2.
62. Doeringer P.B., Piore M., *Internal Labor Markets and Manpower Analysis*, Heath, Lexington 1971.
63. Doh J.P., *Offshore Outsourcing: Implication for International Business and Strategic Management Theory and Practice*, „Journal of Management Studies” 2005, vol. 42(3).
64. Drucker P.F., *The New Society of Organizations*, „Harvard Business Review” 1992, wrzesień-październik.
65. Dube A., Kaplan E., *Does Outsourcing Reduce Wages in the Low-wage Service Occupations? Evidence from Janitors and Guards*, „Industrial and Labor Review” 2010, vol. 63, no. 2.
66. Dyer J.H., Hatch N.W., *Relation-specific Capabilities and Barriers to Knowledge Transfers: Creating Advantage through Network Relationships*, „Strategic Management Journal” 2006, vol. 27.
67. Egger H., Egger P., *How International Outsourcing Drives Up Eastern European Wages*, „Weltwirtschaftliches Archiv” 2002, vol. 138 (1).
68. Egger H., Egger P., *International Outsourcing and the Productivity of Low-skilled Labour in the EU*, „Economic Inquiry” 2006, no. 44.

69. Egger H., Egger P., *Outsourcing and Skill-specific Employment in a Small Economy: Austria after the Fall of the Iron Curtain*, Oxford Economic Papers 2003, no. 55 (4).
70. Egger H., Kreickemeier U., *International Fragmentation: Boon or Bane for Domestic Employment?*, „European Economic Review” 2005, no. 52.
71. Egger H., Kreickemeier U., *Worker-Specific Effects of Globalisation*, „The World Economy” 2010, vol. 33, no. 8.
72. Egger P., *Intermediate Goods Trade and International Wage Convergence in Central Europe*, „Empirica” 2006, vol. 33.
73. Egger P., Pfaffermayr M., Wolfmayer-Schnitzer Y., *The International Fragmentation of Austrian Manufacturing: The Effects of Outsourcing on Productivity and Wages*, „North American Journal of Economics and Finance” 2001, vol. 12, issue 3.
74. *Ekonometria*, M. Gruszczyński, M. Podgórska (red.), Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2003.
75. *Ekonomia rynku pracy*, D. Kotlorz (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Katowice 2007.
76. Espino-Rodriguez T.F., Padron-Robaina V., *A Review of Outsourcing from the Resource-based View of the Firm*, „International Journal of Management Review” 2006, vol. 8.
77. Esposito P., *The Effect of Trade and Outsourcing on the Industrial Specialisation in CEECs*, http://www.aiel.it/page/old_paper/esposito.pdf (data wejścia: 28.06.2016).
78. *European System of Accounts – ESA 2010*, Eurostat European Commission, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-02-13-269/EN/KS-02-13-269-EN.PDF (data wejścia: 10.10.2016).
79. *Europejski System Rachunków Narodowych i Regionalnych ESA 1995*, GUS, Warszawa 2000.
80. *Europejskie kontrakty outsourcingowe*, Raport NelsonHall, <http://www.outsourcing.com.pl/16886,infosys.html> (data wejścia: 02.02.2010).
81. *Eurostat Indicators of High-tech Industry and Knowledge-intensive Services*, 2014, http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an3.pdf (data wejścia: 25.07.2016).
82. Falk M., Wolfmayr Y., *Services and Materials Outsourcing to Low-wage Countries and Employment: Empirical Evidence from EU countries*, „Structural Change and Economics Dynamics” 2008, no. 19.
83. Farinas J.C., Martin-Marcos A., *Foreign Sourcing and Productivity: Evidence at the Firm Level*, „World Economy” 2010, vol. 33.
84. Farrel D., *Can Germany Win from Offshoring*, McKinsey Global Institute 2004, July.
85. Feenstra R.C., Hanson G.H., *Globalization, Outsourcing, and Wage Inequality*, „The American Economic Review” 1996, vol. 86, no. 2.

86. Feenstra R.C., Hanson G.H., *The Impact of Outsourcing and High-Technology Capital on Wages: Estimates for the United States, 1979-1990*, „Quarterly Journal of Economics” 1999, vol. 114, no. 3.
87. Feenstra R.C., Hanson G.H., *The Impact of Outsourcing and High-technology Capital on Wages: Estimates for the United States, 1979-1990*; „The Quarterly Journal of Economics” 1999, August.
88. Fields G.S. (2004), *Dualism in the Labor Market: A Perspective on the Lewis Model after Half a Century*, <http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1270&context=articles> (data wejścia: 25.07.2016).
89. Fisher A.G.B., *Economic Progress and Social Security*, Macmillan & CO. LTD, London 1945.
90. Fixler, D.J., Siegel D., *Outsourcing and Productivity Growth in Services*, „Structural Change and Economic Dynamics” 1999, no. 10.
91. Foltys J., *Outsourcing w przedsiębiorstwach sektora MŚP. Scenariusz aplikacyjny*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2012.
92. *Foreign Direct Investment (FDI) Confidence Index*, Kearney A.T. 2010.
93. Foster-McGregor N., Stehrer R., de Vries, G.J., *Offshoring and the Skill Structure of Labour Demand*, „The World Economy” 2013, no. 149.
94. Francik A., Pocztowski A., *Wybrane problemy zatrudnienia i rynku pracy*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 1993.
95. *Fundusz obowiązkowy, ale z prawem rezygnacji*, „Gazeta Podatkowa” z dnia 15.12.2014, nr 100 (1141).
96. Furmańska-Maruszak A., *Koszty pracy a zatrudnienie. Współczesne koncepcje a rzeczywistość*, TNOiK, Dom Organizatora, Toruń 2008.
97. Gableta M., Maksimowicz Z., *Produktywność pracy – problemy pomiaru i wykorzystania w przedsiębiorstwie*, [w:] *Praktyczne aspekty pomiaru efektywności*, S. Wrzosek (red.), Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu 2005, nr 1061.
98. Gay Ch.L., *Outsourcing strategiczny: koncepcja, modele i wdrażanie*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2002.
99. Geishecker I., Görg H., *Do Unskilled Workers Always Lose From Fragmentation?*, „The North American Journal of Economics and Finance” 2005, no. 16(1).
100. Geishecker I., Görg H., Munch J.R., *Do Labour Market Institutions Matter? Micro-level Wage Effects of International Outsourcing in Three European countries*, „Review of World Economics” 2010, no. 146(1).
101. Geishecker I., Görg H., *Winners and Losers: a Micro-level Analysis of International Outsourcing and Wages*, „Canadian Journal of Economics” 2008, vol. 41, no.1.
102. Geyskens I., Steenkamp J-B.E.M., Kumar N., *Make Buy, or Ally, a Transaction Cost Theory Meta-Analysis*, „Academy of Management Journal” 2006, vol. 49(3).

103. Gilley K.M., Rasheed A., *Making More by Doing Less: Analysis of Outsourcing and its Effects on Firm Performance*, „Journal of Management” 2000, vol. 26.
104. Girma S., Görg H., *Outsourcing, Foreign Ownership, and Productivity: Evidence from UK Establishment-level Data*, „Review of International Economics” 2004, vol. 12(15).
105. Girma S., Görg H., *Outsourcing, Foreign Ownership, and Productivity: Evidence from UK Establishment-level Data*, „Review of International Economics” 2004, vol. 12(15).
106. *Global Financial Services Offshoring Report 2007*, Global Financial Services Offshoring Report 2007, A Deloitte Research Report, https://www.finextra.com/finextra-downloads/featuredocs/uk_fs_global%20financial%20services%20offshoring%20report%202007.pdf (data wejścia: 20.08.2017).
107. *Global market size*, <http://www.statista.com/statistics/189788/global-outsourcing-market-size/> (data wejścia: 11.07.2016).
108. *Global Services Location Index*, Kearney A.T. 2006.
109. Görg H., *Globalization, Offshoring and Jobs*, [in:] *Making Globalization Socially Sustainable*, M. Bacchetta, M. Jansen (eds.), ILO, WTO, Geneva 2011.
110. Görg H., Hanley A., Strobl E., *Productivity Effects of International Outsourcing: Evidence from Plant-level Data*, „Canadian Journal of Economics” 2008, no. 41(2).
111. Górska J., *Struktura zakładowego kosztu pracy*, [w:] *Zarządzanie zmianami w zasobach pracy przedsiębiorstwa*, K. Makowski (red.), Instytut Funkcjonowania Gospodarki Narodowej, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 1997.
112. Gorynia M., Jankowska B., Owczarzak R., *Zarządzanie strategiczne jako próba syntezy przedsiębiorstwa*, „Ekonomista” 2005, nr 5.
113. Gorynia M., *Teorie przedsiębiorstwa w procesie transformacji*, „Ekonomista” 2000, nr 2.
114. Görzig B., Stephan A., *Outsourcing and Firm-level Performance*, German Institute for Economic Research, „Discussion Paper” 2002, no. 309.
115. Grant R.M., *The Resource-based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation*, „California Management Review” 1991, vol. 33.
116. Griffin R.W., *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
117. Griffin R.W., *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
118. Grossman G. M., Rossi-Hansberg E., *Trading Tasks: A Simple Theory of Offshoring*, „American Economic Review” 2008, vol. 98.
119. Grossman G.M., Helpman E., *Integration versus Outsourcing in Industry Equilibrium*, „Quarterly Journal of Economics” 2002, vol. 117, no. 1.

120. Grossman G.M., Helpman E., *Outsourcing in a Global Economy*, „Review of Economic Studies” 2005, vol. 72 (250).
121. Grote M.H., Täube F.A., *When the Outsourcing Isn't Option: International Relocation of Investment Bank Research – Or Isn't It*, „Journal of International Management” 2007, vol. 16, no. 2.
122. Grubel H.G., Walker M.A., *Service Industry Growth*, Fraser Institute, Vancouver 1989.
123. Gruszczyński M., Kuszewski T., Podgórska M., *Ekonometria i badania operacyjne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.
124. Gruszecki T., *Współczesne teorie przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
125. Grześ A., *Offshoring a ryzyko działalności przedsiębiorstwa w kontekście kosztów pracy*, [w:] *Partnerstwo przedsiębiorstw jako czynnik ograniczania ryzyka działalności gospodarczej*, H. Brdulak, E. Duliniec, T. Gołębiowski (red.), Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2009.
126. Grześ A., *Istota i rozmiary elastyczności zatrudnienia pracowników- perspektywa ekonomiczna*, [w:] *Elastyczne formy zatrudnienia i organizacji czasu pracy*, A. Bieliński, A. Giedrewicz-Niewińska, M. Szablowska-Juciewicz (red.), Wydawnictwo Difin, Warszawa 2015.
127. Grześ A., *Outsourcing a przepływy w strukturze zatrudnienia*, *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach* 2016, nr 258.
128. Grześ A., *Outsourcing w świetle ekonomii kosztów transakcyjnych*, [w:] *Teoria ekonomii wobec przeobrażeń strukturalnych*, J. Pietrucha (red.), *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach* 2011, nr 80.
129. Grześ A., *Pracownik w organizacji – od taylorizmu do współczesności* [w:] *Człowiek – praca – organizacja: wymiary socjologiczne, psychologiczne i zarządcze*, F. Byłok, A. Czarnecka, A. Słocińska (red.), Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2010.
130. Grześ A., *Relacje między partnerami outsourcingowymi w łańcuchach dostaw*, *Zeszyty Naukowe Kolegium Gospodarki Światowej Szkoły Głównej Handlowej*, nr 31, Warszawa 2011.
131. Grześ A., *Restrukturyzacja jako czynnik poprawy efektywności przedsiębiorstw na przykładzie spółek pracowniczych województwa podlaskiego*, niepublikowana rozprawa doktorska, Uniwersytet w Białymstoku, Białystok 2003.
132. Grześ A., *Rola outsourcingu w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, [w:] *Mechanizmy i obszary przeobrażeń w organizacjach*, A. Potocki (red.), Wydawnictwo Difin, Warszawa 2007.
133. Grześ A., *The Role of Human Resources in Planning and Implementing Outsourcing Projects*, [w:] *Organisation Management. Competitiveness*,

- Social Responsibility, Human Capital*, D. Lewicka (ed.), AGH University of Science and Technology Press, Krakow 2010.
134. Grześ A., *Рационализация занятости в обществах и их экономическая эффективность (на основе собственных исследований и литературы)*, „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2006, nr 3(31).
 135. Gunnigle P., Turner T., Morley M., *Employment Flexibility and Industrial Relations Arrangement at Organisation Level. A Comparison of Five European Countries*, „Employee Relations” 1998, vol. 20, no. 5.
 136. Gupta S., Puranam P., Srikanth K., *Services Sourcing in the Banking and Financial Services: Exploding Myths and Describing Emerging Best Practice*, Capco Institute Research in Collaboration with London School of Business, London 2006, June.
 137. Hajn Z., *Elastyczność popytu na pracę w Polsce. Aspekty prawne, [w:] Elastyczne formy zatrudnienia i organizacji pracy a popyt na pracę w Polsce*, E. Kryńska (red.), IPiSS, Warszawa 2003.
 138. Hamermesh D.S., *Labor Demand*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey 1993.
 139. Handel M., *Trends in Job Skill Demands in OECD Countries. Social, Employment and Migration*, Working Papers, OECD 2012.
 140. Harrison B., Sum A., *The Theory of “Dual” or Segmented Labor Markets*, „Journal of Economic Issues” 1979, vol. XIII, no. 3.
 141. Harrod R.F., *The Law of Decreasing Costs*, „The Economical Journal” 1931, vol. 41.
 142. Hart O., *Firms, Contracts, and Financial Structure*, Oxford University Press, London 1995.
 143. Hart O., Moore J., *Incomplete Contracts and Renegotiation*, „Econometrica” 1988, vol. 56, no. 4.
 144. Hart R.A., Sharot T., *The Short Run Demand for Workers and Hours: A Recursive Model*, „Review of Economic Studies” 1978, vol. 45, no. 2.
 145. Hästönen J., *Making the Locational Choice. A Case Approach to the Development of a Theory of Offshore Outsourcing and Internationalization*, „Journal of International Management” 2009, vol. 15.
 146. Hatzichronoglou T., *Offshoring and Employment. Trends and Impacts*, OECD 2007, <http://www.oecd.org/sti/sci-tech/35644921.pdf> (data wejścia: 20.08.2014).
 147. Haus B., *Czynniki wzrostu produktywności przedsiębiorstwa, [w:] Strategie wzrostu produktywności firmy*, A. Stabryła (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2000.
 148. *Henry Ford dał przykład*, „Puls Biznesu” z dnia 10.04.2009.
 149. *Here, There and any Everywhere, Special Report Outsourcing and Offshoring*, „The Economist”, 19 January 2013.
 150. Hertveldt B., Bernhard M., *Offshoring and the Skill Structure of Labour Demand in Belgium*, ULB--Universite Libre de Bruxelles, Working Papers

- CEB 2012/20, <https://dipot.ulb.ac.be/dspace/bitstream/2013/118990/3/wp12020.pdf> (data wejścia: 20.03.2016).
151. Hicks R.J., *Wartość i kapitał*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1978.
 152. Hijzen A., Görg H., Hine R.C., *International Outsourcing and the Skill Structure of Labour Demand in the United Kingdom*, „The Economic Journal” 2005, no. 115.
 153. Hijzen A., *International Outsourcing, Technological Change, and Wage Inequality*, „Review of International Economics” 2007, no. 15.
 154. Hijzen A., Inui T., Todo Y., *Does Offshoring Pay? Firm-level Evidence from Japan*, „Economic Inquiry” 2008, vol. 48(4).
 155. Hijzen A., Pisu M., Upward R., Wright P., *Employment, Job turnover, and Trade Producer Services: UK Firm-level Evidence*, „Canadian Journal of Economics” 2011, vol. 44(3).
 156. Hijzen A., Swaim P., *Does Offshoring Reduces Industry Employment*, University of Nottingham, Research Paper 2007/4, <http://www.nottingham.ac.uk/gep/documents/papers/2007/07-24.pdf> (data wejścia: 20.03.2016).
 157. Hijzen A., Tomohiko I., Yasuyuki T., *Does Offshoring Pay? Firm-Level Evidence from Japan*, „Economic Inquiry” 2010, no. 48.
 158. Houseman S., *Outsourcing, Offshoring and Productivity Measurement in United States Manufacturing*, „International Labour Review” 2007, vol. 146, no. 1-2.
 159. Hunt S. D., *Resource – Advantage Theory: An Evolutionary Theory of Competitive Firm Behaviour?*, „Journal of Economics Issues” 1997, vol. 13.
 160. Ibsen R., Warzynski F., Westergaard-Nielsen N., *Employment Growth and International Trade: A Small Open Economy Perspective*, Working Paper 09-9, Department of Economics, http://www.hha.dk/nat/wp/09-9_fwanwn.pdf, (data wejścia: 20.02.2016).
 161. *International Trade Statistics*, WTO 2009.
 162. *International Trade Statistics*, WTO 2011.
 163. *International Trade Statistics*, WTO 2014.
 164. Ito B., Tomiura E., Wakasugi R., *Offshore Outsourcing and Productivity: Evidence from Japanese Firm-level Data Disaggregated by Tasks*, „Review of International Economics” 2011, vol. 19(3).
 165. Iwanek M., Wilkin J., *Instytucje i instytucjonalizm w ekonomii*, Uniwersytet Warszawski, Wydział Nauk Ekonomicznych, Warszawa 1997.
 166. Jacukowicz Z., *Analiza minimalnego wynagrodzenia z pracę*, Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa 2007.
 167. Jenson M., Meckling W., *Theory of Firm: Managerial Behaviour, Agency Costs, and Capital Structure*, „Journal of Financial Economics” 1976, vol. 3, no. 4, October.

168. Jones R., Kierzkowski H., Lurong Ch., *What Does Evidence Tell Us About Fragmentation and Outsourcing?*, „International Review of Economics & Finance” 2005, vol. 14, no. 3.
169. Joskow P.L., *Asset Specificity and the Structure of Vertical Relationships: Empirical Evidence*, „Journal of Law, Economics and Organization” 1988, vol. 4.
170. Juchnowicz M., *Koszty i jakość potencjału kadrowego czynnikami konkurencyjności*, [w:] *Międzynarodowa konkurencyjność polskich przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 1999.
171. Juchnowicz M., Rostkowski T., Sienkiewicz Ł., *Narzędzia i praktyka zarządzania zasobami ludzkimi*, Poltext, Warszawa 2003.
172. Kabaj M., *Makroekonomiczne determinanty wynagrodzenia minimalnego*, *Na marginesie artykułu prof. W. Rutkowskiego*, „Polityka Społeczna” 2013, nr 8.
173. Kalinowski S., *Zastosowanie funkcji Cobba-Douglasa do analizy procesów produkcyjnych w polskich przedsiębiorstwach*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2002, nr 1.
174. Kamerschen D.R., McKenzie R.B., Nardinelli D., *Ekonomia*, Fundacja Solidarności, Gdańsk 1991.
175. Keynes J. M., *Ogólna teoria zatrudnienia, procentu i pieniądza*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
176. Kirwan F.X., *Non-Wage Costs, Employment and Hours of Work in Irish Manufacturing Industry*, „Economic and Social Review” 1979, vol. 10, no. 3.
177. Klaas B.S., McClendon J.A., Gainey T.W., *Outsourcing HR: The Impact of Organizational Characteristics*, „Human Resource Management” 2001, vol. 40.
178. *Klasyfikacje PKD*, <http://stat.gov.pl/Klasyfikacje/> (data wejścia: 22.06.2014).
179. Kletzer L. G., *Trade and job Loss in US Manufacturing, 1979-1994*, [in:] *The Impact of International Trade on Wages*, R. Feenstra (ed.), University of Chicago Press, Chicago 2000.
180. Klincewicz K., *Offshoring. Przykład branży informatycznej*, „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi” 2005, nr 3/4.
181. Kłosińska O., *Ewolucja outsourcingu: od sposobu na obniżenie kosztów do narzędzia realizacji strategii*, dodatek HBRP: *Różne oblicza outsourcingu. Nowe wyzwania, najlepsze praktyki*, „Harvard Business Review” 2008.
182. Kołodko G., *Wędrujący świat*, „Prószyński i S-ka”, Warszawa 2008.
183. König J., Koskela E., *Does International Outsourcing Really Lower Workers' Income?*, „Journal of Labor Research” 2011, vol. 32, no. 1.
184. *Konkurencyjna Polska. Jak awansować w światowej lidze gospodarczej?*, J. Hausner (red.), Fundacja Gospodarki i Administracji Publicznej, Kraków 2013.
185. Kopczyński T., *Outsourcing w zarządzaniu przedsiębiorstwami*, PWE, Warszawa 2010.

186. Kosieradzka A., *Zarządzanie produktywnością w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2012.
187. *Koszty pracy a rynek pracy*, S. Borkowska (red.), IPiSS, Warszawa 2001.
188. *Koszty pracy a rynek pracy*, S. Borkowska (red.), IPiSS, Warszawa 2001.
189. *Koszty pracy w gospodarce narodowej w 2004 roku*, GUS, Warszawa 2005.
190. *Koszty pracy w gospodarce narodowej w 2008 roku*, GUS, Warszawa 2009.
191. *Koszty pracy w gospodarce narodowej w 2012 roku*, GUS, Warszawa 2013.
192. Kotabe M., Mol M., *Outsourcing and Financial Performance: A Negative Curvilinear Effect*, „Journal of Purchasing & Supply Management” 2009, vol. 15.
193. Kotabe M., Mol M.J., Murray J Y., Parente R., *Outsourcing and Its Implications for Market Success: Negative Curvilinearity, Firm Resources, and Competition*, „Journal of the Academy Marketing Science” 2012, no. 40.
194. Kowalski J., *Gdy płaca minimalna rośnie, bezrobocie spada. To nie cud*, „Dziennik Gazeta Prawna” z dn. 04.02.2014.
195. Kozioł L., *Metodyczne aspekty oceny produktywności*, [w:] *Prace z zakresu procesu zarządzania*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie, nr 727, Kraków 2007.
196. Krajewska A., Krajewski S., *Kontrowersje dotyczące kosztów pracy w Polsce*, [w:] *Koszty pracy i produktywność w kontekście integracji z Unią Europejską*, A. Krajewska (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2007.
197. Krawiec F., *Czynniki wzrostu wydajności pracy*, Wydawnictwo Związkowe CRZZ, Warszawa 1971.
198. Król M., *Elastyczność zatrudnienia w organizacji*, cedewu.pl, Warszawa 2014.
199. Krugman P., Wells R., *Makroekonomia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.
200. Krugman P., Wells R., *Mikroekonomia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.
201. Kryńska E., *Kontraktowanie pracy*, [w:] *Elastyczne formy zatrudnienia i organizacji pracy a popyt na pracę w Polsce*, E. Kryńska (red.), IPiSS, Warszawa 2003.
202. Kryńska E., Kwiatkowski E., *Podstawy wiedzy o rynku pracy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013.
203. Kryńska E., *Mobilność zasobów pracy w wybranych teoriach rynku pracy*, [w:] *Mobilność zasobów pracy*, E. Kryńska (red.), IPiSS, Warszawa 2000.
204. Kufel T., *Ekonometria. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu GRETL*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013.
205. Kwiatkowski E., *Bezrobocie. Podstawy teoretyczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.

206. Kwiatkowski E., *Elastyczność popytu na pracę w teoriach rynku pracy*, [w:] *Elastyczne formy zatrudnienia i organizacji pracy a popyt na pracę w Polsce*, E. Kryńska (red.), IPiSS, Warszawa 2003.
207. Kwiatkowski E., *Neoklasyczne teorie zatrudnienia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1988.
208. Kwiatkowski E., *Teoria trzech sektorów gospodarki. Prezentacja i próba oceny*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1980.
209. *Labor Market Effects of International Outsourcing: How Measurement Matters*, SOEP Papers on Multidisciplinary Panel Data Research 58, DIW Berlin.
210. Lacity M.C., Khan S., Yan A., Willcocks L., *A Review of the IT Outsourcing Empirical Literature and Future Research Directions*, „Journal of Information Technology” 2010, vol. 2, no. 5.
211. Laidler D., Estrin S., *Wstęp do mikroekonomii*, Gebethner i Spółka, Warszawa 1991.
212. Lange O., *Ekonomia polityczna*, T.1, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1967.
213. Launov A., *An Alternative Approach to Testing Dual Labour Market Theory*, IZA Discussion Paper 2004, no. 1289.
214. Lawrence R.Z., *Trade, Multinationals & Labor*, NBER Working Paper, no. 4836, National Bureau of Economic Research, 1994.
215. Leighton P., Syrett M., Hecker R., Holland P., *Nowoczesne formy zatrudnienia*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Kraków 2007.
216. Lewine L., *Offshoring (or Offshore Outsourcing) and Job Loss Among U.S. Workers*, Congressional Research Service, CRS Report for Congress, December 2012, <https://www.fas.org/sgp/crs/misc/RL32292.pdf> (data wejścia: 12.04.2015).
217. Lindbeck A., Dennis J., Snower D.J., *Insiders versus Outsiders*, „Journal of Economic Perspectives” 2001, Winter, vol. 15, no. 1.
218. Lindbeck A., Snower D.J., *Wage Setting, Unemployment, and Insider-Outsider Relations*, „American Economic Review” 1986, vol.76, no. 2.
219. Loertscher S., Riordan M., *Outsourcing, Vertical Integration, and Cost Reduction*, http://www.law.northwestern.edu/research-faculty/searlecenter/events/antitrust/documents/Loertscher_Outsourcing.pdf (data wejścia: 09.01.2016).
220. Lorentowicz A., Marin A., Raubold A., *Is Human Capital Losing from Outsourcing? Evidence for Austria and Poland*, CESIFO Working Paper 2005, December, no. 1616, <http://www.SSRN.com/abstract=845364> (data wejścia: 20.05.2015).
221. Los B., Timmer M.P., de Vries G. J., *How Global Are Global Value Chains? A New Approach to Measure International Fragmentation*, „Journal of Regional Science” 2014, vol. 00, no. 0.

222. Lyons B., *Specific Investment, Economies of Scale, and the Make-or-Buy Decision: a Test of Transaction Cost Theory*, „Journal of Economic Behavior and Organization” 1995, vol. 26.
223. Łukasiewicz G., *Koszty pracy i ich znaczenie w praktyce gospodarczej*, [w:] *Prace z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi*, Z. Dach (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2003.
224. Maddala G.S., *Ekonometria*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
225. Makowski K., *Koszt pracy – instrument zarządzania*, [w:] *Zasoby ludzkie w firmie*, A. Sajkiewicz (red.), Poltext, Warszawa 2000.
226. Mankiw N.G., Swagel P., *The Politics and Economics of Offshore Outsourcing*, „Journal of Monetary Economics” 2006, vol. 53(5).
227. Marciniak J., *Optymalizacja zatrudnienia. Zwolnienia, outsourcing, outplacement*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Kraków 2009.
228. Marglin S.A., *What Do Bosses Do?, The Origins and Functions of Hierarchy in Capitalist Production*, „Review of Radical Political Economics” 1974, no. 6.
229. Marian D., *A New International Division of Labor in Europe: Outsourcing and Offshoring to Eastern Europe*, „Journal of the European Economic Association” 2006, April-May, vol. 4 (2-3).
230. Markusen J.M., Xie Y., *Outsourcing Versus Vertical Integration: Ethier-Markuse Meets the Property-rights Approach*, „International Journal of Economic Theory” 2014, vol. 10(1).
231. Martyniak Z., *Organizacja i zarządzanie – 15 pionierów*, Antykwa, Kraków 1993.
232. Massini M., Miozzo M., *Outsourcing and Offshoring of Business Services: Challenges to Theory, Management and Geography of Innovation*, Manchester Business School Working Paper 2010, no. 604.
233. McCarthy I., Anagnostou A., *The Impact of Outsourcing on the Transaction Costs and Boundaries of Manufacturing*, „International Journal of Production Economics” 2004, vol. 88.
234. *Measuring Globalisation: OECD Economic Globalisation Indicators*, OECD 2010.
235. Michel B., Rycx F., *Productivity Gains and Spillovers from Offshoring*, IZA DP 2011, no. 5768.
236. *Międzynarodowe statystyki handlowe z lat 1995-2011*, <http://www.wiod.org> (data wejścia: 25.11.2015).
237. Mincer J., *Investment in Human Capital and Personal Income Distribution*, „Journal of Political Economy” 1958, no. 66.
238. Moszkowicz M., *Strategia przedsiębiorstwa okresu przemian*, PWE, Warszawa 2000.

239. Możdżyński B., *Pechowiec wraca do gry*, „Forbes Life” 2013, lipiec; <http://life.forbes.pl/styl-zycia/artykul/Moto/pechowiec-wraca-do-gry,17453,1> (data wejścia: 26.06.2014).
240. Munch J.R., Skaksen J.R., *Specialization, Outsourcing and Wages*, „Review World Economy” 2009, no. 145.
241. Murray J. Y., Kotabe M., *Sourcing Strategies of U.S. Service Companies: A Modified Transaction-Cost Analysis*, „Strategic Management Journal” 1999, vol. 20.
242. Nadiri M. I., Nandi B., *Technical Change, Mark up, Divestiture and Productivity Growth in the U.S. Telecommunications Industry*, „The Review of Economics and Statistics”, Harvard University 1999, August.
243. Nalepka A., *Restrukturyzacja przedsiębiorstwa. Zarys problematyki*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Kraków 1999.
244. Nawrocki R., *Outsourcing w Polsce w 2006. Wyzwania, trendy, przykłady rozwiązań*, Raport The Conference Board & Accenture 2006.
245. Ng F., Yeats A., *Production Sharing in Asia: Who Does What form Whom, and Why*, World Bank Policy Research Working Paper 1999, October, no. 2197, Washington.
246. Nickell S. J., *Fixed Costs, Employment and Labour Demand over the Cycle*, „Economica” 1979, vol. 45.
247. Noga A., *Teorie przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2009.
248. Nogalski B., *Outsourcing*, [w:] *Koncepcje zarządzania*, M. Czerska, A. Szpitter (red.), Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2010.
249. Oblój K., *Pasja i dyscyplina strategii*, Poltext, Warszawa 2013.
250. *Offshoring and Employment: Trends and Impacts*, OECD, Paris 2007.
251. Olsen K.B., Ibsen R., Westergaard-Nielsen N. Ch., *Does Outsourcing Create Unemployment? The Case of the Danish Textile and Clothing Industry*, Working Paper, no. 04-5, Department of Economics, Aarhus School of Business, http://www.hha.dk/nat/wp/04-5_kbrinwn.pdf (data wejścia: 20.03.2016).
252. Olsen K.B., *Productivity Impacts of Offshoring and Outsourcing: A Review*, STI Working Paper 2006, no. 1, OECD, Directorate for Science, Technology and Industry (STI).
253. Oulton N., *Must the Growth Rate Decline? Baumol's Unbalanced Growth Revisited*, Bank of England Oxford Economic Papers 1999, vol. 53.
254. Pawlak Z., *Zarządzanie zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie*, Poltext, Warszawa 2011.
255. Penc J., Szumpich S., *Ergonomia przemysłowa a wydajność pracy*, Instytut Wydawniczy CRZZ, Warszawa 1978.
256. Penrose E.T., *The Theory of the Growth of the Firm*, Wiley, New York 1959.
257. Pigou A.C., *An Analysis of Supply*, The Economic Journal” 1928, vol. 28.
258. Pochtowski A., *Zarządzanie zasobami ludzkimi, zarys problematyki i metod*, Antykwa, Kraków 1998.

259. *Podstawy ekonomii*, R. Milewski, E. Kwiatkowski (red.), Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.
260. *Podstawy nauki o przedsiębiorstwie*, J. Lichtarski (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu, wydanie 4 zmienione i rozszerzone, Wrocław 2001.
261. *Potencjał pracy przedsiębiorstwa*, M. Gableta (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław 2006.
262. *Potencjał pracy w przedsiębiorstwie*, M. Gableta (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław 1998.
263. *Potencjał pracy w przedsiębiorstwie. Problemy praktyczne*, M. Gableta (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław 1999.
264. Power M., Desouza K.C., Bonifazi C., *Outsourcing, podręcznik sprawdzonych praktyk*, MT Biznes, Warszawa 2010.
265. *Praca w dobie przemian strukturalnych*, P. Lewandowski. I. Magda (red.), Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa 2014.
266. *Pracujący w gospodarce narodowej w 2013 roku*, GUS, Warszawa 2014.
267. Prahalad C., Hamel G., *The Core Competence of the Corporation*, Harvard Business Review 1990, May–June.
268. Prokopenko J., *Productivity Management. A Practical Handbook*, International Labour Office, Genewa 1987.
269. Quinn J.B., *Strategic Outsourcing: Leveraging Knowledge Capabilities*. „Sloan Management Review” 1999, Summer.
270. *Rachunki kwartalne produktu krajowego brutto w latach 2008-2012*, GUS, Warszawa 2013.
271. Radło M.J., *Offshoring i outsourcing. Implikacje dla gospodarki i przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2013.
272. *Raport 10 lat sektora nowoczesnych usług biznesowych w Polsce*, PAIIZ, Hays 2014.
273. Ratajczak-Mrozek M., *Specyfika przedsiębiorstw zaawansowanych technologii (high-tech)*, „Przegląd Organizacji” 2011, nr 2.
274. Reich M., Gordon D.M., Edwards R.C., *Dual Labor Markets. A Theory of Labor Market Segmentation*, „American Economic Review” 1973, vol. 63, no. 2.
275. Ricardo D., *Zasady ekonomii politycznej i podatkowania*, przeł. M. Bornsteinowa, nakł. Gebethnera i Wolffa, Drukarnia i Litografja p. f. „Jan Cotty”, Warszawa 1919.
276. Robbins S.P., DeCenzo D.A., *Podstawy zarządzania*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
277. Robinson J., *The Imperfect Competition and Falling Supply Price*, „The Economical Journal” 1932, no. 168, Vol XLII.

278. Rothaermel F.T., Hitt M.A., Jobe L.A., *Balancing vertical integration and strategic outsourcing: effects on product portfolio, product success, and firm performance*, „Strategic Management Journal” 2006, no. 27.
279. Rybiński K., *Globalizacja w trzech odsłonach: offshoring-globalne nierównowagi- polityka pieniężna*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2007.
280. Sachs J.D., Shatz H.J., *Trade and Jobs in U.S. manufacturing*, Brookings Papers on Economic Activity 1994.
281. Samuelson P.A., Nordhaus W.D., *Ekonomia*, XIX edycja, Rebis, Poznań 2012.
282. Sanders N.R., Locke A., Moore C.B., Autry C.W., *A multidimensional framework for understanding outsourcing arrangements*, „Supply Chain Management” 2007, vol. 43 (4).
283. Schölller D., *Service Offshoring and Demand for Less-Skilled Labor: Evidence from Germany*, Institut für Volkswirtschaftslehre, Universität Hohenheim, Stuttgart 2007, no. 287.
284. Schroeder R.G., *Operations Management*, Mc Graw-Hill, New York 1989.
285. Schultz T.W., *Investment in Human Capital*, „American Economic Review” 1961, vol. LI.
286. Schwörer T., *Offshoring, Domestic Outsourcing and Productivity: Evidence for a Number of European Countries*, „Review of World Economics” 2013, no. 149.
287. *Serwicyzacja polskiej gospodarki – przemiany wewnątrzsektorowe*, D. Kotlorz (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2013.
288. Sierpińska M., Jachna T., *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
289. Simon H. A., *Działanie administracji. Proces podejmowania decyzji w organizacjach administracyjnych*, PWE, Warszawa 1976.
290. Sink S.D., *Productivity Management Planning, Measurement and Evaluation, Control and Improvement*, John Wiley & Sons, New York 1985.
291. Sinn H.W., *Pathological Export Boom and the Bazaar Effect*, Leverhulme Centre for Research on Globalisation and Economic Policy 2006, issue 16, Winter.
292. Skrzypek E., Hofman M., *Zarządzanie procesami w przedsiębiorstwie*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Kraków 2010.
293. Slaughter M. J., *Multinational Corporations, Outsourcing, and American Wage Divergence*, NBER Working Paper 1995, no. 5253.
294. Smith A., *Badania na naturę i przyczynami bogactwa narodów*, T.1, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
295. Snowdon B., Vane H., Wynarczyk P., *Współczesne nurty teorii makroekonomii*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.
296. Socha M., Sztanderska U., *Strukturalne podstawy bezrobocia w Polsce*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.

297. Soligo R., *The Short Run Relationship between Employment and Output*, „Yale Economic Essays” 1966, Spring.
298. Solow R. M., *Technical Change and the Aggregate Production Function*, „Review of Economics and Statistics” 1957, no. 39(3).
299. Solow R., *On the Theories of Unemployment*, „American Economic Review” 1980, vol. 70, no.1.
300. Solow R.W., *Teoria kapitału i stopy kapitału*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1967.
301. *(Still) made in Japan*, „The Economist”, 7 April 2004.
302. Stoner J. A.F., Wankel Ch., *Kierowanie*, PWE, Warszawa 1992.
303. Sucholiński A., *Usługi a bezrobocie*, „Wiadomości Statystyczne” 1994, nr 8.
304. Sudoł S., *Koszty pracy*, [w:] *Ekonomia pracy*, A. Sajkiewicz (red.), PWE, Warszawa 1981.
305. Sudoł S., *Przedsiębiorstwo. Podstawy nauki o przedsiębiorstwie. Zarządzanie przedsiębiorstwem*, PWE, Warszawa 2006.
306. Sztaudynger J., *Modyfikacje funkcji produkcji i wydajności pracy z zastosowaniami*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2003.
307. Taylor W.F., *Zarządzanie warsztatem wytwórczym*, INO, Warszawa 1926.
308. Teece D., Pisano G., Shuen A., *Dynamic Capabilities and Strategic Management*, „Strategic Management Journal” 1997, vol. 18, no. 7.
309. Thangavelu S.M., Chongvilaivan A., *The Impact of Material and Service Outsourcing on Employment in Thailand's Manufacturing Industries*, „Applied Economics” 2011, vol. 43, issue 27.
310. *The Effects of a Minimum-wage Increase on the Employment and Family Income*, Congressional Budget Office Congress of the USA, February 2014.
311. *The Review of 750+ BPO and Shared Services Centres in CEE with Russia*, DiS Outsourcing, 2009.
312. *The Trouble with Outsourcing*, „The Economist”, 30 July 2011.
313. Timmer M.P., Los B., Steher R., de Vries G., *Fragmentation, Incomes and Jobs: An Analysis of European Competitiveness*, „Economic Policy”, October 2013.
314. Tokarski T., *Determinanty wzrostu gospodarczego w warunkach stałych efektów skali*, rozprawa habilitacyjna, Katedra Ekonomii Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2001.
315. Tokarski T., *Statystyczna analiza regionalnego zróżnicowania wydajności pracy, zatrudnienia i bezrobocia*, PTE, Warszawa 2005.
316. Tomiura E., Ito B., Wakasugi R., *Offshore Outsourcing and Non-production Workers: Firm-level Relationships Disaggregated by Skills and Suppliers*, „The World Economy” 2013, vol. 36(2.)
317. Trocki M., *Outsourcing*, PWE, Warszawa 2001.
318. *Ustawa o łagodzeniu skutków kryzysu ekonomicznego dla pracowników i przedsiębiorców z 1 lipca z 2009 roku* (Dz. U. Nr 125, poz. 1035).

319. *Ustawa o zakładowym funduszu świadczeń socjalnych z 4 marca 1994 roku* (Dz. U. z 2015, poz.11).
320. Vitasek K., Ledyard M., Manrodt K., *Zaangażowany outsourcing*, MT Biznes, Warszawa 2011.
321. Wachter M., *Primary and Secondary Labor Markets: A Critique of the Dual Approach*, „Brookings Papers on Economic Activity 3”, 1974.
322. Wacker J.G., *A Definition of Theory: Research Guidelines for Different Theory-building Research Methods in Operations Management*, „Journal of Operations Management” 1998, vol. 16 (4).
323. Walker G., Weber D., *A Transaction Cost Approach to Make or Buy Decisions*, „Administrative Science Quarterly” 1984, vol. 29.
324. Walker G., Weber D., *Supplier Competition, Uncertainty and Make-or-Buy Decision*, „Academy of Management Journal” 1987, vol. 30.
325. Welfe W., Welfe A., *Ekonometria stosowana*, PWE, Warszawa 1996.
326. Wernerfelt B., *A Resource-Based View of the Firm*, „Strategic Management Journal” 1984, vol. 5.
327. Wernerfelt B., *The Resource-Based View of the Firm – Ten Years*, „Strategic Management Journal” 1995, vol. 16.
328. Wickens M. R., *Towards a Theory of the Labour Market*, „Economica” 1974, vol. 41.
329. Wiktor J.W., *Koszty pracy w przedsiębiorstwach*, Studia i Materiały IPiSS, Warszawa 1991.
330. Williamson O.E., *Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives*, „Administrative Science Quarterly” 1991, vol. 36, no. 2.
331. Williamson O.E., *Ekonomiczne instytucje kapitalizmu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.
332. Williamson O.E., *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust implications*, Free Press, New York 1975.
333. Williamson O.E., *Outsourcing: Transaction Cost Economics and Supply Chain Management*, „Journal of Supply Chain Management” 2008, vol. 44, no. 2.
334. Williamson O.E., *The Economic Institutions of Capitalism*, Free Press, New York 1985.
335. Williamson O.E., *The Vertical Integration of Production: Market Failure Considerations*, „American Economic Review” 1971, no. 61.
336. Winkler D., *Services Offshoring and its Impact on Productivity and Employment: Evidence from Germany*, „World Economy” 2010, vol. 33(12).
337. Wiśniewski Z., *Mikroekonomia współczesna*, wyd. II, Wydawnictwo Olympos, Warszawa 1997.
338. Wiśniewski Z., *Zatrudnienie i rynki w warunkach społeczeństwa informacyjnego*, [w:] *Zarządzanie zasobami ludzkimi w warunkach nowej gos-*

- podarki, Z. Wiśniewski, A. Poczowski (red.), Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2004.
339. Wölfl A., *The Service Economy in OECD Countries*, OECD 2005.
340. *World Investment Report 2004 The Shift Towards Services*, UNCTAD, New York and Geneva 2004.
341. *Wybrane zagadnienia rynku pracy*, GUS, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy> (data wejścia: 12.12.2015).
342. Zaremski A.M., Coughlin C.C., *An Introduction to the Theory and Estimation of Job-search Model*, „Review” 1995, January/February.
343. *Zarządzanie kapitałem ludzkim. Procesy – narzędzia – aplikacje*, M. Juchnowicz (red.), PWE, Warszawa 2014.
344. *Zarządzanie przedsiębiorstwem przyszłości*, K. Perechuda (red.), Placet, Warszawa 2000.
345. *Zarządzanie teoria i praktyka*, A. Koźmiński, W. Piotrowski (red.), Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011.
346. *Zasady metodyczne statystyki rynku pracy i wynagrodzeń*, GUS, Warszawa 2008.
347. Zieleniewski J., *Organizacja zespołów ludzkich*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1972.
348. Zieleniewski J., *Produktywność pracy*, TNOiK, Warszawa 1959.
349. Zimmiewicz K., *Współczesne metody i koncepcje zarządzania*, PWE, Warszawa 1999.
350. Zimmiewicz K., *Współczesne koncepcje i metody zarządzania*, PWE, Warszawa 2009.
351. Zorska A., *Outsourcing i przenoszenie usług na świecie. Wnioski dla Polski*, „Gospodarka Narodowa” 2007, nr 12.
352. Zorska A., *Outsourcing i przenoszenie usług w dobie globalizacji i informatyzacji*, [w:] *Globalizacja usług. Outsourcing, offshoring i shared services center*, A. Szymaniak (red.), Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Poznań 2007.

Strony internetowe

1. appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lc_lci_lev&lang=en (data wejścia: 02.10.2015).
2. *Czynniki decydujące o rozwoju sektora BPO-SSC w Polsce*, <http://www.outsourcingportal.pl/pl/outsourcing/artykuly/3-czynniki-decydujace-o-rozwoju-sektora-bpo-ssc-w-polsce.html> (data wejścia: 20.08.2014).
3. *Definition of outsourcing*, <http://www.businessdictionary.com/definition/outsourcing.html#ixzz39Q7pJ2nQ>, (data wejścia: 04.08.2014)

4. ec.europa.eu/eurostat/cachemetadata/annexes/htec_esms_an4.pdf (data wejścia: 25.01.2016).
5. form.stat.gov.pl (data wejścia: 02.05.2016).
6. *Global market size*, <http://www.statista.com/statistics/189788/global-outsourcing-market-size/> (data wejścia: 11.08.2016).
7. <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu> (data wejścia: 02.01.2016).
8. http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadadata/Annexes/htec_esms_an3.pdf (data wejścia: 08.10.2016).
9. http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020_10&plugin=1 (data wejścia: 06.03.2016).
10. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-02-13-269/EN/KS-02-13-269-EN.PDF (data wejścia: 20.09.2015).
11. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Global_value_chains_international_sourcing_to_China_and_India (data wejścia: 25.08.2014).
12. http://form.stat.gov.pl/formularze/2014/objasnienia/zalacznik_do_objasnień.pdf (data wejścia: 10.08.2015).
13. http://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/roczne_wskazniki_makroekonomiczne_cz_III.xls (data wejścia: 15.11.2016).
14. <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy> (data wejścia: 12.12.2015).
15. <http://unctadstat.unctad.org/wds/TableView/tableView.aspx> (data wejścia: 22.04.2016).
16. <http://www.forbes.pl/infosys-bpo-poland-do-konca-roku-zatrudni-200-osob,artykuly,159530,1,1.html> (data wejścia: 23.10.2015).
17. <https://data.oecd.org/emp/temporary-employment.htm#indicator-chart> (data wejścia: 22.08.2015).
18. <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=EPL> (data wejścia: 22.08.2015).
19. https://www.absl.pl/documents/2011212/0/Raport_ABSL_2016_PL.pdf/f2553eeb-7fec-48b1-98d7-b82c9b213ed9 (data wejścia: 18.07.2016).

SPIS TABEL

| | |
|---|-----|
| Tabela 1.1. Wybrane definicje outsourcingu i offshoringu według UNCTAD | 29 |
| Tabela 1.2. Rodzaje rozwiązań produkcyjnych w kontekście outsourcingu i offshoringu w ujęciu terminologii OECD..... | 30 |
| Tabela 1.3. Definicje outsourcingu i offshoringu..... | 34 |
| Tabela 1.4. Charakterystyczne cechy faz rozwoju outsourcingu | 38 |
| Tabela 2.1. Produktywność pracy w przedsiębiorstwach w latach 2003-2011 | 70 |
| Tabela 2.2. Współczynnik korelacji liniowej i jego istotności statystycznej pomiędzy przychodami ze sprzedaży a outsourcingiem materiałów i outsourcingiem usług w latach 2005-2013..... | 82 |
| Tabela 2.3. Dynamika przychodów ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów (S), outsourcingu materiałów (OUTm) i outsourcingu usług (OUTs) w przedsiębiorstwach według wybranych sekcji PKD 2007 oraz klasyfikacji Eurostatu w latach 2005-2013 (ceny stałe, rok poprzedni = 100) | 83 |
| Tabela 2.4. Wskaźniki udziału outsourcingu materiałów oraz outsourcingu usług w przychodach ze sprzedaży netto produktów, towarów i materiałów w polskich przedsiębiorstwach według klasyfikacji Eurostatu w latach 2005-2013 (w %) | 86 |
| Tabela 4.1. Struktura pracujących w sektorze przedsiębiorstw według sekcji PKD 2007 w latach 2015-2013 (w %) | 164 |
| Tabela 4.2. Dynamika pracujących w wybranych działach przetwórstwa przemysłowego (sekcja C) według PKD 2007 oraz zaangażowania technologicznego (klasyfikacja Eurostatu) według wymaganych wysokich (<i>high skills</i>) bądź niskich kwalifikacji (<i>low skills</i>) w działach przetwórstwa przemysłowego (klasyfikacja opracowana przez I. Geisheckera i H. Görga) (rok 2005=100) | 167 |
| Tabela 4.3. Dynamika pracujących w wybranych przedsiębiorstwach usługowych w latach 2005-2013 (rok 2005 = 100) | 168 |

| | |
|---|-----|
| Tabela 4.4. Wskaźniki udziału pełno- i niepełnozatrudnionych na umowy okresowe w liczbie pracujących ogółem w sektorze przedsiębiorstw w ramach sekcji PKD 2007 w latach 2009-2013 (w %) | 173 |
| Tabela 4.5. Wskaźniki udziału pełno- i niepełnozatrudnionych na umowy okresowe w liczbie pracujących ogółem w wybranych działach PKD 2007 w latach 2009-2013 (w %) | 175 |
| Tabela 4.6. Outsourcing a zatrudnienie: przykładowe wnioski z kolejnych badań empirycznych..... | 186 |
| Tabela 4.7. Wyniki estymacji modelu regresji przy wykorzystaniu KMNK dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach HT (C21, C26) w latach 2005-2013, $n = 16$ półrocznych okresów, $\alpha = 0,05$, zmienna objaśniana: $\Delta_ \Delta_ \text{zatrudnienie}$ | 196 |
| Tabela 4.8. Wyniki estymacji modelu regresji przy wykorzystaniu KMNK dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach MHT (C20, C27-30) w latach 2005-2013, $n = 17$ półrocznych okresów, zmienna objaśniana: $\Delta_ \text{zatrudnienie}$ | 198 |
| Tabela 4.9. Wyniki estymacji modelu regresji przy wykorzystaniu KMNK dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach MLT (C19, C22-25, C33) w latach 2005-2013, $n = 17$ półrocznych okresów, zmienna objaśniana: $\Delta_ \text{zatrudnienie}$ | 200 |
| Tabela 4.10. Wyniki estymacji modelu regresji przy wykorzystaniu KMNK dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach LT (C10-18, C31-32) w latach 2005-2013, $n = 17$ półrocznych okresów, zmienna objaśniana: $\Delta_ \text{zatrudnienie}$ | 202 |
| Tabela 4.11. Wyniki estymacji modelu regresji przy wykorzystaniu KMNK dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach usług biznesowych KIBS (J58, J62-63, M69-71, M73-74, N78, N80) w latach 2005-2013, $n = 17$ półrocznych okresów, zmienna objaśniana: $\Delta_ \text{zatrudnienie}$ | 203 |
| Tabela 4.12. Wyniki estymacji modelu regresji przy wykorzystaniu KMNK dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach usług biznesowych LKIBS (N81-82) w latach 2005-2013, $n = 16$ półrocznych okresów, zmienna objaśniana: $\Delta_ \Delta_ \text{zatrudnienie}$ | 204 |
| Tabela 5.1. Wielkość wynagrodzeń rocznych ze stosunku pracy (w tys. zł) na jednego zatrudnionego w latach 2005-2013 według sekcji PKD 2007 oraz poziomu zaangażowania technologii i specjalistycznej wiedzy (ceny stałe, rok poprzedni =100)..... | 229 |

| | |
|---|-----|
| Tabela 5.2. Oddziaływanie outsourcingu na koszty pracy (w tym wynagrodzenia) – wnioski z dotychczasowych badań | 231 |
| Tabela 5.3. Wyniki estymacji modelu regresji przy wykorzystaniu KMNK dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach HT i MHT w latach 2005-2013, n = 17 półrocznych okresów, $\alpha = 0,05$, zmienna objaśniana: Δ _koszt pracy na jednego zatrudnionego (Lcw)..... | 240 |
| Tabela 5.4. Wyniki estymacji modelu regresji przy wykorzystaniu KMNK dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach MLT i LT w latach 2005-2013, n= 17 półrocznych okresów, zmienna objaśniana: Δ _koszty pracy na jednego zatrudnionego..... | 243 |
| Tabela 5.5. Wyniki estymacji modelu regresji przy wykorzystaniu KMNK dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach usług biznesowych KIBS i LKIBS w latach 2005-2013, n = 17 półrocznych okresów, zmienna objaśniana: Δ _koszty pracy na jednego zatrudnionego (Lcw) ... | 244 |
| Tabela 6.1. Offshore outsourcing a produktywność pracy: wnioski z badań empirycznych | 261 |
| Tabela 6.2. Wskaźnik produktywności pracy mierzonej wartością dodaną w tys. zł w przeliczeniu na jednego zatrudnionego (VA/Z) według sekcji PKD 2007 (ceny stałe, rok poprzedni=100)..... | 269 |
| Tabela 6.3. Wskaźnik produktywności pracy mierzonej przychodami ze sprzedaży w przeliczeniu na jednego zatrudnionego (S/Z) w tys. zł według sekcji PKD 2007 (ceny stałe, rok poprzedni=100)..... | 273 |
| Tabela 6.4. Wyniki estymacji modelu regresji produktywności pracy przy wykorzystaniu KMNK dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach HT (n = 18 półrocznych okresów) i MHT (n = 17 półrocznych okresów) w latach 2005-2013 | 277 |
| Tabela 6.5. Wyniki estymacji modelu regresji przy wykorzystaniu KMNK dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach MLT i LT w latach 2005-2013, n = 17 półrocznych okresów, zmienna objaśniana: produktywność pracy (Δ _VA/Z)..... | 279 |
| Tabela 6.6. Wyniki estymacji modelu regresji przy wykorzystaniu KMNK dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w działach usług biznesowych KIBS i LKIBS w latach 2005-2013, n=17 półrocznych okresów, zmienna objaśniana: produktywność pracy (Δ _VA/Z) | 282 |

SPIS RYSUNKÓW

| | |
|---|-----|
| Rysunek 3.1. Model krótkoterminowej równowagi przedsiębiorstwa w branży w warunkach konkurencji niedoskonałej..... | 96 |
| Rysunek 3.2. Model długoterminowej równowagi przedsiębiorstwa w branży w warunkach konkurencji niedoskonałej..... | 96 |
| Rysunek 3.3. Przykładowy schemat progu opłacalności działalności przed i po outsourcingu przy założeniu niezmienności utargu całkowitego (TR) i poziomu kosztów stałych (FC)..... | 98 |
| Rysunek 3.4. Model krótkoterminowej równowagi przedsiębiorstwa w warunkach konkurencji niedoskonałej w krótkim okresie przed i po zastosowaniu outsourcingu przy założeniu niezmienności utargów..... | 100 |
| Rysunek 3.5. Schemat kontraktów według O. E. Williamsona..... | 116 |
| Rysunek 3.6. Uproszczone modelowe ujęcie transakcji z uwzględnieniem outsourcingu..... | 117 |

SPIS WYKRESÓW

| | |
|---|----|
| Wykres 1.1. Globalne przychody generowane przez branże outsourcingowe według rodzaju usług w latach 2010-2015..... | 49 |
| Wykres 2.1. Wartość globalnego rynku outsourcingu w latach 2000-2014... | 65 |
| Wykres 2.2. Światowy import dóbr i usług (w mln USD) oraz jego średnia roczna stopa wzrostu CAGR (w %) w latach 2000-2014 | 66 |
| Wykres 2.3. Produkcja brutto, nakłady pośrednie, wartość dodana brutto przedsiębiorstw w Polsce w latach 1995-2011 (w mln PLN, w cenach bieżących) | 69 |
| Wykres 2.4. Zatrudnienie, koszty pracy i efektywny czas pracy | 71 |
| Wykres 2.5. Skumulowany udział importu pośredniego i zużycia krajowego w zużyciu całkowitym (w %) w sektorze przedsiębiorstw w Polsce .. | 72 |
| Wykres 2.6. Udział outsourcingu krajowego w całkowitej wartości outsourcingu w wybranych sekcjach i działach PKD 2007 w latach 2003-2011 (w %)..... | 73 |
| Wykres 2.7. Udział outsourcingu zagranicznego w całkowitej wartości outsourcingu w wybranych sekcjach i działach PKD 2007 w latach 2003-2011 (w %)..... | 75 |
| Wykres 2.8. Udział outsourcingu krajowego w produkcji globalnej w wybranych sekcjach i działach PKD 2007 w latach 2003-2011 (w %) | 76 |
| Wykres 2.9. Udział outsourcingu zagranicznego w produkcji globalnej w wybranych sekcjach i działach PKD 2007 w latach 2003-2011 (w %) | 77 |
| Wykres 2.10. Dynamika przychodów ze sprzedaży, outsourcingu materiałów i outsourcingu usług w sektorze przedsiębiorstw w Polsce w latach 2005-2013 (ceny stałe, rok poprzedni = 100)..... | 79 |
| Wykres 2.11. Dynamika obrotów w usługach biznesowych w latach 2005-2014 (ceny bieżące, rok poprzedni = 100)..... | 81 |

| | |
|--|-----|
| Wykres 4.1. Zatrudnienie w usługach w wybranych krajach w latach 2000-2015 (w %) | 156 |
| Wykres 4.2. Dynamika pracujących w sekcjach PKD 2007: A, B, C, D, E, F w latach 2005-2013 (rok 2005=100) | 165 |
| Wykres 4.3. Dynamika pracujących w sekcjach PKD 2007: G, H, I, J, K, L w latach 2005-2013 (rok 2005=100) | 166 |
| Wykres 4.4. Dynamika pracujących w sekcjach PKD 2007: M, N, P, Q, R, S w latach 2005-2013 (rok 2005=100) | 166 |
| Wykres 5.1. Wynagrodzenia brutto ogółem (w mld PLN) w sekcjach PKD 2007: A, B, C, D, E, F w latach 2005-2013 (ceny stałe, rok poprzedni =100) | 226 |
| Wykres 5.2. Wynagrodzenia brutto ogółem (w mld PLN) w sekcjach PKD 2007: G, H, I, J, K, L w latach 2005-2013 (ceny stałe, rok poprzedni =100) | 226 |
| Wykres 5.3. Wynagrodzenia brutto ogółem (w mld PLN) w sekcjach PKD 2007: M, N, P, Q, R, S w latach 2005-2013 (ceny stałe, rok poprzedni =100) | 227 |
| Wykres 6.1. Wskaźnik produktywności pracy mierzonej wartością dodaną (w tys. zł) w przeliczeniu na jednego zatrudnionego (VA/Z) według metodologii Eurostatu (ceny stałe, rok poprzedni=100) | 267 |
| Wykres 6.2. Wskaźnik produktywności pracy mierzonej przychodami ze sprzedaży (w tys. zł) na jednego zatrudnionego (S/Z) według metodologii Eurostatu (ceny stałe, rok poprzedni=100) | 272 |

OUTSOURCING AND EMPLOYMENT, LABOUR COSTS AND PRODUCTIVITY IN ENTERPRISES

Abstract

For several decades, outsourcing has been extremely popular among managers who treat it as a way to improve the efficiency and competitiveness of companies. It implies a number of significant changes in organizational structures and operation strategies that consequently modify the size and structure of material and human resources in question. The phenomenon of outsourcing, despite its economic benefits, raises social controversies related to: the threat of job losses, degradation of the workplace, reduction of labour costs or reduction of worker protection as some of the workplaces are cancelled shortly, an employee's *status quo* is violated and there appears a need to complete the qualifications.

Taking into account: specifics of outsourcing (as a method of management), the purpose of its application in practice in Polish enterprises, the changes that it may emerge in the area of human resources (labour) and the scarcity of scientific studies related to its impact on labour resources in the enterprise sector in Poland and related categories, the author set the following research goals in this dissertation:

- recognition of the size of outsourcing phenomenon in enterprises operating in Polish economy, divided into material outsourcing and service outsourcing;
- assessment of outsourcing impact on the level of employment, labour costs and labour productivity in enterprises operating in manufacturing divisions that require: high technology – HT, medium high-technology – MHT, medium low-technology – MLT and low-technology – LT (according to Eurostat classification) as well as in knowledge-intensive business services – KIBS and less knowledge-intensive business services – LKIBS divisions according to Eurostat classification in combination with Central Statistical Office (GUS) classification.

In theoretical work it was considered appropriate to:

- recognize the outsourcing essence and determinants of its application and review terminology related to outsourcing and its forms;
- recognize the ways to measure outsourcing and its forms as well as development of proprietary measurement approaches to outsourcing and its two main types (material outsourcing and service outsourcing) based on relevant financial statistics;

- overview outsourcing in the light of economic theory and management theory;
- analyse classical and alternative labour market theories in the context of outsourcing impact on: size, price and efficiency of human resources;
- recognize the level and forms of employment, the components of labour costs and the essence and methods of measuring work productivity.

In empirical work the following objectives were formulated:

- recognition of the changes in size and dynamics of outsourcing based on reports in the available databases: Statista, UNCTAD and World Input-Output Database (WIOD)
- recognition of the size of material outsourcing and service outsourcing between 2005 and 2013 in relation to the increase in net sales and added value, in the sector of enterprises employing 10 or more persons, according to the following criteria: sections and divisions of PKD 2007, the level of technological intensity in manufacturing and professional knowledge in business service;
- recognition of the dynamics of changes in the levels and forms of employment and in costs of work per employee in the enterprise sector;
- labour productivity measurement according;
- the empirical verification of three econometric models which demonstrate the impact of material outsourcing and service outsourcing respectively on: employment level, labour costs and productivity per employee in four groups of enterprises operating in manufacturing divisions: HT, MHT, MLT, LT and in two groups of enterprises in divisions: KIBS and LKIBS.

Outsourcing itself is a complex, evolutionary and difficult to quantify subject of research because there are no direct categories that analyse this phenomenon neither in general nor in part. In addition, the specifics of Polish economy, in particular the relatively low labour costs in comparison to other high developed economies have made companies more likely to benefit from domestic outsourcing of intermediate goods and services than from foreign one.

Adoption of the objective criterion allowed to measure outsourcing of intermediate materials and outside services on the basis of indirect costs category included in the financial statements and to examine the nature of outsourcing impact on: the size, price and efficiency of human resources as well as the possible rejection or support of arguments for the socially perceived negative image of the impact of outsourcing. The research methodology has made this possible. The method of descriptive analysis was used in theoretical work, which allowed presentation of the theoretical achievements included in particular in the foreign literature of the subject and relatively poor Polish literature concerning the impact of outsourcing on the basic categories related to labour resources. The literature on econometrics was also used in this work, which was indispensable to build and verify the model and interpret the results.

In the field of empirical research the secondary, processed as ordered, aggregated at levels of sections and divisions of PKD 2007 financial and personal data was used for the years 2005-2013. These data came from statistical reports submitted to the Central Statistical Office: F-01/ I-01 (in the semi-annual cycle) and Z-06 (once a year) by business entities employing 10 or more people and included in the enterprises. It should be noted that due to reclassification of PKD 2004 into PKD 2007 this was the maximum longest, achievable time series of homogeneous data ($n = 18$).

Data analysis was conducted in two stages. At the preliminary analysis stage, the annual data was used and presented with the dynamics and structure indicators. Considerable differences were noted between sections while analysing the dynamics of: both types of outsourcing, level of employment, labour costs per employee, labour productivity and added value in PKD 2007 sections. When looking for a way to group divisions in terms of homogeneous features some similarities were found in the above-mentioned Eurostat classification. This classification allowed distinguishing four groups of manufacturing industry (HT, MHT, MLT and LT) according to technological intensity level and two groups of business services according to professional knowledge (KIBS and LKIBS).

At the stage of advanced analysis the semi-annual financial and personal data for the years 2005-2013 aggregated at the level of the six groups mentioned above (i.e. HT, MHT, MLT, LT, KIBS and LKIBS) were adopted. To achieve the maximal longest homogeneous time series ($n = 18$) these data were collected from all the enterprises employing 10 and more people, which submitted statistical reports F-01/ I-01. As of 31.12.2013 the data collected from 18,385 out of 51,569 companies constituting the enterprise sector in Poland were used at this stage. An attempt was made to verify the impact of material outsourcing and/or service outsourcing respectively on: employment, labour costs and productivity per one employee using econometric models. The ordinary least squares method (OLS) was used to estimate the regression models with respect to structural parameters for the time series of variable levels or first differences. GRETl software was used in the econometric analysis.

The analysis of literature has confirmed that outsourcing is differently understood and adjusted to the purpose of research and availability of data for its measurement as well as comparisons made between economies of different countries. However, despite different approaches to understanding outsourcing and especially offshoring, it should be emphasized that, in essence, these terms generally referred to the separation of a particular process/function or part thereof and its transfer to an external supplier. These management decisions were reflected in the form of expenses, expressed in terms of the cost of intermediate materials and outside services and their indirect effect was the added value or volume of output expressed in the category of net sales of products, services and materials.

The rapid development of outsourcing in business practice has created many theories that justify and ground knowledge about it. Through the prism of existing

classical and contemporary microeconomic theories (including labour market theory) and management theories, an attempt was made to:

- systematize knowledge about business motives when deciding on outsourcing in terms of profitability of own production or purchase from external suppliers (*make or buy?*), irrespective of the capital ties between the contracting parties;
- determine the impact that outsourcing can have on human resources, in particular on employment, costs and labour productivity.

Theories' analysis has shown that neither economics nor management theories discuss directly subcontracting or contracting work. However, knowledge of the relationships described in these theories can contribute to: improving the outsourcing processes management in companies, increasing demand for their goods and indirectly but not proportionately increasing employment, labour costs and productivity per employee.

The literature on the subject lacked a clear view of the researchers on the ways of measuring outsourcing. The main reason for the divergence in defining these measures was the mismatch of financial reporting. Therefore, the measures most closely related to specific activities were sought, which indirectly valued the phenomenon in its entirety or its selected types and forms such as, for example: domestic outsourcing, international outsourcing, offshoring (or offshore outsourcing), SSC/BPO or KPO. Homogeneous in measurement and further in comparisons at the level of sectors or whole economies of different countries as well as one of the most studied by the researchers turned out to be international outsourcing or offshoring demonstrated by the expenses on the purchase of imported intermediate goods or outsourcing intensity indicator.

Due to the limited availability of data, much more difficult to measure turned out to be the total outsourcing, which included both domestic and international outsourcing of products and services. In this situation, the author considered an adequate indirect measure of the economy in absolute terms – the level of intermediate consumption of materials and outside services or, in relative terms – the share of intermediate consumption in net sales or added value.

The analysis of data on Polish economy gathered in the WIOD database confirmed that in the years 2003-2011 there was a predominance of domestic outsourcing over foreign one. Nevertheless, the share of domestic outsourcing in total intermediate consumption has shown a slow downward trend from 78.1% in 2003 to 72.4% in 2011, although in absolute terms its annual value was increasing year by year. The dynamics of this increase, however, was slightly weaker than the dynamics of the growth of foreign outsourcing. The growth in global output in Polish economy was realized with rising labour costs and increased outsourcing (expressed as indirect consumption). Computed annual growth rate (CAGR) equalled 8.19%, intermediate consumption: 8.73% and added value: 7.49%.

The preliminary analysis of the data (included in the F-01/I-01 financial statement for the period 2005-2013) at the level sections and divisions of PKD 2007

confirmed the specificity of outsourcing that shows a dominant share, although in downward trend, of domestic material outsourcing in total outsourcing and a dominant and growing trend of outsourcing services, especially business services. Material outsourcing was characterized by slightly higher, although more varied, growth dynamics (by 88.9% in 9 years) than service outsourcing (by 84.5% in 9 years) with 82% growth dynamics of net sales in the enterprise sector. The transition to the aggregation level of sections and divisions of PKD 2007 and groups according to Eurostat classification revealed discrepancies in the use of outsourcing. At the level of the sections there was a diversified increase in demand for material and service outsourcing. The largest dynamics of material and service outsourcing during the examined period was achieved by companies providing both business and social services. Analysis of the share of outsourcing in net sales, showing the intensity of its use, demonstrated a regularity that the highest level (i.e. the level of 50.6-55.2%) of the share of material outsourcing in net sales occurred in manufacturing companies. In a much diversified service sector the share of service outsourcing in net sales was dominant (excluding Section S) and ranged from 6.6 to 34.7% in 2013.

Making the decision to outsource was inherently associated with changes in human resources i.e. changes in the size and structure of employment in particular sections or divisions of PKD 2007 and subsequent changes in labour costs and productivity per employee in the enterprise sector. Preliminary data analysis has confirmed higher diversification of employment and outsourcing size at section level and even division level or other more targeted division criteria (e.g. according to Eurostat classification) than at the level of the main economy sectors (i.e. industry, services). The employment in enterprises related to the industrial sector decreased from 34.5% in 2005 to 31.6% in 2013 and in service sector companies (except administration) it increased from 58.7% in 2005 to 61.5% in 2013. According to Eurostat classification, the highest increase in employment was recorded in the MLT divisions and the fall in the LT divisions. In the HT and MHT divisions, which *nota bene* demand hiring a large number of highly qualified workers, the employment was characterized by varying tendencies of growth. These changes have provided a preliminary indication of the ambiguous nature of the impact of material and/or service outsourcing on employment. The highest dynamics of successive increase in employment by 46.2% in 2005-2012 was noted in the business service divisions requiring professional knowledge. In the period 2005-2013 the number of employees in the LKIBS divisions increased only by 4.8%. However, the divisions, included into this group, were very much polarized in terms of size and dynamics of employed persons.

It was confirmed by the analysing temporary employment data that there was a departure from the model of permanent employment as flexible employment has increased in most sections. The majority of temporary workers were employed – in administration and support services activities. On average, every fourth person employed in the manufacturing section was employed on temporary employment

conditions. There was also a relatively high share of workers employed on fixed-term contracts in industries requiring lower qualifications. The reasons for this phenomenon formation can be seen mainly in: low employee salaries, greater availability of workers on the market, relatively low employee replacement costs, high employee rotation and outsourcing growth.

By analysing the price of human resources expressed in the category of annual labour costs per employee, it was observed that in nine years in PKD 2007 sections these costs actually increased each year on average from 2.9% to 7.9% (CAGR). More variation in the average annual growth rate was noticeable in PKD 2007 divisions. Taking into account Eurostat classification it was noted that the higher the level of technological intensity or professional knowledge, the better the employees were paid. The higher level of technology intensity required more skilled workers, which meant higher labour costs that could have led to searching for new solutions to reduce costs and increase labour productivity. In this case, also the analysis of labour productivity indicators showed that higher technological intensity and professional knowledge led to higher labour productivity. Nevertheless, disproportions in labour productivity per employee between the defined HT, MHT, MLT and LT groups as well as between KIBS and LKIBS have begun to decrease.

A preliminary analysis of outsourcing and human resources categories has made it possible to identify the directions of possible dependencies between outsourcing and human resources, while the econometric analysis has been used to examine the strength of these dependencies. The econometric analysis of the employment regression model in four groups of manufacturing industries (HT, MHT, MLT, LT) and two groups of business services (KIBS and LKIBS) has validated the hypothesis that outsourcing influenced the level of employment in the enterprise sector in Poland with varying intensity. Positive although relatively weak impact of material outsourcing on the size of employment was noted by entities operating in the MHT and MLT industries and the relatively weak, negative impact of this outsourcing was evident in the KIBS one. Among the MLT, LT and LKIBS industries, employing mainly low-skilled workers, material outsourcing has had a relatively weak, positive impact on employment in the MLT industry only. In the LT and LKIBS industries the increase in labour costs per employee reduced employment and the added value growth increased it.

The econometric analysis of the labour cost regression model per employee has confirmed that the interaction of both types of outsourcing contributed to the increase in labour costs per employee or was neutral. In the MHT and MLT industries material outsourcing turned out to be a statistically significant and positive factor, although relatively weak. On the other hand, service outsourcing increased labour costs in the MHT enterprises only. In the other two industries: HT and LT the impact of outsourcing on labour costs per employee was neutral. The main determinants of the increase in labour costs in these groups of enterprises were technical and organizational factors. HT industries employing highly qualified workers increased the technical equipment of workplace and concentrated on

the increase of labour productivity. In the LT and LKIBS industries, where labour intensity is significantly less sensitive to changes in labour costs, the increase in labour productivity was an important factor. In the LKIBS divisions services outsourcing was the second factor which positively although weakly influenced the increase in labour costs. On the one hand companies sought it as a possibility for reducing their own operating costs, but on the other hand – in order to meet the growing expectations of their customers – they extended the offer by the services of a specialized subcontractor who they cooperated with. In KIBS industry the increase in labour costs per employee was mainly due to the increase in the technical equipment of workplace and further due to the increase in material outsourcing and labour productivity.

Estimating the labour productivity regression model it was noted that the impact of two or even three types of outsourcing (within material outsourcing there were domestic and foreign material outsourcing) was positive, but quite varied. In enterprises employing the dominant group of low-skilled workers the main determinant of this productivity growth was the increase in the technical equipment of workplace. Modernization and equipping workstations made it possible to have the work done faster while limiting employment growth. In the HT and LKIBS divisions the use of service outsourcing seems to stem from two different premises. Probably its use was in the first place to focus on the key operation areas generating most profits and in the second place – to reduce costs by outsourcing these services to companies that do the work better and cheaper.

Considering the variety of results the author is convinced of the relevance of conducting research at lower levels of entities aggregation rather than at the level of sectors, the economy as a whole or on the global scale. Variety of conditions, specificity of business activity, varied quality of data provided by enterprises as well as differentiation of approach to calculation in specific categories e.g. employment or added value hinder the statistical and substantive verification of analysed processes at higher levels of data aggregation. Similarly the examined period 2005-2013 may also seem too short. However, a significant change in the methodology of PKD 2004 to PKD 2007 prevented the use of earlier data. It seems that, despite the shortcomings of outsourcing measurements and relatively short period of time studied the results of initial research and econometric analyses presented in this book may contribute to the very poorly researched so far outsourcing influence on changes in human resources in the enterprise sector in Poland.

