

## Katarzyna Kachel

Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

email: katarzyna.kachel@ukw.edu.pl

ORCID: 0009-0003-7686-8076

DOI: 10.15290/oes.2026.02.124.13

# AKTYWNOŚĆ INWESTYCYJNA PRZEDSIĘBIORSTW W POLSCE – IDENTYFIKACJA BARIER I REKOMENDACJE DLA ROZWOJU<sup>1</sup>

## Streszczenie

**Cel** | Celem artykułu jest szczegółowa analiza aktywności inwestycyjnej przedsiębiorstw w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem wyzwań, barier oraz możliwości zwiększenia nakładów inwestycyjnych. Opracowanie ma także na celu wskazanie praktycznych rekomendacji dla przedsiębiorstw, sektora bankowego i administracji publicznej, opartych na wynikach badań empirycznych.

**Metoda badań** | W badaniu wykorzystano triangulację metod: analizę literatury przedmiotu oraz badanie ankietowe 150 przedsiębiorstw. Dane zostały opracowane z zastosowaniem metod statystycznych (testy  $\chi^2$  Pearsona, test Wilcoxona) i przedstawione za pomocą narzędzi wizualnych. Analiza została uzupełniona przeglądem danych z raportów, co pozwoliło na porównanie wyników z szerszym kontekstem gospodarczym.

**Wnioski** | Wyniki badań potwierdziły istnienie znaczących różnic w aktywności inwestycyjnej między mikro i małymi firmami a przedsiębiorstwami średnimi i dużymi. Średnie i duże firmy są bardziej skłonne do inwestycji rozwojowych, transformacji energetycznej i automatyzacji procesów, natomiast mniejsze podmioty częściej inwestują doraźnie lub ograniczają inwestycje do minimum z powodu ograniczeń finansowych. Przedstawiono także propozycje działań mających na celu zwiększenie aktywności inwestycyjnej, w tym: reformę systemu wsparcia finansowego, uproszczenie procedur kredytowych oraz rozwój zachęt podatkowych.

---

<sup>1</sup> Artykuł zaakceptowano do druku 20.04.2026.

Artykuł finansowany ze środków Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy.

**Oryginalność / wartość / implikacje / rekomendacje** | Oryginalność opracowania polega na identyfikacji kluczowych barier inwestycyjnych oraz powiązaniu decyzji inwestycyjnych z innowacyjnością, transformacją energetyczną i współpracą z uczelniami. Uzyskane wyniki mają istotne znaczenie aplikacyjne i stanowią podstawę do formułowania rekomendacji dla polityki gospodarczej oraz praktyki funkcjonowania przedsiębiorstw.

**Słowa kluczowe:** inwestycje, przedsiębiorczość, MŚP, bariery inwestycyjne, polityka gospodarcza

## INVESTMENT ACTIVITY OF ENTERPRISES IN POLAND – IDENTIFICATION OF BARRIERS AND RECOMMENDATIONS FOR DEVELOPMENT

### Summary

**Purpose** | The aim of this article is to provide a detailed analysis of the investment activity of enterprises in Poland, with particular emphasis on challenges, barriers and opportunities for increasing investment expenditure. The study also aims to provide practical recommendations for enterprises, the banking sector and public administration, based on the results of empirical research.

**Research method** | The study used a triangulation of methods: analysis of the literature on the subject and a survey of 150 enterprises. The data was processed using statistical methods (Pearson's  $\chi^2$  tests, Wilcoxon test) and presented using visual tools. The analysis was supplemented with a review of data from reports, which allowed the results to be compared with the broader economic context.

**Results** | The results of the study confirmed the existence of significant differences in investment activity between micro and small companies and medium and large enterprises. Medium and large companies are more inclined to invest in development, energy transformation and process automation, while smaller entities invest more often on an ad hoc basis or limit their investments to a minimum due to financial constraints. Proposals for measures to increase investment activity were also presented, including reform of the financial support system, simplification of credit procedures and the development of tax incentives.

**Originality/value/implications/recommendations** | The originality of the study lies in the identification of key investment barriers and the linking of investment decisions to innovation, energy transition and cooperation with universities. The results obtained

are of significant practical importance and provide a basis for formulating recommendations for economic policy and business practice.

**Keywords:** investments, entrepreneurship, SMEs, investment barriers, economic policy

**JEL classification:** E22, G31, O32

## 1. Wstęp

Inwestycje prywatne odgrywają kluczową rolę w kształtowaniu długofalowego wzrostu gospodarczego, wspierając rozwój technologiczny, innowacyjność oraz konkurencyjność przedsiębiorstw. W literaturze ekonomicznej podkreśla się, że trwały rozwój sektora prywatnego jest możliwy wyłącznie w warunkach sprzyjających inwestowaniu – zarówno pod względem stabilności makroekonomicznej, jak i przewidywalności regulacyjnej. Mimo pozytywnego wpływu inwestycji na efektywność i ekspansję firm, polska gospodarka od lat zmagą się z relatywnie niską stopą inwestycji w sektorze przedsiębiorstw, zwłaszcza w porównaniu z krajami Unii Europejskiej. Spadek dynamiki nakładów inwestycyjnych, zauważalny szczególnie po 2015 roku, wyraźnie nasilił się w następstwie pandemii COVID-19, wojny w Ukrainie oraz pogłębiającej się niepewności gospodarczej.

Celem niniejszego artykułu jest analiza aktywności inwestycyjnej przedsiębiorstw w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem barier ograniczających skłonność do inwestowania, a także wskazanie możliwych kierunków działań wspierających rozwój nakładów inwestycyjnych. Autorka koncentruje się na identyfikacji głównych przeszkód – finansowych, regulacyjnych, makroekonomicznych i kadrowych – które wpływają na decyzje inwestycyjne podmiotów gospodarczych, zwłaszcza z sektora mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP). Ponadto analizowane są różnice w strategiach inwestycyjnych firm w zależności od ich wielkości, branży oraz stopnia innowacyjności.

W artykule zaprezentowano wyniki kompleksowego badania empirycznego obejmującego: ankietę ilościową zrealizowaną wśród 150 przedsiębiorstw o zróżnicowanym profilu działalności i wielkości, analizę danych statystycznych i wskaźników inwestycyjnych, zaczerpniętych m.in. z danych GUS, Eurostatu i raportów branżowych.

W badaniu zastosowano triangulację metod: analizę ilościową z użyciem testu chi-kwadrat oraz testu Wilcoxon, analizę porównawczą według kategorii przedsiębiorstw oraz wizualizację wyników w formie tabel i wykresów. Uzyskane rezultaty umożliwiły nie tylko identyfikację kluczowych barier inwestycyjnych, lecz także opracowanie rekomendacji adresowanych do decydentów politycznych, instytucji finansowych oraz samych przedsiębiorców.

Wyniki analizy pozwalają na sformułowanie praktycznych wniosków dotyczących polityki wspierania inwestycji prywatnych w Polsce. Szczególny nacisk położono na konieczność stabilizacji regulacyjnej, uproszczenia procedur administracyjnych, poprawy dostępu do finansowania zewnętrznego oraz rozwijania instrumentów wspierających inwestycje w transformację energetyczną i cyfryzację. W niniejszym opracowaniu zaprezentowano również zróżnicowane potrzeby i uwarunkowania inwestycyjne przedsiębiorstw w zależności od ich skali działalności, co może stanowić użyteczny punkt wyjścia dla dalszych analiz oraz projektowania instrumentów wsparcia dedykowanych MŚP.

## 2. Przegląd literatury i podstawy teoretyczne

Inwestycje przedsiębiorstw stanowią jedno z kluczowych ogniw w mechanizmie wzrostu gospodarczego, konkurencyjności oraz rozwoju technologicznego. Teoretyczne podstawy decyzji inwestycyjnych firm są szeroko analizowane w literaturze ekonomicznej i obejmują zarówno definicje inwestycji, jak i modele tłumaczące ich determinanty.

W klasycznych ujęciach inwestycje definiuje się jako nakłady, których celem jest osiągnięcie przyszłych korzyści – finansowych lub rzeczowych [Samuelson, Nordhaus, 2004]. Jedną z pierwszych teorii tłumaczących proces inwestycyjny jest teoria akceleratora, zgodnie z którą inwestycje są funkcją tempa zmian popytu i produkcji. Przyspieszenie wzrostu gospodarczego generuje potrzebę rozbudowy mocy wytwórczych, co prowadzi do wzrostu nakładów inwestycyjnych [Samuelson, 1939].

Neoklasyczne modele inwestycji, rozwinięte m.in. przez Jorgensona [1963], zakładają, że przedsiębiorstwa inwestują do momentu, w którym krańcowy

produkt kapitału zrówna się z kosztem jego użytkowania. W podobnym duchu funkcjonuje koncepcja Tobina, w której to relacja rynkowej wartości firmy do kosztów odtworzenia jej aktywów wyznacza opłacalność inwestycji [Tobin, 1969].

W nowszych ujęciach, takich jak modele endogenicznego wzrostu, inwestycje w kapitał ludzki, technologie i innowacje są kluczowym źródłem długofalowego wzrostu gospodarczego. Autorzy tacy jak Romer [1990] i Barro [1991] dowodzą, że wzrost może być trwały dzięki inwestycjom w wiedzę, badania i rozwój (B+R), a także w infrastrukturę technologiczną.

Na decyzje inwestycyjne przedsiębiorstw wpływają zarówno czynniki zewnętrzne (makroekonomiczne, instytucjonalne), jak i wewnętrzne (finansowe, organizacyjne). Wśród determinant makroekonomicznych najczęściej wskazuje się poziom PKB, stopy procentowe, inflację oraz stabilność polityczno-regulacyjną [Zajęc, Wielechowski, Smoleń, Karaś, 2024]. Wysoka zmienność przepisów podatkowych, nieprzewidywalność otoczenia legislacyjnego oraz niepewność co do polityki gospodarczej mogą istotnie ograniczać skłonność do inwestowania, zwłaszcza w sektorze MŚP [OECD, 2023].

Z perspektywy finansowej przedsiębiorstwa najczęściej ograniczają aktywność inwestycyjną z powodu braku własnych środków lub trudności w dostępie do zewnętrznego finansowania. Koszt kapitału, płynność finansowa oraz poziom zadłużenia mają istotne znaczenie dla oceny opłacalności inwestycji [Wasilewski, Juszczyk, 2015]. Teoretycy tacy jak Myers i Majluf [1984] podkreślali zjawisko asymetrii informacji, tj. firmy preferują finansowanie wewnętrzne, a dopiero w dalszej kolejności kredyt lub emisję papierów wartościowych (hierarchia finansowania).

Coraz większą rolę we współczesnych badaniach odgrywa związek między inwestycjami a działalnością innowacyjną. Przedsiębiorstwa inwestujące w badania, rozwój, automatyzację i cyfryzację wykazują wyższy poziom konkurencyjności oraz większą odporność na wstrząsy rynkowe [Szwacha, 2016]. Inwestycje w wartości niematerialne i prawne (np. *know-how*, oprogramowanie, własność intelektualna) zyskują na znaczeniu, zwłaszcza w gospodarkach rozwiniętych.

Istotne znaczenie dla decyzji inwestycyjnych ma również współpraca z uczelniami, jednostkami B+R oraz uczestnictwo w sieciach współpracy (klastrach). Badania Świątka i Płonki [2020] pokazują, że firmy zaangażowane w sieci innowacyjne osiągają wyższy poziom inwestycji i częściej wdrażają nowoczesne technologie. Współpraca z otoczeniem instytucjonalnym obniża koszty wdrażania innowacji oraz przyspiesza procesy transformacyjne.

### 3. Czynniki wpływające na decyzje inwestycyjne przedsiębiorstw

Decyzje inwestycyjne przedsiębiorstw są kształtowane przez szereg czynników, które można podzielić na trzy główne kategorie: makroekonomiczne, finansowe oraz regulacyjne. Otoczenie makroekonomiczne odgrywa kluczową rolę w procesie podejmowania decyzji inwestycyjnych przez przedsiębiorstwa. Do najważniejszych czynników w tej kategorii należą [Zajac, Wielechowski, Smoleń, Karaś, 2024]:

- a) Produkt krajowy brutto (PKB): wzrost PKB wskazuje na rozwijającą się gospodarkę, co może zachęcać firmy do inwestowania w rozszerzenie działalności. Z kolei spadek PKB może skłaniać do ostrożności i wstrzymania się z inwestycjami.
- b) Inflacja: wysoki poziom inflacji może prowadzić do wzrostu kosztów operacyjnych i niepewności co do przyszłych cen, co z kolei wpływa na opłacalność planowanych inwestycji.
- c) Stopy procentowe: wysokie stopy procentowe zwiększają koszt kapitału, co może zniechęcać do zaciągania kredytów na cele inwestycyjne. Niskie stopy procentowe sprzyjają natomiast finansowaniu inwestycji z zewnętrznych źródeł.
- d) Sytuacja polityczna i stabilność: stabilność polityczna i przewidywalność polityki gospodarczej wpływają na poziom zaufania przedsiębiorstw do rynku, co ma bezpośredni wpływ na ich skłonność do inwestowania.

Badania wskazują, że fluktuacje wskaźników makroekonomicznych mają istotny wpływ na skłonności inwestycyjne przedsiębiorstw, mierzone wskaźnikiem intensywności inwestycji, czyli stosunkiem wydatków inwestycyjnych do całkowitych przychodów.

Do czynników, które wpływają na decyzje inwestycyjne przedsiębiorstw, należą również czynniki finansowe. Sytuacja finansowa przedsiębiorstwa determinuje jego zdolność do realizacji planów inwestycyjnych. Kluczowe aspekty to [Wasilewski, Juszczak, 2015]:

- a) Płynność finansowa: dostępność środków pieniężnych pozwala na finansowanie inwestycji bez konieczności zaciągania dodatkowego długu.
- b) Dostęp do źródeł finansowania: możliwość pozyskania kapitału zewnętrznego, zarówno w formie kredytów bankowych, jak i emisji obligacji czy akcji, wpływa na decyzje inwestycyjne.
- c) Koszt kapitału: oczekiwana stopa zwrotu z inwestycji musi przewyższać koszt pozyskania kapitału, aby inwestycja była opłacalna.
- d) Rentowność operacyjna: przedsiębiorstwa o wyższej rentowności mają większe możliwości reinwestowania zysków w nowe projekty.

Zrozumienie i analiza powyższych czynników są kluczowe dla przedsiębiorstw planujących inwestycje, ponieważ pozwalają na ocenę ryzyka oraz potencjalnych korzyści związanych z realizacją konkretnych projektów. Każda decyzja inwestycyjna wiąże się z ryzykiem, dlatego jego właściwa ocena jest niezbędna do uniknięcia strat finansowych. Przedsiębiorstwa muszą analizować m.in.: zmiany w polityce monetarnej i fiskalnej, stabilność gospodarczą, regulacje prawne i podatkowe, ponieważ częste zmiany mogą wpłynąć na rentowność projektów. Według informacji zawartych w raporcie OECD na temat klimatu inwestycyjnego [2023] nieprzewidywalność otoczenia gospodarczego jest jednym z głównych czynników hamujących inwestycje.

Według raportu *Global Investment Trends* [2025] firmy, które przed inwestycją przeprowadzają szczegółową analizę ryzyka finansowego, mają o 35% większe szanse na osiągnięcie zakładanych zwrotów z inwestycji. Przedsiębiorstwa, które analizują otoczenie regulacyjne i rynkowe, mogą lepiej dostosować swoje strategie inwestycyjne, co daje im przewagę konkurencyjną. Zrozumienie czynników wpływających na inwestycje pozwala firmom unikać zagrożeń, podejmować świadome decyzje i efektywnie zarządzać kapitałem. W obecnym dynamicznym otoczeniu gospodarczym dobrze przeprowadzona analiza jest fundamentem sukcesu każdej inwestycji.

#### 4. Wyniki badań empirycznych

Analiza barier inwestycyjnych w polskich przedsiębiorstwach wskazuje na wieloaspektowy charakter wyzwań, z jakimi borykają się firmy planujące rozwój i modernizację. Artykuł służy omówieniu wyników przeprowadzonych badań ankietowych, które dostarczają empirycznych dowodów na istnienie oraz znaczenie poszczególnych barier. Szczególną uwagę poświęcono analizie strategii adaptacyjnych stosowanych przez przedsiębiorstwa oraz rekomendacjom dotyczącym usprawnienia klimatu inwestycyjnego w Polsce. Badanie zostało przeprowadzone w okresie od stycznia do marca 2025 roku na grupie 150 polskich przedsiębiorstw zróżnicowanych pod względem wielkości. W analizie uwzględniono zarówno małe i średnie firmy, jak i duże przedsiębiorstwa, co pozwoliło na uzyskanie szerokiej perspektywy na występujące bariery inwestycyjne. Ta część badania umożliwiła bardziej szczegółowe zrozumienie kluczowych czynników ograniczających inwestycje oraz mechanizmów decyzyjnych stosowanych w polskich firmach.

Dobór próby badawczej miał charakter celowy i warstwowy. W pierwszym etapie przedsiębiorstwa zostały zaklasyfikowane według kryterium wielkości (mikro, małe, średnie i duże), zgodnie z definicją Komisji Europejskiej. Kryterium to przyjęto ze względu na jego istotne znaczenie dla zróżnicowania aktywności inwestycyjnej oraz dostępu do finansowania.

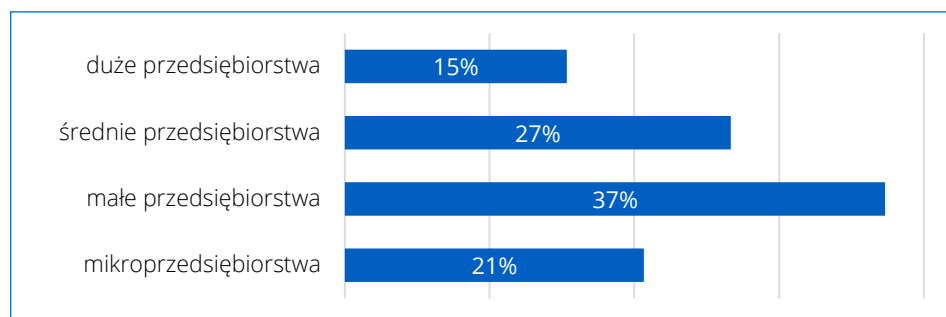
W obrębie poszczególnych warstw dobór jednostek miał charakter nielosowy i wynikał z dostępności przedsiębiorstw oraz ich gotowości do udziału w badaniu. Zróżnicowane liczebności grup odzwierciedlają strukturę populacji przedsiębiorstw w Polsce, w której dominują mikro- i małe podmioty, natomiast udział przedsiębiorstw dużych jest relatywnie niski.

W kwestionariuszu badawczym uwzględniono pytanie dotyczące branży prowadzonej działalności, a dane sektorowe zostały zebrane na etapie badania empirycznego. Informacje te posłużyły do potwierdzenia heterogeniczności grupy, natomiast nie stanowiły podstawy do prowadzenia analiz statystycznych w niniejszym artykule. Włączenie podziału branżowego do analiz przy liczebności próby wynoszącej 150 podmiotów prowadziłoby do nadmiernej

fragmentaryzacji danych i ograniczenia mocy statystycznej testów, dlatego kryterium to nie zostało wykorzystane w części analitycznej opracowania.

### WYKRES 1

Struktura przedsiębiorstw biorących udział w badaniu



Źródło: opracowanie własne.

Struktura przedsiębiorstw biorących udział w badaniu została zaprezentowana na wykresie 1. W badaniu udział wzięło 37% małych przedsiębiorstw, 27% średnich przedsiębiorstw, 21% mikroprzedsiębiorstw i 15% dużych przedsiębiorstw. Taka struktura przedsiębiorstw, które wzięły udział w badaniu, wynika z faktu, że w populacji 50 239 przedsiębiorstw najmniej liczną grupę stanowią właśnie duże przedsiębiorstwa –7,8% [GUS, 2025].

Badanie opiera się na danych zebranych od 150 polskich przedsiębiorstw, reprezentujących różne wielkości: mikro (N = 31), małe (N = 56), średnie (N = 40) oraz duże (N = 23). Charakterystyka została przedstawiona dla próby ogółem oraz z rozbiem na grupy wielkości przedsiębiorstw, a następnie dokonano dalszego scalenia grup mikro + małe i średnie + duże w celu uproszczenia analizy i zwiększenia mocy statystycznej. Początkowy podział na cztery kategorie umożliwił szczegółową ocenę różnic w aktywności inwestycyjnej i barierach pomiędzy przedsiębiorstwami o różnej skali działalności, co było zgodne z celem identyfikacji specyficznych czynników ograniczających inwestycje.

Decyzja o scaleniu grup z czterech do dwóch została uzasadniona statystycznie i merytorycznie. Po pierwsze, analiza testem  $\chi^2$  dla zmiennej *Nakłady*

*inwestycyjne ostatni rok* w podziale na cztery grupy wykazała istotną zależność między wielkością przedsiębiorstwa a skłonnością do inwestycji ( $\chi^2(3) = 8,91$ ,  $p = 0,030$ ). Jednakże porównania parowe (*post-hoc*) ujawniły, że różnice między grupami mikro (46% nakładów) i małymi (60% nakładów) nie były statystycznie istotne ( $\chi^2(1) = 2,34$ ,  $p = 0,130$ ), podobnie jak między średnimi (75% nakładów) a dużymi (83% nakładów) ( $\chi^2(1) = 0,45$ ,  $p = 0,500$ ). W przeciwieństwie do tego różnice między mniejszymi (mikro + małe) a większymi (średnie + duże) przedsiębiorstwami były istotne ( $\chi^2(1) = 7,12$ ,  $p = 0,008$ ), co wskazuje, że podział na dwie grupy lepiej odzwierciedla kluczowe wzorce w danych.

Po drugie, mała liczebność grupy dużych przedsiębiorstw ( $N = 12$ ) ograniczała stabilność statystyczną analiz inferencyjnych, takich jak testy  $\chi^2$  czy regresja logistyczna, gdzie minimalna oczekiwana liczba obserwacji w komórce powinna wynosić co najmniej 5 [Agresti, 2007]. Scalenie grup średnich ( $N = 28$ ) i dużych ( $N = 12$ ) do jednej kategorii ( $N = 40$ ) zwiększyło niezawodność wyników, zgodnie z zaleceniami dotyczącymi minimalnej wielkości próby w analizach kategoriowych [Field, 2018]. Analogicznie połączenie mikro ( $N = 41$ ) i małych ( $N = 67$ ) przedsiębiorstw w grupę o łącznej liczebności  $N = 108$  zapewniło większą moc statystyczną przy jednoczesnym zachowaniu spójności merytorycznej, wynikającej z podobieństwa barier inwestycyjnych (np. brak dostępu do finansowania) w tych kategoriach.

Dodatkowo, scalenie grup miało na celu uproszczenie interpretacji wyników i dostosowanie ich do praktycznych implikacji dla polityki gospodarczej, gdzie często stosuje się podział na mniejsze podmioty sektora MŚP (mikro i małe) oraz większe przedsiębiorstwa (średnie i duże) [OECD, 2023]. Takie podejście pozwoliło na zachowanie równowagi między szczegółowością a uogólnieniem, co jest zgodne z zasadami raportowania naukowego [Hair i in., 2019].

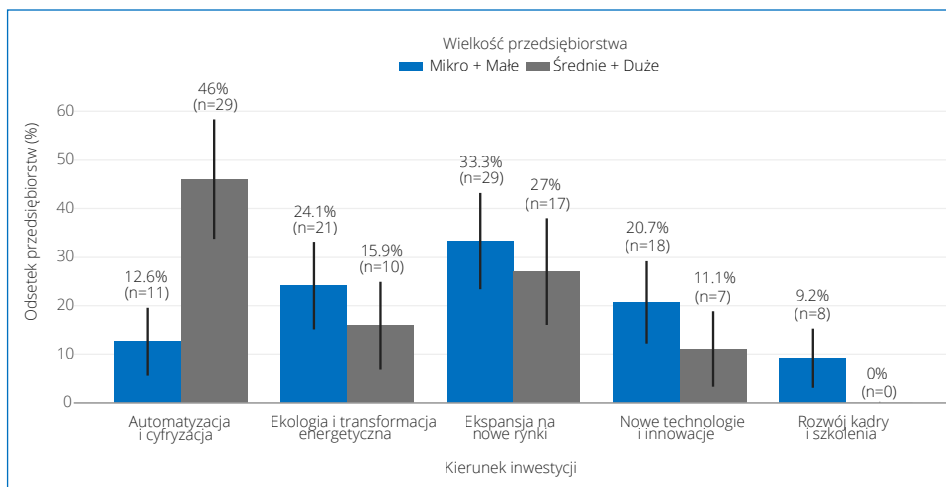
Zmienne kategoriowe (np. nakłady inwestycyjne, typy inwestycji, działalność eksportowa) analizowano za pomocą testu  $\chi^2$  Pearsona, a w przypadku komórek o oczekiwanej liczbie obserwacji poniżej 5,0 stosowano dokładny test Fishera, zgodnie z wytycznymi Agrestiego [2007]. Dla zmiennych ciągłych, takich jak częstotliwość finansowania innowacji czy ocena współpracy z uczelniami, wykorzystano nieparametryczny test sumy rang Wilcoxon, uwzględniając

niespełnienie założeń normalności rozkładu (sprawdzone testem Shapiro-Wilka,  $p < 0,05$  dla wszystkich zmiennych ciągłych).

Wśród kierunków inwestycji dominuje ekspansja na nowe rynki (30,7%,  $N = 46$ ), bez istotnych różnic między grupami ( $p = 0,405$ ). Automatyzacja i cyfryzacja są priorytetem dla 26,7% ogółu ( $N = 40$ ), znacznie częściej w średnich i dużych firmach (46,0%,  $N = 29$ ) niż w mikro i małych (12,6%,  $N = 11$ ;  $p < 0,001$ ). Ekologia i transformacja energetyczna dotyczą 20,7% ogółu ( $N = 31$ ), z tendencją wyższą w mniejszych firmach (24,1%,  $N = 21$ ) niż większych (15,9%,  $N = 10$ ;  $p = 0,217$ ). Nowe technologie i innowacje wskazało 16,7% ( $N = 25$ ), a rozwój kadry i szkolenia jedynie 5,3% ( $N = 8$ ), wyłącznie w mikro i małych firmach ( $p = 0,021$ ).

## WYKRES 2

Kierunki inwestycji polskich przedsiębiorstw według wielkości\*



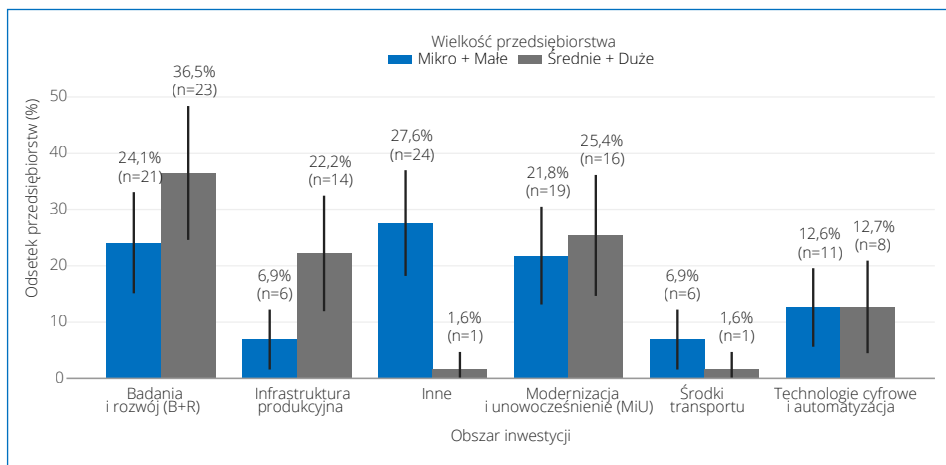
\* Paski błędów reprezentują 95% przedziały ufności dla proporcji.

Źródło: opracowanie własne.

W obszarach inwestycji badania i rozwój (B+R) deklarowało 29,3% ogółu ( $N = 44$ ), modernizację 23,3% ( $N = 35$ ), a infrastrukturę produkcyjną 13,3% ( $N = 20$ ), z istotną przewagą większych firm w tym ostatnim (22,2%,  $N = 14$  vs. 6,9%,  $N = 6$ ;  $p = 0,006$ ).

## WYKRES 3

Obszary inwestycji polskich przedsiębiorstw według wielkości\*



\* Paski błędów reprezentują 95% przedziały ufności dla proporcji.

Źródło: opracowanie własne.

Średnia częstotliwość współpracy z uczelniami wynosi 2,47 (SD = 1,08)<sup>2</sup> dla całej próby, z wyraźną różnicą między grupami: 1,93 (SD = 0,79) dla mikro i małych oraz 3,22 (SD = 0,99) dla średnich i dużych ( $p < 0,001$ ). Ocena jakości współpracy również różni się istotnie: 2,47 (SD = 0,74) w mniejszych firmach wobec 3,37 (SD = 0,96) w większych ( $p < 0,001$ ), ponownie wykazując przewagę w przypadku większych firm, jednak pozostawiając przestrzeń do zwiększenia jakości.

Najczęściej wskazywaną barierą są różnice celów (42,0%, N = 63), bardziej istotne dla mikro i małych firm (48,3%) niż średnich i dużych (33,3%,  $p = 0,067$ ). Biurokracja dotyczy 29,3% ogółu, a brak specjalistów 18,7%, z wyższym odsetkiem w większych firmach (25,4% vs. 13,8%,  $p = 0,072$ ). Ogólny rozkład barier różni się między grupami ( $p = 0,031$ ).

Najpopularniejszymi formami współpracy są wspólne aplikowanie o granty (26,0%), badania i rozwój (22,7%) oraz dostęp do laboratoriów (22,7%). Średnie

<sup>2</sup> Gdzie 1 – bardzo rzadko, 5 – bardzo często.

i duże firmy częściej angażują się w granty (33,3% vs. 20,7%,  $p = 0,081$ ) i staże (20,6% vs. 0,0%,  $p < 0,001$ ), podczas gdy mikro i małe dominują w badaniach i rozwoju (29,9% vs. 12,7%,  $p = 0,004$ ) oraz szkoleniach (26,4% vs. 11,1%,  $p = 0,021$ ).

Technologie z uczelni w ciągu ostatnich 5 lat wykorzystało 54,7% firm, z przewagą średnich i dużych (68,3% vs. 44,8%,  $p = 0,004$ ). Potencjał współpracy dostrzega 56,7% ogółu, bez istotnych różnic ( $p = 0,151$ ). Poszukiwane technologie różnią się znacząco ( $p < 0,001$ ): średnie i duże firmy częściej szukają automatyzacji procesów (30,2% vs. 4,6%), a mikro i małe – zielonych technologii (21,8% vs. 7,9%).

TABELA 1

Współpraca polskich przedsiębiorstw z uczelniami według wielkości (N = 150)

Zmienna	Ogółem (N = 150)	Mikro + małe (N = 87)	Średnie + duże (N = 63)	$p$
Częstotliwość współpracy z uczelniami, <i>średnia (SD)</i>	2,47 (1,08)	1,93 (0,79)	3,22 (0,99)	<b>&lt; 0,001</b>
Ocena jakości współpracy z uczelniami, <i>średnia (SD)</i>	2,85 (0,95)	2,47 (0,74)	3,37 (0,96)	<b>&lt; 0,001</b>
<b>Bariery współpracy z uczelniami</b>				<b>0,031</b>
Różnice celów	63 (42,0)	42 (48,3)	21 (33,3)	0,067
Biurokracja	44 (29,3)	28 (32,2)	16 (25,4)	0,368
Brak specjalistów	28 (18,7)	12 (13,8)	16 (25,4)	0,072
Inne	15 (10,0)	5 (5,7)	10 (15,9)	<b>0,042</b>
<b>Forma współpracy z uczelniami</b>				<b>&lt; 0,001</b>
Badania i rozwój	34 (22,7)	26 (29,9)	8 (12,7)	0,004
Szkolenia pracowników	30 (20,0)	23 (26,4)	7 (11,1)	0,021
Dostęp do laboratoriów	34 (22,7)	20 (23,0)	14 (22,2)	0,912
Wspólne aplikowanie o granty	39 (26,0)	18 (20,7)	21 (33,3)	0,081
Staże	13 (8,7)	0 (0,0)	13 (20,6)	<b>&lt; 0,001</b>
<b>Plany rozszerzenia współpracy</b>	133 (88,7)	79 (90,8)	54 (85,7)	0,332

Zmienna	Ogółem (N = 150)	Mikro + małe (N = 87)	Średnie + duże (N = 63)	<i>p</i>
Technologia z uczelni (5 lat)	82 (54,7)	39 (44,8)	43 (68,3)	<b>0,004</b>
Potencjał współpracy z uczelniami	85 (56,7)	45 (51,7)	40 (63,5)	0,151
Poszukiwane technologie z uczelni				<b>&lt; 0,001</b>
Sztuczna inteligencja	29 (19,3)	17 (19,5)	12 (19,0)	0,940
Zielone technologie	24 (16,0)	19 (21,8)	5 (7,9)	<b>0,022</b>
Cyberbezpieczeństwo	25 (16,7)	14 (16,09)	11 (17,46)	0,824
Automatyzacja procesów	23 (15,3)	4 (4,6)	19 (30,2)	<b>&lt; 0,001</b>
Technologie cyfrowe i analiza danych	9 (6,0)	7 (8,0)	2 (3,2)	0,304
Rozwiązania logistyczne	6 (4,0)	2 (2,3)	4 (6,3)	0,135
Transformacja energetyczna	6 (4,0)	2 (2,3)	4 (6,3)	0,135
Robotyzacja	4 (2,7)	2 (2,3)	2 (3,2)	1,000
Biotechnologia i farmacja	2 (1,3)	0 (0,0)	2 (3,2)	0,175
Nowoczesne materiały	1 (0,7)	0 (0,0)	1 (1,6)	0,420
Rozwój OZE	1 (0,7)	0 (0,0)	1 (1,6)	0,420
Brak	20 (13,3)	20 (23,0)	0 (0,0)	<b>&lt; 0,001</b>

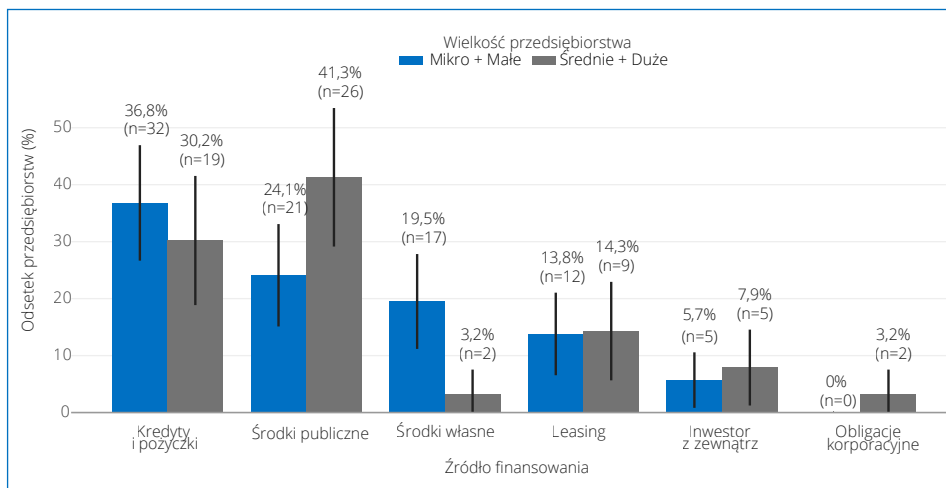
*Adnotacja:* wartości podano jako N (%) dla zmiennych kategoriowych oraz M (SD) dla zmiennych ciągłych. Wartości *p* obliczono za pomocą testu  $\chi^2$  Pearsona, testu Fishera (komórki < 5) lub testu Wilcoxona (ciągłe).

Źródło: opracowanie własne.

Jeśli chodzi o źródła finansowania innowacji (wykres 4), to najczęściej wykorzystywanym źródłem są kredyty i pożyczki (34,0%, N = 51), z podobnym odsetkiem w obu grupach ( $p = 0,398$ ). Środki publiczne wskazało 31,3% ogółu, z przewagą średnich i dużych firm (41,3% vs. 24,1%,  $p = 0,026$ ). Środki własne dominują w mikro i małych (19,5% vs. 3,2%,  $p = 0,003$ ), a ogólny rozkład źródeł różni się między grupami ( $p = 0,007$ ).

#### WYKRES 4

Źródła finansowania innowacji polskich przedsiębiorstw według wielkości\*



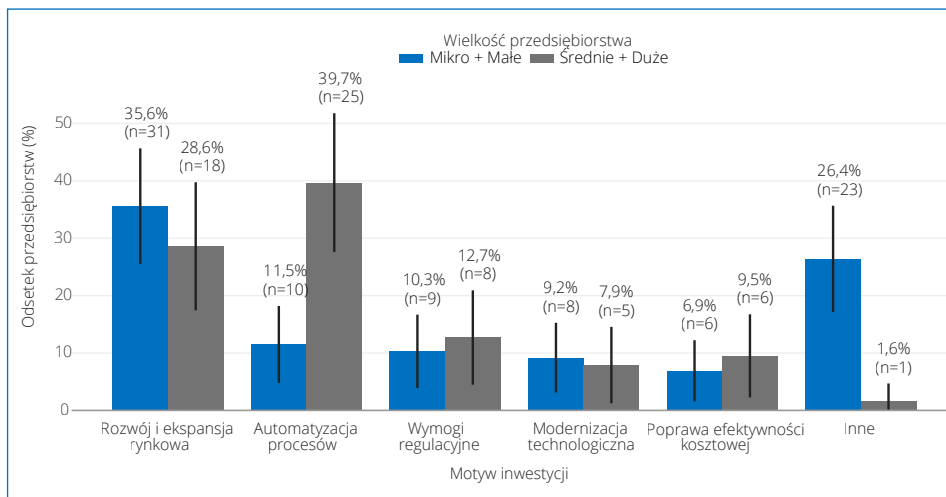
\* Paski błędów reprezentują 95% przedziały ufności dla proporcji.

Źródło: opracowanie własne.

Głównym motywem (wykres 5) jest rozwój i ekspansja rynkowa (32,7%, N = 49), bez istotnych różnic ( $p = 0,363$ ).

#### WYKRES 5

Motywy inwestycji polskich przedsiębiorstw według wielkości\*



\* Paski błędów reprezentują 95% przedziały ufności dla proporcji.

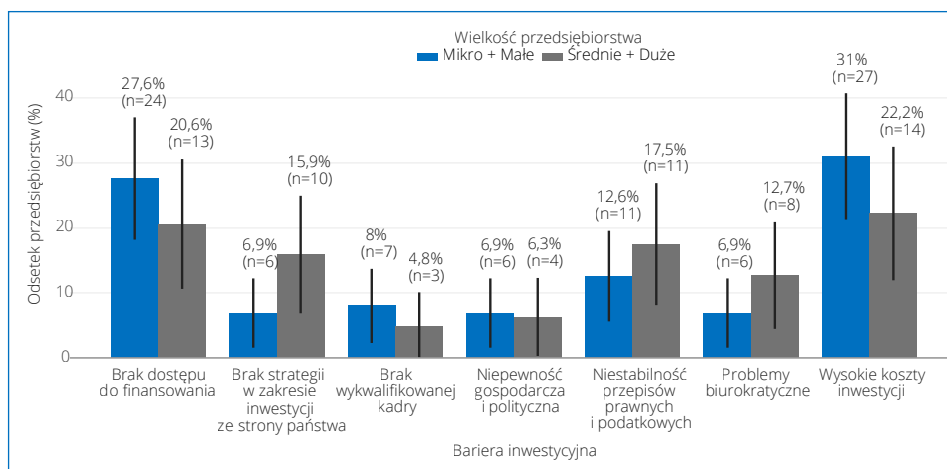
Źródło: opracowanie własne.

Automatyzacja procesów jest kluczowa dla średnich i dużych firm (39,7% vs. 11,5%,  $p < 0,001$ ), podczas gdy mikro i małe częściej wskazują inne motywy (26,4% vs. 1,6%,  $p < 0,001$ ). Ogólny rozkład motywów różni się znacząco ( $p < 0,001$ ).

Najczęściej wymieniane bariery inwestycji (wykres 6) to wysokie koszty (27,3%,  $N = 41$ ) i brak finansowania (24,7%,  $N = 37$ ), bez istotnych różnic między grupami ( $p = 0,329$ ). Średnie i duże firmy częściej wskazują brak stabilnej strategii państwa (15,9% vs. 6,9%,  $p = 0,079$ ).

## WYKRES 6

Bariery inwestycji polskich przedsiębiorstw według wielkości\*



\* Paski błędów reprezentują 95% przedziały ufności dla proporcji.

Źródło: opracowanie własne.

Analiza barier aktywności inwestycyjnej została przeprowadzona z wyraźnym rozróżnieniem pomiędzy przedsiębiorstwami mikro i małymi oraz podmiotami średnimi i dużymi. Takie podejście wynika z istotnych różnic w skali działalności, dostępie do kapitału, strukturze kosztów oraz odporności na czynniki makroekonomiczne, które w odmienny sposób kształtują decyzje inwestycyjne poszczególnych grup przedsiębiorstw.

W sektorze mikro- i małych przedsiębiorstw dominują bariery o charakterze finansowym i kosztowym, w szczególności ograniczony dostęp do finansowania

zewnątrznego, wysokie koszty prowadzenia działalności oraz większa wrażliwość na niepewność otoczenia regulacyjnego. Bariery te często prowadzą do wstrzymywania inwestycji lub ograniczania ich do minimum niezbędnego dla utrzymania bieżącej działalności.

Z kolei w przypadku przedsiębiorstw średnich i dużych istotniejsze znaczenie mają bariery o charakterze strategicznym i instytucjonalnym, takie jak brak stabilnej i długookresowej polityki państwa, nieprzewidywalność regulacyjna oraz wysokie koszty realizacji dużych projektów inwestycyjnych. Podmioty te, mimo lepszego dostępu do kapitału, częściej odczuwają ograniczenia związane z planowaniem inwestycji w dłuższym horyzoncie czasowym.

Wyodrębnienie barier inwestycyjnych według wielkości przedsiębiorstw pozwala na bardziej precyzyjną interpretację wyników oraz stanowi podstawę do formułowania zróżnicowanych rekomendacji, adekwatnych do specyfiki funkcjonowania poszczególnych grup podmiotów gospodarczych.

Rola państwa i otoczenie regulacyjne w działalności inwestycyjnej polskich przedsiębiorstw różnią się w zależności od wielkości. Średnie i duże firmy częściej oczekują większego dostępu do dotacji ( $p = 0,061$ ) i postrzegają inwestycje jako bardzo pozytywny czynnik rozwoju ( $p = 0,001$ ), co może odzwierciedlać ich zdolność do korzystania z zasobów publicznych i realizacji ambitnych projektów. Mikro i małe przedsiębiorstwa priorytetowo traktują uproszczenie procedur ( $p = 0,034$ ) i częściej wskazują neutralny wpływ inwestycji ( $p = 0,007$ ), co sugeruje ostrożniejsze podejście do ich efektów.

Brak istotnych różnic w powodach spadku inwestycji ( $p = 0,127$ ) kontrastuje z nieznacznymi tendencjami: średnie i duże firmy akcentują wysokie koszty ( $p = 0,051$ ), a mikro i małe – niestabilność ( $p = 0,064$ ). Powszechność wsparcia doradczego banków ( $p = 0,272$ ) i brak zróżnicowania wpływu regulacji ( $p = 0,894$ ) wskazują na podobne doświadczenia w obu grupach w tych obszarach.

Różnice w ocenie wpływu inwestycji na rozwój ( $p = 0,005$ ) podkreślają odmienne perspektywy: średnie i duże firmy dostrzegają silniejszy potencjał wzrostu, podczas gdy mikro i małe częściej pozostają obojętne, co może wynikać

z ograniczonych zasobów lub mniejszej skali projektów. Jednomyślność w uznaniu inwestycji za klucz rozwoju (100%) kontrastuje z rozbieżnościami w oczekiwaniach wobec państwa, wskazując na potrzebę zróżnicowanego wsparcia – dotacji dla większych firm i uproszczeń dla mniejszych.

Niski odsetek problemów kadrowych (8,7%) wymaga dalszej analizy sektorowej, aby ocenić, czy jest to bariera specyficzna dla określonych branż. Wysoka zgodność w ocenie regulacji ( $p = 0,894$ ) sugeruje, że obecne zmiany prawne mają ambiwalentny wpływ, co podkreśla konieczność stabilniejszych ram polityki inwestycyjnej dla obu grup.

TABELA 2

Rola państwa i otoczenie regulacyjne w działalności polskich przedsiębiorstw według wielkości (N = 150)

Zmienna	Ogółem (N = 150)	Mikro + małe (N = 87)	Średnie + duże (N = 63)	<i>p</i>
<b>Działania państwa wspierające inwestycje</b>				0,060
Większy dostęp do dotacji	56 (37,3)	27 (31,0)	29 (46,0)	0,061
Uproszczenie procedur	37 (24,7)	27 (31,0)	10 (15,9)	<b>0,034</b>
Stabilizacja polityki	32 (21,3)	21 (24,1)	11 (17,5)	0,325
Inwestycje publiczne	25 (16,7)	12 (13,8)	13 (20,6)	0,267
<b>Inwestycje jako klucz rozwoju</b>	150 (100,0)	87 (100,0)	63 (100,0)	-
<b>Powody spadku inwestycji w Polsce</b>				0,127
Niestabilność i niepewność	43 (28,7)	30 (34,5)	13 (20,6)	0,064
Wysokie koszty i brak środków	51 (34,0)	24 (27,6)	27 (42,9)	0,051
Spadek popytu i niepewność rynkowa	43 (28,7)	24 (27,6)	19 (30,2)	0,731
Problemy kadrowe	13 (8,7)	9 (10,3)	4 (6,3)	0,391
<b>Wsparcie doradcze banków</b>	98 (65,3)	60 (69,0)	38 (60,3)	0,272

Zmienna	Ogółem (N = 150)	Mikro + małe (N = 87)	Średnie + duże (N = 63)	p
<b>Wpływ zmian regulacyjnych</b>				0,894
Pozytywne	80 (53,3)	46 (52,9)	34 (54,0)	
Negatywne	70 (46,7)	41 (47,1)	29 (46,0)	
<b>Wpływ inwestycji na rozwój</b>				<b>0,005</b>
Bardzo pozytywny	29 (19,3)	9 (10,3)	20 (31,7)	<b>0,001</b>
Umiarkowanie pozytywny	46 (30,7)	26 (29,9)	20 (31,7)	0,807
Neutralny	62 (41,3)	44 (50,6)	18 (28,6)	<b>0,007</b>
Negatywny	13 (8,7)	8 (9,2)	5 (7,9)	0,787

*Adnotacja:* wartości podano jako n (%) dla zmiennych kategoriycznych. Wartości p obliczono za pomocą testu  $\chi^2$  Pearsona lub testu Fishera (dla komórek < 5). Brak wartości p dla zmiennej „Inwestycje jako klucz rozwoju” z uwagi na brak zmienności (100% „Tak”).

Źródło: opracowanie własne.

## 5. Rekomendacje dla przedsiębiorstw w zakresie zwiększenia poziomu inwestycji

Inwestycje stanowią kluczowy czynnik rozwoju przedsiębiorstw i gospodarki jako całości. Z analizy przeprowadzonego badania oraz dostępnych raportów, takich jak Szybki Monitoring NBP [październik 2024] i MIK [Dębowska i in., 2025], wynika, że polskie przedsiębiorstwa napotykać liczne bariery w zwiększaniu poziomu inwestycji. Niniejsze opracowanie zawiera rekomendacje, które mogą pomóc firmom w skutecznym zwiększaniu nakładów inwestycyjnych.

Wyniki przeprowadzonego badania pokazują, że jednym z głównych problemów dla przedsiębiorstw jest ograniczona dostępność finansowania, zwłaszcza wśród małych i średnich firm. Analiza zebranych informacji pokazuje, że przedsiębiorstwa powinny starać się o wsparcie z funduszy unijnych i krajowych programów inwestycyjnych, które mogą stanowić kluczowe źródło kapitału dla firm planujących rozwój inwestycji i wdrażanie innowacji.

W przypadku mikro- i małych przedsiębiorstw kluczowym wyzwaniem pozostaje ograniczony dostęp do finansowania zewnętrznego oraz wysoka wrażliwość na koszty i niepewność regulacyjną. W związku z tym rekomenduje się w szczególności:

- a) dywersyfikację źródeł finansowania inwestycji, w tym większe wykorzystanie instrumentów publicznych, funduszy unijnych oraz programów gwarancyjnych,
- b) stopniowe inwestowanie w automatyzację i cyfryzację procesów, ukierunkowane na poprawę efektywności kosztowej,
- c) rozwijanie współpracy z uczelniami i instytucjami B+R w zakresie szkoleń, doradztwa technologicznego oraz wdrażania prostych innowacji organizacyjnych,
- d) koncentrację na inwestycjach o relatywnie krótkim horyzoncie zwrotu, ograniczających ryzyko płynnościowe.

Średnie i duże przedsiębiorstwa, dysponujące większymi zasobami finansowymi i organizacyjnymi, wykazują wyższą skłonność do inwestycji rozwojowych i strategicznych. W ich przypadku rekomenduje się:

- a) intensyfikację inwestycji w automatyzację, cyfryzację oraz transformację energetyczną,
- b) rozwijanie działalności eksportowej i ekspansji na nowe rynki jako czynnika wzmacniającego skalę inwestycji,
- c) pogłębianie współpracy z uczelniami i jednostkami badawczo-rozwojowymi w zakresie badań aplikacyjnych, transferu technologii oraz wspólnych projektów grantowych,
- d) długookresowe planowanie inwestycyjne oparte na analizie ryzyka regulacyjnego i makroekonomicznego.

Skuteczne zwiększenie poziomu inwestycji przedsiębiorstw wymaga również działań ze strony instytucji otoczenia gospodarczego. W odniesieniu do sektora bankowego rekomenduje się dostosowanie oferty kredytowej do zróżnicowanych potrzeb przedsiębiorstw, w szczególności mikro- i małych firm, poprzez uproszczenie procedur oraz większą elastyczność warunków finansowania.

Z kolei administracja publiczna powinna koncentrować się na stabilizacji otoczenia regulacyjnego, upraszczaniu procedur administracyjnych oraz rozwoju systemu zachęt inwestycyjnych, zwłaszcza w obszarze innowacji, transformacji energetycznej i cyfryzacji. Działania te mogą istotnie zwiększyć skłonność przedsiębiorstw do podejmowania decyzji inwestycyjnych, niezależnie od skali ich działalności.

## 6. Podsumowanie

Dane empiryczne wykazały znaczące różnice w poziomie aktywności inwestycyjnej pomiędzy mikro i małymi przedsiębiorstwami a podmiotami średnimi i dużymi. Przeprowadzona analiza statystyczna potwierdziła, że to większe podmioty wykazują zdecydowanie wyższy poziom inwestycji oraz lepszy dostęp do finansowania zewnętrznego. Podczas gdy średnie i duże firmy inwestują w automatyzację procesów i transformację energetyczną, mikro i małe przedsiębiorstwa skupiają się na utrzymaniu płynności finansowej oraz ograniczaniu kosztów.

Na podstawie badań można zauważyć, że największe bariery inwestycyjne to wysokie koszty prowadzenia działalności, w tym koszty pracy, ograniczona dostępność finansowania oraz niepewność otoczenia regulacyjnego. Respondenci wskazywali również, że brak przewidywalności prawa oraz częste zmiany w przepisach wpływają demotywująco na planowanie nowych inwestycji, zwłaszcza w horyzoncie długoterminowym. Z perspektywy analizowanych danych statystycznych jasno wynika, że mikro i małe przedsiębiorstwa wykazują istotnie wyższą zależność od finansowania wewnętrznego, co ogranicza ich możliwości rozwojowe.

Dodatkowo przedsiębiorcy wskazywali, że rosnące koszty pracy i trudności z pozyskaniem wykwalifikowanej siły roboczej stanowią kolejne ograniczenie dla wzrostu skali inwestycji. Wyniki te są zgodne z wnioskami płynącymi z raportu MIK [Polski Instytut Ekonomiczny, 2025], gdzie niemal połowa firm potwierdziła problemy kadrowe oraz odczuwalny wzrost kosztów operacyjnych w ostatnich kwartałach.

Wyniki przeprowadzonej analizy pokazują, że konieczne jest wdrożenie wielotorowych działań, które będą odpowiedzią zarówno na problemy finansowe przedsiębiorstw, jak i na bariery regulacyjne. Po stronie rządu niezbędne jest stworzenie bardziej przewidywalnego i stabilnego otoczenia prawnego. Firmy wskazują, że brak spójnej strategii rozwoju gospodarczego oraz częste zmiany przepisów skutecznie ograniczają skłonność do podejmowania nowych projektów inwestycyjnych. W odpowiedzi na te potrzeby rząd powinien skoncentrować się na uproszczeniu procedur administracyjnych, skróceniu czasu oczekiwania na decyzje urzędowe oraz wprowadzeniu długoterminowych planów inwestycyjnych w kluczowych sektorach, takich jak przemysł, budownictwo i energetyka. Co więcej, rekomenduje się wdrożenie systemu ulg podatkowych i grantów dla firm wdrażających inwestycje w innowacje i zielone technologie. Rząd powinien również wzmocnić politykę wspierającą sektor MŚP, szczególnie w zakresie dostępu do kapitału. Tworzenie funduszy poręczeniowych oraz rozszerzenie programów gwarancyjnych może istotnie zwiększyć możliwości inwestycyjne mniejszych firm.

Dla sektora bankowego kluczowe jest dostosowanie oferty kredytowej do realiów polskich przedsiębiorstw, w szczególności firm z segmentu mikro i małych przedsiębiorstw. Banki powinny wprowadzić bardziej elastyczne produkty inwestycyjne, uwzględniające zróżnicowane potrzeby i ograniczenia kapitałowe MŚP. Wskazane jest również uproszczenie procedur kredytowych oraz zwiększenie roli doradztwa inwestycyjnego, które może pomóc firmom w przygotowaniu lepszych i bezpieczniejszych planów inwestycyjnych.

Podsumowując, wyniki badań i analiza statystyczna potwierdzają, że kluczem do zwiększenia poziomu inwestycji w Polsce jest kompleksowe podejście, integrujące działania samych przedsiębiorstw z nowymi strategiami wsparcia ze strony rządu i sektora finansowego. Tylko taki model pozwoli na trwałe zwiększenie skłonności do inwestycji i poprawę konkurencyjności polskiej gospodarki.

## Literatura

- Agresti A., 2007, *An Introduction to Categorical Data Analysis*, Department of Statistics University of Florida Gainesville, Florida, USA.
- Barro R.J., 1991, *Economic Growth in a Cross Section of Countries*, "The Quarterly Journal of Economics", vol. 106, no. 2, s. 407–443.
- Dębłowska K., Kłosiewicz-Górecka U., Kubisiak A., Lubasiński J., Szymańska A., Wejt-Knyżewska A., Zybortowicz K., 2025, *Miesięczny Indeks Koniunktury*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa.
- Field A., 2018, *Discovering Statistics Using R*, SAGE Publications, University of Sussex, United Kingdom.
- Global Investment Trends Monitor*, 2025, UNtrade&development, no. 48.
- Główny Urząd Statystyczny, 2025, *Grupy przedsiębiorstw w Polsce w 2023 r. Analizy i raporty statystyczne*. Warszawa.
- Hair J.F., Black W.C., Babin B.J., Anderson R.E., 2019, *Multivariate Data Analysis*, Cengage Learning, Cengage Learning, EMEA, Hampshire, UK.
- Jorgenson D.W., 1963, *Capital Theory and Investment Behavior*, "American Economic Review", vol. 53, no. 2, s. 247–259.
- Myers S.C., Majluf N.S., 1984, *Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have*, "Journal of Financial Economics", vol. 13, no. 2, s. 187–221.
- Narodowy Bank Polski, 2024, *Analiza sytuacji sektora przedsiębiorstw*, Departament Analiz i Badań Ekonomicznych, Warszawa.
- OECD, 2023, *Economic Outlook: Investment Trends in Emerging Markets*, OECD Publishing, Paris.
- Polski Instytut Ekonomiczny, 2025, *Miesięczny Indeks Koniunktury*, Warszawa.
- Romer P.M., 1990, *Endogenous Technological Change*, "Journal of Political Economy", vol. 98, no. 5, s. 71–102.
- Samuelson P.A., 1939, *Interactions Between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration*, "Review of Economics and Statistics", vol. 21, no 2, s. 75–78.
- Samuelson P.A., Nordhaus W.D., 2004, *Economics*, McGraw-Hill, Boston.
- Świątek A., Płonka M., 2020, *Wpływ współpracy na poziom konkurencyjności i aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw*, „Zarządzanie i Finanse”, nr 18(2), s. 301–319.
- Szwacha J., 2016, *Innowacje i konkurencyjność przedsiębiorstw polskiego sektora technologii informacyjnych na tle europejskich liderów*, „Przegląd Organizacji”, nr 1(912), s. 37–44.
- Tobin J., 1969, *A General Equilibrium Approach to Monetary Theory*, "Journal of Money, Credit and Banking", vol. 1, no. 1, s. 15–29.

- Wasilewski M., Juszczyk M., 2015, *Czynniki kształtujące decyzje inwestorów na rynku kapitałowym*, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” nr 74, t. 1, s. 203–216.
- Zajac A.A., Wielechowski M., Smoleń K., Karaś D., 2024, *Macroeconomic Determinants of Investment Decisions for Medium and Large Enterprises in Poland's Manufacturing Sector*, „Gospodarka Narodowa. The Polish Journal of Economics”, nr 4(320), s. 74–92, DOI: 10.33119/GN/190908.