

Innowacyjność
Analiza socjologiczna
Myśl – wiedza – polityka

Agnieszka Karpińska

Innowacyjność
Analiza socjologiczna
Myśl – wiedza – polityka



Białystok 2020

Recenzenci:

dr hab. Arkadiusz Jabłoński, prof. KUL

dr hab. Wiesław T. Popławski, prof. PB

Projekt okładki:

Roman Sakowski

Redakcja i korekta:

Teresa Margańska

Skład i redakcja techniczna:

Zbigniew Łaszcz

© Copyright by Uniwersytet w Białymstoku
Białystok 2020

ISBN 978-83-7431-607-1

Publikacja została sfinansowana ze środków
Instytutu Socjologii
Uniwersytetu w Białymstoku

Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku
15-328 Białystok, ul. Świerkowa 20B
<http://wydawnictwo.uwb.edu.pl>; e-mail: ac-dw@uwb.edu.pl

Druk i oprawa:
volumina.pl Daniel Krzanowski

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	7
Rozdział 1	
Od kontestacji do legitymizacji. Historia myśli o innowacyjności.....	11
Rozdział 2	
Europejska tradycja badań nad technologią Christophera Freemana. Kulisy naukowej instytucjonalizacji idei innowacyjności.....	33
Rozdział 3	
Innowacyjność w dyskursie OECD i UE. Polityczna instytucjonalizacja idei	54
Rozdział 4	
Retoryka sukcesu. Doświadczenie Finlandii	79
Rozdział 5	
Od imitacji ku...? Regionalne systemy innowacji w Polsce	95
Rozdział 6	
Paradoksy innowacji. Innowacyjność w polskiej polityce naukowej	112
Rozdział 7	
Strukturalny dryf. Prognozy rozwoju polityki innowacyjnej w Polsce	140
Zakończenie	162
Bibliografia	177
Nota bibliograficzna.....	192

WPROWADZENIE

Zamysłem przedłożonej publikacji jest rekonstrukcja mechanizmów tworzenia i dyfuzji wiedzy reprezentującej studia o innowacji. Książka stanowi próbę udowodnienia, że poznanie naukowe uwikłane w relacje władzy nosi znamiona narzędzia, które reprodukuje strukturę klasową, z przypisaną jej hierarchią i dominującą pozycją grup uprzywilejowanych. W rezultacie następuje kumulacja wiedzy, która nie pełni funkcji teleologicznej i nie dociera do istoty rzeczy, jaką w poznaniu naukowym jest prawda, ale służy utrzymaniu hegemonii grup dominujących.

Zgodnie z założeniami społecznego konstruktywizmu, wiedza nie jest niezawisła. Z wielu perspektyw kognitywnych funkcjonujących w społeczeństwie powszechną akceptację zyskują bowiem nie interpretacje najbliższe prawdzie, ale te zgodne z przyjętymi schematami pojęciowymi, obowiązującymi w danym czasie w określonym obszarze kulturowym¹. Spośród wielu wizji świata, często ze sobą sprzecznych i konkurencyjnych, miano tej właściwej uzyskuje reprezentacja, w której uzasadnienie zaangażowano wysiłki natury politycznej, ekonomicznej oraz kulturowej. Aby mieć dostęp do manipulacji w tak różnorodnych obszarach społecznej rzeczywistości, należy posiadać władzę, a zatem w owej przestrzeni zajmować pozycję dominującą. Podjęcie tak skomplikowanego wysiłku, równoznaczne ze sprawowaniem ciągłej kontroli nad kulturowo przyjętym *world view*, jest więc grą o to, czyja definicja świata uzyska społeczną legitymizację, a w konsekwencji, kto zdobędzie, a być może zachowa, hegemonię i mandat do sprawowania władzy.

W konsekwencji wiedza otrzymuje znaczenie władzy symbolicznej i – parafrazując Pierre'a Bourdieu – pełni funkcję reprodukcyjną, służąc podtrzymywaniu systemu władzy poprzez transmisję dominujących wzorów kulturowych². Na skutek tego społeczeństwo, aprobując kulturową wizję

¹ Zob. A. Zybertowicz, *Przemoc i poznanie. Studium z nie-klasycznej socjologii wiedzy*, Toruń: Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, 1995.

² Zob. P. Bourdieu, *Outline of a Theory of Practice*, tłum. R. Nice, Cambridge: Cambridge University Press, 1977 [1972].

świata forsowaną m.in. w dyskursie naukowym, przekazuje aktorom dominującym mandat do politycznej instytucjonalizacji ich ideologii. Zatem treść i forma wiedzy naukowej wynikają nie tyle z obiektywnych danych na temat przedmiotu poznania, ile z relacji władzy, w jakie ów przedmiot jest uwikłany. Według Michaela W. Apple'a – to relacje same w sobie są cechami definicyjnymi: „The relations themselves are the defining characteristics”³.

Czy więc każda wiedza jest w równym stopniu uwikłana w procesy hegemoniczne? Oczywiście nie – jej kondycja i realizowana przez nią funkcja heurystyczna nie jest prostą wypadkową determinizmu relacji władzy. Oprócz strategii hegemonicznych istnieją bowiem mechanizmy oporu utrwalone historycznie na fundamencie uniwersalnej wartości wiedzy, jaką jest prawda. Wojna pozycyjna toczy się jednak nieustannie, przechylając szalę zwycięstwa raz na jedną, raz na drugą stronę. Co więcej, dopóki owa batalia trwa, konstruowane są kolejne instytucje społeczeństwa obywatelskiego, wobec których dotychczasowe mechanizmy hegemoniczne – choć na pewien czas – okazują się nieskuteczne. Ta specyficzna rywalizacja toczy się także w obszarze europejskiej myśli o innowacji, bynajmniej nie ukonstytuowanej w celu znalezienia remedium na pogłębiający się kryzys gospodarczy. Takie uzasadnianie konstrukcji *innovation studies* było bowiem tylko retorycznym zabiegiem służącym zdobyciu społecznego poparcia dla strategii wdrażanej przez podmioty hegemoniczne. Taktyka ta opierała się na następujących założeniach.

W drugiej połowie XX wieku, w sytuacji narastającego kryzysu gospodarczego, podmioty hegemoniczne reprezentowane przez międzynarodową Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), później również Unię Europejską (UE), dążyły do popularyzacji stanowiska, że to komercjalizacja innowacji technologicznych jest remedium na recesję gospodarczą. Kulturowym uzasadnieniem głoszonej hipotezy miały się stać studia o innowacji, forsujące pogląd, że innowacyjna działalność przedsiębiorstw prywatnych wymaga szczególnego wsparcia ze strony gospodarczej i naukowej polityki państwa. Nastąpić to miało w okolicznościach konstruowania idei technonacjonalizmu, manifestowanej przekonaniem, że „technologiczny potencjał przedsiębiorstw jest głównym źródłem ich konkurencyjnej przewagi, stąd jest on w pewnym sensie kwestią wagi państwowej, która powinna być budowana przez działania w skali narodowej”⁴. W tym samym czasie w wyniku działalności OECD i UE oraz skupionych wokół nich wspólnot epistemicznych miało dojść do politycznej instytucjonalizacji

³ M.W. Apple, dz. cyt., s. 17.

⁴ R. Nelson, N. Rosenberg, *A Retrospective*, w: *National Innovation System. A Comparative Analysis*, red. R. Nelson, New York: Oxford University Press, 1993, s. 3.

tej wiedzy w postaci narodowych systemów innowacji. W ten sposób to państwo miało przyjąć odpowiedzialność za zapewnienie przedsiębiorcom warunków stymulujących aktywność innowacyjną. Tak określona polityka zdeterminowałaby liczne mechanizmy hegemoniczne w obszarze gospodarki i nauki, a jej funkcją stałaby się produkcja wiedzy wymaganej do dalszego rozwoju rynku oraz akumulacji kapitału. Idea innowacyjności została więc wykorzystana jako fundament kompleksowej strategii realizowanej przez podmioty dominujące w odniesieniu zarówno do kulturowego, demonstrowanego ukonstytuowaniem studiów o innowacji, jak i politycznego, manifestowanego powstaniem narodowych systemów innowacji, obszaru rzeczywistości społecznej.

Rozdział 1

OD KONTESTACJI DO LEGITYMIZACJI. HISTORIA MYŚLI O INNOWACYJNOŚCI

Na przełomie ostatnich kilkudziesięciu lat innowacyjność stała się jednym z najpopularniejszych atrybutów przypisywanych współczesnym społeczeństwom. Idea ta funkcjonuje w opinii publicznej jako panaceum na wszelkie problemy występujące w różnych systemach społecznych. Zajmuje także pewne miejsce w dyskursie naukowym. Jednak myśl o innowacyjności, skonceptualizowana w formie studiów o innowacji – *innovation studies*¹ – jest koncepcją równie popularną, co niejasną. Niejednoznaczność i nieodokreśloność tej idei podaje w wątpliwość jej epistemiczną i heurystyczną użyteczność, kierując zarazem uwagę badacza na inne niż naukowe kwestie związane z jej funkcjonowaniem.

Podjęta przez autorkę analiza idei innowacyjności składa się z dwóch etapów. Pierwszy to rekonstrukcja genealogii myśli o innowacji. Oznaczone zostaną sytuacje przegające, które wpłynęły na ukonstytuowanie współczesnych studiów o innowacyjności. Następnie opisane zostaną podstawowe mechanizmy przymusu myślowego funkcjonujące w obszarze *innovation studies*. Drugi etap polega na dowiedzeniu, że koncepcja naukowych studiów o innowacyjności została skonstruowana jako narzędzie legitymizacji neoliberalnej polityki gospodarczej państw rozwiniętych i rozwijających się po II wojnie światowej. Rozdział jest więc również próbą odpowiedzi na pytanie, dlaczego i w jaki sposób pewne grupy badaczy są w stanie konstruować wiedzę społecznie postrzeganą jako obiektywna oraz jaką rolę w tych procesach odgrywają instytucje władzy.

Rozstrzygnięcia teoretyczne

Przyjętą metodą analizy jest konstruktywistyczny model poznania. Za Andrzejem Zybortowiczem: „To, co postrzegamy jako rzeczywistość, konstituowane (czy konstruowane) jest w ramach uregulowanych kulturowo praktyk społecznych, w tym poznawczych, a prawdziwość naszych

¹ Autorka przyjmuje synonimiczne rozumienie terminów innowacja i innowacyjność. Określenie *innovation studies* jest więc tłumaczone jako studia o innowacjach lub studia o innowacyjności.

przekonań zależy od kontekstu społecznego, w jakim one występują². Badane są „okoliczności, mechanizmy lub struktury społeczne działające w procesach przekształcania interpretacji w fakty. Szuka się odpowiedzi na pytanie: jaką rolę w tych procesach odgrywają instytucje władzy i pieniądza, autorytet, reputacja badaczy, negocjowanie, konwencja, perswazja, chwyt retoryczne (np. estetyka metafor, rezonans z *tacit knowledge*) czy – *last but not least* – przemoc³.”

Zgodnie z tą koncepcją wyjaśnienie faktu naukowego to poznanie mechanizmu jego społecznej konstrukcji. Co oczywiste, wiedza, także naukowa, powstaje w obszarze relacji międzyludzkich i jest rezultatem interakcji społecznych. Relacje te są regulowane kulturowo. Stąd cechy zbiorowości, w jakiej wiedza powstała i funkcjonuje, wyjaśniają jej charakter. Za prawdziwe uznane są bowiem twierdzenia zgodne ze społecznie akceptowanymi schematami pojęciowymi obowiązującymi w danym czasie w określonym obszarze kulturowym. Poznanie naukowe nie zawsze jest więc ostateczne, a wiedza nie jest niezależna od struktury społecznej, ale sprzyja zaspokojeniu interesów grupy, której pozycja determinuje dominujące w niej schematy poznawcze. Zatem u podstaw społecznej legitymizacji „prawdziwości” sądów znajduje się przemoc, która rozstrzyga konflikty między różnymi perspektywami poznawczymi społeczeństwa. Jednym z takich mechanizmów jest sytuacja, w której jednostka lub grupa nie jest w stanie przeciwstawić się danym okolicznościom i gdy nie ma możliwości wyboru, określaną przez Zybortowicza jako sytuacja przemagająca⁴. Sytuacje te mogą występować bez odwołania do środków siły fizycznej, u jej przyczyn nie zawsze też musi się znajdować osobowy sprawca lub świadomie przez kogoś zaprojektowana instytucja. Może być splotem pewnych okoliczności dziejowych, które wydarzyły się w wyniku bezrefleksyjnych, a nawet przypadkowych okoliczności. Sytuacje przemagające mają kapitalne znaczenie w procesie poznawczym, ponieważ konstytuują styl myślenia, za Ludwikiem Fleckiem rozumiany jako „określony przymus myślowy, więcej: jest to całościowa intelektualna gotowość, gotowość takiego a nie innego widzenia i działania. Zależność faktu naukowego od stylu myślenia jest niezaprzeczalna⁵.”

Rekonstrukcja teorii skonceptualizowanej przez daną wspólnotę epistemiczną wymaga więc oznaczenia sytuacji przemagających, które wpłynęły

² A. Zybortowicz, *Przemoc i poznanie. Studium z nie-klasycznej socjologii wiedzy*, Toruń: Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, 1995, s. 62.

³ Tamże, s. 62.

⁴ Tamże, s. 49–51.

⁵ L. Fleck, *Powstanie i rozwój faktu naukowego. Wprowadzenie do nauki o stylu myślowym i kolektywie myślowym*, Lublin: Wydawnictwo Lubelskie, 1986, s. 94.

na ukonstytuowanie stylu myślenia determinującego cechy naukowego poznania danego obszaru rzeczywistości. Przyjmując za Florianem Znanieckim, ta norma myślenia „narzuca uznającemu ją podmiotowi swoisty dobór i organizację niektórych danych jego doświadczenia, które przez to nabierają charakteru przedmiotów poznania”⁶.

Geneza idei innowacyjności – sytuacje przemagające

Wbrew powszechnej opinii innowacyjność nie jest ideą nową, jej geneza sięga bowiem starożytności. Przez ponad 2500 lat innowacyjność postrzegano pejoratywnie i rozumiano jako wprowadzanie zmian do naturalnego porządku – religijnego i politycznego⁷. Na mocy prawa obowiązującego w średniowieczu wszelkie próby zachwiania monarchicznym *status quo* były surowo zabronione i karane⁸. Również normy religijne zakazywały jakichkolwiek innowacji, uznając je za herezje. W dobie renesansu słowo innowator pojawiało się w piśmiennictwie politycznym i satyrycznym, m.in. w pamfletach, na krytyczne określenie oponentów autora⁹. Termin stosowano także jako figurę retoryczną będącą synonimem hańby i potępienia. Równoległe toczyła się dyskusja na temat pojęcia innowacji w dyskursie politycznym. Mimo zgodności co do leksykalnego znaczenia kategorii nie było bowiem porozumienia odnośnie do tego, co w rzeczywistości politycznej jest innowacją, a co nie. Dominowała jednak postawa dezaprobaty wobec zmian, które „mogłyby zniszczyć albo zastąpić rządzenie monarchistyczne”¹⁰.

W wyniku rozwoju kultury materialnej oraz wobec silnego pejoratywnego kontekstu terminu innowacja, w XIV wieku odkrycie i zrobienie czegoś nowego zaczęto nazywać inwencją. Z czasem zaś wyodrębniły się dwa znaczenia – odkrycie (czegoś, co już istnieje, ang. *discovery*) oraz inwencja

⁶ F. Znaniecki, *Społeczna rola uczonego*, w: tegoż, *Społeczne role uczonych*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Naukowe, 1984, s. 288.

⁷ Takie rozumienie innowacji występuje m.in. w *Republice* i *Prawach* Platona oraz *Polityce* Arystotelesa (zob. Platon, *Państwo*, tłum. W. Witwicki, Warszawa: Akme, 1991; Arystoteles, *Polityka*, tłum. L. Piotrowicz, Kraków: Polskie Wydawnictwo Naukowe, 1964).

⁸ B. Godin, *Innovation After the French Revolution, or, Innovation Transformed: From Word to Concept*, „Working Paper” 2013, nr 14, s. 15.

⁹ D. Diderot, *Political Writings*, red. J.H. Mason, R. Wokler, Cambridge: Cambridge University Press, 1992.

¹⁰ J.M. Prudhomme, *Résumé général, ou Extraits des Cahier de Pouvoirs, Instructions, Demandes et Doléances, remis par les divers Baillages, Sénéchaussées et pays d'Etats du Royaume, à leurs Députés à l'Assemblée des Etats-Généraux, ouverts à Versailles, le 4 mai 1789, Société des gens de lettres, tome premier*, Paris: L'Editeur, 1789.

(wynalezienie nowego przedmiotu lub metody, ang. *invention*). Stopniowo kategorię inwencji zdominowała specyfika mechaniczna. Proces ten zdeterminowany był m.in. dokonaną na przełomie XIV i XV wieku instytucjonalizacją rozwoju techniki w postaci przywilejów i patentów. To system patentowy określił bowiem, że inwencja to nie tylko nowy, lecz także użyteczny wynalazek. Co więcej, patenty jako źródło rozwoju lokalnej gospodarki były przypisywane nie autorom odkrycia, ale jego użytkownikom¹¹. System patentowy stał się więc zinstytucjonalizowanym mechanizmem decydowania o tym, co jest wynalazkiem i kto jest jego właścicielem. Również w dyskursie naukowym nie posługiwano się określeniem innowacyjności, a samą ideę inwencji naukowej odrzucano jako zbyt ezoteryczną i prowadzącą do błędów w racjonalnym porządku naukowym¹². Do XVIII wieku innowacja była kategorią funkcjonującą bez sprecyzowanego desygnatu i pozostającą poza obszarem refleksji naukowej. Pojęciowa oraz aksjologiczna zmiana tego terminu była zatem uwarunkowana przekształceniami natury pozanaukowej, głównie politycznej i ekonomicznej¹³.

Od XVI wieku, stopniowo, idea nowości nabierała cech pozytywnej wartości kulturowej¹⁴. Charakterystycznymi określeniami siedemnastowiecznego piśmiennictwa naukowego¹⁵ były „nowy”¹⁶ i „rewolucja”¹⁷, a już na przełomie XVIII i XIX wieku idea zmiany stała się dominującą w wielu dyskursach naukowych, m.in. socjologii¹⁸ oraz historii¹⁹. W piśmiennictwie politycznym kategorii tej zaczęto używać w odniesieniu do politycznych

¹¹ Ch. Macleod, *Inventing the Industrial Revolution: the English Patent System, 1660–1800*, Cambridge: Cambridge University Press, 1988, s. 12.

¹² T. Ball, J.G.A. Pocock, *Conceptual Change and the Constitution*, Lawrence: University Press of Kansas, 1988.

¹³ B. Godin, *Innovation: the History of a Category*, Project on the Intellectual History of Innovation, „Working Paper” 2008, nr 1, s. 13–14. Artykuł dostępny online: <http://www.csiic.ca/PDF/IntellectualNo1.pdf> [dostęp: 21.01.2018].

¹⁴ L. Thorndike, *Newness and Novelty in the Seventeenth-Century Science and Medicine*, w: *Roots of Scientific Thought: A Cultural Perspective*, red. P.P. Wiener, A. Noland, New York: Basic Books, 1957, s. 443–457.

¹⁵ D.C. Coleman, *Myth, History and the Industrial Revolution*, London: Hambledon Press, 1992.

¹⁶ I.B. Cohen, *Revolution in the Science*, Cambridge: Belknap Press, 1985.

¹⁷ F. Bacon, *Novum Organum*, tłum. J. Wikarjak, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Naukowe, 1955.

¹⁸ A. Comte, *Cours de philosophie positive*, Paris: Rouen Frères (Bachelier), 1830–1842; H. Spencer, *The Principles of Sociology*, New York: D. Appleton and Company, 1898.

¹⁹ A. Ferguson, *The History of the Progress and Termination of the Roman Republic*, London: W. Strahan, T. Cadell in the Strand and W. Creech in the Edinburgh, 1783.

transformacji, jakie miały miejsce po 1789 roku. Określano nią również wdrożone wówczas nowe rozwiązania prawne. Akceleratorem dalszych modyfikacji terminu innowacja była zapoczątkowana w XVIII wieku rewolucja przemysłowa. Idea progresu stanowiła w tym czasie najistotniejszy kontekst rozwoju myśli politycznej i naukowej. Od przełomu XVIII i XIX wieku pojęcie innowacji stawało się coraz bliższe idei postępu, a dalsze destrukcji. Stopniowo zaczęto je bowiem rozumieć nie jako zagrożenie dla *status quo* opartego m.in. na tradycji, ale jako pożyteczny projekt dla przyszłości.

Kluczowy wpływ na kształtowanie naukowej myśli o innowacji miał pozytywizm. W połowie XIX wieku kategorii tej używano na określenie przełomowych metod badawczych stosowanych w obszarze tzw. społecznie użytecznej wiedzy, czyli m.in. w naukach przyrodniczych i technicznych. Atrybut innowacyjności podkreślał odkrywczy charakter metody. Innowacyjność była zatem terminem funkcjonującym na określenie nowych rozwiązań metodologicznych, nie technologicznych, w odniesieniu do których posługiwano się pojęciem inwencji. To wówczas skonstruowano bowiem twierdzenie o przedmiocie poznania w postaci obiektów natury, a metody przyrodnozawstwa uznano za jedyne mające zastosowanie w procesie poznania naukowego. Zarazem formułowanie hipotez postrzegano jako aktywność zależną od wyobraźni jednostki, a przez to będącą źródłem błędów w racjonalnym porządku naukowym. Hipoteza powinna zatem podlegać ścisłej kontroli metody badawczej, w innym wypadku doprowadzi bowiem do „ekscesów, urojeń i zniekształceń, albo [znajdzie zastosowanie jako narzędzie] retoryki i elokwencji”²⁰. W dyskursie naukowym nastąpiła więc marginalizacja metafizyki jako wiedzy spekulatywnej i nieobiektywnej. Rozpoczął się proces ograniczania zainteresowań nauki do faktów empirycznych, a nowatorskie i innowacyjne metody zaczęły być stosowane w celu „przełamywania nie tylko starych przyzwyczajzeń, ale także praktyk i interesów z nimi związanych”²¹.

W takich okolicznościach, równoległe do uznanych za innowacyjne przełomowych metod badawczych, rozpoczął się proces konstytuowania koncepcji innowacji, określanej terminem inwencja i rozumianej jako progres manifestowany poprawą materialnego poziomu życia²². W efekcie genealogia myśli o innowacji w dyskursie naukowym jest historią

²⁰ B. Godin, *Innovation: the History...*, s. 16.

²¹ A. Zybertowicz, dz. cyt., s. 266.

²² W drugiej połowie XIX w., w okresie popularności socjalizmu, nurt innowacji społecznych stał się szczególnie atrakcyjny. W ówczesnym piśmiennictwie francuskim projekt reform społecznych uznano za innowacyjny z uwagi na ich wyjątkowe, jak wówczas zakładano, korzyści dla obywateli (zob. B. Godin, *Innovation: the History...*).

podporządkowania krytycznej refleksji humanistycznej zasadom racjonalności instrumentalnej. „Sprzężenie stylu poznania właściwego nauce nowożytnej z głębokimi (kulturowo, gospodarczo i militarnie przemagającymi) procesami przemian instytucjonalnych wyparło przestrzeń dla konstrukcji alternatywnych obrazów świata na peryferie ludzkich kultur. Inaczej mówiąc, pewne – niekonieczne – obrazy świata sprzężone z określonymi formami ładu społecznego przemogły wiedzę i instytucje społeczne zorganizowane na odmiennych zasadach”²³. Pierwszą historyczną sytuacją przemagającą w rozwoju myśli o innowacyjności był jej silny, pejoratywny, kulturowy kontekst – religijny i polityczny. Innowacyjność jako zapowiedź tego, co nowe, była wykluczana z konserwatywnej wizji świata reprezentowanej przez wieki zarówno w religii katolickiej, jak i w monarchistycznym sposobie sprawowania władzy. W rezultacie nie występowała też w dyskursie naukowym. Kolejna sytuacja przemagająca wystąpiła na przełomie XIV i XV wieku i była związana z instytucjonalizacją rozwoju techniki w postaci przywilejów i patentów. Nastąpiło uprzedmiotowienie inwencji wcześniej przypisywanej ludzkiemu geniuszowi i kreatywności, a teraz używanej głównie na określenie wynalazków technicznych. Proces ten zachodził w kontekście zapoczątkowanego w dobie renesansu rozwoju kultury materialnej²⁴. Dynamika przemian zapoczątkowanych osiągnięciami kultury nowożytnej diametralnie zmieniła kierunek rozwoju myśli o innowacji. W XVIII i XIX wieku nastąpiła intensyfikacja sytuacji przemagających. W rezultacie styl myślenia o innowacji konstruowano według zasad reprezentujących model poznania właściwy nauce nowożytnej. „Proces tworzenia wiedzy instrumentalnej (nie tylko tej wyprowadzanej z abstrakcyjnych teorii naukowych) zakłada eksperymentowanie, czyli choćby częściową, praktyczną manipulację obiektami będącymi przedmiotem zainteresowania. Wiedza oferowana przez naukę uzyskuje status wiedzy obiektywnej o tyle, o ile umożliwia (choćby pośrednio) efektywne manipulowanie (...) fragmentami świata postrzeganymi jako zewnętrzna rzeczywistość”²⁵. Idea zmiany stała się wówczas wysoce cenioną wartością kulturową zarówno w systemie politycznym (rewolucja francuska), ekonomicznym (rewolucja przemysłowa), jak i naukowym (pozytywizm). Była społecznie użytecznym rozwiązaniem, za które odpowiedzialność ponosiła świadoma, jak ją wówczas pojmowano, istota ludzka, nie zaś Bóg, natura czy tzw. konieczność dziejowa²⁶.

²³ A. Zybertowicz, dz. cyt., s. 333.

²⁴ H.J. Cook, *Matters of Exchange: Commerce, Medicine, and Science in the Dutch Golden Age*, New Haven: Yale University Press, 2007.

²⁵ A. Zybertowicz, dz. cyt., s. 266.

²⁶ B. Godin, *Innovation After the French Revolution...*, s.19.

Pierwsze naukowe refleksje podejmujące zagadnienie tak rozumianej zmiany pojawiły się w drugiej połowie XIX wieku, głównie w socjologii i antropologii. Na tym polu prekursorem był Gabriel Tarde²⁷. Autor teorii naśladownictwa dążył do wyjaśnienia mechanizmów zmiany społecznej, którą opatrywał m.in. określeniami: inwencja, nowość, odkrycie. Według niego rozwój był efektem działania jednostek „obdarzonych zmysłem inicjatywy i wynalazczości”²⁸. Kwestię zmiany społecznej podejmowano także w antropologii, w której na przełomie XIX i XX wieku nastąpił konflikt między ideą inwencji a imitacji jako etapami rozwoju społecznego²⁹. Przewyciężeniem kontrowersji dyfuzji była idea akulturacji, która zakładała, że przenikanie się jest innowacyjną adaptacją. Na podstawie tego założenia oraz badań etnologicznych prowadzonych w grupach etnicznych i religijnych Homer G. Barnett opracował obszerną koncepcję innowacji, którą zdefiniował jako „każdą myśl, zachowanie lub przedmiot, który jest nowy, ponieważ jest jakościowo inny od istniejących form”³⁰. Teoria ta była próbą przełamania dominującej w dyskursie naukowym idei innowacji technologicznej, nie znalazła jednak dalszej kontynuacji.

Rozwinięciem myśli Gabriela Tarde’a jest koncepcja amerykańskich socjologów Williama F. Ogburna oraz S. Columa Gilfillana. Ten ostatni podkreślał społeczne uwarunkowania procesu inwencji. Według niego „bez wynalazcy nie byłoby wynalazku (...), jednak to nie tylko wynalazcy są odpowiedzialni za własne inwencje”³¹. Decydują o tym bowiem również czynniki społeczno-demograficzne, np. rasa. Inwencja jest procesem społecznym także w odniesieniu do aspektu kumulatywności wiedzy – wiele wynalazków nie jest przecież jednorazowym przebłyskiem geniuszu, ale powstaje jako rezultat długotrwałego procesu gromadzenia doświadczeń. Odrzucając koncepcje ewolucjonistów, Ogburn zakładał, że źródeł zmiany społecznej należy upatrywać w inwencjach. Twierdził, że „inwencja jest dowodem zmiany. Tam gdzie pojawia się kilka wynalazków, dochodzi również do kilku zmian”³². Według niego rozwój społeczny jest więc wynikiem trwania

²⁷ G. Tarde, *Opinia i tłum*, tłum. K. Skrzyńska, Warszawa: Nakład Gebethnera i Wolffa, 1904.

²⁸ J. Szacki, *Historia myśli socjologicznej*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Naukowe, 2002, s. 330–331.

²⁹ Według ewolucjonistów inwencje pojawiają się w różnych kulturach niezależnie od siebie. W opinii dyfuzjonistów kultura wywodzi się z jednego centrum, ale m.in. poprzez migracje, zapożyczenia oraz inwazje ulega rozprzestrzenieniu (zob. G.E. Smith i in., *Culture: the Diffusion Controversy*, New York: Norton and Co., 1927).

³⁰ H.G. Barnett, *Innovation: the Basis of Cultural Change*, New York: McGraw Hill, 1953, s. 7.

³¹ S.C. Gilfillan, *The Sociology of Invention*, Cambridge: MIT Press, 1935, s. 78.

³² W.F. Ogburn, M. F. Nimkoff, *Sociology*, Cambridge: Riverside Press, 1940, s. 815.

zastanych i pojawienia nowych form kulturowych, które określał mianem kultury materialnej. Zarazem Ogburn zauważał deficyt refleksji socjologicznej na temat technologii, twierdząc, że „prawdopodobny wkład technologii w socjologii jest porównywalny do tego z udziałem geografii, biologii czy psychologii (...), jednak nie ma socjologów, którzy odwoływaliby się w swoich teoriach właśnie do technologii”³³. Będąc pod wpływem teorii opracowanej przez Hornella Harta³⁴, opisującej gwałtowny rozwój kultury materialnej, Ogburn rozwinął koncepcję tzw. luki kulturowej zakładającą występowanie rosnącego dystansu między kulturą materialną, sprowadzaną przez niego do technologii, a adaptacyjną. Ponieważ rozdźwięk ten wytwarzał presję nadrobienia zapóźnień, Ogburn postulował konieczność państwowej regulacji kultury materialnej³⁵. W przyszłości koncepcja luki kulturowej zostanie zaadaptowana przez ekonomistów w postaci luki czasowej, tj. okresu między dokonaniem inwencji a jej komercjalizacją³⁶. Ekonomiści przyjęli bowiem, że od momentu wdrożenia inwencji technologicznej do czasu jej społecznej adaptacji, rozumianej przez nich jako komercjalizacja, upłynie okres, którego długość jest niemożliwa do oszacowania. Twierdzenie to stało się jedną z najczęściej wymienianych metodologicznych trudności w ewaluacyjnych badaniach nad społecznymi skutkami innowacji.

W wyniku publicznej aktywności Ogburna³⁷ jego koncepcja znalazła pewną kontynuację w dyskursie politycznym. W opublikowanym pod jego redakcją raporcie *Recent Social Trends* sugerowano „spowolnienie tempa zmian, które pojawiają się zbyt gwałtownie, i przyspieszenie tych, które tworzą lukę kulturową”³⁸. Dla Ogburna występowanie luk kulturowych stanowiło bodziec do planowania procesu kontroli zmian technologicznych. Jego rekomendacje nie były jednak kontynuowane w polityce rządowej. Mimo tego niepowodzenia, wątek zmian społecznych zdeterminowanych innowacyjnością określił dalszy kierunek naukowych zainteresowań Ogburna, który wyraźnie domagał się prowadzenia finansowych przez rząd badań nad

³³ Tamże, s. 8.

³⁴ H. Hart, *The Technique of Social Progress*, New York: Henry Holt and Co., 1931.

³⁵ B. Godin, *Innovation: the History...*, s. 29.

³⁶ Tenże, *Innovation Without the Word: William F. Ogburn's Contribution to Technological Innovation Studies*, Project on the Intellectual History of Innovation, „Working Paper” 2010, nr 5, s. 28–30. Artykuł dostępny online: <http://www.csiic.ca/PDF/IntellectualNo5.pdf> [dostęp: 22.02.2018].

³⁷ W latach 1929–1932 Ogburn kierował badaniami prowadzonymi przy President's Research Committee on Social Trends, instytucji założonej przez prezydenta Herberta Hoovera w 1929 roku. Od 1934 roku był również członkiem National Resources Committee.

³⁸ US President's Research Committee on Social Trends, *Recent Social Trends in the United States*, New York: Mc-Graw Hill, 1933, s. XV.

innymi niż tylko technologiczne skutkami innowacji. W kolejnych pracach udokumentował wpływ lotnictwa na zmiany społeczne³⁹, a także oddziaływanie innowacji technologicznych na międzynarodowe stosunki polityczne⁴⁰, miasta⁴¹ oraz rodzinę⁴². Jego zdaniem „w przeszłości, w wielu istotnych przypadkach zmiana zachodziła najpierw w technologii, która zmieniała instytucje ekonomiczne, które w rezultacie wpływały na przekształcenia organizacji politycznych i społecznych, a te finalnie zmieniały społeczne poglądy i filozofie”⁴³. Mimo wielu wątków podjętych przez Ogburna tym, co przyszłe studia o innowacji uznają za jego wkład w literaturę przedmiotu, jest zaledwie koncepcja luki kulturowej i wyprowadzanych z niej metodologicznych postulatów badań empirycznych. Myśl Ogburna nie występuje w historii instytucjonalizacji innowacji technologicznych, które od lat 30. XX wieku stały się przedmiotem polityki publicznej USA.

W okresie wielkiej depresji w Stanach Zjednoczonych nastąpił wzrost zainteresowania ekonomistów kwestią zmiany technologicznej oraz rozwinęły się badania nad technologią w aspekcie jej produktywności. Prekursorem tych koncepcji był kontynuator myśli Ogburna, historyk ekonomii William Rupert Maclaurin. Autor *Invention and Innovation in the Radio Industry* jako pierwszy uznał zmianę technologiczną za przedmiot dociekań ekonomii. W rezultacie prowadzonych na MIT badań Maclaurin twierdził, że zmiany technologicznej nie definiuje samo użycie procesu technologicznego w produkcji towarów, ale również wynalezienie i komercjalizacja produktów. To on opisał innowację technologiczną jako produkt skomercjalizowany i dlatego w literaturze ekonomicznej uznawany jest za ojca tych badań. Zarazem jednak jego nazwisko nie figuruje w *innovation studies*. Jako sekretarz komitetu Science and Public Welfare, jeden z czterech asystujących Vannevarowi Bushowi w opracowywaniu raportu *Science: The Endless Frontier*, Maclaurin wpłynął na końcowe brzmienie dokumentu, który zalecał rządowi finansowanie badań podstawowych uznanych za główne źródło społecznego progressu: „Dalszy postęp w rozwoju gospodarczym

³⁹ W.F. Ogburn, *On Predicting the Future*, w: *The Social Effects of Aviation*, red. W.F. Ogburn, J. L. Adams, S. C. Gilfillan, Boston: Houghton Mifflin, 1946.

⁴⁰ W.F. Ogburn, *Technology and International Relations*, Chicago: Chicago University Press, 1949.

⁴¹ W.F. Ogburn, *Inventions of Local Transportations and the Patterns of the City*, „Social Forces” 1946, nr 4, s. 373–379.

⁴² W.F. Ogburn, M.F. Nimkoff, *Technology and the Changing Family*, Cambridge: Riverside Press, 1955.

⁴³ W.F. Ogburn, *The Influence of Inventions on American Social Institutions in the Future*, „American Journal of Sociology” 1937, nr 3, s. 365–376.

ulegnie spowolnieniu, jeśli badania podstawowe zostaną zaniedbane (...). Badania podstawowe stanowią fundament praktycznego zastosowania wiedzy. Nowe produkty i nowe procesy nie są w pełni gotowe. Są one ustanowione na gruncie nowych zasad i koncepcji drobiazgowo rozwijanych przez badania z dziedziny czystej nauki⁴⁴. Wobec licznych prób konstrukcji narzędzi do pomiaru wpływu technologii na produktywność przemysłową podejmowanych przez ekonomistów, postulat ten jednak uległ marginalizacji. Wkrótce produkcyjną funkcję technologii zaczęto interpretować jako reprezentującą ogół zmian technologicznych, a aktywność badawczo-rozwojową korelować ze środkami pomiaru produktywności⁴⁵. W takich okolicznościach innowacyjność określono jako narzędzie generujące zysk w sektorze przemysłowym, a naukowa i technologiczna produktywność, demonstrowana liczbą odkryć i inwencji dokonywanych w laboratoriach badawczych, ukonstytuowała się jako odrębny przedmiot badań – *research and development studies*. Jednocześnie najważniejsze założenia koncepcji Maclaurina przypisano redaktorowi raportu Bushowi, a Maclaurin, którego dorobek naukowy nie cieszył się dużym uznaniem, popełnił samobójstwo⁴⁶.

W Europie kontynuatorem teorii Williama Ruperta Maclaurina był brytyjski ekonomista Christopher Freeman. W 1966 roku z jego inicjatywy przy Uniwersytecie Sussex powstał instytut specjalizujący się w badaniach nad nauką, technologią i innowacjami – Science Policy Research Unit. Na początku kariery naukowej Freeman prowadził badania nad czynnikami komercjalizacji innowacji technologicznych wśród firm. Z chwilą przystąpienia do OECD kontekst jego badań rozszerzył się jednak o perspektywę państwową. Można tylko domniemywać, że naukowa aktywność Freemana została zdeterminowana interesem reprezentowanym przez tę organizację⁴⁷. W obowiązującym wówczas dyskursie politycznym i ekonomicznym przyjęto bowiem, że to właśnie innowacje technologiczne są źródłem ekonomicznej konkurencyjności państw. W OECD istniało więc silne

⁴⁴ B. Godin, *The Linear Model of Innovation: the Historical Construction of an Analytical Framework*, Project on the History and Sociology of S&T Statistics, „Working Paper” 2005, nr 30, s. 12. Artykuł dostępny online: http://88.167.97.19/temp/The%20Linear%20Model%20of%20Innovation.%20The%20Historical%20Construction%20of%20an%20Analytical%20Framework_Godin_30.pdf [dostęp: 22.02.2018].

⁴⁵ Tenże, *Innovation: the History...*, s. 34.

⁴⁶ Tenże, *Innovation: an Old Word for a New World, or, The De-Contestation of a Political and Contested Concept*, Project on the Intellectual History of Innovation, „Working Paper” 2011, nr 9, s. 31. Artykuł dostępny online: <http://www.csiic.ca/PDF/Old-New.pdf> [dostęp: 22.02.2018].

⁴⁷ Rola Christophera Freemana w procesie konstituowania studiów o innowacyjności jest tematem rozdziału 2.

zapotrzebowanie na dane empiryczne potwierdzające tezę, że źródłem gospodarczej dominacji Stanów Zjednoczonych jest efektywna polityka innowacyjna, której w Europie nie prowadzono. Badania innowacji „były więc częścią retoryki używanej w celu przekonania rządów państw europejskich o konieczności prowadzenia polityki naukowej oraz zwiększenia wydatków na badania i rozwój”⁴⁸.

Podsumowując, sytuacją przemagającą, która określiła zasady konstrukcji studiów o innowacji, był postęp technologiczny. Na przełomie XIX i XX wieku, głównie w obszarze nowych metod produkcji, nastąpiła intensyfikacja rozwoju technicznego rozpędzonego rewolucją przemysłową. Jednocześnie obserwowano wzrost zainteresowania ekonomistów kwestią zmiany technologicznej, szczególnie w aspekcie jej produktywności. Technologia stała się przedmiotem refleksji naukowej, podporządkowanej zasadom racjonalności instrumentalnej. W dyskursie naukowym marginalizowano bowiem kwestie niezwiązane bezpośrednio z procesem generowania zysków przez sektor przemysłowy. Socjologiczne i psychologiczne analizy dotyczące uwarunkowań inwencji oraz społecznych skutków rozwoju technologicznego traktowano jako efekt uboczny tego postępu. Akceptowano je zarówno w dyskursie naukowym, jak i politycznym jako pewne alternatywne definicje sytuacji, ale nie dopuszczano do prób redefinicji oferowanych przez humanistykę.

Już w latach 70., głównie na skutek aktywności ekonomistów Davida Mowery'ego i Nathana Rosenberga⁴⁹, nastąpiło wykluczenie atrybutu społecznego z myśli innowacyjnej jako nieodnoszącego się do specyficznego kontekstu ekonomicznego, w którym innowacyjność ma zastosowanie. „Potrzeba jest potencjalnym rynkiem dla nowego produktu lub procesu” – konkludował Freeman⁵⁰, a „adaptacja nowej idei prawie zawsze pociąga za sobą sprzedaż nowego produktu” – wyjaśniał socjolog Everett M. Rogers⁵¹. W związku z tym „potrzeba [społeczna – *need*] stała się obiektem

⁴⁸ B. Godin, *The Rise of Innovation Surveys: Measuring a Fuzzy Concept*, Project on the Intellectual History of Innovation, „Working Paper” 2002, nr 16, s. 24. Artykuł dostępny online: http://www.csiic.ca/PDF/Godin_16.pdf [dostęp: 22.02.2018].

⁴⁹ D. Mowery, N. Rosenberg, *The Influence of Market Demand Upon Innovation: a Critical Review of some Recent Empirical Studies*, „Research Policy” 1979, t. 8, s. 102–153.

⁵⁰ Ch. Freeman, *The Determinants of Innovation: Market Demand, Technology and the Responses to Social Problems*, „Futures” 1979, t. 6, s. 210.

⁵¹ E.M. Rogers, *The Diffusion of Innovation*, New York: Free Press, 1962, s. 141. Everett M. Rogers (1931–2004) – amerykański socjolog. Karierę naukową rozpoczynał jako socjolog wsi na Ohio State University, następnie zainteresował się kwestiami komunikacji społecznej. Znany głównie jako autor bestsellerowej w socjologii amerykańskiej pozycji *The Diffusion of Innovation*, wydanej po raz pierwszy w 1962 roku. Przedstawił w niej koncepcję procesu

drugorzędnym i przedmiotem nielicznych studiów przeprowadzanych przez badaczy, których głównym obszarem zainteresowań jest nauka i technologia⁵². Niewątpliwie funkcjonowanie modelu innowacji niekomercyjnych rozszerzyłoby perspektywę *innovation studies* m.in. o obywateli, obok konsumentów, jako użytkowników innowacji oraz o organizacje rządowe i pozarządowe, obok firm, jako twórców innowacji. W tym scenariuszu rola, jaką studia o innowacjach przypisują nauce, byłaby fundamentalnie odmienna: „Jeśli w centrum naszego badania umieścimy życie ludzkie i jego rozwój, to aktywność naukowa przyjmuje zupełnie inny aspekt”⁵³.

Zastosowanie mechanizmu tradycji selektywnej doprowadziło do eliminacji koncepcji alternatywnych wobec ideologii reprezentowanej przez OECD. Taki proces jest znamieny dla toczącej się kolonizacji życia społecznego przez racjonalność instrumentalną. Wpływ na dynamikę tempa tych przemian miały kolejne sytuacje przemagające. Ekspansja nowych technologii przyspieszyła proces wyłaniania i rozwoju gospodarek rynkowych, a rozwój kapitalizmu wzmocnił procesy poznawania oraz penetrowania świata przez manipulowanie obiektami.

Rynek powoduje lub/i przyśpiesza takie procesy/zjawiska jak rozwarstwienie i manipulowalność zasobów kultury oraz umożliwia powtarzalność/reprodukowalność struktur działań w dość precyzyjnych warunkach. Inaczej: tworzy warunki – zwane tu przestrzenią kulturową – w jakich słowo (badawcze) może stawać się ciałem (praktycznych interesów); umożliwia realizację Warunku Wcielenia. Rynkowe reguły gry kulturowej wypierają – przez proces utowarowiania kolejnych obszarów geograficznych kultur i dziedzin życia społecznego – inne wersje gier kulturowych; wytwarzają instytucjonalnie zakorzenione sytuacje przemagające, w których niektóre tylko typy strategii poznawczych mogą być rozwijane, w których jest miejsce tylko dla pewnych rodzajów definicji sytuacji⁵⁴.

Do owych instytucjonalnie zakorzenionych sytuacji przemagających należy zaliczyć rozwój gospodarczych stosunków międzynarodowych po II wojnie światowej, manifestowany powstawaniem organizacji, które

dyfuzji innowacji oraz dokonał segmentacji adresatów innowacji według tempa przyjmowania nowego produktu lub usługi. W literaturze przedmiotu *innovation studies* uznawany za ojca terminu dyfuzja innowacji.

⁵² B. Godin, *The Unintended Consequences of Innovation Studies*, tekst wygłoszony na konferencji „Policy Implications due to Unintended Consequences of Innovation”, Madryt 10–12 IV 2013. Tekst wystąpienia dostępny online: <http://www.csiic.ca/PDF/UnintendedMadrid2013.pdf> [dostęp: 23.10.2019].

⁵³ J.D. Bernal, *The Social Function of Science*, Cambridge: MIT Press, 1939, s. 345.

⁵⁴ A. Zybertowicz, dz. cyt., s. 333.

w przyszłości stały się kamieniem milowym w procesie globalizacji ekonomicznej. W wyniku hegemonii wartości rynkowych, transformacji uległy wartości i zasady organizacji państwowej. Fundamentalnym atrybutem polityki publicznej stał się rozwój gospodarczy państwa, które ze względu na przynależność do organizacji międzynarodowych funkcjonuje według reguł ograniczonej suwerenności. Jest to kolejna, bardzo istotna sytuacja przemasgająca. Najistotniejszym elementem władzy ekonomicznej jest bowiem kapitał ponadnarodowy, który nie dostosowuje się do wymogów istniejącego prawa, ale wymusza jego adaptację do własnych celów. W rezultacie normy polityczne, które przez wieki utrwały pejoratywną koncepcję innowacji, legitymizują ją teraz jako fundamentalny determinant rozwoju gospodarczego, a progres społeczny, uznany w XVIII wieku za cel innowacji, jest teraz wyznaczany tylko przez kryterium zysku. Społeczne stało się ekonomiczne, z różnorodnymi konsekwencjami wynikającymi z tego założenia.

Studia o innowacjach – styl myślenia

W 1974 roku brytyjski ekonomista Christopher Freeman na łamach książki *The Economics of Industrial Innovation*⁵⁵ ogłosił skomercjalizowane innowacje technologiczne obszarem nowej, odrębnej od istniejącej w USA od przełomu XVIII i XIX wieku eksploracji tradycji badań nad technologią. Uzasadnieniem złożonej przez badacza deklaracji była konstrukcja pojęcia na podstawie właściwości innych niż te, uznane za konstytutywne w amerykańskim piśmiennictwie⁵⁶. Zainicjowana przez Freemana szkoła, określana mianem europejskiej tradycji badań nad technologią, stanowiła asumpt ku dalszemu rozwojowi naukowych dociekań w obszarze innowacyjności, ukonstytuowanych w połowie XX wieku w postaci studiów o innowacyjności.

Rekonstrukcja studiów o innowacji ujawnia splot interesów o proweniencji politycznej i ekonomicznej. W istocie badanie to podejmuje zagadnienie wkładu wiedzy w proces poznawczego i społecznie alokacyjnego rozwoju, który wzmacnia istniejący porządek społeczny. Identyfikacja niejawnych mechanizmów konstrukcji wiedzy naukowej stawia bowiem pytanie o to, jak są kształtowane społeczne instytucje i formy świadomości, które umożliwiają sprawowanie kontroli bez demonstracji przez aktorów hegemonicznych mechanizmów dominacji. Zatem okoliczności i aktorzy

⁵⁵ Zob. Ch. Freeman, *The Economics of Industrial Innovation*, Harmondsworth: Penguin Books, 1974.

⁵⁶ Więcej na ten temat w rozdziale 2.

zewnątrzni wobec autonomicznego poznania naukowego współdeterminują treść wiedzy, która składa się zarówno z tego, co przyjmowane empirycznie i apriorycznie, jak i z tego, co reprezentuje porządek wiedzy naukowej oraz pozanaukowej, której źródeł należy upatrywać w kontekście społeczno-kulturowym. Co więcej, w sytuacji szczególnej hegemonii społecznej aktorzy zewnętrzni wobec poznania naukowego określają istotę problemu badawczego. W drugiej połowie XX wieku miano takiego problemu przypisano kategorii innowacyjności. W tym miejscu można nawet zaryzykować tezę, że nie byłoby tradycji europejskiej, gdyby nie istniejące w latach 60. zapotrzebowanie OECD na dane empiryczne potwierdzające pogląd, że innowacyjna aktywność firm jest skutecznym sposobem na wzrost ekonomicznej konkurencyjności państw, a w konsekwencji dobrostanu obywateli.

O ile jednak samo zawężenie tematyki badawczej jest w procesie poznawczym praktyką częstą, a nawet pożądaną, o tyle nie ma naukowego uzasadnienia dla mechanizmu rozstrzygnięcia o (m.in. społecznych) konsekwencjach konstruowanego przedmiotu poznania. W takiej sytuacji faktem staje się bowiem to, co dopiero wymaga naukowej weryfikacji. W przypadku takiego uwikłania przekaz kulturowy staje się jednym z narzędzi tzw. tradycji selektywnej, która według Raymonda Williamsa poprzez transmisję wybranych wartości i norm społecznych wzmacnia ideologiczną hegemonię grup dominujących⁵⁷. Mechanizm ten można porównać do kategorii stylu myślenia Ludwika Flecka⁵⁸. Jeśli więc fakt naukowy konstruowany jest w przestrzeni, która znajduje się pod silnym wpływem podmiotów hegemonicznych, to należy przyjąć, że charakterystyczne dla nauki procesy weryfikacyjne mają w stosunku do niego ograniczone zastosowanie.

W ten sposób zostały ukonstytuowane studia o innowacji, powstałe w wyniku przyjętej przez OECD strategii zaangażowanej ekspertyzy. Praktyka ta polegała na budowie międzynarodowej sieci ekspertów, których aktywność kształtowała politykę publiczną państw członkowskich zgodnie z ideologiczną wykładnią organizacji, jaką lakonicznie można podsumować hasłem *economic capital goes to economic capital*. Humanieści nie byli reprezentantami wspólnot epistemicznych podejmujących kwestie innowacji faworyzowanych w projektach badawczych OECD, a od lat 90. także UE. Według badań Jana Fagerberga i Barta Verspajena dotyczących badaczy innowacji, społeczność ta składała się w większości z ekonomistów (58% członków grupy). Udział inżynierów wynosił 9%, a socjologów szacowano na poziomie 5%. W badanej wspólnocie nie występowali historycy,

⁵⁷ R. Williams, *Marxism and Literature*, New York: Oxford University Press, 1977, za: M.W. Apple, *Education and Power*, New York–London: Routledge, 1995, s. 42.

⁵⁸ L. Fleck, dz. cyt., s. 94.

filozofowie oraz psycholodzy. Licznie reprezentowani byli przedstawiciele geografii ekonomicznej⁵⁹. Wykluczenie reprezentantów szeroko rozumianej humanistyki było i nadal jest wprost formułowane w dokumentacji konkursowej zarówno szczebla międzynarodowego, jak i krajowego. W wyniku ekspansywnej działalności organizacji międzynarodowych gros programów realizowanych w ramach polityki naukowej państw jest bowiem współfinansowanych oraz określanych według ideologicznej wykładni OECD i UE. Badania dokonywane w obszarze innowacji są inicjowane i realizowane przez grupy naukowców uznanych przez OECD za ekspertów w swej dziedzinie⁶⁰. Nieprzypadkowo przedmiotem studiów o innowacji jest piśmiennictwo nauk o ekonomii i zarządzaniu oraz raporty organizacji międzynarodowych i państwowych, głównie OECD i UE⁶¹. Kanałami publikacji wyników badań tej wspólnoty epistemicznej są anonimowe raporty OECD, opatrzone sformułowanymi na ich podstawie rekomendacjami dla polityki publicznej danego państwa członkowskiego. Implikacje te nie przedstawiają wątpliwości dotyczących podjętych rozstrzygnięć teoretycznych, gdyż uzasadnieniem też zawartych w dokumentach organizacji są inne opracowane przez nią, a często nieopublikowane dokumenty oraz anonimowe materiały⁶². Z badań Reija Miettinen⁶³, który przeprowadził analizę treści raportów⁶⁴ wydanych przez OECD w latach 1997–2005 wynika, że informacje przedstawione w tych publikacjach uzasadniano odwołując się m.in. do innych anonimowych publikacji organizacji. W raporcie z 1997 roku odsetek takich referencji wyniósł 37%, z 2005 roku – 50%. Wskaźnik odwołań do niepublikowanych materiałów konferencyjnych wynosił 14,8% w 1997 roku

⁵⁹ J. Fagerberg, B. Verspagen, *Innovation Studies – an Emerging Discipline (or What)? A Study of the Global Network of Innovation Scholars*, referat wygłoszony na konferencji „The Future of Science, Technology and Innovation Policy”, University of Sussex, 11–13 IX 2006, s. 6.

⁶⁰ Więcej na ten temat w rozdziale 2.

⁶¹ R. Miettinen, *Innovation, Human Capabilities, and Democracy. Towards an Enabling Welfare State*, Oxford: Oxford University Press, 2012, s. 64–69.

⁶² Tamże, s. 67.

⁶³ Reijo Miettinen – filozof i pedagog, specjalizuje się w badaniach procesu uczenia, szczególnie zachodzącego w eksperymentalnych grupach badawczych. Obecnie zatrudniony na Uniwersytecie w Helsinkach. Wcześniej pracował m.in. w Technical Research Centre of Finland (VTT). Autor książek: *Perspectives on Activity Theory* (1999), *National Innovation System – Scientific Concept or Political Rhetoric* (2002), *Dialogue and Creativity. Activity Theory in the Study of Science, Technology and Innovations* (2009).

⁶⁴ Analizie poddano następujące raporty OECD: *National Innovation System* (1997), *Managing National Innovation Systems* (1999), *Dynamising National Innovation System* (2002) oraz *Governance of Innovation Systems* (2005).

oraz 8,6% w 2005 roku⁶⁵. Najczęściej cytowanym czasopismem naukowym było założone przez Freemana „Research Policy”. W badanych dokumentach nie odwoływano się do czasopism z obszaru humanistycznych nauk społecznych. Co więcej, techniką stosowaną w analizach dokonywanych w celu systematyzacji teorii innowacyjności jest metoda bibliometrii skonstruowana według kryterium występowania hasła innowacyjność technologiczna. Zarazem rozwiązania o proweniencji nie technologicznej nie mają nawet swojego określenia, nie przypisano im bowiem konkretnej kategorii pojęciowej. Skoro więc proces myślowy odbywa się w granicach pojęć, które istnieją, to trudno w ramach dyskursu o innowacjach analizować to, co nienazwane.

W obszarze studiów o innowacji dokonano selekcji obszaru innowacyjności do skomercjalizowanych innowacji technologicznych, których wdrożenie *a priori* uznano za panaceum na gospodarcze problemy państw europejskich. Już na etapie konstruowania tradycji europejskiej, zanim podjęto badania empiryczne, z obszaru eksploracji studiów o innowacji wykluczono inwencje powstałe w wyniku aktywności nie technologicznej, np. kulturowej. Formą przymusu myślowego było wyposażenie tego, co nowe w atrybut zysku ekonomicznego, którego odmawiano rozwiązaniom z obszaru szeroko rozumianej humanistyki. W drugiej połowie XX wieku ekonomiści nie doceniali np. potencjału przemysłu kreatywnego, który obecnie staje się coraz bardziej dochodowym obszarem gospodarki. W istocie przemysł ten bazuje na artefaktach ludzkiej wyobraźni, technologia zaś jest tylko narzędziem jej dyfuzji. To nie technologiczne mechanizmy dystrybucji przekazu kulturowego stanowią o jego innowacyjnej formule. Od czasu powszechnego zastosowania internetu te nie zmieniają się tak często. Założenie, że tylko to, co technologiczne generuje zysk ekonomiczny było uwarunkowane reprodukcyjną funkcją wpisaną w tradycję europejską. W dyskursie studiów o innowacji, za Christopherem Freemanem, przyjęto bowiem, że to koncerny międzynarodowe i przedsiębiorstwa prywatne prowadzące działalność technologiczną wymagają inwestycji, które zwiększą ich potencjał innowacyjny, a w rezultacie umocnią gospodarczą pozycję państw. Założenie to jest aktualne również dziś.

Socjolog wiedzy Benoît Godin, koordynator projektu na temat historii innowacji, taką jednomyślną konceptualizację innowacyjności uzasadnia następująco: „W zbiorowej wyobraźni, w reprezentacjach publicznych, w polityce i naukach społecznych, innowację w sposób spontaniczny identyfikuje się z innowacją technologiczną”⁶⁶. O ile jednak mechanizm

⁶⁵ R. Miettinen, dz. cyt., s. 67.

⁶⁶ B. Godin, *Innovation: the History...*, s. 46.

spontanicznego określenia desygnatu pojęcia jest do zaakceptowania w dyskursie potocznym, o tyle uzasadnienie to nie pełni wartościowej poznawczo-funkcji w procesie rekonstrukcji teorii naukowej. Znaczenie pojęć nie jest bowiem wynikiem działań spontanicznych, choć jako takie mogą się one jawić jednostkom. Mimo tego zastrzeżenia podejmowane próby konstrukcji historii rozwoju myśli innowacyjnej promują technologiczną i komercyjną wizję innowacji. Według Godina przedsięwzięcia te „pomagają umocnić tożsamość wspólnoty naukowej skoncentrowanej wokół kluczowych idei i autorów”⁶⁷ oraz są wyrazem naukowej dojrzałości *innovation studies* manifestowanej jej autorefleksją. Ten technologiczny i komercyjny styl myślenia uwidacznia się w konstrukcji genezy studiów o innowacji opracowanej przez ekonomistę Josepha Aloisa Schumpetera, przy całkowitej ignorancji dorobku teorii socjologa Williama F. Ogburna oraz historii ekonomii Williama Ruperta Maclaurina⁶⁸. Świadomy tego błędu Godin nieudolnie próbuje uzasadnić istniejący stan rzeczy brakiem kategorii innowacji w piśmiennictwie Ogburna. Sam jednak przyznaje, że „błędem byłoby badanie koncepcji innowacji konstruowanej tylko przez tych, którzy używali tego określenia (...), błędem byłoby także zapomnieć, że idea może istnieć zanim pojawi się słowo ją określające”⁶⁹. Zatem geneza myśli innowacyjnej rozpoczyna się od ekonomisty Schumpetera, według którego ideą kapitalizmu jest kreatywna destrukcja: niszczenie istniejących struktur i powstawanie nowych, a motorem tych przekształceń jest właśnie innowacja, która „jest możliwa bez czegokolwiek, co powinno być identyfikowane z inwencją, a inwencja nie zawsze wywołuje innowację (...), inwencja jest aktem intelektualnej kreatywności i nie ma znaczenia w analizach ekonomicznych”⁷⁰. Twierdzenia te są przykładem kolejnego mechanizmu przymusu myślowego manifestowanego w obszarze *innovation studies*. Z uwagi na ideologiczny cel innowacyjności jako narzędzia polityki publicznej, założenie o jej komercjalizacji uznano zarazem za jej definiendum. Zgodnie z wykładnią OECD innowacja jest więc „implementacją – wprowadzeniem na rynek – nowego lub znacząco udoskonalonego produktu, usługi lub procesu oraz nowej metody marketingowej lub organizacyjnej”⁷¹.

Skonstruowane adekwatnie do tak określonej retoryki *innovation studies* mają zatem racjonalizować tezę głoszoną przez OECD, że „najbardziej

⁶⁷ Tenże, *Innovation Without the Word...*, s. 5.

⁶⁸ Więcej na ten temat w rozdziale 2.

⁶⁹ B. Godin, *Innovation Without the Word...*, s. 7.

⁷⁰ Tenże, *Innovation: the History...*, s. 35.

⁷¹ OECD, *Measuring Innovation: a New Perceptivity*, Paris: OECD, 2010, s. 105.

istotne społeczne, ekonomiczne oraz ekologiczne wyzwania wymagają rozwiązań kreatywnych opartych na innowacjach i postępie technologicznym⁷². Wobec tak sformułowanego przedmiotu badań studia o innowacji nie pełnią funkcji poznawczej. To, co wymaga naukowego poznania, zostało bowiem przyjęte jako pewnik: „Innowacja jest uniwersalnym i niezaprzeczalnym rozwiązaniem pewnych problemów społecznych. Te [problemy społeczne] są przyjmowane jako rzecz oczywista i niewymagająca badań. W najlepszym razie badane są problemy (...), które powstały w odpowiedzi na innowacyjność i są wynikiem opóźnień społecznych wobec innowacyjności⁷³. Można więc przyjąć, że *innovation studies* realizują funkcję performatywną, bowiem „dyskursy o innowacji tworzą świat innowacji, w którym każdy problem dotyczący zdrowia, ubóstwa czy edukacji wymaga istnienia firmy, technologii oraz rynku⁷⁴. Stopniowo idea budowy społeczeństwa innowacyjnego uległa depolityzacji, tzn. uznano ją za narodową konieczność, niezależną od zmian na arenie geopolitycznej, oraz zainicjowano proces jej naukowej legitymizacji. Wysoki status kulturowy nauki gwarantował niepodważalność formułowanych w jej granicach tez, a aktywność naukowa była społecznie postrzegana jako obiektywna i służąca realizacji dobra wspólnego oraz niewykłkana w manipulacje polityczne. Naukowcy propagujący ideę innowacyjności pełnili również funkcje ekspertów organizacji międzynarodowych i obdarzeni byli większą estymą społeczną niż politycy. Ponieważ „z punktu widzenia nauk społecznych każdy historyczny obraz świata («world-view») jest zakorzeniony i przenoszony przez dążenie do władzy i uznanie konkretnej grupy społecznej, która chce swą interpretację świata uczynić uniwersalną⁷⁵; „innowacja stała się praktyką pozbawioną kontrowersji, zinstytucjonalizowanym elementem znaczącym (*signifier*) oraz zasadą porządkującą i strukturalizującą myśli i działania⁷⁶. Nastąpiła dekontestacja innowacyjności, którą z warunkowych i podważalnych koncepcji oraz praktyk przekształcono w ideologię. Ta zaś, jako system wierzeń grupowych, transformuje pewne reprezentacje w niepodważalne przekonania, na podstawie których konstruowana jest określona organizacja społeczna.

Celem mechanizmu tradycji selektywnej była zatem eliminacja z dyskursu o innowacji atrybutów humanistycznego *world-view*. Wykluczenie to manifestowano zarówno w odniesieniu do wspólnoty epistemicznej ją

⁷² Tamże, s. 30, 32.

⁷³ B. Godin, *The Unintended Consequences...*, s. 8.

⁷⁴ Tenże, *Innovation: an Old Word...*, s. 27.

⁷⁵ K. Mannheim, *Competition as a Cultural Phenomenon*, w: *Knowledge and Politics. The Sociology of Knowledge Dispute*, red. V. Meja, N. Stehr, London: Routledge, 1990, s. 57.

⁷⁶ B. Godin, *Innovation: an Old Word...*, s. 27.

konstytuującej, jak i treści konstruowanej wiedzy. Ponieważ funkcją studiów o innowacji była legitymizacja działań podmiotów dominujących, należało wyeliminować praktyki, które mogłyby ową zasadność podważać. Stąd w dyskusji o innowacji nie są podejmowane wątki dotyczące przyjętych rozstrzygnięć aksjologicznych. *A priori* zakłada się, że inwestycje w innowacyjność firm służą realizacji zasady egalitarnego dostępu do dobra wspólnego. Ponieważ w założeniu wszyscy obywatele mają być beneficjentami polityki innowacyjnej, w perspektywie poznawczej studiów o innowacji w ogóle nie podejmowano kwestii dotyczących nierówności w społecznej dystrybucji dochodu. Wydaje się, że była to przemyślana strategia hegemoniczna, bowiem w kategorii zdrowego rozsądku Gramsciego refleksja nieobecna⁷⁷ pełni funkcje kolejnego „nośnika” ideologicznego. Jak wyjaśnia Stanisław Kozyr-Kowalski, to, co znajduje się poza przyjętą perspektywą nie tylko naukowców nie interesuje, lecz także jest przez nich piętnowane jako nierzeczywiste⁷⁸.

Wobec tego forsowane przez OECD przedzałożenie o egalitarnym podziale zysków z polityki innowacyjnej stało się punktem wyjścia do wdrożenia kolejnego mechanizmu hegemonicznego. Ponieważ dochody z innowacyjności antycypowano jako wspólne, przyjęto, że również koszty związane z pobudzeniem innowacyjności powinny być publiczne. W tym miejscu widoczny staje się mechanizm kumulacji kapitału przez grupy uprzywilejowane ekonomicznie – (bezpośrednia) alokacja zysków z działalności innowacyjnej następowała bowiem w obszarze sektora prywatnego, ale koszty związane z jej stymulowaniem miały być finansowane ze źródeł państwowych. Według Apple’a właśnie na tym polega sedno mechanizmów hegemonicznych, aby „zaspokoić popularne oczekiwania demokratyczne i ekonomiczne przez program, który faworyzuje interwencję państwową stosowaną w interesie akumulacji kapitału”⁷⁹.

W tym celu faza przygotowawcza, określana w literaturze przedmiotu mianem badań i rozwoju, została wypreparowana z refleksji i aktywności innowacyjnej, i przypisana uczelniom oraz innym ośrodkom badawczym, np. parkom naukowo-technologicznym. Konsekwentnie proces wdrażania innowacji utożsamiany z komercjalizacją wynalazku nie obejmuje etapu badań nad nim. W ten sposób przedsiębiorstwa prywatne stają się beneficjentami działalności

⁷⁷ O znaczeniu mechanizmu selekcji i tego, co nieobecne w procesie reprodukcji, zob. G. Whitty, *Sociology and the Problem of Radical Education Change, Educability*, w: *Educability, Schools and Ideology*, red. M. Flude, J. Ahier, London: Halstead Press, 1974, s. 125.

⁷⁸ R. Sojak, D. Wicenty, *Zagubiona rzeczywistość. O społecznym konstruowaniu niewiedzy*, Warszawa: Oficyna Naukowa, 2005, s. 71–72.

⁷⁹ B. Jessop, *Capitalism and Democracy*, w: *Power and the State*, red. G. Littlejohn i in., New York: St. Martin Press, 1978, s. 45, za: M.W. Apple, *Education and Power...*, s. 42.

badawczej prowadzonej m.in. w ośrodkach akademickich. To przede wszystkim uczelnie miały pełnić rolę zaplecza *think tanków* w społeczeństwie innowacyjnym. Precyzyjnie sformułowano postulaty dotyczące edukacyjnej działalności uczelni, które miały dostarczać wykwalifikowanych badaczy i inżynierów, zdolnych do tworzenia tzw. wiedzy użytecznej społecznie, czyli takiej, która zostanie skomercjalizowana. Tak określona wiedza spełnia zarazem kryteria *high status knowledge*, czyli obiektywnej i pewnej wiedzy technicznej, której zastosowanie bezpośrednio generuje zysk w skali makroekonomicznej. Apple, analizując reprodukcyjne relacje w obszarze edukacji w USA zauważa, że konstrukcja *high status knowledge* służy ekspansji ekonomii kapitalistycznej, wzmacniając zarazem hegemoniczne praktyki występujące w społeczeństwie. Odbywa się to m.in. poprzez faworyzowanie wiedzy technicznej kosztem humanistycznej. W dyskursie studiów o innowacji mówi się zaś o kapitalnym znaczeniu tzw. wiedzy użytecznej społecznie. W rezultacie, w obszarze polityki naukowej państw rozwiniętych i rozwijających się to obszar nauk ścisłych jest tym, który od lat cieszy się największym poziomem publicznego finansowania. Apple podkreśla jednak, że „w kategorii zysków długoterminowych «high status knowledge» jest makroekonomicznie korzystna dla najbardziej dominujących klas w społeczeństwie”⁸⁰.

Podsumowanie

Czynnikiem mającym fundamentalny wpływ na ukonstytuowanie współczesnej myśli o innowacji jest kolonizacja życia społecznego przez liberalną ideologię kapitalistyczną. W procesie tym reguły, według których funkcjonuje rynek, pełnią rolę kryterium rozstrzygającego o zasadności schematów poznawczych oraz definicji sytuacji dostępnych w obrębie danego obszaru kulturowego. Właściwości *innovation studies* są konstruowane według zasad racjonalności instrumentalnej, która deprecjonuje wątki dotyczące aksjologicznych aspektów zjawisk poprzez ich marginalizację lub konstrukcję twierdzeń apriorycznych, które nie podlegają procesowi weryfikacji. Francuski filozof i historyk nauki Georges Canguilhem uznaje takie koncepcje za naukową ideologię, którą rozumie jako

dyskurs (...), w ramach którego, w wyniku presji potrzeb pragmatycznych, formułowane są twierdzenia wykraczające poza to, co rzeczywiście udowodnione w badaniach. W odniesieniu do nauki takie postępowanie jest zarówno aroganckie, jak i nie na miejscu. Aroganckie zakłada bowiem koniec procesu poznawczego, podczas gdy proces badawczy

⁸⁰ M.W. Apple, *Ideology and Curriculum...*, s. 38.

dopiero się rozpoczyna. Niewłaściwe, ponieważ kiedy dochodzi do pewnego osiągnięcia naukowego, to okazuje się, że występuje ono w innym miejscu niż to wskazywane przez ideologię oraz że osiągnięto je w wyniku zastosowania innych niż wytyczone przez nią środków⁸¹.

W granicach takiego dyskursu nie ma wypracowanych mechanizmów refleksyjnej autokorekty, istnieje natomiast silna tradycja selektywna, która wyklucza działania ukierunkowane na rekonstrukcję dominującego stylu myślenia. W odniesieniu do studiów o innowacyjności hegemonia retoryki kapitalistycznej jest manifestowana marginalizacją perspektywy humanistycznej: naukowy wysiłek poznawczy ma bowiem sens, o ile jest zorientowany na ekonomizację życia społecznego. Postęp społeczny definiowany jest zatem w kategoriach ekonomicznego progresu technologicznego, którego wskaźnikiem jest zysk grup uprzywilejowanych ekonomicznie (np. koncernów międzynarodowych) oraz (rzadziej) wzrost gospodarczy państw.

Konkludując, zwieńczeniem historii myśli o innowacyjności jest ukonstituowanie *innovation studies*. Rekonstrukcja tych studiów, oprócz licznych sytuacji przemasających, wskazuje na mechanizmy przymusu myślowego, które określają aktualny *status quo* teorii. Jednocześnie należy podkreślić, że schematy te nie wynikają z cech właściwych przedmiotowi innowacyjności i „nie dają się uzasadnić przez posiadaną wiedzę o naturze poznawanego przedmiotu”⁸². Tak więc konstrukcja granic poznania wytyczonych przez studia o innowacji nie jest rezultatem epistemicznej i heurystycznej funkcji nauki, ale wynika z hegemonii retoryki kapitalistycznej⁸³. W konfiguracji tej wiedza jest podporządkowana władzy (głównie ekonomicznej), a bodźcem do rozpoczęcia procesu poznania jest interes określony przez instytucje i organizacje zewnętrzne wobec świata nauki, np. państwo⁸⁴. Uznając hegemonię władzy w odniesieniu do wiedzy, to retoryka grup

⁸¹ G. Canguilhem, *Ideology and Rationality in the History of the Life Sciences*, Cambridge: The MIT Press, 1988, s. 57–58.

⁸² A. Zybortowicz, dz. cyt., s. 61.

⁸³ Zagadnienie to obszernie opisuje fiński socjolog i filozof nauki Reijo Miettinen (zob. R. Miettinen, dz. cyt.).

⁸⁴ W latach 90. w Szwecji narodowy system innowacji był używany jako narzędzie w argumentacji o konieczności finansowania badań nie przez ośrodki badawcze, ale przez nowo powstałą instytucję rządową Swedish Governmental Agency for Innovation Systems. Według Magnusa Eklunda, który analizował proces adaptacji systemu innowacji, instytucja ta miała finansować badania nie według kryterium jakości naukowej, lecz kryterium komercyjnego, tzn. deklarowanego wpływu wyników z badań na przyspieszenie technologicznego rozwoju kraju (zob. M. Eklund, *Adoption of the Innovations System Concept in Sweden*, „Uppsala Studies in Economic History” 2007, t. 81).

uprzywilejowanych określa zakres pojęciowy koncepcji⁸⁵. Proces ten zachodzi w międzynarodowych wspólnotach epistemicznych powstałych na styku interesów politycznych i ekonomicznych oraz formowanych najczęściej poza środowiskiem uniwersyteckim, a w bliskim otoczeniu organizacji gospodarczych. Celem wielu z tych wspólnot jest konstrukcja teorii legitymizujących działania władzy⁸⁶. W rezultacie powstają fasadowe schematy poznawcze, wiedza pełni bowiem funkcję kulturowego uzasadnienia władzy, a nauka przestaje objaśniać świat w celu odkrycia prawdy, a coraz częściej prawdę tę zaciemnia. Trudne jest wskazanie momentu, kiedy współpraca gospodarcza stała się synonimem rozwoju państwa. Niełatwe jest również określenie, kiedy dobrostan obywateli zaczęto utożsamiać z rozwojem ekonomicznym państwa. Podobnie karkołomnym zadaniem jest identyfikacja okoliczności, w których działalność innowacyjną uznano za gwarantującą zysk. Trudności te angażują jednak niewielu. Większość społeczeństwa znajduje się bowiem pod wpływem pewnego przymusu myślowego związanego z wyłonieniem nowych zasad gier kulturowych powstałych na styku nauki nowożytnej, ekspansji nowych technologii oraz rozwoju gospodarek rynkowych. Podsumowując: „Gdy posługiwanie się nową wiedzą utrwała się, wyłaniają się, stabilizują nowe obszary lub typy praktyki społecznej; słowem – następuje instytucjonalizacja nowych wzorów kulturowych. Jednym z aspektów tej sytuacji jest wyłonienie się nowych interesów (lub nowych rodzajów interesów), tak jednostkowych, jak i społecznych oraz związanych z nimi uprawomocnień albo zmiana konfiguracji interesów starych”⁸⁷. Konfiguracją czyich oraz jak określonych interesów są studia o innowacyjności?

⁸⁵ E. Adler, P.A. Haas, *Conclusion: Epistemic Communities, World Order, and the Creation of a Reflective Research Program*, „International Organization” 1992, t. 46, nr 1, s. 379.

⁸⁶ Według Pauliego Kettunena wdrażany przez władze w okresie powojennym model fińskiego społeczeństwa innowacyjnego legitymizował koncentrację polityki rządowej na kwestii wzrostu rozwoju gospodarczego Finlandii (zob. P. Kettunen, *The Nordic Welfare State in Finland*, „Scandinavian Journal of History” 1998, t. 26, s. 225–247).

⁸⁷ A. Zybertowicz, dz. cyt., s. 295.

Rozdział 2

EUROPEJSKA TRADYCJA BADAŃ NAD TECHNOLOGIĄ CHRISTOPHERA FREEMANA. KULISY NAUKOWEJ INSTYTUCJONALIZACJI IDEI INNOWACYJNOŚCI

Tematem rozdziału jest rekonstrukcja naukowej aktywności Christophera Freemana w obszarze innowacyjności. Przedstawiona zostanie historia tzw. europejskiej tradycji myśli nad technologią, zainicjowana przez tego brytyjskiego ekonomistę. Analiza zostanie dokonana w kontekście współpracy Freemana z OECD. Zgodnie z przyjętym przez autorkę konstruktywistycznym modelem poznania procesy wiedzotwórcze są zawsze uwikłane w złożone relacje społeczne, związane m.in. z osiągnięciem przez jednostkę indywidualnego zwycięstwa naukowego. Niniejszy rozdział jest próbą rekonstrukcji takiego uwikłania. Wskazane zostaną więc te właściwości koncepcji innowacji opracowanej przez Freemana, które nie mają odpowiedniego umocowania empirycznego i nie realizują heurystycznych oraz teleologicznych cech poznania naukowego. Jak już wspomniano, w 1974 roku Freeman na łamach swojej książki ogłosił nowy obszar badań nad technologią¹. Błędne jest jednak przypuszczenie, że dotychczas innowacja technologiczna nie była przedmiotem poznania naukowego, gdyż już od drugiej połowy XIX wieku w USA prowadzono na ten temat wielowątkowe dyskusje naukowe.

W interdyscyplinarnej tradycji amerykańskiej innowacyjność opisywano jako efekt działania kreatywnych jednostek, a za nowatorskie uważano właściwie wszystko to, co w istotny sposób różniło się jakościowo od istniejących już form. Zresztą sam termin innowacyjność, uznany za synonimiczny określeniom inwencja, zmiana czy nowe rozwiązanie, sporadycznie występował w literaturze przedmiotu². Naukowemu rozpoznaniu zagadnienia towarzyszył więc pluralizm poznawczy reprezentowany przez symultaniczność perspektyw: socjologicznej – badano np. wpływ innowacyjności na instytucje społeczne, np. rodzinę³, kulturowej – m.in., jakie są źródła

¹ Ch. Freeman, *The Economics of Industrial Innovation*, Harmondsworth: Penguin Books, 1974, s. 2.

² *National Innovation Systems. A Comparative Analysis*, red. R. Nelson, New York: Oxford University Press, 1993, s. 126–130.

³ S.C. Gilfillan, *The Sociology of Invention*, Cambridge: MIT Press, 1935.

innowacyjności⁴, psychologicznej⁵ oraz ekonomicznej⁶. Stąd w obszarze refleksji nad zmianą technologiczną unikano rozstrzygnięć teoretycznych, skupiając uwagę głównie na poznaniu uwarunkowań i konsekwencji nowych rozwiązań oraz wynalazków. Co ciekawe, prekursorem badań nad społecznymi skutkami innowacji był historyk ekonomii William Rupert Maclaurin, autor *Invention and Innovation in the Radio Industry*⁷, który pierwszy uznał zmianę technologiczną za przedmiot badań ekonomii⁸. To właśnie on zdefiniował innowację technologiczną jako produkt skomercjalizowany⁹. Będąc sekretarzem komitetu Science and Public Welfare, jednym z czterech asystujących Vannevarowi Bushowi w opracowywaniu raportu *Science: The Endless Frontier*, Maclaurin miał wpływ na końcowe brzmienie dokumentu, który zalecał rządowi finansowanie podstawowych badań uznanych za główne źródło społecznego progresu¹⁰. Co prawda, istniała już wówczas naukowa refleksja na temat wpływu zmian technologicznych na społeczeństwo, w tym także innowacyjnej aktywności firm na rozwój gospodarki, nie była to jednak myśl ustrukturalizowana, ale zaledwie inicjująca proces poznania i wymagająca umocowania w postaci interdyscyplinarnych badań prowadzonych w ośrodkach uniwersyteckich. Na tym etapie ekonomiści amerykańscy, zaangażowani przede wszystkim w konstrukcję narzędzi do pomiaru wpływu technologii na produktywność przemysłową, bardzo ostrożnie formułowali twierdzenia dotyczące pozytywnego wpływu działalności innowacyjnej na gospodarkę narodową. Niemniej naukowcy zgodnie postulowali wprowadzenie państwowych narzędzi kontroli zmian technologicznych, aby ograniczyć dysproporcję w adaptacji poszczególnych grup społecznych do tych procesów. Co więcej – używając współczesnej retoryki – w myśl zrównoważonego rozwoju społecznego sugerowano spowolnienie tempa zmian, które pojawiają się zbyt gwałtownie, i przyspieszenie

⁴ H.G. Barnett, *Innovation: the Basis of Cultural Change*, New York: McGraw Hill, 1953.

⁵ H. Gruber, *On the Hypothesized Relation between Giftedness and Creativity*, „New Directions for Child Development” 1982, nr 17, s. 7–29.

⁶ S. Myers, D.G. Marquis, *Successful Industrial Innovation: a Study of Factors Underlying Innovation in Selected Firms*, Washington: National Science Foundation, 1969.

⁷ W.R. Maclaurin, R.J. Harman, *Invention and Innovation in the Radio Industry*, New York: MacMillan, 1949.

⁸ W.R. Maclaurin, *Investing in Science for the Future*, „Technology Review” 1946, t. 48, nr 7, s. 423–426.

⁹ Tenże, *The Process of Technological Innovation: the Launching of a New Scientific Industry*, „American Economic Review” 1950, t. 40, s. 90–95.

¹⁰ B. Godin, *The Linear Model of Innovation: the Historical Construction of an Analytical Framework*, Project on the History and Sociology of S&T Statistics, „Working Paper” 2005, nr 30, s. 12, http://www.csiic.ca/PDF/Godin_30.pdf [dostęp: 10.11.2016].

tych, które tworzą lukę kulturową¹¹. Innowacje, szczególnie te o charakterze technologicznym, przypisywano więc pewnej kontroli realizowanej przez państwo w celu stworzenia obywatelom warunków sprzyjających progresywnemu rozwojowi społecznemu. Mimo tego nie opracowano odrębnej polityki poświęconej innowacyjności gospodarki. Finalnie efektywność technologiczna, demonstrowana liczbą odkryć i inwencji dokonywanych w laboratoriach badawczych, ukonstytuowała się w USA jako odrębny przedmiot badań – *research and development studies*. Zarazem w tradycji amerykańskiej nie wytyczono studiów o innowacji jako odrębnego i wymagającego instytucjonalizacji obszaru poznania naukowego, ale przypisano je do płodnej do dziś szkoły badań nad zmianą technologiczną.

Inaczej stało się w Europie, gdzie w okolicznościach kryzysu gospodarczego nastąpiła rekonstrukcja zarówno przedmiotu poznania, jak i wiedzy do niego odnoszonej. Było to możliwe tylko w wyniku zaangażowania interesariuszy zewnętrznych wobec dyskursu naukowego, w którym innowacyjność właściwie nie stanowiła autonomicznego przedmiotu poznania. *Spiritus movens* instytucjonalizacji myśli o innowacji bynajmniej nie były więc grupy intuicyjnie uznane za partycypantów i beneficjentów owej zrekonstruowanej refleksji naukowej. Trudno bowiem znaleźć jakiegokolwiek tropy, np. z zakresu ekonomii, podejmujące w połowie XX wieku kwestię niskiej innowacyjności gospodarek europejskich jako determinanty kryzysu. Takiego uzasadnienia recesji na próżno szukać też wśród opinii ówczesnych przedsiębiorców, którzy właściwie nie przejawiali żadnego zainteresowania tym tematem.

Cezurą wyznaczającą okres intensywnej promocji idei innowacyjności jako remedium na gospodarcze problemy państw w Europie były lata 60. To wówczas rozpoczął się proces przygotowywania klimatu sprzyjającego hegemonicznej strategii OECD. Już na pierwszym ministerialnym spotkaniu w 1963 roku mocno wybrzmiał postulat intensyfikacji pracy organizacji nad rolą nauki w gospodarce. To wtedy przyjęto ograniczenie tego obszaru do dyscyplin nauk technicznych. W rezultacie zainicjowane przez OECD badania sektorowe obejmowały swoim zasięgiem gałęzie przemysłu, które uznano za istotne dla rozwoju gospodarczego państw, przede wszystkim wydobywanie surowców naturalnych, chemię oraz automatykę¹². Zaledwie kilka lat później, już w 1968 roku, wydano przełomowy raport *Gaps in*

¹¹ W.F. Ogburn, *The Influence of Inventions on American Social Institutions in the Future*, „American Journal of Sociology” 1937, t. 3, s. 365–376.

¹² B. Godin, *The Rise of Innovation Surveys: Measuring a Fuzzy Concept*, Project on the Intellectual History of Innovation, „Working Paper” 2002, nr 16, s. 12–13, http://www.csiic.ca/PDF/Godin_16.pdf [dostęp: 10.11.2016].

*Technology*¹³, w którym porównawcze wyniki pomiaru innowacyjności w USA i Europie przedstawiono w sposób uzasadniający tezę, że to innowacyjność jest motorem rozwoju konkurencyjnej gospodarki. Niemniej dane z badań realizowanych w USA jednoznacznie wskazywały, że wysokość nakładów ponoszonych przez firmy na prace i rozwój nie wpływa znacząco na innowacyjną aktywność przedsiębiorstw, która – w domniemaniu OECD – miałaby stymulować wzrost gospodarczy państw. W tym miejscu należy przypomnieć, że w amerykańskiej szkole badań nad zmianą technologiczną nie formułowano tezy zakładającej bezpośredni wpływ działalności innowacyjnej na poprawę koniunktury gospodarczej. Potrzeba uzupełnienia tej luki pojawiła się w OECD na początku lat 70., w okolicznościach pogłębiającej się w Europie recesji. Potrzeba ta stała się zarazem katalizatorem naukowej aktywności redaktora raportu *Gaps in Technology*, Freemana, pierwszego badacza, który wprost sformułował tezę o bezpośrednim wpływie innowacji technologicznych na poprawę gospodarczej sytuacji państw.

W tym kontekście warto zauważyć, że początki kariery Freemana, absolwenta London School of Economics, miały miejsce poza środowiskiem akademickim. W latach 1959–1966 pracował w państwowym centrum badawczym, National Institute of Economic and Social Research (w skrócie NIESR), gdzie podejmował się prekursorskich wówczas prób konstrukcji porównywalnych międzynarodowo wskaźników wydatków na badania i rozwój w sektorze przemysłowym. Współpraca Freemana z właściwym ośrodkiem naukowym rozpoczęła się dopiero w 1966 roku, kiedy zaproponowano mu założenie na Uniwersytecie w Sussex instytutu specjalizującego się w badaniach nad nauką, technologią i innowacjami. Już na początku lat 70., czyli zaledwie po kilku latach działalności Science Policy Research Unit, w skrócie SPRU (później nazwę zmieniono na Science and Technology Policy Research Unit), w środowisku naukowym zauważono istnienie nowej, reprezentowanej przez Freemana europejskiej myśli o innowacji¹⁴. Niewątpliwie kapitał społeczny związany z objęciem w 1966 roku funkcji dyrektora SPRU zapewnił temu brytyjskiemu ekonomiście panowanie nad procesem tworzenia naukowej dziedziny studiów o innowacji na okres co najmniej najbliższej dekady.

W perspektywie konstruktywistycznego modelu poznania powołaną przez badacza tradycję europejską należy więc rozpatrywać jako „pole (to znaczy przestrzeń gry) walki konkurencyjnej, która nastawiona jest na

¹³ OECD, *Gaps in Technology*, Paris: OECD, 1968.

¹⁴ J. Fagerberg, M. Fosaas, M. Bell, B.R. Martin, *Christopher Freeman: Social Science Entrepreneur*, Centre for Technology, Innovation and Culture, „Working Paper” 2011, nr 20110926, s. 1–3, <http://www.freepaperdownload.us/1771/Article2297524.htm> [dostęp: 1.07.2016].

szczególną stawkę – monopol autorytetu naukowego, definiowanego równocześnie i jako umiejętność techniczna, i jako władza społeczna lub – jeśli kto woli – monopol kompetencji naukowej rozumianej jako zdolność mówienia i działania w sposób uprawomocniony (to znaczy w sposób autorytatywny i z autorytetem) w nauce, która jest społecznie przypisana określonemu aktorowi¹⁵. Freeman dołożył wszelkich starań ku temu, aby w tej walce zajmować pozycję dominującą.

Na początku lat 60., jeszcze jako badacz zatrudniony w NIESR, podjął współpracę z OECD, która zaowocowała m.in. wydaniem w 1962 roku pierwszego podręcznika na temat konstrukcji porównywalnych międzynarodowo wskaźników wydatków na badania i rozwój, znanego jako *Frascati Manual*¹⁶. Był on również współautorem dokumentów programowych organizacji opracowanych na pierwszą ministerialną konferencję państw członkowskich na temat metodologii badań nad nauką, odbywającą się w 1965 roku. Przez wiele kolejnych lat Freeman pracował jako ekspert i konsultant OECD oraz UNESCO (Organizacja Narodów Zjednoczonych dla Wychowania, Nauki i Kultury), był m.in. przewodniczącym licznych komitetów opracowujących raporty organizacji. Początek współpracy z OECD Freeman wspomina jako wydarzenie dość spontaniczne, bezceremonialnie, przyznając, że został zatrudniony, ponieważ był jedynym chętnym, który odpowiedział na ogłoszenie organizacji o nawiązanie współpracy z badaczem doświadczonym w tematyce badań i rozwoju¹⁷. Rzeczywiście w Europie zagadnienie to było wówczas sporadycznie podejmowane przez naukowców akademickich, a nieznacznie częściej eksplorowane przez garstkę badaczy, głównie ekonomistów zatrudnionych w instytucjach i agendach rządowych. Podobna sytuacja miała miejsce kilka lat później, kiedy Freemanowi zaproponowano objęcie stanowiska dyrektora instytutu w młodym i otwartym na nowości Uniwersytecie w Sussex. Należy przyznać to wprost, co Freeman czyni w licznych wspomnieniach i wywiadach, że był on jedyną osobą, która przyjęła ową propozycję¹⁸.

Co prawda inicjatorem powołania instytutu prowadzącego interdyscyplinarne badania nad polityką naukową był brytyjski filozof i historyk nauki Stephen Toulmin, który w 1963 roku pisał o swojej idei m.in. na łamach

¹⁵ P. Bourdieu, *Specyfika dziedziny naukowej i społeczne warunki rozwoju wiedzy*, tłum. E. Neyman, w: *Kryzys i schizma. Antyścientystyczne tendencje w socjologii współczesnej*, t. 2, red. E. Mokrzycki, Warszawa: PIW, 1984, s. 87.

¹⁶ OECD, *Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Development*, Paris: OECD, 1962.

¹⁷ J. Fagerberg, M. Fosaas, M. Bell, B.R. Martin, dz. cyt., s. 5.

¹⁸ Tamże, s. 6.

„New Scientist”. To on zainteresował swoim pomysłem Uniwersytet w Sussex, którego władze wobec dosyć sceptycznego wówczas w środowisku akademickim klimatu odnośnie do prowadzenia naukowych badań nad nauką, zaproponowały otwarcie instytutu, ale tylko pod warunkiem znalezienia zewnętrznych źródeł finansowania. Mimo początkowej zgody Toulmin szybko wycofał się z podjętych zobowiązań i w 1964 roku przyjął ofertę pracy na uniwersytecie w USA. Kilkanaście miesięcy później władze Uniwersytetu w Sussex zwróciły się do Freemana z propozycją powołania instytutu, o który zabiegał Toulmin, ale przedstawiły mu jeszcze trudniejsze warunki finansowe. Freeman zgodził się niemal natychmiast.

I powiedziałem tak, właściwie zgodziłem się na jakichkolwiek warunkach. Byłem bardzo zainteresowany tym pomysłem, ale chciałem, aby mogli ze mną pracować moi dwaj koledzy. Jednym z nich był Jackie Fuller, który pracował ze mną w NIESR przy okazji różnych projektów, które robiłem na temat zmiany technologicznej, a drugą osobą był kolega, którego poznałem w OECD, Geoff Oldham¹⁹.

Kierowanie zarządzaną przez niego jednostką było dużym wyzwaniem organizacyjnym – w instytucie zatrudnione były zaledwie trzy osoby, a jednym z zadań dyrektora było m.in. zapewnienie płynności finansowej instytucji, która zaledwie w 15% utrzymywana była ze źródeł uniwersyteckich. Niewątpliwie Freeman podołał temu zadaniu znakomicie. Trzeba jednak pamiętać, że nie byłoby sukcesu SPRU – uznawanego w środowisku naukowym za akademicki *spin-off* OECD – gdyby nie bliska współpraca Freemana z tą organizacją. To właśnie strategia zaangażowanej ekspertyzy, słowami Bourdieu: „funkcjonującej poprzez narzucenie własnej zasadności i w ten sposób przygotowującej podbój rynku”²⁰, okazała się być najskuteczniejsza w budowaniu autorytetu i monopolu naukowego Freemana. Jako badacz współpracujący z OECD, ale dopiero rozpoczynający karierę w strukturach akademickich, wykorzystał on władzę symboliczną przypisaną do roli eksperta organizacji międzynarodowej. W ciągu kilku najbliższych lat SPRU stało się jednym z najbardziej znaczących w Europie i na świecie ośrodków prowadzących badania z zakresu innowacji i technologii, głównie na zlecenie i we współpracy z OECD oraz instytucjami rządowymi.

W rezultacie Freeman konsekwentnie umacniał swoją pozycję zawodową. W 1971 roku z jego inicjatywy założono czasopismo „Research Policy”, na łamach którego ekonomista publikował wiele artykułów. Do dziś jest to jedno z najbardziej uznanych wydawnictw w obszarze studiów o innowacjach – średni wskaźnik tzw. *impact factor* za ostanie pięć lat wynosi 4,257.

¹⁹ Tamże, s. 7.

²⁰ P. Bourdieu, dz. cyt., s. 99.

Zaledwie trzy lata później Freeman wydał przełomową pracę na temat innowacji i jej roli w społeczeństwie – *The Economics of Industrial Innovation*²¹. W międzyczasie napisał wiele artykułów naukowych oraz licznych raportów opracowanych pod agendą OECD. Z chwilą przejścia na emeryturę miał na swym koncie ponad trzysta publikacji, w tym jedenaście książek i ponad dwieście artykułów. Bez wątpienia tak błyskotliwa kariera była również rezultatem nietuzinkowej osobowości badacza, charakteryzowanej przez bliskich mu współpracowników jako naukowca-przedsiębiorcy, osoby, która

aktywnie szuka pewnych możliwości, a kiedy te się pojawiają, skwapliwie je wykorzystuje. Freeman był doskonałym mówcą, umiejętnie nawiązywał liczne kontakty. W okresie kiedy sprawował funkcję dyrektora SPRU, wygłosił wiele przemówień w różnorodnych okolicznościach – krajowych i zagranicznych, dzieląc się swoją wiedzą z publicznością, daleko wykraczającą poza środowisko akademii. Nawiązał bliską współpracę z OECD oraz innymi organizacjami międzynarodowymi, pisał artykuły naukowe oraz pracował jako konsultant i współautor wielu raportów²².

Zgromadzony w wyniku tej aktywności kapitał naukowy i społeczny uzasadnia, dlaczego w europejskiej tradycji badań nad technologią to właśnie Freeman zajmował dominującą pozycję. Jak konstatuje Benoît Godin:

Rozwój nowej dziedziny naukowej jest wynikiem aktywności wielu zaangażowanych osób. Jednak niektóre, wyjątkowo przedsiębiorcze jednostki, mogą wpływać na dalszy rozwój nauki w sposób nieproporcjonalnie duży w porównaniu do innych. Dotyczy to szczególnie jednostek, które zapewniają zaplecze organizacyjne lub teoretyczną inspirację dla przyszłej aktywności badawczej. Freeman zapewniał obie te rzeczy naraz²³.

Stąd w połowie lat 60., kiedy w europejskim dyskursie publicznym pojawiła się pilna potrzeba legitymizacji poglądu OECD głoszącego, że źródłem gospodarczej dominacji Stanów Zjednoczonych jest gospodarka innowacyjna, która w Europie właściwie nie istniała, Freeman dysponował już na tyle wysokim kapitałem naukowym i społecznym, związanym z przypisaną do zajmowanych stanowisk władzą symboliczną, że był w stanie zareagować na owo ideologiczne zapotrzebowanie oraz dobitnie zademonstrować swoją pozycję, wyraźnie określając „zakres problemów, metod i teorii, które mogą być uznane za naukowe, a także za najbardziej zbieżne ze swoistymi interesami każdego uczestnika”²⁴. W tej sytuacji przestrzeń gry kulturowej

²¹ Ch. Freeman, *The Economics of Industrial...*, s. 36.

²² J. Fagerberg, M. Fosaas, M. Bell, B.R. Martin, dz. cyt., s. 14.

²³ B. Godin, *The Rise of Innovation...*, s. 1–2.

²⁴ P. Bourdieu, dz. cyt., s. 96.

było pole, na którym przecinały się cele ambitnego badacza oraz interesy organizacji międzynarodowej. Jeśli więc dokonywana przez Freemana konstrukcja tradycji europejskiej miała się zakończyć jego naukowym i społecznym sukcesem, to interesy tych dwurzędnych poziomów powinny zostać zaspokojone. Freeman zadbał o to, aby tak się stało.

W tym miejscu w odniesieniu do funkcji interesu w procesie konstruowania nowej dziedziny naukowej należy dokonać pewnego rozróżnienia. Interesy artykułowane przez aktorów społecznych różnego poziomu (mikro, makro) można klasyfikować jako rozwojowe lub pasożytnicze dla środowiska, w którym dany aktor funkcjonuje. Mogą być również ukierunkowane na korzyść konstruującego je aktora społecznego lub działać na odbiorcę zewnętrznego, grupę albo jednostkę. Istnieją też dążenia, których realizacja ma zaspokoić zarówno oczekiwania samego aktora, jak i grupy zewnętrznej pozostającej z nim w pewnej relacji. Właśnie w ostatniej z opisanych konfiguracji znalazł się Freeman. Prawdopodobnie na formułowane przez niego interesy naukowe składały się jakieś dążenia poznawcze oraz ambicje związane z osiągnięciem sukcesu zawodowego, przypisanego niejako do organizacyjnego i finansowego zaplecza OECD. Zaspokojenie ideologicznych interesów międzynarodowej organizacji, związane z zapotrzebowaniem na naukową legitymizację przyjętej przez nią retoryki, było zarazem warunkiem realizacji interesów naukowca. Wobec takiego stanowiska należy podjąć próbę rekonstrukcji osiągniętego przez Freemana monopolu kompetencji naukowej, którego manifestem są zastosowane przez niego rozstrzygnięcia, wdrożone w wyniku zajmowanej przez ekonomistę pozycji, ale niemające uzasadnienia w obiektywnej wiedzy na temat badanego przedmiotu poznania. Na podstawie przedstawionych dociekań można bowiem domniemywać, że czynione przez badacza analizy zagadnienia innowacyjności były zaledwie quasi-naukowo zamaskowanym usprawiedliwieniem ideologicznie uwikłanej działalności OECD.

Niewątpliwą poznawczą oraz zawodową ambicją Freemana, dyrektora instytutu prowadzącego nowatorskie badania z obszaru nauki i technologii, było opracowanie pionierskiej teorii opisującej podejmowane kwestie. Zapotrzebowanie to wynikało również z panującego w środowisku akademickim, także na Uniwersytecie w Sussex, sceptycyzmu wobec konieczności konstruowania nowego paradygmatu w opisie relacji między nauką, później polityką naukową a technologią. Zatem mechanizmem stosowanym w interesie jednostki, która gromadzi kapitał naukowy, było zdobycie tytułu pierwszeństwa w odkryciu lub ujawnieniu nieznanego dotychczas faktu bądź problemu badawczego²⁵. Mimo że postęp naukowy zawsze jest

²⁵ P. Bourdieu, dz. cyt.

wynikiem pewnych kontynuacji, to postawa ideologicznego kainotyzmu²⁶, manifestowana nieustanną pogonią za nowością, coraz częściej staje się kryterium wartościującym znaczenie teorii. W konsekwencji symbolicznej rangi bycia pierwszym nie umniejszają nawet zarzuty o tylko pozorną przełomowość dokonanego odkrycia. Bycie prekursorem zapewnia większy dostęp do władzy symbolicznej niż wielokrotnie bardziej heurystycznie istotna praca kontynuatora.

Rekonstrukcja zawodowej ścieżki Freemana pozwala twierdzić, że owa spektakularna potrzeba bycia pierwszym była mu szczególnie bliska. Można bowiem zauważyć, że obszerne miejsce w zainicjowanej przez ekonomistę dziedzinie naukowej zajęła legitymizacja jej powstania dokonana głównie według zasad tradycji selektywnej oraz logiki wyróżnienia. Również imponująca część literatury współczesnych studiów o innowacji podejmuje kwestię naukowego usankcjonowania tradycji europejskiej. Takie stosunkowo pieczołowite uzasadnianie celowości powołania nowej szkoły teoretycznej budzi pewien niepokój związany z podejrzeniem, że konstruowana jest nowa (stara) narracja.

W klasycznej już dziś pracy *The Economics of Industrial Innovation* Freeman obwieszcza, że wyłoniła się grupa naukowców, która podejmuje dotychczas nieobecne w myśli ekonomicznej zagadnienie innowacji technologicznych²⁷. Niemniej zajmująca się historią kategorii Christine Macleod zauważa, że już w XIX wieku niektórzy brytyjscy ekonomiści, m.in. Adam Smith, John Rae oraz William Stanley Jevons, zajmowali się kwestią inwencji i techniki użytej w procesie produkcji²⁸. W podobnym tonie wypowiada się socjolog wiedzy Benoît Godin, który na łamach książki *Innovation Contested. The Idea of Innovation Over the Centuries* dowodzi, że w konstruowaniu naukowej legitymizacji popularyzowanych przez siebie poglądów Freeman zupełnie pominął dorobek tradycji badań nad technologią istniejącej w USA od przełomu XVIII/XIX wieku²⁹. Niewątpliwie postawa ta ma związek z wspomnianym wyżej tytułem pierwszeństwa, który naukowiec przypisał sobie jako badaczowi podejmującemu nowatorskie kwestie, dotychczas w literaturze przedmiotu nieobecne. „Istnieją co najmniej dwie strategie stworzenia nowej tradycji: przeciwstawienie jej szkole

²⁶ S. Kozyr-Kowalski, *Uniwersytet a rynek*, Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu, 2005, s. 26–27.

²⁷ Ch. Freeman, dz. cyt., s. 16.

²⁸ Ch. Macleod, 'Want' not Watt: *Analysing Invention from the Peripheries of Nineteenth-Century British Economics*, „Business Archive” 2008, t. 97, s. 39–54.

²⁹ B. Godin, *Innovation Contested. The Idea of Innovation Over the Centuries*, New York: Routledge, 2015, s. 261–281.

już istniejącej albo zignorowanie wcześniejszej tradycji³⁰ – Freeman wykrzystał obie.

Uzasadnieniem tezy o przełomowym charakterze szkoły brytyjskiego ekonomisty była przyjęta przez niego perspektywa eksplorująca nie proces tworzenia innowacji, ale sam nowy produkt oraz metody i konsekwencje jego wdrożenia. W literaturze studiów o innowacji dominuje bowiem błędny pogląd, że o ile szkoła amerykańska podejmowała przede wszystkim zagadnienia różnorodnych, m.in. naukowych i ekonomicznych uwarunkowań procesu tworzenia innowacji³¹, o tyle za przedmiot badań tradycji europejskiej uznano zasady oraz rezultaty jej wdrożenia. Za nowatorskie uważano także forsowane przez Freemana przypisanie kategorii innowacji tylko skomercjalizowanym innowacjom technologicznym. Z perspektywy obserwatora, który nie jest reprezentantem żadnej ze szkół, teza ta jest jednoznacznie kontynuacją myśli Maclaurina. Tymczasem w studiach o innowacji nazwisko amerykańskiego historyka ekonomii nie figuruje. Jak wyjaśnia Godin:

Ma to związek z innowacyjnością jako komercjalizacją inwencji technologicznych. Tu leży sedno i oryginalność myśli Freemana. Właściwie był on założycielem nowej, innej od już istniejącej, tradycji. Co prawda, niektórzy Amerykanie przetarli jej szlaki, ale tradycja ta zawdzięcza swoje początki Europejczykom, m.in. Ch. Freemanowi³².

W tym miejscu warto zatem wskazać cechy dystynktywne myśli brytyjskiego ekonomisty. W porównaniu do tradycji badań nad zmianą technologiczną szkoła europejska ma charakter deskryptywny, nie ekonometryczny. Przedmiotem jej analiz jest nie tyle innowacyjny produkt, ile proces związany z jego dyfuzją. Tradycja europejska w bezpośredni sposób podejmuje kwestie związane z polityką państwa, wobec których myśl amerykańska – osadzona przede wszystkim w ekonomii neoklasycznej – była ostrożna. W obrębie szkoły badań nad zmianą technologiczną koncentrowano się bowiem na tzw. produktywnej funkcji innowacji, analizowanej m.in. przez pryzmat czynników produkcji czy struktury rynku. W odniesieniu do wątku instytucjonalnego, eksponowanego w myśli Freemana, postulowano konieczność eksploracji zagadnienia wpływu polityki państwa na stymulowanie innowacyjności. Warto dodać, że Freeman w żaden sposób nie odniósł się do sceptycznej postawy ekonomistów neoklasycznych wobec tej kwestii. O ile bowiem naukowcy reprezentujący szkołę badań nad zmianą

³⁰ Tenże, *Innovation Studies: The Invention of a Specialty (Part II)*, „Working Paper” 2010, nr 8, s. 20, <http://www.csiic.ca/PDF/IntellectualNo8.pdf> [dostęp: 14.11.2016].

³¹ W.F. Ogburn, dz. cyt., s. 365–369.

³² B. Godin, *Innovation Studies...*, s. 7.

technologiczną powstrzymywali się od formułowania konkretnych twierdzeń na ten temat, sugerując konieczność dalszych badań, o tyle (hipo)teza ta stała się kamieniem milowym w konstruowaniu paradygmatu Freemana.

Już we wstępie do *The Economics of Industrial Innovation* naukowiec uznaje innowacje technologiczne za „niezbędny warunek rozwoju gospodarczego oraz kluczowy element w konkurencyjnej walce między przedsiębiorstwami i państwami”³³. Freeman twierdzi przy tym, że innowacje te wpływają nie tylko na ekonomiczną sytuację kraju, lecz także przyczyniają się do poprawy jakości życia obywateli³⁴. W jego opinii stanowią o potencjale współczesnych społeczeństw, zatem naukowej eksploracji wymaga profesjonalny system badań i rozwoju w przemyśle. Podobnie jak przedstawiciele tradycji amerykańskiej, Freeman obserwował eskalację tego sektora oraz jego rosnącą rolę w rozwoju gospodarczym państw. Pisząc o współczesnej ekonomii, używał określenia *research-intensive economy*, które odnosił do badań prowadzonych w obszarze technologii przez ośrodki naukowe oraz przedsiębiorstwa prywatne³⁵. Badacz utrzymywał jednak, że pojęcia inwencji oraz innowacji znajdują się poza dyskursem współczesnej ekonomii i stanowią swego rodzaju *black-box* w naukach społecznych. Aspiracją Freemana, wyrażoną wprost na łamach książki, było jego otwarcie³⁶.

Dokonane przez brytyjskiego ekonomistę rozstrzygnięcia były na tyle nowatorskie, a zarazem konstytutywne dla konstruowanej przez niego tradycji, że wymagały pewnego uzasadnienia naukowego. Co prawda, na początku swojej pracy badawczej Freeman nie powoływał się na żadne materiały źródłowe argumentujące wyposażenie innowacji w atrybut komercjalizacji i proweniencji technologicznej. Nie uczynił tego na łamach artykułów podejmujących tematykę innowacji w małych firmach, opublikowanych w latach 1963³⁷ oraz 1968³⁸. Z kolei w raporcie z 1972 roku, podsumowującym zrealizowany przez SPRU projekt SAPHO³⁹, Freeman powołuje się na dokumenty opracowane przez brytyjski Council on Science and

³³ Ch. Freeman, dz. cyt., s. 15.

³⁴ Tamże.

³⁵ Tamże, s. 31.

³⁶ Tamże, s. 27.

³⁷ Ch. Freeman, A. Young, J. Fuller, *The Plastics Industry: A Comparative Study of Research and Innovation*, „National Institute Economic Review” 1963, t. 26, s. 22–49.

³⁸ Ch. Freeman, *Chemical Process Plant: Innovation and the World Market*, „National Institute Economic Review” 1968, t. 45, s. 29–51.

³⁹ SPRU, *Success and Failure in Industrial Innovation. A Summary of Project SAPHO*, London: Centre for the Study of Industrial Innovation, 1972.

Technology⁴⁰, z którym nadal współpracował. Jego stanowisko zmieniło się jednak na łamach *The Economics of Industrial Innovation*, gdzie ekonomista, wielokrotnie w sposób dosyć niekonwencjonalny, odwoływał się do teorii austriackiego ekonomisty Josepha Schumpetera. Czynił to szczególnie często w konstrukcji twierdzeń o dość radykalnym charakterze, które zarazem pełniły funkcje argumentów w logice odróżnienia tradycji europejskiej od amerykańskiej.

Jeśli jednak tym, co ma różnicować myśl Freemana od szkoły neoklasycznej jest odmienna perspektywa badawcza innowacyjności, to zaskakuje fakt, że nie opracował on definicji terminu spójnej z dokonanymi analizami. W przytaczanej już pozycji, uznawanej za „credo” *innovation studies*, można się jej doszukać zaledwie w jednym z przypisów, jednak treść zaprezentowanego tam wyjaśnienia nie koresponduje z twierdzeniami wyrażonymi w tekście właściwym. Freeman twierdzi bowiem, zgodnie z wykładnią szkoły amerykańskiej, że „innowacja techniczna, czy po prostu innowacja, to termin używany, aby opisać wprowadzenie i rozprzestrzenienie nowego albo ulepszanego produktu lub procesu w gospodarce, a innowacja technologiczna opisuje postępy w wiedzy”⁴¹. Już jednak w słowie wstępnym, bezzasadnie powołując się na Schumpetera, zaprzecza przytoczonej wyżej definicji i wyraźnie oddziela innowacje od inwencji, przypisując tym pierwszym nie tylko proveniencję technologiczną, lecz także konieczność ich komercjalizacji. „Inwencja jest ideą, szkicem lub modelem nowego albo ulepszanego rozwiązania, produktu, procesu oraz systemu. (...) Innowacja, w sensie ekonomicznym, zachodzi dopiero z chwilą pierwszej, komercyjnej transakcji”⁴². Według Freemana innowacja „wyklucza imitację albo adaptację przez imitatorów”⁴³, jest więc terminem pojęciowo odrębnym od kategorii inwencji, bowiem niezbędnym warunkiem jej wystąpienia jest wdrożenie tego nowego rozwiązania w określonym środowisku. Warto zauważyć, że Freeman precyzyjnie określa, w jakim środowisku i na jakich zasadach proces ten powinien zachodzić. Ekonomista przyjął więc, że komercjalizacja innowacji jest podstawowym mechanizmem jej wdrożenia, a nawet – używając jego retoryki – uspołecznienia. Freeman badał zatem innowacje technologiczne jako skomercjalizowane inwencje, a „wynałazcę przekształcił w biznesmena sprzedającego nowy produkt”⁴⁴.

⁴⁰ UK Central Advisory Council on Science and Technology, *Technological Innovation in Britain*, London: HMSO, 1968.

⁴¹ Ch. Freeman, *The Economics of Industrial...*, s. 18.

⁴² Tamże, s. 22.

⁴³ Tamże, s. 7.

⁴⁴ B. Godin, *Innovation Studies...*, s. 9.

Tymczasem zgoła odmienne stanowisko reprezentuje Schumpeter, według którego innowacje mogą powstawać poza środowiskiem przemysłu czy biznesu. Innowacyjną firmą nie jest ta, w której nowe rozwiązanie zostało wymyślone, ale ta, która doprowadza do jego wdrożenia⁴⁵. Stąd według tego austriackiego ekonomisty innowacje są elementem egzogennym wobec ekonomii. Dyfuzja innowacji nie stanowiła więc przedmiotu jego badań. Tym, co go interesowało, był bowiem wpływ nowych rozwiązań technologicznych na gospodarkę i jej cykle koniunkturalne⁴⁶. W późnych latach 50. do podobnych wniosków doszli brytyjscy naukowcy, Charles Frederick Carter i Bruce R. Williams, którzy na podstawie badań innowacji przemysłowych twierdzili: „Firma może być bardzo innowacyjna nawet jeśli nie zdradza śladów własnej oryginalności. Może po prostu kopiować to, co zostało wymyślone gdzie indziej. Nonsensem jest więc identyfikowanie progresywności z wynalazczością”⁴⁷.

„Kiedy Freeman odwoływał się do Schumpetera jako tego, który zdefiniował innowację jako komercjalizację, to właściwie przypisywał jemu to, co sam chciał powiedzieć”⁴⁸ – konstatuje Godin. Freeman wypaczył więc koncepcję Schumpetera, twierdząc, że „innowacja techniczna jest definiowana przez ekonomistów jako pierwsza, komercyjna [wyróżnienie Freemana] aplikacja albo produkcja nowego rozwiązania lub towaru”⁴⁹. Założenie to bynajmniej nie wynika z teorii Schumpetera, który w ogóle nie posługiwał się terminem „komercyjnej aplikacji”. Według niego „innowacją jest każdy sposób wykonania czegoś w inny sposób”⁵⁰. Stąd pięć wyróżnionych rodzajów innowacji⁵¹ analizował nie w perspektywie ich komercjalizacji, ale w ramach dostępnej w tradycji amerykańskiej optyki produktywności⁵².

⁴⁵ J. Schumpeter, *Business Cycles: A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, t. 1, New York: McGraw Hill, 1939, s. 89.

⁴⁶ Tenże, *The Instability of Capitalism*, „The Economic Journal” 1928, t. 38, s. 361–386; tenże, *Capitalism, Socialism and Democracy*, New York: Harper, 1942; tenże, *The Creative Response in Economic History*, „Journal of Economic History” 1947, t. 7, s. 149–159.

⁴⁷ C.F. Carter, B.R. Williams, *Industry and Technical Progress: Factors Governing the Speed of Application of Science*, London: Oxford University Press, 1957, s. 108.

⁴⁸ B. Godin, *Innovation Studies...*, s. 18.

⁴⁹ Ch. Freeman, *The Economics of Industrial...*, s. 166.

⁵⁰ J. Schumpeter, *Business Cycles...*, s. 84.

⁵¹ Na wyodrębnione przez Schumpetera pięć rodzajów innowacji składa się: wprowadzenie nowego towaru, wprowadzenie nowej metody produkcji, otwarcie nowego rynku, zdobycie nowego źródła surowców lub półfabrykatów, wprowadzenie nowej formy organizacji działalności przemysłowej, np. stworzenie monopolu bądź jego złamanie (zob. tenże, *Teoria rozwoju gospodarczego*, Warszawa: PWN, 1960, s. 104).

⁵² Tenże, *Business Cycles...*, s. 87.

Co więcej, miarą innowacyjnej postawy przedsiębiorcy były dla Schumpetera kreatywne umiejętności łączenia zastanych elementów w nową, innowacyjną jakość, nie zaś tak faworyzowana przez Freemana umiejętność sprzedaży towarów, którą austriacki ekonomista zupełnie pomijał⁵³. Co ciekawe, to właśnie na łamach *The Economics of Industrial Innovation* Freeman przypisuje Schumpeterowi, wielokrotnie później błędnie powielaną w tradycji europejskiej⁵⁴, tzw. sekwencję procesu innowacji, składającą się kolejno z inwencji, innowacji oraz dyfuzji⁵⁵. Tymczasem autorem tego schematu był wyjątkowo często ignorowany przez Freemana reprezentant szkoły amerykańskiej – Maclaurin, który po raz pierwszy zaprezentował go w artykule *The Sequence from Invention to Innovation and its Relation to Economic Growth*⁵⁶.

W tym miejscu należy podkreślić, że w literaturze *innovation studies* to nie Maclaurin, a Schumpeter jest przedstawiany jako prekursor tradycji europejskiej⁵⁷. Rola ta została jemu przypisana właśnie przez Freemana. Dlaczego więc wybrał on niezbyt wówczas popularnego naukowca?

Cóż, nie ma nic złego we wskrzeszeniu zapomnianego autora (...). Nie mając żadnych podstaw teoretycznych, na których można zbudować własną teoretyczną tradycję, jak uczyniła to szkoła amerykańska, tradycja europejska niejako wymyśliła samą siebie, wykorzystując zastany już dorobek, aby uzasadnić sens konstruowania nowego. Wybrano Schumpetera, uczyniono z niego autorytet i nadano tytuł symbolicznego ojca tradycji. W ten sposób stworzono genealogię tradycji europejskiej tak szeroko rozprzestrzenianą w podręcznikach, badaniach i artykułach. (...) Duże nazwiska, jak np. Schumpetera, często pomagają łatwiej sprzedać własne poglądy, szczególnie jeśli te nie są odpowiednio uzasadnione⁵⁸.

W tak zaskakująco nieskomplikowany sposób teoria Schumpetera została więc wykorzystana jako narzędzie legitymizacji nieuprawomocnionych naukowo założeń Freemana i w dosyć wypaczony treści stała się „klasyczną narracją” we współczesnych studiach o innowacji. Przypisanie

⁵³ Tamże, s. 87–88.

⁵⁴ National Bureau of Economic Research, *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*, Princeton: Princeton University Press, 1962, s. 317, 445; N. Rosenberg, *Problems in the Economist's Conceptualization of Technological Innovation*, w: *Perspectives on Technology*, red. N. Rosenberg, Cambridge: Cambridge University Press, 1976, s. 67.

⁵⁵ Ch. Freeman, *The Economics of Industrial...*, s. 22.

⁵⁶ W.R. Maclaurin, *The Sequence from Invention to Innovation and its Relation to Economic Growth*, „The Quarterly Journal of Economics” 1953, t. 67, s. 97–111.

⁵⁷ B. Godin, *In the Shadow of Schumpeter: W. Rupert Maclaurin and the Study of Technological Innovation*, „Working Paper” 2008, nr 2.

⁵⁸ Tenże, *Innovation Studies...*, s. 30.

Schumpeterowi funkcji autorytetu naukowego *innovation studies* nie zmienia jednak faktu, że jest on jednym z najrzadziej cytowanych naukowców w obrębie tradycji europejskiej⁵⁹.

W *The Economics of Industrial Innovation* Freeman zrzęcznie „posłużył się wiedzą dostępną z różnych źródeł i o różnym zasięgu (kombinacja), dodał do niej nową perspektywę (nowość) oraz używając pewnych źródeł, a ignorując inne – umocnił swoje poglądy (legitymizacja)”⁶⁰. Wydana w 1974 roku publikacja była zatem doskonałym przykładem syntezy badań prowadzonych w ramach zatrudnienia w NIESR, następnie w SPRU oraz współpracy z OECD i UNESCO. Co ciekawe, na łamach swej książki naukowiec często cytował anonimowe raporty OECD, za które jednak – jako przewodniczący danego komitetu redakcyjnego – sam był odpowiedzialny. Freeman odwoływał się również do dostępnej wówczas literatury z obszaru badań nad technologią, precyzyjnie wybierając jednak takie fragmenty, które uzasadniały konstruowanie nowej tradycji. Warto się zastanowić, czy motywem dokonanych przez niego rozstrzygnięć były dążenia poznawcze. Wątpliwości budzi zbyt ostra selekcja, a właściwie ignorancja myśli reprezentantów szkoły badań nad zmianą technologiczną. Liczne zastrzeżenia wywołuje również terminologia, którą operuje naukowiec.

Przyjętą przez Freemana cezurą czasową, wyznaczającą genezę innowacyjności jest okres rewolucji przemysłowej przełomu XVIII/XIX wieku, który symbolizował „przyspieszenie tempa zmian technologicznych i wzrostu ekonomicznego, najpierw w Wielkiej Brytanii, później także w wielu innych państwach”⁶¹. W myśl idei wyrażonej w tytule *The Economics of Industrial Innovation* przedmiotem dociekań Freemana były innowacje generujące zysk w firmach, które je wdrożyły. Pierwszą część monografii stanowi więc studium przypadków wynalazków uznanych za przełomowe w procesie intensyfikacji tempa zmian technologicznych od czasu rewolucji przemysłowej. W bezpośredni sposób odwołuje się on *ergo* do tradycji badań nad zmianą technologiczną. Opisuje innowacje zaliczane do nurtu tzw. *science-related technology* – m.in. w obszarze elektryczności, produkcji materiałów syntetycznych oraz wydobywania stali. Kryterium wyboru przedstawionych przykładów był ich istotny wpływ na produktywność gospodarki kraju. Opracowane przez Freemana na podstawie danych zastanych studium było deskryptywną, nieodnoszącą się do badań z zakresu ekonometrii analizą najistotniejszych innowacji technologicznych, których wdrożenie w pewien

⁵⁹ G.M. Hodgson, *Joseph Schumpeter and the Evolutionary Process*, w: *Economics and Evolution*, red. G.M. Hodgson, Ann Arbor: University of Michigan Press, 1993, s. 139–151.

⁶⁰ B. Godin, *Innovation Studies...*, s. 7.

⁶¹ Ch. Freeman, *The Economics of Industrial...*, s. 46.

sposób wpłynęło na działalność podmiotów o charakterze mikroekonomicznym⁶². Jak przyznał sam Freeman, rozdział ten „miał charakter bardzo pobieżny, ponieważ jego celem było zarysowanie tła do dalszych rozważań”⁶³. Mimo że ekonomista był świadomy, iż zademonstrowane przez niego wyniki nie są ani jednoznaczne, ani porównywalne z innymi danymi, to odrzucał również realizowane w ramach szkoły amerykańskiej statystyczne badania produktywności, które uznał za niereprezentatywne dla pomiaru innowacyjności⁶⁴.

Tak selektywna eksploracja obszaru innowacji stanowiła punkt wyjścia do zaprezentowanej w drugiej części książki próby systematyzacji zagadnienia wpływu skomercjalizowanych innowacji technologicznych na działalność firm. Rola innowacji, przedstawiona w optyce teorii firm, do dziś jest jedną z najczęściej cytowanych myśli Freemana. Nie jest to jednak koncepcja nowa. Dyskusja nad czynnikami decydującymi o sukcesie innowacji technologicznych została bowiem zapoczątkowana w USA przez amerykańskiego uczonego Maclaurina ponad 30 lat przed wydaniem książki Freemana. Następnie była kontynuowana przez wspomnianych wyżej ekonomistów – Cartera oraz Williamsa⁶⁵. To właśnie podejmowany przez tych uczonych wątek wpływu strategii firm na aktywność innowacyjną kończył rozważania Freemana poświęcone innowacjom w przedsiębiorstwach prywatnych. Godin⁶⁶ zauważa, że „typologia progresywności [Cartera i Williamsa] nie była nieznaną Freemanowi. Jednak on sam odwołał się do powstającej wówczas pracy R. Nelsona i jego amerykańskich kolegów, która ukazała się dopiero w 1982 roku”⁶⁷.

Warto zauważyć, że analizy przedstawione przez Freemana w drugim rozdziale *The Economics of Industrial Innovation* są rozważaniami o charakterze mikroekonomicznym, dotyczącymi np. zasad wdrożenia innowacji w przedsiębiorstwach w zależności od ich wielkości. Na ówczesnym etapie rozwoju ekonomii ewolucyjnej budowanie modeli o skali makroekonomicznej było bardzo ograniczone. Właściwie stało się to możliwe dopiero pod koniec XX wieku. W tym kontekście dyskusyjne są twierdzenia zaprezentowane przez Freemana w trzeciej części książki. Ekonomista wprowadza bowiem sygnalizowaną we wstępie perspektywę narodową, przez którą

⁶² Tamże, s. 75.

⁶³ Tamże, s. 45.

⁶⁴ Tamże, s. 175.

⁶⁵ B. Godin, *Innovation Studies...*, s. 31.

⁶⁶ Tamże, s. 14.

⁶⁷ Ch. Freeman, *The Economics of Industrial...*, s. 285.

pryzmat skomercjalizowane innowacje technologiczne uznaje za element decydujący o gospodarczym rozwoju nie tylko firm, lecz także państw. Ponieważ innowacje technologiczne – uzasadnia dalej Freeman – są źródłem gospodarczego rozwoju kraju, wymagają więc adekwatnej polityki ze strony państwa⁶⁸.

Tak sformułowane stanowisko stanowiło naukową legitymizację strategii przyjętej przez OECD w drugiej połowie XX wieku. Na przełomie lat 60. i 70. organizacja uznała innowacje technologiczne za determinantę ekonomicznej produktywności oraz rozwoju gospodarczego państw. Podążając za modnym wówczas modelem gospodarki USA, zakładano, że – podobnie jak w Stanach Zjednoczonych – także w Europie innowacje technologiczne doprowadzą do wzrostu ekonomicznego. To wówczas z inicjatywy OECD zapoczątkowano aktualną do dziś dyskusję na temat technologicznych opóźnień Europy w porównaniu do ekonomii USA, wyrażoną m.in. w raporcie pod redakcją Freemana *Gaps in Technology*. Ten komparatywny europejski dyskurs był systematycznie rozwijany w kolejnych badaniach finansowanych przez OECD. Zaledwie na przełomie jednej dekady lat 60. Freeman uczestniczył w sześciu takich inicjatywach badawczych, realizowanych pod egidą NIESR⁶⁹. Od 1966 roku kierunek ten był kontynuowany w zarządzanym przez Freemana ośrodku badawczym SPRU, który Godin i Miettinen określali organizacją typu *spin-off* przy OECD⁷⁰. W opinii tych naukowców to właśnie strategia przyjęta przez międzynarodową organizację była elementem decydującym o dokonanych przez Freemana rozstrzygnięciach. Powierzchnowa próba legitymizacji wyposażenia innowacji technologicznych w atrybut komercjalizacji, osadzona w koncepcji Schumpetera, czy mocne tezy zakładające ich bezpośredni wpływ na wzrost gospodarczy państwa oraz jakość życia obywateli, nie znajdują uzasadnienia w wywodach i badaniach empirycznych Freemana. O znaczeniu innowacyjności pisze on bowiem głównie w odniesieniu do specyfiki Japonii⁷¹, często powołuje się również na dane zastane w raportach organizacji rządowych dotyczących np. wpływu aktywności badawczo-rozwojowej na kondycję finansową firm⁷². Zapewne na podstawie tych analiz pojawiły się pewne przesłanki, które mogły sugerować korelację między wzrostem wydatków na tę

⁶⁸ Ch. Freeman, *The Economics of Industrial...*, s. 285.

⁶⁹ B. Godin, *Innovation Studies...*, s. 24.

⁷⁰ Tamże; R. Miettinen, *National Innovation System – Scientific Concept or Political Rhetoric*, Helsinki: Edita, 2002, s. 120.

⁷¹ Ch. Freeman, *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*, London: Pinter, 1987.

⁷² Tenże, *The Economics of Industrial...*, s. 227–242.

działalność na poziomie firmy i państwa a tempem wzrostu ekonomicznego kraju, lecz formułowanie jednoznacznej tezy o konieczności finansowania przez państwo działalności badawczo-rozwojowej firm prywatnych było stanowiskiem zbyt stanowczym⁷³. Freeman podzielał jednak entuzjazm, z jakim OECD oraz UNESCO popularyzowały innowacje technologiczne jako „ostateczny cel większości badań stosowanych i eksperymentalnych prac rozwojowych”⁷⁴, a także postulował wprowadzenie „społecznego mechanizmu stymulowania, monitorowania i regulowania innowacji, który nie istnieje w żadnym kraju”⁷⁵. Stąd ostatnia część jego pracy obfitowała w liczne wątki dotyczące m.in. konieczności prowadzenia wspólnych dla środowiska nauki i przemysłu programów badawczych oraz rekomendacji odnoszących się do polityki publicznej państw rozwiniętych i rozwijających się: „relokacja wydatków na działalność B+R musi w związku z tym stać się głównym zadaniem narodowej polityki dla nauki i technologii”⁷⁶. Warto nadmienić, że wydanie *The Economics of Industrial Innovation* z 1982 roku Freeman uzupełnił o kolejny rozdział poświęcony innowacjom i polityce publicznej. Przedstawione w nim poglądy były wiernym odzwierciedleniem treści zawartych w raporcie OECD z 1980 roku *Technical Change and Economic Policy*⁷⁷, nad którym pracował jako ekspert organizacji. Ponieważ „pojawienie i adaptacja nowych technologii jest procesem, który w wielu państwach nie przebiega w sposób bezproblemowy”⁷⁸, konieczne jest „prowadzenie polityki technologicznej państwa, która będzie zachęcała przedsiębiorców do wdrażania innowacji, usprawnienia procesu jej dyfuzji oraz importu zagranicznych rozwiązań technologicznych”⁷⁹ – rekomendował Freeman.

Na fundamencie przedzałożenia, iż „technologiczna innowacja jest niezbędnym warunkiem rozwoju społecznego oraz elementem krytycznym w konkurencyjnej rywalizacji przedsiębiorstw i narodów”⁸⁰, Freeman rozpoczął proces konstrukcji teorii narodowych systemów innowacji. Opracowywana przez niego koncepcja została ostatecznie przedstawiona na łamach publikacji *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from*

⁷³ Tamże, s. 285–287.

⁷⁴ G.F. Ray, *The Diffusion of New Technology: A Study of Ten Processes in Nine Industries*, „National Institute Economic Review” 1969, t. 48, s. 40–83.

⁷⁵ Ch. Freeman, *The Economics of Industrial...*, s. 308.

⁷⁶ Tamże, s. 41.

⁷⁷ OECD, *Technical Change and Economic Policy*, Paris: OECD, 1980.

⁷⁸ Ch. Freeman, *The Economics of Industrial Innovation*, London: Pinter, 1982, s. 220.

⁷⁹ Tamże, s. 220–223.

⁸⁰ Ch. Freeman, *The Economics of Industrial...* 1982, s. 15.

Japan z 1987 roku, w której narodowy system innowacji zdefiniowano dosyć ogólnie jako „sieć instytucji publicznych i prywatnych, których aktywność inicjuje, importuje, przekształca oraz rozprzestrzenia nowe technologie”⁸¹. Mimo że pojęcie narodowego systemu innowacji nigdy nie zostało przez Freemana zoperacjonalizowane, to termin ten stał się kolejnym argumentem w logice odróżnienia tradycji europejskiej od amerykańskiej. Poglądy ekonomistów neoklasycznych, analizujących modele racjonalnego zachowania firm, kontrastowano bowiem ze stanowiskiem ewolucyjnym zakładającym istotny wpływ instytucji i reguł pozarynkowych na proces adaptacji przedsiębiorstw⁸². Jak wyjaśniał Freeman:

Uważałem, że to był dobry pomysł, aby posłużyć się wyrażeniem [narodowy system innowacji], ponieważ w ten sposób wyeksponowana zostanie słabość tradycji ekonomicznej, która pomija innowacje w znacznej części literatury przedmiotu (...). Ale to naprawdę nie powinno być konieczne. Stało się tak tylko dlatego, że wielu ekonomistów neoklasycznych odstąpiło od badań innowacji, nie traktując tego zagadnienia poważnie, dlatego było wówczas ważne, aby kwestię tę (ponownie) zaakcentować⁸³.

Nie sposób jednak uciec od wrażenia, że również Freeman nie poświęcił poruszonym przez siebie problemom należytej uwagi. Kilkadziesiąt lat po opracowaniu koncepcji narodowego systemu innowacji, zapytany w jednym z wywiadów o to, jak ocenia funkcjonowanie systemów, odpowiedział: „Niektóre narodowe systemy innowacji są bardziej efektywne, inne mniej. Niektóre są właściwie embrionalne, inne prawie w ogóle nie istnieją, ale jakieś są”⁸⁴. Brak klarownej definicji pojęć „innowacja” oraz „narodowy system innowacji” podważa akademicki charakter rozstrzygnięć proponowanych przez ekonomistę. Komentując brak naukowej precyzji kategorii narodowego systemu innowacji, Charles Edquist zauważa: „Być może ludzie doceniają właśnie niejasność tego terminu, zapewne niektórzy z nas zdają sobie z tego sprawę i dlatego właśnie nie chcą, aby pojęcie to stało się bardziej naukowe”⁸⁵. Można zatem twierdzić, że naukowcy uczestniczący w projektach badawczych podejmujących ideę innowacyjności, realizowanych przez organizacje międzynarodowe czy ośrodki typu *think tank* (m.in. US National Bureau of Economic Research – NBER, Policy Research Engineering,

⁸¹ Tenże, *Technology Policy...*, s. 1–2.

⁸² Tenże, *The Economics of Industrial...*, 1974, s. 253–255, 281–282.

⁸³ N. Sharif, *Emergence and Development of the National Innovation Systems Concept*, „Research Policy” 2006, t. 35, s. 754.

⁸⁴ Tamże, s. 760.

⁸⁵ Tamże, s. 758.

Science and Technology – PREST czy Maastricht Economic Research Institute on Innovation Technology w Holandii – MERIT), oprócz funkcji reprezentantów akademii pełnili jednocześnie rolę ekspertów zatrudnionych przez daną instytucję. Stąd wiedza powstała w wyniku ich zaangażowania pretendowała do spełnienia kulturowych wymogów tak różnych środowisk. Bez wątplenia bateria pojęć ukonstytuowana w obrębie studiów o innowacjach, głównie kategoria samej innowacyjności oraz narzędzie narodowego systemu innowacji, jest przykładem tzw. *boundary objects*⁸⁶, czyli terminów, które równocześnie przynależą do różnych wspólnot i zaspokajają potrzeby informacyjne każdej z nich. Pojęcia graniczne są więc na tyle plastyczne, że z łatwością można je dostosować do norm danej grupy, a zarazem na tyle określone, że w każdej z nich zachowują swoje znaczenie⁸⁷. Terminy te pełnią jednak ograniczoną funkcję heurystyczną, gdyż większość z nich nie jest zoperacjonalizowana.

Na podstawie przedstawionych wyżej rozważań można zatem przypuszczać, że funkcja wieloletniego eksperta OECD zdeterminowała, a nawet zdominowała poznawczą aktywność Freemana, lokując go raczej w roli innowacyjnego ideologa⁸⁸ niż naukowca. Wątpliwości budzi przyjęcie przez ekonomistę poglądów popularyzowanych przez OECD jako twierdzeń niewymagających naukowego uzasadnienia. W tym kontekście trafnym uzasadnieniem wyboru problemów badawczych Freemana wydają się być słowa Bourdieu: „Postrzegane jako ważne i interesujące jest to, co ma szansę być uznane przez innych za ważne i interesujące, a zatem co rokuje nadzieję ukazania innym tego, co samemu się stworzyło, i co inni uznali za ważne i interesujące”⁸⁹. Stąd, dążąc do osiągnięcia indywidualnego zwycięstwa naukowego oraz sukcesu kierowanego przez siebie instytutu, ekonomista konstruował definicję innowacyjności zgodnie z interesami biurokracji reprezentowanej przez OECD, „czyniąc z tych procedur i operacji miarę wszelkiej działalności naukowej, kierujący organizacją biurokratyczną nauki tworzą tym samym wzorzec najbardziej sprzyjający ich własnym możliwościom osobistym i instytucjonalnym”⁹⁰. Obecnie można tylko domniemywać, na ile owe założenia miały charakter nieuświadomianych przedzałożeń

⁸⁶ S.L. Star, J.L. Griesemer, *Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907–39*, „Social Studies of Science” 1989, t. 19, s. 387–420.

⁸⁷ G.C. Bowker, S.L. Star, *Sorting Things Out: Classification and its Consequences*, Cambridge: MIT Press, 1999, s. 297.

⁸⁸ Q. Skinner, *Visions of Politics*, t. 1, Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

⁸⁹ P. Bourdieu, dz. cyt., s. 91.

⁹⁰ Tamże, s. 90.

wynikających z danej sytuacji przemagającej, a na ile były spekulatywnym wyborem jednostki. Pewne jest jednak, że teoretyczne podstawy studiów o innowacji zostały skonstruowane na wzór matrycy ideologicznego stanowiska OECD twierdzącego, że innowacje technologiczne wpłyną na zwiększenie produktywności firm, a w konsekwencji wzrost gospodarczy państw europejskich.

Rozdział 3

INNOWACYJNOŚĆ W DISKURSIE OECD I UE. POLITYCZNA INSTYTUCJONALIZACJA IDEI

Wprowadzenie

Rozdział poświęcony jest analizie idei innowacyjności w dyskursie OECD i UE. W wyniku zaangażowania organizacji międzynarodowych nastąpiło dalsze rozwijanie tej idei według ich liberalnej retoryki na podstawie zainicjowanej przez Christophera Freemana europejskiej tradycji badań nad technologią. Globalny zasięg OECD oraz regionalny UE, a także ich finansowa i polityczna dominacja nad państwami członkowskimi stanowiły doskonale podłoże forsowanej przez nie konwergencji ideologii liberalnego kapitalizmu. W rozdziale omówiono ewolucję studiów o innowacjach w kierunku tzw. modelu systemowego. Autorka podjęła próbę wykazania, że *innovation studies* zostały skonstruowane w celu legitymizacji ideologii OECD oraz UE i stanowią kulturową instytucjonalizację hegemonicznego dyskursu o innowacyjności. W rezultacie, w wyniku działalności organizacji międzynarodowych oraz skupionych wokół nich wspólnot epistemicznych, nastąpiła polityczna instytucjonalizacja tej wiedzy w postaci narodowych systemów innowacji. Umożliwiło to kolejny etap w strategii hegemonicznej realizowanej od tej pory także w odniesieniu do instytucji państwowych.

Innowacyjność w dyskursie OECD i UE

Na przełomie lat 80. i 90., wraz z umacniającą się naukową legitymizacją idei innowacyjności, podmiotem zaangażowanym w hegemoniczną strategię OECD stały się instytucje państwowe, wobec których artykułowano konkretne postulaty w zakresie prowadzonej przez nie polityki gospodarczej i naukowej. Uzasadnieniem tych rekomendacji były m.in. konstatacje czynione przez Freemana w trzeciej części *The Economics of Industrial Innovation*¹. Perspektywa narodowa była następnie kontynuowana w pracach

¹ Ch. Freeman, *The Economics of Industrial Innovation*, Harmondsworth: Penguin Books, 1974.

*Technology, Policy and Economic Performance. Lessons from Japan*² z 1987 roku oraz w *Small Countries Facing the Technological Revolution*³ wydanej pod wspólną redakcją Christophera Freemana i Bengta-Åkego Lundvalla⁴ w 1988 roku.

Równoległe z budowaniem naukowej legitymizacji systemu innowacji OECD prowadziła aktywną politykę badawczą integrującą tezy Freemana z wynikami tych projektów. W 1988 roku rozpoczęto realizację trzyletniego programu Science, Technology, Economy and Society (TEP), w ramach którego badano „warunki sprzyjające współpracy między sferą tworzenia użytecznej społecznie wiedzy a jej wdrożeniem przez instytucje rynkowe”⁵. Tak bezpośrednio uwikłanie wiedzy w politykę innowacyjną nastąpiło wobec braku dowodów empirycznych potwierdzających tezę o bezpośrednim wpływie skomercjalizowanych innowacji technologicznych na ekonomiczną konkurencyjność państw w Europie. Taki stan rzeczy nie powinien jednak być zaskoczeniem. Już wyniki badań realizowanych w USA w latach 60. jednoznacznie wskazywały, że dla większości firm prowadzenie własnej działalności badawczej jest po prostu za drogie⁶. Przedsiębiorcy kalkulowali również ryzyko związane z odrzuceniem innowacyjnego rozwiązania przez rynek. Nie zmienia to jednak faktu, że działalność innowacyjna była i nadal jest skutecznie prowadzona w Stanach Zjednoczonych, ale przede wszystkim przez międzynarodowe koncerny oraz duże firmy o stabilnej pozycji rynkowej. Tymczasem w europejskiej tradycji badań nad technologią forsowano tezę zakładającą kluczowy wpływ aktywności innowacyjnej na rozwój wszystkich przedsiębiorstw, niezależnie od skali działalności. Niemniej z wyników badań nad poziomem innowacyjności europejskich państw członkowskich OECD wyłania się obraz firm, które w większości deklarują innowacyjność, mimo że nie prowadzą własnej działalności badawczej, która jest dla nich zbyt droga⁷.

Ze środków przeznaczonych na realizację programu TEP w 1992 roku sfinansowano konferencję w Tokio, na której zaprezentowano koncepcję

² Tenże, *Technology, Policy and Economic Performance. Lessons from Japan*, London: Pinter, 1982.

³ Ch. Freeman, B-Å. Lundvall, *Small Countries Facing the Technological Revolution*, London: Pinter, 1988.

⁴ W latach 1992–1995 Bengt-Åke Lundvall kierował Dyrektoriatem OECD ds. Nauki, Techniki i Przemysłu.

⁵ OECD, *Technology and Economic Growth*, w: *Technology and the Economy: the Key Relationships*, Paris: OECD, 1995, s. 584.

⁶ OECD, *Gaps in Technology*, Paris: OECD, 1968.

⁷ OECD, *National Innovation System*, Paris: OECD, 1997, 1999, 2001.

narodowego systemu innowacji. Uznano wówczas, że „budowa innowacyjnej gospodarki jest projektem o znaczeniu narodowym, dlatego może powstać tylko w wyniku współdziałania elementów ekonomicznych (np. liczba wydanych patentów i wskaźnik PKB), politycznych (np. uwarunkowania prawne oraz powiązania międzynarodowe państwa) i kulturowych (np. poziom edukacji obywateli)”⁸. Konstrukcję kategorii narodowego systemu innowacji uzasadniano wielokrotnie już przytaczaną aspiracją do wyjaśnienia zróżnicowanego tempa gospodarczego rozwoju państw OECD. Ponieważ dysproporcje te przypisywano różnicy w poziomie innowacyjności krajowych gospodarek, dążono do wypracowania porównywalnych międzynarodowo wskaźników tej aktywności, które miały stanowić podstawę do opracowania spójnej polityki innowacyjnej. W raporcie organizacji z 1997 roku budowę narodowych systemów legitymizowano w sposób dość bezceremonialny, wprost konstatując, że „opracowanie porównywalnych międzynarodowo wskaźników umożliwi ostatecznie pomiar tzw. *knowledge distribution power* systemu innowacji, którego końcowym celem jest **ustanowienie** [podkr. – A.K.] związku między krajowym systemem innowacji a gospodarczą efektywnością państwa”⁹. Wdrożenie systemu wskaźników stanowiło podstawę do zastosowania przez podmioty hegemoniczne, OECD i UE, strategii benchmarkingu, czyli mechanizmu dyfuzji dobrych praktyk wśród państw członkowskich. Na początku lat 90. Unia Europejska uzasadniała przydatność tego narzędzia jako „instrumentu, którego celem jest konwergencja dobrych praktyk stosowanych w polityce publicznej odnoszących się do ekonomicznej konkurencyjności państw członkowskich”¹⁰. W konsekwencji następuje instytucjonalizacja ideologii innowacyjności, która otwiera zarazem kolejny etap w strategii hegemonicznej realizowanej od tej pory także w odniesieniu do politycznych struktur społecznych. To państwa i wdrażana przez nie polityka innowacyjna miały bowiem gwarantować, m.in. finansować, warunki odpowiednie ku tworzeniu społecznie użytecznej wiedzy.

Stąd zarówno w dyskursie naukowym, jak i politycznym nadal obowiązuje anonimowa definicja innowacji przyjęta przez OECD na początku lat 90., zgodnie z którą „aktywnością innowacyjną są wszystkie naukowe, technologiczne, organizacyjne, finansowe oraz komercyjne działania (...), które prowadzą do wdrożenia technologicznie nowego lub usprawnionego produktu

⁸ OECD, *National Innovation System...*, 1997, s. 531.

⁹ Tamże, s. 43.

¹⁰ J. Arrowsmith, K. Sisson, K. Margison, *What Can Benchmarking Offer to Open Method Coordination*, „Journal of European Public Policy” 2004, nr 11(2), s. 311–328.

lub procesu”¹¹. Formuła ta odnosiła się tylko do metodologii badań innowacji technologicznych – produktów i procesów (w skrócie *TPP innovations*) w przemyśle przetwórczym. Po raz pierwszy definicja została opublikowana w 1992 roku na łamach podręcznika do pomiaru metodologii badań innowacji, tzw. *Oslo Manual*, przygotowanego wspólnie przez OECD oraz Nordycki Fundusz Przemysłu. Warto zauważyć, że przedstawiona metodologia nie była koncepcją samodzielnie skonstruowaną przez ekspertów OECD. Mimo że już od lat 80. trwały próby „opracowania wskaźników (...), które umożliwiłyby badanie innowacyjności przez pomiar produktów, procesów oraz usług, które są wynikiem innowacyjnej działalności”¹², to wobec przedłużającego się impasu w tych pracach ostatecznie OECD zdecydowała się zaadaptować rozwiązanie zaproponowane przez naukowców skandynawskich, pracujących pod agendą Nordic Fund for Industrial Development. Organizacja ta dążyła do przeprowadzenia skoordynowanych, porównawczych badań poziomu innowacyjności w państwach skandynawskich i zaproponowała OECD wspólną pracę nad projektem opracowanym przez Keitha Smitha z Nordic Fund i Mikaela Akerbloma z Central Statistical Office. Konstrukcja metodologii była więc efektem zaangażowanej ekspertyzy badaczy współpracujących z organizacjami międzynarodowymi i odbyła się właściwie bez udziału niezależnego środowiska akademickiego. W latach 1990–1991 projekt został przedstawiony państwom członkowskim i ostatecznie rok później przyjęty przez OECD.

W tym miejscu należy wyjaśnić, że celem podręcznika *Oslo Manual* jest dostarczenie wytycznych dotyczących pozyskiwania i interpretowania danych statystycznych odnoszących się do problematyki innowacji oraz posiadających walor międzynarodowej porównywalności. Przedstawione instrukcje, zwane popularnie metodologią Oslo, stanowią powszechnie przyjęty standard w zakresie statystycznych badań innowacji w przedsiębiorstwach funkcjonujących w przemyśle (sekcje B, C, D i E według Polskiej Klasyfikacji Działalności PKD 2007) oraz od 1996 roku w sektorze usług rynkowych. W krajach Europejskiego Obszaru Gospodarczego, czyli państwach członkowskich UE oraz EFTA, metodologia Oslo jest podstawą do badań innowacji prowadzonych od początku lat 90. pod auspicjami Komisji

¹¹ OECD, *The Measurement of Scientific and Technological Activities: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data (Oslo Manual)*, Paris: OECD, 1997, s. 39, za: OECD, *The Measurement of Scientific and Technological Activities: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data (Oslo Manual)*, Paris: OECD, 1992, b.p.

¹² B. Godin, *The Rise of Innovation Surveys: Measuring a Fuzzy Concept*, Project on the Intellectual History of Innovation, „Working Paper” 2002, nr 16, s. 3, http://www.csiic.ca/PDF/Godin_16.pdf [dostęp: 9.12.2018].

Europejskiej. Głównym źródłem informacji na temat działalności innowacyjnej w krajach europejskich jest projekt *Community Innovation Survey*¹³, którego dane zasilają statystyki *European Innovation Scoreboard*¹⁴. Co więcej, na podstawie metodologii Oslo prowadzone są badania innowacji nie tylko wśród członków OECD, UE i EFTA, lecz także w coraz większej liczbie państw spoza tych organizacji, np. w Chinach, Rosji czy Malezji.

Ponieważ w podręczniku *Oslo Manual* z 1992 roku¹⁵ wątek innowacji naukowych w ogóle nie był kontynuowany, a nowe rozwiązania finansowe i organizacyjne zostały zaledwie wymienione w załączniku, badania przeprowadzane w latach 1993, 1997 i 2001 objęły swoim zasięgiem tylko innowacje technologiczne w przedsiębiorstwach prywatnych. Marginalizację rozwiązań innych niż komercyjne OECD uzasadniała twierdzeniem, że to firmy wywierają decydujący wpływ na wyniki gospodarcze i przez to wymagają szczególnej polityki państwa¹⁶. Zarazem przyjęto, że innowacyjne są te przedsiębiorstwa, które w ciągu ostatnich trzech lat wytworzyły co najmniej jeden technologicznie nowy lub znacząco udoskonalony produkt. Co ważne, uznano, że towar jest nowy, jeśli za taki uznaje go firma, w której został wyprodukowany. „Firmy generalnie wiedzą, który produkt czy proces jest dla nich nowy. Jednak często nie wiedzą one, czy jest to nowe także dla ich przemysłu, państwa i regionu oraz czy jest nowy na świecie”¹⁷. Rezultatem takiego założenia były nader optymistyczne wyniki, wskazujące, że w niektórych państwach, np. w Kanadzie, ponad 80% przedsiębiorstw uczestniczących w badaniu było organizacjami innowacyjnymi¹⁸. Zastosowaną w pomiarze techniką badawczą był kwestionariusz ankiety pocztowej, opisany w *Oslo Manual* jako „metoda uznana i stosunkowo mniej kosztowna, lecz potencjalnie nastroczająca problemów”¹⁹ związanych głównie z wskaźnikiem uzyskanych odpowiedzi. W krajach o najbardziej innowacyjnej gospodarce – Stanach Zjednoczonych i Japonii – stopa zwrotu ankiet

¹³ Zob. <http://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/community-innovation-survey> [dostęp: 9.12.2018].

¹⁴ Zob. http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/index_en.htm [dostęp: 10.12.2018].

¹⁵ OECD, *The Measurement of Scientific...*, 1992.

¹⁶ OECD, *The Measurement of Scientific...*, 1997, s. 29.

¹⁷ J.A. Hansen, *Technology Innovation Indicator Surveys*, w: *Strategic Research Partnership. Workshop Proceedings*, red. J.E. Jankowski, A.N. Link, N.S. Vonortas, Arlington–Washington: National Science Foundation, 2001, s. 229.

¹⁸ Ch. Lonmo, *Measuring Industrial R&D: Comparing Canada with the G-7*, „Innovation Analysis Bulletin” 2001, nr 3, s. 5.

¹⁹ OECD, *The Measurement of Scientific...*, 1997, s. 58.

od lat utrzymuje się na poziomie niższym niż 50%, a w państwach Ameryki Łacińskiej nie przekracza 30%.

Wobec tych nieścisłości, elementem uzupełniającym pomiar innowacyjności jest wskaźnik komercjalizacji mierzony ilością patentów wydanych w danym państwie. Indykator ten, opracowany w drugiej połowie XX wieku, do tej pory nie został uaktualniony. Tymczasem zgodnie z prawem unijnym „patent jest prawem do wyłącznego korzystania z wynalazku przez określony czas, w sposób zarobkowy (przemysłowy, handlowy) na terytorium danego państwa lub państw, przyznanym przez kompetentny organ państwowy, regionalny lub międzynarodowy”²⁰. Właściciel patentu otrzymuje zaledwie prawo do komercjalizacji wynalazku, które jest tylko pewną, bliżej nieoszacowaną możliwością komercjalizacji nowego produktu lub usługi. W uzasadnieniu przyjętej przez OECD metodologii widnieje jednak stwierdzenie, że „patenty zostały wyznaczone [jako wskaźnik komercjalizacji] z powodu prawdopodobieństwa ich komercjalizacji”²¹. Staje się więc ono argumentem na rzecz pewności. Co prawda, na organizowanych przez OECD warsztatach na temat metodologii badań innowacji nadal przeważa opinia, wyrażona wprost przez przewodniczącego seminarium w 2003 roku, że kwestionariusz demonstrowany w *Oslo Manual* jest zaledwie „badaniem eksperymentalnym”, które wyznacza początek długiej drogi w opracowaniu rzetelnego narzędzia do pomiaru innowacji²². Mimo tej krytyki nieliczni eksperci OECD podejmują się prób rekonstrukcji przyjętej metodologii. Na łamach kolejnych edycji podręcznika wprowadzane są bowiem pewne modyfikacje, mają one jednak charakter raczej przedmiotowych uzupełnień niż zmian dokonywanych w celu rzetelniejszego pomiaru innowacji występujących przecież także poza środowiskiem komercyjnym.

W drugiej edycji podręcznika wydanej w 1997 roku zakres badań innowacji poszerzono więc o sektor usług rynkowych. W następnej wersji *Oslo Manual* z 2005 roku²³ obszar ten uzupełniono o innowacje organizacyjne i marketingowe. Obecnie trwają prace nad przygotowaniem kolejnego wydania podręcznika, którego rewizja była jednym z tematów omawianych

²⁰ Cyt. za: <http://www.uprp.pl/czym-jest-patent-na-wynalazek-i-prawo-ochronne-na-wzor-uzytkowy/Lead05,150,1696,4,index,pl,text/> [dostęp: 1.09.2014].

²¹ OECD, *Measuring Innovation: a New Perceptivity*, OECD: Paris, 2010, s. 12.

²² B. Godin, dz. cyt., s. 26.

²³ OECD, EUROSTAT, *The Measurement of Scientific and Technological Activities: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data (Oslo Manual)*, wyd. 3, Paris: OECD Publishing, 2005.

podczas prac nad Strategią Innowacji OECD²⁴ w 2008 roku. Sformułowano wówczas dosyć przełomowy postulat opracowania metodologii badań innowacji właśnie w nierynkowym sektorze publicznym, który jest stale zyskującym na znaczeniu elementem innowacyjnej gospodarki zarówno po stronie popytowej, np. przez zamówienia publiczne, jak i jako twórca warunków, w których funkcjonuje rynek (np. przez konstrukcję prawa gospodarczego czy system edukacji). W tym kontekście ważnym głosem jest stanowisko reprezentowane m.in. przez Freda Gaulta i Erica von Hippela²⁵. Badacze postulują konieczność rekonstrukcji definicji innowacji, która zakłada pośrednictwo rynku pomiędzy producentem i konsumentem innowacyjnego produktu. Tymczasem coraz popularniejszym mechanizmem staje się nieujęta w oficjalnych statystykach organizacji międzynarodowych nierynkowa dyfuzja innowacji, np. za pośrednictwem internetu. Jest to zjawisko obserwowane coraz częściej, a mimo to w literaturze przedmiotu studiów o innowacji nierozpoznane. Jak dotąd jednak sugestie dotyczące rekonstrukcji definicji innowacji przyjętej przez OECD w 1992 roku są marginalizowane, nie mają bowiem kontynuacji w działalności organizacji.

W późnych latach 90. nastąpiło umocnienie retoryki naukowości, m.in. przez intensyfikację programów badawczych finansowanych i koordynowanych przez OECD oraz UE. W 1995 roku Komisja Europejska wydała raport *Green Paper on Innovation*²⁶, zainicjowany też został projekt na temat polityki innowacyjnej – *Targeted Socioeconomic Research*, którego ideę Lundvall podsumowuje następująco: „Podstawowym celem było dostarczenie politykom stosunkowo spójnego «world-view» oraz podstawowych zasad prowadzenia polityki innowacyjnej w nowym kontekście”²⁷. Wobec tak określonej idei przedsięwzięcia, konsekwentnie uczestnikami tego projektu byli przede wszystkim badacze zatrudnieni w instytucjach rządowych oraz naukowcy współpracujący z organizacjami międzynarodowymi. Zapewne partycypacja w badaniach, seminariach i konferencjach na temat innowacyjności organizowanych przez OECD była pewnym kryterium

²⁴ Tekst strategii dostępny na oficjalnej stronie internetowej OECD. Zob. <http://www.oecd.org/sti/inno/theoecdinnovationstrategygettingaheadstartontomorrow.htm> [dostęp: 21.11.2015].

²⁵ F. Gault, E. von Hippel, *The Prevalence of User Innovation and Free Innovation Transfers: Implications for Statistical Indicators and Innovation Policy*, OECD–MIT Sloan School of Management, „Working Paper” 2009, nr 4722.

²⁶ European Commission, *Green Paper on Innovation*, „Bulletin of the European Union” 1995, supplement 5.

²⁷ B-Å. Lundvall, S. Borrás, *The Globalising Learning Economy. Implications for Innovation Policy*, Brussels: Commission of the European Union, 1997, s. 3.

rekrutacyjnym, gdyż wszyscy jego uczestnicy mieli takie doświadczenie²⁸. Wąska, ale aktywna grupa naukowców realizujących projekty koordynowane przez OECD i UE, powołując się m.in. na sukces Finlandii²⁹, mocno rekomendowała bezpośredni udział instytucji politycznych w procesie budowania (już) społeczeństwa innowacyjnego.

Agitatorami takiej współpracy byli m.in. Lynn Mytelka i Keith Smith, którzy analizując projekty na temat innowacyjności prowadzone w latach 90. przez wiodące ośrodki badawcze w Europie, zaobserwowali, że właściwie każda taka inicjatywa była opłacana ze źródeł unijnych. Konstatując, że bez udziału Unii Europejskiej kluczowe instytucje w obszarze studiów o innowacji mogłyby nie przetrwać, naukowcy postulowali konieczność opracowania strategii angażującej państwa w proces budowania już nie gospodarki, ale polityki innowacyjnej, która miała być swego rodzaju warunkiem wcielenia idei innowacyjności w życie.

Z jednej strony istniały nowe koncepcje teoretyczne dostarczane przez małą, ale bardzo aktywną społeczność intelektualistów. Jednak z drugiej strony przejawiało się zapotrzebowanie na rządowe rozwiązania kwestii rozwoju i kapitału społecznego na regionalnym, narodowym oraz unijnym poziomie. Najistotniejszy był jednak niedobór stałej informacji zwrotnej w postaci monitoringu i ewaluacji projektów oraz analizy wyników innowacyjnych badań sondażowych, a także brak ciągłego dialogu między badaczami a decydentami na szczeblu władz regionalnych i odpowiednich instytucji³⁰.

Tak swoje stanowisko uzasadniali Mytelka i Smith, manifestując zarazem początek kolejnego już, po Freemanie, nowego otwarcia w studiach o innowacji. Intensywna współpraca ekspertów z organizacjami międzynarodowymi ustanawiała bowiem etap, w którym „obszar nauk społecznych oraz arena polityczna były wzajemnie kształtowane”³¹. Naukowcami konstruującymi nowy, tzw. systemowy paradygmat byli przedstawiciele wspólnoty epistemicznej skupionej wokół OECD, m.in. Freeman, Nelson oraz Lundvall. Kolejny krok w rozwoju studiów o innowacji nie stał się więc okazją ku otwarciu tej stosunkowo skostniałej grupy ekspertów na innych uczestników, być może reprezentujących perspektywę odmienną od przyjętej. Według Mytelki i Smitha konstrukcja nowego paradygmatu przez badaczy, którzy wiele lat wcześniej formowali europejską tradycję badań nad

²⁸ OECD, *Boosting Innovations: the Cluster Approach*, Paris: OECD, 1999, s. 171–172.

²⁹ Fińska polityka innowacyjna jest tematem rozdziału 4.

³⁰ L.K. Mytelka, K. Smith, *Policy Learning and Innovation Theory: an Interactive and Co-Evolving Process*, „Research Policy” 2002, nr 31, s. 1476.

³¹ Tamże, s. 1468.

technologią, była wyrazem dojrzałości tej szkoły oraz rezultatem pożądanej w poznaniu naukowym zasady kumulatywności. „Reprezentanci nauk społecznych okazali się niezwykle skuteczni w procesie konstytuowania systemowego podejścia do innowacji oraz przeformułowania dotychczasowej polityki innowacyjnej”³².

Co ciekawe, można zaobserwować, że równoległe do dyskursu politycznego, w którym forsowano tezę, że „systemy innowacji osiągają wyraźne cele w zakresie efektywności na globalnym, krajowym oraz regionalnym poziomie oraz w widoczny sposób przyczyniają się do realizacji ważnych priorytetów ekonomicznych i społecznych, takich jak np. wzrost gospodarczy i zatrudnienie”³³, OECD konstruowała ideę społeczeństwa wiedzy, która wkrótce stała się naukowym zapleczem postępującej polityki innowacyjnej. W 1995 roku współpracujący z organizacją ekonomiści, Dominique Foray i Paul David, przedstawili koncepcję „nowej ekonomii wiedzy”, w której rozwijali niedoceniony w ich opinii wpływ wiedzy na procesy innowacyjne³⁴. Badacze opisywali również potencjalne negatywne konsekwencje komodyfikacji wiedzy związane m.in. z nierównym dostępem do wyników komercyjnych badań naukowych. W artykule z 1996 roku, napisanym wspólnie przez Foray’a i Lundvalla, za atrybut społeczeństwa opartego na wiedzy uznano zatem uczącą się gospodarkę, w której produkcja i dystrybucja wiedzy naukowej wpływają na ekonomiczny rozwój państwa³⁵.

Bardzo szybko idea społeczeństwa opartego na wiedzy stała się więc kolejnym lejtmotywem działalności OECD, która już w 1996 roku podjęła pierwsze próby empirycznych badań nad poziomem innowacyjności państw członkowskich. Co prawda, przedsięwzięcie to zostało ostro skrytykowane przez Foray’a i Lundvalla, którzy przyznali, że „konstrukcja ogólnych wskaźników, tzw. *knowledge distribution power*, okazała się zadaniem bardzo trudnym”³⁶, niemniej do tej pory OECD nie opracowała nowych wskaźników pomiaru gospodarki opartej na wiedzy. Nadal wykorzystywane są dane gromadzone przy okazji innych analiz, np. tych dotyczących liczby patentów w danym kraju czy nakładów na badania i rozwój. Obowiązującymi wskaźnikami społeczeństwa informacyjnego są m.in. zasięg Internetu

³² Tamże, s. 1477.

³³ Cyt. za: Academy of Finland, *Forward Look 2000*, Academy of Finland, 2000, s. 86.

³⁴ P. David, D. Foray, *Assessing and Expanding the Science and Technology Knowledge Base*, „STI Review” 1995, nr 16, s. 7–68.

³⁵ D. Foray, B-Å. Lundvall, *The Knowledge Based Economy: From the Economics of Knowledge to the Learning Economy*, w: *Employment and Growth in Knowledge-Based Economy*, red. D. Foray, B-Å. Lundvall, Paris: OECD, 1996, s. 11–32.

³⁶ Tamże, s. 3.

oraz liczba telefonów komórkowych przypadających na obywatela. Według Godina idea społeczeństwa opartego na wiedzy była więc kolejną nienaukową, a retoryczną koncepcją powstałą z inicjatywy wspólnoty epistemicznej przypisanej OECD. „Sugeruję, że koncepcja ta służy po prostu skupieniu uwagi decydentów na kwestiach nauki i technologii oraz ich roli w gospodarce. W związku z tym, jej zastosowanie umożliwi mówienie o dowolnych kwestiach związanych z nauką i technologią oraz generowanie wielu różnorodnych statystyk w ramach jednej kategorii”³⁷.

W związku z tym nawet zasadność wprowadzenia nowej perspektywy w studiach o innowacji naukowcy legitymizowali powołując się na raporty OECD (*Technical Change and Economic Policy* z 1980 roku i *Technology and Economy the Key Relationships* z 1992 roku), których treść Lundvall podsumował twierdzeniem, że „we współczesnej ekonomii najważniejszym zasobem jest wiedza, a najistotniejszym procesem uczenie się”³⁸. Konstatacja ta była swego rodzaju „credo” nowego paradygmatu w studiach o innowacji. Ekspozowano bowiem wpływ wspólnoty epistemicznej skupionej wokół OECD i UE na konstruowanie gospodarczej i naukowej polityki państw członkowskich, podając tę współpracę jako przykład „procesu interaktywnego uczenia na międzynarodową skalę”. Manifestem tak rozumianego partnerstwa był wysoki udział pracowników administracji publicznej w projektach dotyczących innowacyjności. W latach 1996–1999 przedstawiciele ministerstw oraz rządowych ośrodków badawczych państw członkowskich stanowili ponad połowę z ogółu zaangażowanych badaczy³⁹. Przykładowo w realizowanym w tym okresie projekcie na temat znaczenia narodowych systemów innowacji w polityce gospodarczej brało udział 61 reprezentantów z 16 państw członkowskich, z czego 42 osoby były zatrudnione w jednostkach administracji publicznej⁴⁰. Uczestnicy pracowali w grupach tematycznych, w których wspólnie opracowywali materiały wykorzystywane następnie w oficjalnych dokumentach rządowych. Zarazem żaden przedstawiciel socjologii wiedzy oraz filozofii, specjalista od teorii uczenia czy ekspert od ochrony własności intelektualnej nie brał w udziału w tych pracach. W istocie owa specyficzna ewolucja studiów o innowacji, określana w literaturze przedmiotu terminem koewolucji, może być także charakteryzowana jako

³⁷ B. Godin, *The Knowledge-Based Economy: Conceptual Framework Buzzword?*, „Journal of Technology Transfer” 2006, nr 31, s. 17.

³⁸ B.-Å. Lundvall, *National Systems of Innovations. Towards a Theory of Innovations and Interactive Learning*. London: Pinter Publishers, 1992, s. 1.

³⁹ R. Miettinen, *Innovation, Human Capabilities, and Democracy. Towards an Enabling Welfare State*, Oxford: Oxford University Press, 2012, s. 37.

⁴⁰ OECD, *Boosting Innovations...*, s. 171.

proces, w którym grupie ekonomistów ewolucyjnych udaje się narzucić ich terminologię oraz koncepcje jako dominujące, a nawet monopolistyczne dla dyskursu polityki innowacyjnej. W ten sposób treść zgodna z ideologiczną wykładnią OECD trafiała w ręce właściwych osób, które następnie publikowały ją w odpowiednich rządowych dokumentach.

W rezultacie systemowy paradygmat w studiach o innowacji intensyfikował ekonomiczny model innowacyjności, charakteryzowany teraz jako „interaktywny proces zachodzący między wieloma różnymi aktorami. [W podejściu systemowym] eksponowane jest to, że firmy nie prowadzą działalności innowacyjnej w izolacji, a zatem innowacyjność powinna być postrzegana jako fenomen grupowy. W tym interaktywnym procesie przedsiębiorstwa współpracują z innymi firmami oraz instytucjami, takimi jak uniwersytety, ośrodki badawcze, agencje rządowe czy instytucje finansowe”⁴¹. W konsekwencji jednym z poziomów narodowego systemu innowacji stały się systemy regionalne zaczerpnięte z koncepcji Michaela E. Portera⁴², definiowane przez naukowców współpracujących z OECD jako sieć firm zaangażowanych w wymianę wzajemnych doświadczeń. Opracowana przez Lundvalla perspektywa wymagała więc eksploracji kwestii związanych z procesem dzielenia się wiedzą między przedsiębiorstwami. Co ważne, uczestnictwo firm jako podmiotów tej wymiany było założeniem *a priori*. W ramach studiów o innowacji nie przewidywano bowiem innego scenariusza niż ten, według którego darzące się zaufaniem przedsiębiorstwa wymieniają się wzajemnymi doświadczeniami, często należącymi do obszaru wiedzy ukrytej (szczególnie wiedza-„jak” oraz wiedza-„kto”).

Operacjonalizacja wiedzy, jaką dysponują firmy, okazała się jednak zadaniem zbyt trudnym dla ekonomisty, stąd po wielu latach pracy Lundvall zaproponował zaledwie jej klasyfikację według następującej typologii: wiedza-„co” odnosi się do dostępu do informacji w przedsiębiorstwie, wiedza-„dlaczego” opisuje zwyczajowe relacje zachodzące w firmie, wiedzę-„jak” wyznaczają umiejętności potrzebne do wykonania danego zadania, a wiedza-„kto” określa osoby, które dysponują daną wiedzą lub umiejętnościami. Opracowana matryca nie miała większego znaczenia poznawczego, nadal była bowiem zbyt ogólna, aby na jej podstawie projektować konkretny plan badawczy. Mimo rosnącej popularności idei społeczeństwa opartego na wiedzy, koncepcja Lundvalla nie była rozwijana w naukowym dyskursie o innowacji. Nadal budowanie relacji między firmami na podstawie zachodzącej między nimi wymiany wiedzy jest zagadnieniem słabo rozpoznanym

⁴¹ F. Malerba, *Sectoral Systems of Innovation and Production*, „Research Policy” 2002, nr 31, s. 249.

⁴² M.E. Porter, *The Competitive Advantage of Nations*, New York: The Free Press, 1990.

naukowo i stanowiącym swego rodzaju *black box* w studiach o innowacji. Pomimo postępującej globalizacji niewiele wiadomo również na temat roli poza- czy eksterytorialnych relacji między podmiotami uczestniczącymi w procesie wymiany wiedzy.

Pytaniami bez odpowiedzi pozostają więc kwestie tego, według jakich reguł przebiega proces interaktywnego uczenia oraz czy rzeczywiście wymiana doświadczeń konstytuuje relacje między przedsiębiorstwami. Problemy te wynikają z przyjętej przez Lundvalla optyki gospodarki opartej na wiedzy, tak skwapliwie forsowanej następnie przez OECD. Paradoks tej koncepcji polega jednak na tym, że ekonomista prowokuje pytania dotyczące procesów zachodzących między jednostkami, a nie firmami, na które próbuje odpowiedzieć narzędziami nauk ekonomicznych. W ten sposób to, co zachodzi między ludźmi i w oczywisty sposób wymaga zaangażowania nauk humanistycznych, zostaje sprowadzone do poziomu nauk ekonomicznych i opatrzone mianem systemu. Można odnieść wrażenie, że zastosowanie narzędzia klasyfikacyjnego w odniesieniu do obszaru słabo rozpoznanego poznawczo jest próbą nadania naukowego przymiotu temu, co niewiadome i ukryte w czarnej skrzynce. Taka praktyka metodologiczna nigdy nie doprowadzi jednak do jej otwarcia. „Aby zrozumieć dynamikę procesu interaktywnego uczenia się czy tworzenia wiedzy, musimy badać interakcje zachodzące między ludźmi: treść tego, co jest nauczane, przez kogo i na jakim etapie aktywności oraz poziomie organizacji. Jest to więc to, czym zajmują się socjolodzy wiedzy, etnografowie organizacji oraz eksperci procesu uczenia się w organizacji”⁴³ – kapitułuje Lundvall.

Tymczasem ani w studiach o innowacji, ani tym bardziej w polityce innowacyjnej państw członkowskich postulat ten nie był kontynuowany. W rezultacie, niejako *a priori*, nie realizując żadnych badań na ten temat, współpracę między firmami zlokalizowanymi na danym obszarze uznano za niezbędny warunek pobudzenia ich aktywności innowacyjnej. Ponieważ koncepcja regionalnych systemów innowacji w ogóle nie była adresowana do obszarów charakteryzujących się niskim stopniem uprzemysłowienia, marginalizowano wątki dotyczące regionów, gdzie z powodu rywalizacji między firmami albo z uwagi na prowadzenie działalności gospodarczej w różnych obszarach taka współpraca po prostu nie zachodzi. Nie zmienia to jednak faktu, że w wielu takich miejscach ciągle podejmowane są próby jej wdrożenia. W efekcie, w ramach dotacji unijnych niektóre państwa

⁴³ B-Å. Lundvall, *Nation States, Social Capital and Economic Development. A System Approach to Knowledge Creation and Learning*. Tekst wygłoszony na konferencji „The International Seminar on Innovation, Competitiveness and Environment in Central America: A Systems of Innovation Approach”, San José, 22–23 II 1999, za: R. Miettinen, dz. cyt., s. 81.

członkowskie, np. Polska, zwiększając wydatki na pobudzenie innowacyjności firm, która w ostatecznym rozrachunku, mierzonym wynikami badań, systematycznie spada⁴⁴.

Argument na rzecz bliskiej fizycznej lokalizacji przedsiębiorstw i ośrodków badawczych w procesie stymulowania aktywności innowacyjnej nie znajduje jednak uzasadnienia w wynikach badań empirycznych. Z analiz ewaluacyjnych na temat skuteczności wydatkowania funduszy strukturalnych na projekty dotyczące klastrów i regionalnej współpracy gospodarczej jednoznacznie wynika, że rzeczywiście nastąpiła oczekiwana intensyfikacja relacji między instytucjami w tym obszarze, ale współpraca ta nie wpłynęła na zwiększenie poziomu innowacyjnej aktywności regionu. Ewaluacja programów podjętych w tym celu właściwie nie pozostawia złudzeń⁴⁵.

Z raportu Roberta Hugginsa na temat realizowanych przez rząd Wielkiej Brytanii projektów budowy regionalnych sieci współpracy między firmami wynika, że kontrolowane przez państwo, formalne, zinstytucjonalizowane i celowe formy kooperacji między przedsiębiorstwami są najmniej skutecznymi mechanizmami konstytuującymi wzajemne relacje. Opinię taką wyraziło ponad 70% badanych przedsiębiorców. Według nich, tym, co decyduje o nawiązaniu skutecznej współpracy, są kontakty nieformalne, w szczególności te nawiązane w celu rozwiązania konkretnego problemu. Huggins konkluduje: „Zastosowanie modelu polityki opartej na nieformalnych, ale przede wszystkim zadaniowych inicjatywach jest najskuteczniejszym środkiem katalizującym relacje między firmami”⁴⁶.

Do podobnych wniosków doszli także fińscy naukowcy dokonujący ewaluacji koordynowanego przez rząd programu budowy klastrów. „W Finlandii wspierane przez rząd inicjatywy budowania klastrów okazały się nadmiernie konkurencyjne i retoryczne, a wyznaczone cele były zbyt ogólne i ambitne”⁴⁷ – ocenia Tuomo Pentikäinen. Tymczasem „to współpraca zorientowana na cel wydaje się skuteczna w budowaniu atmosfery wzajemnego zaufania (kapitału społecznego), która jest niezbędna do nawiązania stałej współpracy w ramach sieci. Znaczenia nabiera więc umiejętność oraz

⁴⁴ Więcej na ten temat w rozdziałach 4 i 5.

⁴⁵ Wnioski te wynikają z dotychczasowych badań nad poziomem innowacji przeprowadzanych według metodologii Oslo wśród państw członkowskich OECD od 1993 roku. Wyniki badań zaprezentowane są w kolejnych raportach *The Measurement of Scientific and Technological Activities: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data (Oslo Manual)*.

⁴⁶ R. Huggins, *The Business Networks. Inter-firm Interaction, Institutional Policy and the TEC Experiment*, Aldershot: Ashgate, 2000, s. 189.

⁴⁷ T. Pentikäinen, *Economic Evaluation of the Finnish Cluster Programmes*, „Working Papers” 2000, nr 50, b.p.

gotowość instytucji rządowych do wspierania występujących lokalnie inicjatyw, które w nowatorski sposób łączą w sobie elementy regionalnej kultury, przemysłu oraz edukacji⁴⁸.

Również specjalizujący się w badaniach grup eksperymentalnych Päivi Oinas uważa, że choć w wielu państwach wprowadzono model sieci wzajemnej współpracy realizowanej na poziomie regionalnym, za pośrednictwem takich instytucji jak np. parki naukowo-technologiczne czy klastry, to nie ma dowodów empirycznych potwierdzających tezę, że koncentracja tych ośrodków na danym terenie wpływa na intensyfikację procesu wzajemnego uczenia⁴⁹. Oinas odrzuca tak popularyzowany w studiach o innowacji przykład Doliny Krzemowej jako modelu, który powinien być naśladowany przez inne państwa.

Należy pamiętać, że nie wszystkie miejsca, w których występuje proces [interaktywnego] uczenia, są replikami Doliny Krzemowej. Innymi słowy, w większości przypadków regionalne konteksty uczenia nie są rodzajami tych wyidealizowanych, a nawet mistycznych, samowystarczalnych podmiotów wyposażonych w całą istotną wiedzę z zakresu danego przemysłu czy biznesu. Tylko w naprawdę wyjątkowych przypadkach możemy więc stwierdzić, że cała wiedza potrzebna do rozwoju oraz wdrożenia nowych idei znajduje się w tym samym miejscu. Większości regionów na świecie jest bardzo daleko do takich idealizacji⁵⁰.

AnnaLee Saxenian zaś podsumowuje: „Jeśli skoncentrujemy się na opisie narodowego systemu innowacji, to możemy pominąć dynamikę zachodzących w nim procesów. (...) Tymczasem to podejście mikro jest potrzebne do badań najważniejszych dla innowacji procesów, m.in. tzw. sekwencji łańcucha wartości⁵¹”.

⁴⁸ R. Huggins, *Inter-firm Network Policies and firm Performance: Evaluating the Impact of Initiatives in the United Kingdom*, „Research Policy” 2001, nr 30, s. 448.

⁴⁹ P. Oinas, *Distance and Learning: Does Proximity Matter?*, w: *Knowledge, Innovation and Economic Growth. The Theory and Practice of Learning Regions*, red. G. Schienstock, Cheltenham: Edward Elgar, 2000, s. 59.

⁵⁰ Tamże, s. 60.

⁵¹ Łańcuch wartości jest koncepcją analizy wewnętrznej organizacji opracowaną przez Michaela E. Portera pod koniec lat 70. XX w. Jest to metoda, która bada sekwencję działań, jakie kreują wartość produktu dla odbiorcy, m.in. na etapie produkcji towaru, jego sprzedaży oraz serwisu gwarancyjnego. Wartością jest ilość środków finansowych, którą nabywca gotów jest zapłacić za to, co dostarcza mu dostawca. Jest ona mierzona jako całkowity przychód przedsiębiorstwa. Pozycja firmy względem jej konkurentów opiera się na wartości. Metoda Portera umożliwiła stwierdzenie, na ile prowadzone przez organizację działania wspierają i przyczyniają się do osiągania przez nią przewagi konkurencyjnej (zob. M. Lisiński, *Metody planowania strategicznego*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2004, s. 188–201).

Niemniej z badań Alberta Cambrosia, Camille Limoges i Denyse Pronovost wynika, że zestandaryzowany zestaw wskaźników opracowany w postaci narodowego systemu innowacji był bezpiecznym rozwiązaniem, które chętnie przyjmowały rządy kolejnych państw⁵². Brak takiego narzędzia w konkurencyjnych wobec innowacyjności teoriach opisujących relacje między przemysłem a nauką, np. Mode 2 czy Triple Helix, być może wyjaśnia, dlaczego koncepcje te nie wzbudziły zainteresowania administracji rządowych. Poza tym metoda sprawowania władzy, do której należy polityka innowacyjna, w istotny sposób wpływa na skuteczność strategii hegemonicznej. Stąd model państwa ewaluacyjnego, manifestowany m.in. techniką zarządzania przez cele, eksponuje konkretne, mierzalne, a przede wszystkim kontrolowalne wskaźniki działalności innowacyjnej. Ta technika, tak typowa dla paradygmatu produkcji przemysłowej, wzmacnia istniejące formy produkcji, marginalizuje zaś aktywność nowatorską jako tę, która po prostu nie podlega klasyfikacji. Należy również pamiętać, że w odniesieniu do narodowego systemu innowacji wystąpiła wzajemna legitymizacja⁵³, która miała znaczny wpływ na jego wdrożenie w polityce publicznej.

Z badań Mathieu Alberta i Suzanne Laberge na temat determinant popularności systemu innowacji wśród administracji publicznej w Kanadzie wynika, że największy wpływ na jego właściwie bezkrytyczne przyjęcie przez urzędników miała renoma, jaką obdarzali oni OECD. Jeden z badanych wyjaśnia: „OECD jest właściwie światowym forum ekonomistów (...). Myślę, że szybko akceptujemy rekomendacje OECD, ponieważ czujemy, że pochodzą one ze środowiska zaangażowanych w pracę profesjonalistów, którzy opierają swoje postulaty na wynikach badań uznanych naukowców”⁵⁴. W tym miejscu trudno nie przywołać opinii Pierre’a Bourdieu:

Jakby bycie zagranicznym obserwatorem mogło uchronić tych uczonych przed uprzedzeniami i stronniczością wtedy, gdy udział w stowarzyszeniach międzynarodowych bywa najczęściej formą poglądów ideologicznych, a czynione przez nich „naukowe” analizy stanu nauki mogły być

⁵² A. Cambrosio, C. Limoges, D. Pronovost, *Representing Biotechnology: an Ethnography of Quebec Science Policy*, „Social Studies of Science” 1990, nr 20, s. 213.

⁵³ Wzajemna legitymizacja, tzw. *mutual legitimation*, została po raz pierwszy opisana przez Jakoba Edlera w pracy na temat zmian w europejskiej polityce badań i rozwoju w latach 80. (zob. J. Edler, *Change in European R&D Policy as a Complex Consensus-building Process*, w: *Changing Governance of Research and Technology Policy: the European Research Area*, red. J. Edler, S. Kuhlmann, M. Behrens, Cheltenham: Edward Elgar, 2003).

⁵⁴ M. Albert, S. Laberge, *The Legitimation and Dissemination Processes of the Innovation System Approach. The Case of the Canadian and Quebec Science and Technology Policy*, „Science, Technology and Human Values” 2007, nr 32, s. 221–249, <http://sth.sagepub.com/cgi/content/abstract/32/2/221> [dostęp: 23.11.2015].

czymś innym aniżeli naukowo uzasadnionym, zamaskowanym usprawnieniem stanu jakiejś konkretnej nauki lub instytucji naukowej, z którą ci zagraniczni obserwatorzy są powiązani⁵⁵.

Urzędnicy podkreślali również, że czynnikiem, który wpłynął na wdrożenie systemu innowacji, była powszechność występowania tego rozwiązania w innych państwach na całym świecie. Mimo globalnego zasięgu kategorii, Albert i Laberge krytykują jego całkowicie jednoaspektowy ekonomiczny wymiar. Badacze twierdzą, że urzędnicy adaptujący to rozwiązanie właściwie zupełnie bezrefleksyjnie „umieszczają biznes w centrum systemu innowacji, zarówno jako jego siłę napędową, jak i *raison d'être*”⁵⁶. Respondenci demonstrowali także silne przekonanie, że konkurencyjna gospodarka jest głównym determinantem rozwoju społecznego, oraz że wkład nauki w ten rozwój musi zawierać wsparcie dla sektora prywatnego. Badani zgodzili się z przekonaniem, że przepływ wiedzy naukowej do środowiska biznesu służy dobru wspólnemu społeczeństwa.

Podsumowując, mimo że narodowy system innowacji przyjęły rządy kilkudziesięciu państw, m.in. Australii, Niemiec, Czech, Szwecji, Hiszpanii, Litwy, Estonii i Polski, to w wielu z nich jest on instrumentem administracyjnym, który ma na celu koordynowanie relacji jeszcze nie powstałych i co do których nie wiadomo, czy w ogóle powstaną. Z perspektywy konstruktywistycznego modelu poznania, przedstawiony paradoks jest jednak pozorny. W istocie celem wdrożenia narodowego systemu innowacji nie było pobudzenie innowacyjnej aktywności firm, ale wciągnięcie państw członkowskich w proces międzynarodowych porównań, tak typowych dla globalnej rywalizacji ekonomicznej. Mechanizm ten trafnie podsumował Pauli Kettunen, pisząc:

Dyskusja na temat dobrych praktyk jest zdominowana przez relacje zachodzące między kapitałem międzynarodowym a instytucjami krajowymi, na podstawie których wnioskuje się o wzrastającej refleksywności jako cesze globalizacji. Refleksywność została wywołana przez imperatyw konkurencyjności, która wymaga ciągłych porównań, w celu znalezienia albo uniwersalnych, najlepszych praktyk, albo własnej, szczególnie dobrej cechy konkurencyjnej. Integracja europejska dostarcza ważnego kontekstu ku takiej dyskusji⁵⁷.

⁵⁵ P. Bourdieu, *Specyfika dziedziny naukowej i społeczne warunki rozwoju wiedzy*, tłum. E. Neyman, w: *Kryzys i schizma. Antyscjentystyczne tendencje w socjologii współczesnej*, t. 2, red. E. Mokrzycki, Warszawa: PIW, 1984, s. 99.

⁵⁶ M. Albert, S. Laberge, dz. cyt., s. 227.

⁵⁷ P. Kettunen, *The Nordic Model and Consensual Competitiveness in Finland*, w: *Between Sociology and History. Studia Historica*, red. A-M. Castrén, M. Lonkila, M. Peltonen, Helsinki: Finnish Literature Society, 2004, s. 303.

Co więcej, wśród socjologów wiedzy analizujących współczesną wiedzę o innowacjach zauważa się, że: „Zbiorcze statystyki używane w metodologii narodowych systemów innowacji mogą ukrywać istotne wady w funkcjonowaniu instytucji w poszczególnych grupach (np. uniwersytetach i rządowych ośrodkach badawczych). Porównywanie takich instytucji może więc prowadzić do ich reorganizacji, a w rezultacie do powstania zupełnie nowych instytucji”⁵⁸.

Mimo że pesymistyczny scenariusz prognozowany przez naukowców stał się faktem i schemat naśladowania rozwiązań fińskich, np. w Polsce, okazał się nieskuteczny, to benchmarking nadal jest rozwiązaniem koordynującym politykę innowacyjną państw członkowskich UE i OECD. Na podstawie badań ewaluacyjnych prowadzonych w obszarze wydatkowania unijnych funduszy na politykę innowacyjną państw członkowskich należy stwierdzić, że mechanizm ten okazał się rozwiązaniem o efektywności znacznie niższej od tej prognozowanej przez podmioty hegemoniczne⁵⁹. W większości państw europejskich, skomercjalizowane innowacje technologiczne nie generowały bowiem oczekiwanego udziału w PKB, w konsekwencji nie były również istotnym bodźcem do rozwoju gospodarki⁶⁰.

Heurystyczne konsekwencje politycznej instytucjonalizacji idei innowacyjności. Krytyka studiów o innowacji

Studia o innowacji obfitują w liczne terminologiczne konstrukty forsowane w raportach OECD, a współcześnie obecne również w języku urzędowym państw członkowskich. Społeczeństwo innowacyjne, polityka innowacyjna, innowacyjna gospodarka, nawet modne teraz innowacje w edukacji – to pojęcia, które nie pełnią funkcji heurystycznej, nie są wyposażone w wiarygodne definicje naukowe, wobec tego nie są również podejmowane próby ich operacjonalizacji. Właściwie w dokumentacji OECD kategorie

⁵⁸ J. Niosi, *National Systems of Innovations are 'x-efficient' (and x-effective). Why Some are Slow Learners?*, „Research Policy” 2002, nr 31, s. 298.

⁵⁹ Zob. European Commission, *Better Regulations for Innovation-Driven Investment at EU Level*, Brussels: European Commission, 2015. Raport dostępny online pod adresem: http://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/innovrefit_staff_working_document.pdf#view=fit&pagemode=none [dostęp: 16.12.2016].

⁶⁰ Wnioski te wynikają również ze wszystkich dotychczasowych badań nad poziomem innowacji przeprowadzanych według metodologii Oslo wśród państw członkowskich OECD od 1993 roku. Wyniki badań zaprezentowane są w kolejnych raportach z badań *The Measurement of Scientific and Technological Activities: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data (Oslo Manual)*.

społeczeństwa innowacyjnego i polityki innowacyjnej traktowane są synonimicznie. Jakie są ku temu przesłanki? Warto również spytać o kryteria określające, które nowe rozwiązania, np. edukacyjne, są innowacyjne. Należy domniemywać, że tylko te związane z wdrożeniem w szkołach nowego rozwiązania technologicznego. Wreszcie, jakie są pozaekonomiczne skutki upowszechnienia innowacyjności, *vide* – czy rzeczywiście służy ona obywatelskiemu dobru wspólnemu? Kwestie te nie należą do dyskursu studiów o innowacji. Wprawdzie niektóre wątki są podejmowane na różnorodnych konferencjach OECD, ale występują marginalnie i pełnią rolę kontrargumentu na rzecz podnoszonej od czasu do czasu krytyki, że w swojej działalności organizacja dyskredytuje optykę społeczną na rzecz perspektywy komercyjnej. Eliminacja wątków dotyczących aksjologicznych konsekwencji wdrożenia narodowych systemów innowacji jest jednym z najbardziej wpływowych społecznie mechanizmów hegemonicznych. Następuje dalsze umacnianie dominującej już postawy racjonalności instrumentalnej. Wartościową społecznie aktywnością innowacyjną jest zatem ta, która przynosi zysk finansowy niezależnie od jej dalszych konsekwencji społecznych. W ten sposób tworzone jest kulturowe uzasadnienie społeczeństwa wiedzy, które wcale nie zmierza w kierunku postulowanego w Finlandii *wise society*⁶¹. Tymczasem oprócz wielu badań nad ekonomicznym dobrostanem społeczeństwa kwestie rozwoju świadomości, zarówno kulturowej, edukacyjnej, jak i politycznej, w społeczeństwie dążącym do społeczeństwa wiedzy nie są w dostatecznym stopniu podejmowane.

Przedstawiciele nauk humanistycznych podejmujący się badań nad innowacyjnością, m.in. B. Godin, R. Miettinen i R. Nelson alarmują, że studia w tym obszarze charakteryzują się nadmiernym odchyleniem strukturalnym. Chociaż dostępna jest wiedza na temat instytucjonalnych składowych systemu innowacji, a poszczególnym elementom przypisywana jest określona funkcja, nie są jednak prowadzone badania teleologiczne, które wyjaśniałyby, jak doszło do konstrukcji poszczególnych segmentów, o których twierdzi się, że w wyniku wzajemnych relacji zaczęły funkcjonować jako system. Przedmiotem analiz nie jest również rola, jaką w tych procesach odgrywają członkowie sieci współpracy. Zatem badania struktury systemu innowacji wnoszą niewiele na temat samej innowacyjności. Analiza prowadzona według schematu *input-output* nie eksploruje bowiem procesu tworzenia tego, co nowe. Co prawda, zagadnienie to jest podejmowane w ramach paradygmatu *actor-network*, koncepcja ta znajduje się jednak poza obszarem studiów o innowacji. Mimo dyskryminacji humanistycznej perspektywy

⁶¹ Zob. M. Häyrynen-Alesto, *Is Knowledge-Based Society a Relevant Strategy for Civil Society?*, „Current Sociology” 2001, nr 49, s. 203–218.

poznawczej, badania w jej obszarze prowadzone są z dużym powodzeniem. Systematycznie rozwijana jest dyscyplina *science-technology studies* (STS), w ramach której następuje przyrost wiedzy nie tylko o charakterze deskryptywnym, lecz także teleologicznym. Badania te koncentrują się na poznaniu, jaką wiedzę-„co” oraz wiedzę-„jak” wnoszą lokalne społeczności oraz jednostki uczestniczące w procesie innowacyjnym na kolejnych jego etapach. Eksplorowany jest proces uczenia, który zachodzi między poszczególnymi aktorami. Z dotychczasowych badań prowadzonych w tym obszarze wynika bowiem, że źródłem innowacyjnych rozwiązań jest nieoczekiwana i wyjątkowa kombinacja wiedzy posiadanej przez zaangażowane osoby oraz zasobów, jakie zostały im dostarczone⁶². Ten efekt swoistej synergii jest jednak czymś, czego nie da się kalkulować, a nawet przewidzieć. Dla nielicznych socjologów wiedzy podejmujących kwestię narodowych systemów innowacji, m.in. Brunona Latoura, nieporozumieniem jest przypisanie różnorodnych i często spontanicznych relacji między jednostkami uczestniczącymi w procesie uczenia się kategorii systemu. To, co najistotniejsze dla powstania innowacji, czyli wiedza, często obciążona charakterem wiedzy ukrytej, nie może przecież być skategoryzowane już na początku procesu poznawczego⁶³. Co więcej, innowacyjna wiedza powstaje często jako nieoczekiwany rezultat interakcji, które w ogóle nie są dostrzegalne okiem obserwatora stojącego na zewnątrz⁶⁴. Stąd podstawową metodą stosowaną w badaniach innowacji przez socjologów, antropologów oraz etnografów jest studium przypadku – narzędzie, do którego metodologia narodowego systemu w ogóle się nie odnosi. Naukowcy ostrzegają, że w odniesieniu do polityki innowacyjnej to, co w dyskursie politycznym uznaje się za godne naśladowania, jest tylko rozwiązaniem pozornym, którego zastosowanie nie gwarantuje sukcesu w kolejnym miejscu. Zaadaptowane na skalę światową wskaźniki mierzą więc w pewien sposób poziom innowacyjności poszczególnych państw, ale nic nie wnoszą do tematu dynamiki specyficznych dla innowacyjności sieci współpracy. Z uwagi na oczywiste różnice w regionalnych, gospodarczych i kulturowych uwarunkowaniach innowacyjności w różnych krajach wyniki takich badań nie powinny stanowić podstawy do wdrożenia tak faworyzowanej przez OECD i UE strategii naśladownictwa dobrych praktyk.

⁶² R. Miettinen, R. Eela, M. Rask, *The Emergence and Institutionalisation of Technology Assessment in Finland*, „Social Studies” 1999, nr 12, s. 48–63.

⁶³ B. Latour, *When Things Strike Back: a Possible Contribution of ‘Science Studies’ to the Social Sciences*, „British Journal of Sociology” 2000, nr 51, s. 107–123.

⁶⁴ W ten sposób opracowano jeden z najbardziej innowacyjnych polskich wynalazków ostatnich lat, czyli CyberOko. Więcej o tym wynalazku w rozdziale 6.

Coraz liczniejsza grupa naukowców, także tych reprezentujących studia o innowacji, m.in. Lundvall i Nelson, postuluje zastąpienie wskaźników zaproponowanych w *Oslo Manual* empirycznymi badaniami interakcji występującymi między aktorami procesów innowacyjnych w poszczególnych państwach. „Podejście dominujące w benchmarkingu opiera się na wskaźnikach systemu *input-output* i wnosi niewiele na temat jakości oraz treści tych procesów. Potrzebne są inne dodatkowe źródła pozyskiwania wiedzy, np. wizyty studyjne czy badania etnograficzne”⁶⁵, sugeruje Lundvall. W miejsce forsowanej optyki systemowej powinny więc być prowadzone badania nad interakcjami zachodzącymi w otoczeniu technologii. To eksploracja takich relacji dostarczy wiedzy na temat dynamiki procesu wzajemnego uczenia, opartych przecież przede wszystkim na obopólnym interpersonalnym zaufaniu. Takie badanie wymaga jednak przyjęcia humanistycznej perspektywy poznawczej, którą z dyskursu o innowacji skrupulatnie eliminowano. W przeciwieństwie do podejścia strukturalnego, paradygmat interakcyjny nie uzasadnia pewnych normatywnych przedzałożeń dokonanych przez podmioty hegemoniczne. Zapewne z tego powodu znajduje się poza obszarem studiów o innowacji.

Zatem wiedza „wygenerowana” w ramach narodowego systemu innowacji nie pełni wartościowej funkcji heurystycznej. Jest to poznanie fragmentaryczne, w którym wbrew założeniu o kompleksowej strukturze narodowego systemu innowacji składającego się z elementów społecznych, politycznych oraz ekonomicznych występuje tylko analiza determinant gospodarczych. Zmarginalizowane zostały osiągnięcia innych interdyscyplinarnych szkół podejmujących kwestię zmiany technologicznej. Mimo że studia o innowacji zostały wyposażone w model interaktywnego uczenia, to paradygmat ten ignoruje rolę uczenia się czy zmiany w organizacji, tak wnikliwie eksplorowane w dyskursie socjologicznym i antropologicznym. Pomimo ewolucji *innovation studies* nadal nie wypracowano metodologii umożliwiającej nawet oszacowanie wkładu elementów o wyszczególnionej proweniencji w stymulowanie innowacyjnej aktywności firm. Wbrew temu, że istnieją badania, z których wynika niedowartościowanie roli czynników kulturowych, np. edukacyjnych, to tylko sporadycznie, w ramach narodowych systemów innowacji, środki finansowe przeznaczone są na pobudzanie tego typu aktywności. „Budowanie racjonalnej teorii obejmującej wszystkie czynniki wpływające na innowacyjność wydaje się projektem nie-realistycznym, ponieważ innowacyjność społeczeństwa jest kompleksem

⁶⁵ B.-Å. Lundvall, M. Tomlinson, *International Benchmarking as a Policy Learning Tool*, w: *The New Knowledge Economy in Europe. A Strategy for International Competitiveness with Social Cohesion*, red. M.J. Rodriguez, Cheltenham: Edward Elgar, s. 214.

różnorodnych, zmiennych zjawisk, których nie potrafimy nawet odpowiednio zdefiniować”, konstatuje Miettinen⁶⁶.

Zresztą wielu naukowców podaje w wątpliwość zasadność mówienia o istnieniu jakiegokolwiek odrębnej kategorii, traktując system innowacji po prostu jako nowe narzędzie klasyfikacji procesów od dawna zachodzących w społeczeństwie. Już na przełomie lat 80. i 90. do podobnych wniosków doszedł reprezentant epistemicznej wspólnoty studiów o innowacji Richard R. Nelson, który w późnych latach 80. rozpoczął porównawcze badania narodowych systemów innowacji wdrożonych wówczas w 14 państwach europejskich. Wyniki jego analizy stanowiły podstawę surowej krytyki tego narzędzia dokonanej na łamach pozycji *National Systems of Innovation. A Comparative Study*. Według autora kategoria systemu nie może funkcjonować jako narzędzie eksplanacyjne. W definicjach przyjętych przez większość państw terminy „narodowy system innowacji”, „zmiana technologiczna”, a nawet „rozwój gospodarczy” traktowane są bowiem jako synonimy aktywności innowacyjnej. „W tak szerokiej definicji trudno postrzegać innowację jako coś odrębnego od ogólnej ekonomicznej konkurencyjności państwa”⁶⁷, konkluduje Nelson. Nieprecyzyjność i nieostrość terminów podważają więc racjonalność posługiwania się kategorią systemu w odniesieniu do zbioru wielu różnorodnych instytucji (firmy, uczelnie, szkoły, banki itp.) i procesów życia społecznego, których podporządkowanie kategorii systemu nie jest regulowane przejrzystym kryterium. Co więcej, nie istnieje żadna „wyraźnie opisana oraz weryfikowalna koncepcja odnosząca się do instytucjonalnych rozwiązań z zakresu rozwoju technologicznego oraz ekonomicznego. Na podstawie tych wniosków można zatem zastanowić się, czy bardziej wartościowe nie byłoby badanie jakości interakcji zachodzących w obszarach przemysłu kluczowych dla gospodarki narodowej niż konstruowanie jednego modelu oraz standardu do pomiaru jego wyników”⁶⁸. Nelson nie znajduje również uzasadnienia dla przypisania systemom innowacji atrybutu narzędzia narodowego. Skoro koncept ten jest forsowany jako narzędzie globalnej rywalizacji ekonomicznej, to regionalne uwarunkowania gospodarcze nie mogą być jedynymi czynnikami wpływającymi na innowacyjną aktywność państw.

Wyjaśnienia wymaga zatem kwestia, dlaczego tak heurystycznie niedojrzała bateria pojęć ukonstituowana w ramach studiów o innowacji jest narzędziem wywierającym zasadniczy wpływ na proces poznania naukowego,

⁶⁶ R. Miettinen, dz. cyt., s. 47.

⁶⁷ R. Nelson, *Technical Innovation and National Systems*, w: *National Innovation Systems. A Comparative Analysis*, red. R. Nelson, New York: Oxford University Press, 1993, s. 516–518.

⁶⁸ Tamże, s. 519.

podejmowanego w dyskursie reprezentowanym przez wspólnoty epistemiczne oraz międzynarodowe i rządowe organizacje badawcze. W tym miejscu należy jednak ponownie odwołać się do hegemonicznych mechanizmów konstrukcji wiedzy o innowacyjności. Pojęcia przypisane tej koncepcji powstały w wyniku przemożnego wpływu wywieranego przez organizacje międzynarodowe na wspólnoty badawcze. Mimo że naukowcy reprezentujący studia o innowacji przedstawiają konstruowaną przez nich baterię jako zespół pojęć transepistemicznych, czyli takich, które – w nawiązaniu do koncepcji Karin Knorr-Ceriny⁶⁹ – powstają w obszarze transdyscyplinarnej współpracy m.in. pomiędzy naukowcami, przedstawicielami administracji publicznej oraz konsumentami, to bardziej zasadne jest mówienie o kategorii terminów transdyskursywnych, czyli tych, których epistemiczna funkcjonalność jest podporządkowana interesom sformułowanym przez reprezentantów dyskursów innych niż naukowy. W konsekwencji retoryka odnosząca się do relacji między nauką a technologią obfituje w takie terminy jak: „narodowy system innowacji”, „klastry”, „społeczeństwo informacyjne”, „społeczeństwo wiedzy”, „społeczeństwo sieci”, „globalna ucząca się ekonomia” oraz „gospodarka oparta na wiedzy”.

Koncepcje te łączy podobna perspektywa ideologiczna, manifestowana postawą technonacjonalizmu, czyli przypisania rozwojowi technologii jedynie pozytywnego wpływu na dobro wspólne obywateli. Forsowanie tego założenia przez aktorów hegemonicznych, dysponujących olbrzymim kapitałem finansowym i organizacyjnym, stwarzało dogodne warunki ku dalszej popularyzacji oraz legitymizacji tego domniemania. Modne zagadnienia wywołały bowiem zainteresowanie wielu badaczy, którzy dążyli do szybkiego osiągnięcia indywidualnego zwycięstwa naukowego, często niemającego umocowania w realizowanej przez nich aktywności poznawczej. Dostarczona przez tę wspólnotę epistemiczną naukową wiarygodność wyposażała zarazem terminy transdyskursywne w autorytet kulturowy, tak potrzebny w procesie zdobywania hegemonii politycznej. Z inicjatywy OECD nastąpiła więc dyfuzja pojęć, które służą głównie depolityzacji polityki, tzn. nadaniu cech naukowej obiektywności temu, co ideologiczne i skonstruowane w interesie dominacji danej wizji świata. Określenia te „przyciągnęły znaczne zainteresowanie opinii publicznej i wkrótce zaczęły pojawiać się w słownictwie ekspertów z zakresu administracji publicznej, głównie z powodu ich przełomowego charakteru, rozpoznawalności, pozornej kompleksowości

⁶⁹ Zob. K.D. Knorr-Cetina, *Scientific Communities or Transepistemic Arenas of Research? A Critique of Quasi-Economic Models of Science*, „Social Studies of Science” 1982, nr 12, s. 101–130.

oraz komunikatywnej prostoty⁷⁰. *Nexus* politycznej i ekonomicznej władzy zaangażowanej w konstrukcję narodowego systemu innowacji zamaskowano dyskursem „naukowych” studiów o innowacji oraz metodologią opracowaną przez międzynarodowe organizacje obdarzone wysokim autorytetem kulturowym. Przymiot obiektywizmu został więc nadany przedmiotowi poznania, który nie istniał, dopóki za taki nie uznało go OECD. W ten sposób:

Idea nauki neutralnej jest iluzją. Jest to fikcja zgodna z interesami klasy panującej, bo pozwala uznać za naukę wizję świata społecznego panujących, przedstawioną w formie pełnej patosu i jakby bezstronnej, zatem w postaci szczególnie skutecznej ze względu na zakres oddziaływania symbolicznego, ponieważ wyjątkowo dobrze kamuflującego ukryte w niej interesy klasowe⁷¹.

Przedstawiona krytyka występuje jednak gdzieś na odległym marginesie dyskusji o idei innowacyjności, która mimo upływu ponad 20 lat od wdrożenia narodowego systemu innowacji w Finlandii nadal cieszy się ogromnym uznaniem społecznym i niesłabnącą prawomocnością polityczną. Obecnie w studiach o innowacji dominuje przekonanie, że narodowy system innowacji jest narzędziem o charakterze performatywnym. Badacze reprezentujący tę wspólnotę epistemiczną twierdzą bowiem, że „dzięki użyciu atrakcyjnego, nowatorskiego języka oraz w wyniku adaptacji politycznych instrumentów zorientowanych w kierunku intensyfikacji relacji między poszczególnymi sektorami polityki oraz aktorami instytucjonalnymi system, przynajmniej częściowo, został zrealizowany i nadal jest nieustannie tworzony⁷². Dość tylko przypomnieć, że rozwój innowacyjności i przedsiębiorczości, współpraca między biznesem i nauką, a także rozwój usług informacyjnych to tylko niektóre z priorytetów związanych z unijną perspektywą finansową na lata 2014–2020. Na rządowej stronie internetowej poświęconej realizowanemu w Polsce projektowi Program Inteligentny Rozwój można przeczytać, że jest on adresowany głównie do przedsiębiorstw, a jego nadrzędnym celem jest wsparcie innowacyjności polskich firm poprzez inwestycje w badania i rozwój. Na realizację programu UE przeznaczy 8,6 mld euro, czyli ponad 35 mld złotych⁷³. Jak wyjaśniała ówczesna minister infrastruktury i rozwoju Maria Wasiak:

Istotne jest więc, by do wdrażania innowacji firmy same prowadziły badania naukowe oraz skutecznie wykorzystywały wiedzę zdobytą przez

⁷⁰ B. Godin, *The Knowledge-Based Economy...*, s. 19.

⁷¹ P. Bourdieu, dz. cyt., s. 125.

⁷² Cyt. za: R. Miettinen, dz. cyt., s. 231.

⁷³ Informacje udostępnione na rządowej witrynie na temat innowacyjności: www.pi.gov.pl [dostęp: 9.12.2016].

polskie ośrodki badawcze. Dlatego też Unia położy duży nacisk na zwiększenie współpracy sektora biznesu oraz nauki. Na wsparcie w ramach programu będą mogły też liczyć firmy i ośrodki naukowe, planujące podbój rynków zagranicznych. W ogóle innowacyjność i konkurencyjność przedsiębiorstw jest jednym z naszych głównych celów. Dlatego też duże nadzieje wiążemy z koncepcją inteligentnych specjalizacji. Dofinansowanie innowacji i prac badawczo-rozwojowych w firmach będzie możliwe, jeśli ich projekty będą wpisywać się w te specjalizacje. Definiujemy je jako branże szczególnie istotne z punktu widzenia rozwoju regionu i kraju. Dotowane będą przedsięwzięcia obejmujące m.in. przygotowanie produktu do wdrożenia, zakup praw patentowych, technologii *know-how*, licencji związanych z wdrożeniem wyników prac badawczych⁷⁴.

Summa summarum, unijna perspektywa finansowa na lata 2014–2020 jest przykładem stanowiącym o aktualności przyjętego w nowym paradygmacie studiów o innowacji modelu wdrażania systemu innowacji od poziomu instytucji międzynarodowych, kształtujących politykę innowacyjną państwa, przez strategię uwarunkowaną geopolitycznym położeniem regionu, aż po skoordynowany przez rząd rozwój technologiczny.

Podsumowując, warto zauważyć, że mimo gwałtownych zmian ekonomicznych, manifestowanych coraz częstszymi kryzysami gospodarczymi, oraz technologicznych związanych m.in. z eksplozją internetu na przełomie XX i XXI wieku, polityka innowacyjna formułowana przez OECD i UE nie uległa większym zmianom. Nie nastąpiła rekonstrukcja kluczowej idei technonacjonalizmu, nieznacznie przeformułowano metodologię zaproponowaną ponad 20 lat temu w podręczniku *Oslo Manual*. Właściwie, w przeciwieństwie do innych rodzajów polityki publicznej, ta odnosząca się do innowacyjności jest wyjątkowo stabilna. Podobna cecha charakteryzuje studia o innowacji, które zapewne w wyniku eliminacji mechanizmów refleksywności traktują wiedzę z ich obszaru jako permanentną i niewymagającą dalszej naukowej eksploracji. W ten sposób konstruowana jest specyficzna właściwość tej wiedzy jako pewnej, która nie potrzebuje dalszych uzasadnień. Konsekwentnie nie następuje proces kumulatywności wiedzy, której właściwości heurystyczne, również wobec gwałtownie postępujących zmian o charakterze globalnym, stają się ograniczone. Tymczasem, poza dyskursem studiów o innowacji, coraz mocniej artykułowana jest teza o priorytetowym wpływie kapitału społecznego. Bez jednostek mądrze wykształconych, czyli tych, które zdobytą wiedzę wykorzystują w celu dojścia

⁷⁴ A. Osiecki, *Unia wesprze innowacje w Polsce wschodniej*, „Rzeczpospolita”, 3 sierpnia 2015, <http://www4.rp.pl/Fundusze-Europejskie/308039789-Unia-wesprze-innowacje-w-Polsce-wschodniej.html> [dostęp: 16.09.2017].

do prawdy lub po prostu rozwiązania problemu, nawet jeśli wiąże się to z procesem ciągłego uczenia się oraz kształcenia i nawiązywania współpracy z jednostkami wyposażonymi w inną wiedzę, nie zostanie zbudowane ani innowacyjne społeczeństwo, ani tym bardziej gospodarka. Funkcjonowanie takich Deweyowskich *community of inquiry*⁷⁵ wymaga jednak odpowiedniego ku temu zaplecza instytucjonalnego. Bez instytucji demokratycznych, rzeczywiście realizujących zasadę dobra wspólnego między obywatelami, nie nawiążą się relacje oparte na wzajemnym szacunku i zaufaniu. Innowacja nie pojawi się więc tam, gdzie obywatele boją się współpracy, ponieważ sobie nie ufają i przez to nie potrafią tworzyć więzi innych niż współzawodnictwo. Postawa ta znacznie spowalnia rozwój inicjatyw innowacyjnych, jest jednak typowa dla forsowanej przez aktorów hegemonicznych idei społeczeństwa konkurencyjnego rynkowo. Przemozna ideologia oparta na zasadzie międzynarodowej rywalizacji ekonomicznej kształtuje treść studiów o innowacji, strategię narodowych systemów innowacji oraz metodologię, która choć mierzy niewiele, a i to niedokładnie, to stanowi podstawę do porównywalnych międzynarodowo badań, na mocy których wydawane są kolejne fundusze na pobudzenie innowacyjnej aktywności państw unijnych. W tej sytuacji instytucjonalne zaplecze państwa demokratycznego jawi się jako słabe, pełni bowiem rolę katalizatora uwarunkowanych ideologicznie celów zewnętrznych aktorów hegemonicznych. W rezultacie powstają nowe instytucje publiczne, np. parki naukowo-technologiczne oraz klastry, których działalność należy uznać za fasadową. Ich funkcjonowanie angażuje państwa w międzynarodowy proces budowania innowacyjnych gospodarek, ale w znikomy sposób pobudza rzeczywistą innowacyjność społeczną.

⁷⁵ Zob. J. Dewey, *The Later Works of John Dewey 1925–1953*, t. 2, red. J.A. Boydston, Carbondale: Southern Illinois University Press, 1981.

Rozdział 4

RETORYKA SUKCESU. DOŚWIADCZENIE FINLANDII

Tematem tego rozdziału są kulisy instytucjonalizacji polityki innowacyjnej w Finlandii. W dyskursie OECD i UE za kapitalny przykład demonstrujący wpływ tej polityki na kondycję społeczeństwa uznano przypadek Finlandii, której rząd już w 1990 roku przyjął kategorię systemu innowacji. Gwałtowny rozwój fińskiej gospodarki w drugiej połowie lat 90., ilustrowany przede wszystkim historią firmy Nokia, stał się podstawą do powoływania się na tzw. model fiński, który uznano za optymalny przykład właściwego zastosowania systemu innowacji. Manuel Castells i Pekka Himanen w książce *The Information Society and the Welfare Society. The Finnish Model*¹ twierdzą nawet, że sukces społeczeństwa informacyjnego gwarantuje finansowanie państwa dobrobytu, które generuje obywatele odpowiednio wykształconych ku dalszemu rozwojowi społeczeństwa wiedzy. Analogiczne tezy przedstawiano w raportach z badań OECD i UE, m.in. w publikacji *The Finnish National Innovation System* z 2005 roku, której wydanie uzasadniano dążeniem do „poznania europejskich «success stories» w obszarze badań i innowacji oraz ich powszechnej dyfuzji tak szeroko, jak tylko będzie to możliwe”². Wbrew żargonowi organizacji międzynarodowych, w odniesieniu do Finlandii trudno jednak mówić o sukcesie gospodarczym, w tym spektakularnej ekspansji firmy Nokia, jako o efekcie wdrożenia narodowego systemu innowacji.

Adaptacja kategorii systemu wieńczyła bowiem realizowaną konsekwentnie od lat 60. politykę regulacji relacji między nauką i technologią. Asumptku takim działaniom stanowiła kwestia dysproporcji w poziomie wzrostu ekonomicznego między gospodarkami państw uprzemysłowionych. W Finlandii, podobnie jak w pozostałych państwach OECD, występowało wówczas powszechne przekonanie, że to rozwój technologii determinuje wzrost gospodarczy państwa i gwarantuje jego międzynarodową konkurencyjność. Jednak dwa pierwsze etapy, w opisanej przez Tarmo Lemolę ewolucji fińskiej strategii gospodarczej, charakteryzowała całkowita niezależność od

¹ M. Castells, P. Himanen, *The Information Society and the Welfare State. The Finnish Model*, Oxford: Oxford University Press, 2002.

² J. Ahlback, *The Finnish National Innovation System. European Regions Research and Innovation Network*, Helsinki: Helsinki University Press, 2005, s. 46.

organizacji międzynarodowych³. Faza konstrukcji instytucjonalnego zaplecza dla przyszłego uregulowania relacji między nauką i technologią w latach 60. i 70. oraz kolejny etap, manifestowany koncentracją na technologii w obszarze polityki gospodarczej i naukowej, były uwarunkowane autonomicznymi decyzjami rządzących, niewykłanych jeszcze w innowacyjną strategię OECD. Stąd do początku lat 90. w rządowej retoryce właściwie nie posługiwano się określeniem „polityka innowacyjna”, a mówiono raczej o konieczności współpracy nauki, technologii oraz przemysłu. Odpowiedzią na to zapotrzebowanie było powołanie w 1967 roku instytucji Finnish National Fund for Research and Development, w skrócie SITRA. W latach 70. działalność rozpoczęły nowe ośrodki szkolnictwa wyższego, m.in. The Academy of Finland, podlegająca bezpośrednio ministrowi edukacji. W tym okresie uformował się również podział kompetencji między podmiotami ministerialnymi. Polityka naukowa leżała w gestii Ministerstwa Edukacji, kwestia rozwoju technologicznego oraz źródeł i mechanizmów jego finansowania należała zaś do kompetencji Ministerstwa Handlu i Przemysłu. Kolejny etap, czyli okres technologiczny, charakteryzowały głównie trzy wydarzenia: powstanie w 1983 roku National Technology Agency – instytucji zaprojektowanej w celu wspierania rozwoju technologii przez programy rządowe, wzrost PKB przekazywanego na rozwój nauki i badań do poziomu powyżej 10% oraz powstanie w 1987 roku Science and Technology Policy Council, który integrował kwestie nauki i technologii. Chociaż instytucją tą kieruje premier, to podmioty biorące udział w jej pracach reprezentują zarówno środowisko rządowe, naukowe, jak i gospodarcze (ze strony pracodawców i pracowników). Science and Technology Policy Council jest także pośrednikiem we współpracy między Ministerstwem Edukacji a Ministerstwem Handlu i Przemysłu. Jednak jej zasadniczym celem jest określanie, w wydawanym co trzy lata raporcie, podstawowych założeń i kierunku rozwoju naukowo-technologicznej strategii Finlandii. W 1990 roku to właśnie w takim dokumencie posłużono się kategorią narodowego systemu innowacji, określając go bardzo ogólnie jako „zespół czynników wpływających na rozwój i zastosowanie wiedzy oraz umiejętności *know-how*”⁴.

Odwołanie do systemu innowacji było uwarunkowane dużym zainteresowaniem, jaki w Finlandii wywołała publikacja *Small Countries Facing the Technological Revolution*, wydana pod wspólną redakcją Christophera

³ T. Lemola, *Finnish Science and Technology Policy*, w: *Embracing the Knowledge Economy. The Dynamic Transformation of the Finnish Innovation System*, red. G. Schienstock, Cheltenham: Edward Elgar, 2006, s. 268–286.

⁴ Science and Technology Policy Council of Finland, *Guidelines of Science and Technology Policy in the 1990s*, Helsinki 1990, s. 21.

Freemana i Bengta-Åkego Lundvalla, w której spektakularną ekspansję fińskiej gospodarki przypisywano wdrożonej przez państwo polityce innowacyjnej i przedstawiano jako model do naśladowania przez inne kraje europejskie. Ta nad wyraz pochlebna perspektywa fińskiej *success story* korespondowała z działalnością rządowej organizacji Technical Research Center, której eksperci, m.in. Tarmo Lemola i Raimo Lovio, postulowali przyjęcie kategorii narodowego systemu innowacji natychmiast po wprowadzeniu tego terminu przez Freemana w 1982 roku. Badacze ci proponowali uzupełnienie koncepcji brytyjskiego ekonomisty o proces interaktywnego uczenia zachodzącego między instytucjami państwowymi a organizacjami międzynarodowymi. Zabiegał o to w szczególności Lemola, który po objęciu teki Office Manager of the Planning and Communication Office w Technical Research Centre dążył do nawiązania ścisłej współpracy z międzynarodową wspólnotą epistemiczną podejmującą kwestie innowacyjności. W rezultacie Lemola i Lovio byli autorami rozdziału w publikacji *Small Countries Facing the Technological Revolution*⁵. Ostatecznie termin „narodowy system innowacji” został zaadaptowany z inicjatywy Erkkiego Ormali, wieloletniego współpracownika Lemoli i Lovio w Technical Research Center, który pod koniec lat 80. został dyrektorem do spraw planowania (Chief Planning Officer) w Science and Technology Policy Council. Mimo zdecydowanego oporu i surowej krytyki, którą koncepcja systemu innowacji wywołała wśród wielu członków Council, na początku 1990 roku Ormala zdecydował się przedstawić ją rządowi jako postulat do rekonstrukcji dotychczasowej polityki naukowo-technologicznej. Kilka miesięcy później rząd Finlandii jednogłośnie przyjął narodowy system innowacji, a na łamach kolejnych raportów Council – *Towards an Innovative Society. A Development Strategy for Finland*⁶ oraz *Finland: A Knowledge-Based Society*⁷ rozwijano dalsze założenia polityki innowacyjnej, określanej teraz terminem *knowledge-based development*⁸. Wobec znacznej krytyki pojęcia systemu innowacji przez

⁵ Zob. T. Lemola, R. Lovio, *Possibilities for a Small Country in High Technology Production: the Electronics Production in Finland*, w: *Small Countries Facing the Technological Revolution*, red. Ch. Freeman, B-Å. Lundvall, London: Francis Pinter, 1986, s. 130–155.

⁶ Science and Technology Policy Council of Finland, *Towards an Innovative Society. A Development Strategy for Finland*, Helsinki 1993.

⁷ Science and Technology Policy Council of Finland, *Finland: A Knowledge-Based Society*, Helsinki 1996.

⁸ Science and Technology Policy Council of Finland, *The Challenge of Knowledge and Know-How*, Helsinki 2000.

środowisko akademickie Ormala⁹ wyjaśniał, że jego nieostrość jest zamierzona i służy wypracowaniu politycznego konsensusu.

Narodowy system innowacji jest koncepcją na tyle nieokreśloną, że można ją zastosować w tym kontekście, w którym chcemy się nim posłużyć. W trakcie naszych rozmów ze związkami zawodowymi, m.in. na temat bezrobocia i wysokości zarobków, mówiliśmy, że innowacje tworzą nowe miejsca pracy. Podczas dyskusji o rozwoju regionalnym mogliśmy mówić o lokalnym systemie innowacji i zrównoważonym rozwoju. W czasie spotkań z przedsiębiorcami dyskusja dotyczyła np. kwestii wzrostu wydajności (...). Nieprecyzyjny termin był więc szczególnie użyteczny. Ponieważ nie było konieczności spierania się o kwestie definicyjne, możliwa była swobodna i elastyczna adaptacja definicji w zależności od kontekstu, w którym miał on zastosowanie¹⁰.

Co ważne, reorientacja strategii rządu nastąpiła w czasach głębokiej recesji, która dotknęła Finlandię w latach 1990–1994. Poziom bezrobocia wzrósł wtedy z 3% w 1990 roku do 20% w 1994 roku. W opinii zwolenników idei narodowego systemu innowacji kryzys gospodarczy ujawnił wyczerpanie dotychczasowej formuły polityki naukowo-technologicznej, a realizowany do tej pory model linearny, promujący szerokie finansowanie podstawowych badań naukowych z funduszy publicznych, uznano za nieadekwatny wobec globalizującej się rywalizacji technologicznej i gospodarczej.

W okolicznościach wspomnianej recesji, zgodnie ze strategią koordynowaną przez OECD, to innowacyjność forsowano jako panaceum na gospodarcze problemy Finlandii. W rezultacie dosyć nieprecyzyjna koncepcja, zapośredniczona z kręgu międzynarodowej dyskusji, stała się narzędziem ustawowo regulującym kwestie polityki wewnętrznej, której legitymizację stanowiły dokumenty opracowane przez instytucje rządowe, przede wszystkim Science and Technology Policy Council. Zaangażowany w prace nad konstrukcją fińskiej polityki innowacyjnej socjolog Erik Allardt zauważa jednak, że:

W publikacjach Science and Technology Council nigdy nie precyzowano co właściwie oznacza przynależność do narodowego systemu innowacji. Czy jest ona równoznaczna z otrzymaniem bezpośredniego

⁹ Erkki Ormala – w latach 1974–1987 główny inżynier badawczy w Technical Research Centre w Finlandii. W okresie 1987–1999 komisarz Science and Technology Policy Council of Finland. W latach 1996–1999 przewodniczący Technology and Innovation Policy Working Group działającej przy OECD. Od 1999 roku zatrudniony w Nokia Group na stanowisku Vice-President Business Environment, Corporate Relations & Responsibility. Autor ponad 50 naukowych publikacji.

¹⁰ Fragment wywiadu z Erkkim Ormalą z 13 sierpnia 2002 roku, cyt. za: R. Miettinen, *Innovation, Human Capabilities, and Democracy. Towards an Enabling Welfare State*, Oxford: Oxford University Press, 2012, s. 270.

dofinansowania ze źródeł państwowych? Czy może narodowy system innowacji jest narzędziem, którego celem jest motywowanie osób i grup do udziału w pracach badawczo-rozwojowych? A może po prostu wynaleźliśmy tylko nowy sposób klasyfikowania? Zapewne obserwator z zewnątrz oraz czytelnik dokumentów Council zacznie podejrzewać, że tym, co proponujemy, jest właśnie nowy sposób kategoryzowania rzeczy już istniejących¹¹.

Niemniej to właśnie na mocy treści raportów publikowanych przez wszystkim Science and Technology Policy Council nastąpiła reifikacja¹² systemu innowacji. W dyskursie politycznym termin ten określa bowiem to, co – w domniemaniu rządzących – staje się samodzielnym i obiektywnym bytem, będącym przedmiotem systematycznego planowania i ewaluacji. Za cel polityki innowacyjnej uznano więc budowanie narodowego systemu innowacji, na który składały się nieprzypadkowe, powtarzalne i w pewnym stopniu ustrukturalizowane relacje zachodzące między firmami oraz innymi instytucjami prowadzącymi w jakimś stopniu działalność opartą na technologii. Stąd w retoryce rządu terminy „regionalny system innowacji” oraz „system technologiczny” traktowano synonimicznie, w dosyć nieprecyzyjny sposób powołując się na opracowaną przez Michaela E. Portera koncepcję narodowej przewagi konkurencyjnej.

Na łamach wydanej w 1985 roku pozycji *The Competitive Advantage of Nations* ekonomista uzasadniał tezę, że globalna konkurencyjna przewaga państwa jest wynikiem synergii, specyficznych uwarunkowań krajowych oraz strategii poszczególnych firm¹³. Źródłem tej dominacji są cechy nazywane przez Portera „rombem przewagi narodowej”, na który składają się: warunki czynników produkcji (ilość i jakość zasobów, które są do dyspozycji przedsiębiorstwa w procesie wytwarzania towarów i usług), popyt, sektory pokrewne i wspomagające (liczba i jakość lokalnych dostawców oraz pokrewnych gałęzi przemysłu, konkurencyjnych w skali międzynarodowej), a także strategia, struktura i rywalizacja firm. Spośród czterech determinant konkurencyjności w opinii Portera na szczególną uwagę zasługiwały geograficzna bliskość oraz powiązanie pokrewnych i wspomagających przemysłów. Taką regionalną organizację ekonomista określił mianem klastra, który definiował jako „geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji

¹¹ E. Allardt, *Technology Rhetoric as a Means of Constructing the Finnish Reality*, „Tieteessä Tapahtuu” 1995, nr 13, s. 7.

¹² Zob. S. Moscovici, *Psychoanalysis. Its image and Its Public*, Cambridge: Polity Press, 2008.

¹³ Zob. M.E. Porter, *The Competitive Advantage of Nations*, New York: Free Press, 1985.

(np. uniwersytetów, jednostek normalizacyjnych i stowarzyszeń branżowych) w poszczególnych dziedzinach, konkurujących między sobą, ale również współpracujących¹⁴. Porter podkreślał jednak, że to „klastry osiągnące masę krytyczną (niezbędna liczba firm i innych instytucji tworząca efekt aglomeracji) i odnoszące niezwykle sukcesy konkurencyjne w określonych dziedzinach działalności są uderzającą cechą niemal każdej gospodarki narodowej, regionalnej, stanowej, a nawet wielkomiejskiej, głównie w krajach gospodarczo rozwiniętych¹⁵. Ekonomista zakładał, że fizyczna bliskość organizacji intensyfikuje przepływ wiedzy między nimi oraz przyspiesza rozwój instytucji, dzięki czemu zwiększa się efektywność i konkurencyjność klastra, którego integralną częścią stają się również ośrodki pozarynkowe, np. uniwersytety. Oddolny, zainicjowany przez samych interesariuszy proces tworzenia klastrów wywołuje więc podział pracy między firmami, stymulując zarazem ich innowacyjność. Porter nie zakładał scenariusza, zgodnie z którym klastr powstał w wyniku administratywnej działalności państwa. Jednak obecnie to właśnie ten mechanizm jest typowy dla polityki innowacyjnej wielu państw rozwiniętych i rozwijających się. Przykładowo w Polsce powstanie wielu klastrów zostało niejako wymuszone przez politykę wydatkowania unijnych funduszy europejskich, związanych m.in. z programem operacyjnym Rozwój Polski Wschodniej, realizowanym przez PARP w latach 2007–2013¹⁶. W ramach tego przedsięwzięcia wiele firm zainteresowanych zdobyciem unijnego dofinansowania nawiązywało współpracę z innymi przedsiębiorstwami z branży na czas wymagany przez specyfikację konkursową. Po upływie tego terminu liczne powstałe w ten sposób klastry przestały funkcjonować¹⁷. Co ciekawe, gros funduszy, jakie firmy otrzymały w ramach programu, został przeznaczony m.in. na wspólną medialną promocję prowadzonej działalności.

Niemniej na początku lat 90. w dyskursie naukowym reprezentowanym przez studia o innowacji oraz w żargonie politycznym państw członkowskich OECD mocno forsowano tezę o znaczeniu klastrów i parków naukowo-technologicznych w pobudzaniu regionalnej aktywności innowacyjnej, a występowanie licznych inicjatyw tego typu przypisano prowadzonej przez rząd polityce innowacyjnej. Stąd w Finlandii projekt budowy klastrów zainicjowano już w 1993 roku. W ramach licznych inicjatyw rządowych

¹⁴ Tenże, *The Competitive Advantage of Nations*, New York: Free Press, 1990, s. 197.

¹⁵ Tamże, s. 203.

¹⁶ Informacje na temat programu dostępne są m.in. na oficjalnej stronie internetowej Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, zob. <https://www.parp.gov.pl/files/74/81/545/15606.pdf> [dostęp: 17.12.2016].

¹⁷ Stało się tak np. w odniesieniu do Podlaskiego Klastra Bielizny.

dofinansowywano działalność przedsiębiorstw, które chciały się stać tzw. dynamicznymi jednostkami rozwoju gospodarczego. W rezultacie w 1996 roku osiem projektów budowy klastrów było realizowanych przez sześć odrębnych ministerstw. W przedsięwzięciach tych uczestniczyły firmy reprezentujące wszystkie dziedziny przemysłu, a wkrótce termin klastrów stał się podstawą nowej klasyfikacji fińskiej gospodarki. Jednak z badania działalności ośrodków tego typu w Finlandii, zrealizowanego przez Penttiego Vuorinena, Tinę Tikka i Raimo Lovio, wynika, że firmy należące do klastrów częściej zawierają relacje z przedsiębiorstwami spoza tego kręgu¹⁸. W takiej sytuacji trudno więc rozważać efekt synergii, jaki według Manuela Castellsa i Petera Halla instytucje te odgrywają w procesie ewolucji społeczeństwa w kierunku *innovative milieu*¹⁹.

Jednak w hegemonicznej strategii sprawowanej przez aktorów dominujących, w tym przypadku rząd Finlandii, skuteczność funkcjonowania instytucji powołanych w ramach narodowego systemu innowacji była kwestią co najmniej drugorzędną. Udowadniał to m.in. Jarmo Jääskeläinen w badaniach na temat genezy powstania tych ośrodków. Projekt tworzenia klastrów powstał z inicjatywy The Research Institute of the Finnish Economy, kierowanej wówczas przez ekonomistę Pekkę Ylä-Anttila, który w wywiadzie udzielonym Jääskeläinowi przyznał:

Ważną kwestią w [opracowywaniu] nowej strategii przemysłowej był kryzys, z jakim zmagano się państwo (...). Potrzebna była wizja, jak przetrwać w dłuższej perspektywie. Było wówczas czymś powszechnie zrozumiałym, że zmienia się ekonomia Europy oraz całego świata. Istniała także potrzeba określania rzeczy w świeży i prosty sposób po to, żeby wywołać jakieś działanie. Model przewagi konkurencyjnej Portera po prostu przytrafił się jako koncepcja, w ramach której różni interesariusze mogli uczestniczyć w dyskusji. Poza tym był to język w znacznej mierze zrozumiały. W sumie model Portera nie był celem samym w sobie i właściwie mogłaby to być jakaś zupełnie inna koncepcja. Ale ponieważ realizowaliśmy duży projekt, który na niej bazował, naturalne stało się przyjęcie tego modelu jako punktu wyjścia²⁰.

Według Jääskeläinena koncepcja Portera pełniła więc przede wszystkim funkcję retoryczną. Idea budowy klastrów jako jednego z instrumentów zwiększenia gospodarczej konkurencyjności państwa była bowiem przedstawiana jako składowa narodowego konsensusu. Rozwój ekonomiczny uznano przecież za gwaranta dobra wspólnego obywateli. Stąd budowanie

¹⁸ R. Miettinen, dz. cyt., s. 184.

¹⁹ M. Castells, P. Himanen, dz. cyt., s. 233.

²⁰ Tamże, s. 213.

instytucji przypisanych kategorii narodowego systemu innowacji nie wywarło istotnego wpływu na politykę realizowaną przez rząd, gdyż ta była już uzgodniona, ale umożliwiło przekonanie różnych grup interesariuszy o jej zasadności.

Wdrożenie modelu klastrów nie zmieniło polityki. Natomiast dostarczyło wiarygodnego i przekonującego argumentu dla [realizowanej przez rząd] strategii, której potrzeby były już rozpoznane. Ostatecznie znacznie ułatwiło to jej powszechną akceptację. Model klastrów okazał się więc potężnym środkiem naukowego uwiarygodnienia polityki, a w tym samym czasie narzędziem na tyle prostym, aby za jego pomocą odwoływać się do rozbieżnych grup i instytucji w społeczeństwie²¹.

W opinii Erika Allardta w ten sposób budowano szerokie społeczne poparcie dla polityki innowacyjnej. Na łamach artykułu pod znaczącym tytułem *Technology Rhetoric as a Means of Constructing the Finnish Reality* socjolog opisywał performatywną funkcję politycznego dyskursu o innowacyjności. Według niego zasadniczym celem zastosowanej retoryki było wzbudzenie powszechnego przekonania, że to innowacyjna gospodarka jest narodowym priorytetem realizowanym w imię dobra wspólnego obywateli²². Przykładem uzasadniającym tezę Allardta była retoryka, jaką rząd fiński posługiwał się również w odniesieniu do parków naukowo-technologicznych. Z analiz prowadzonych poza wspólnotą skoncentrowaną wokół OECD i UE wynika, że większość parków naukowych, bo tak określali je ich założyciele, powstała w Finlandii w latach 80., jeszcze przed przyjęciem przez rząd kategorii narodowego systemu innowacji. Były one zakładane z inicjatyw lokalnych, nieregulowanych polityką państwa²³. Niemniej wraz z ewolucją fińskiej polityki innowacyjnej sukces, jaki odniosły parki naukowe, przypisano realizowanej przez rząd strategii. Na łamach raportu wydanego przez Science and Technology Policy Council w 1996 roku uznano, że „osiem fińskich parków technologicznych potwierdziło swoją celowość oraz efektywność, ponieważ zarówno liczba przedsiębiorstw, jak i pracowników w nich zatrudnionych wzrastała przez cały okres recesji pierwszej połowy lat 90.”²⁴.

²¹ J. Jääskeläinen, *Cluster – Between Science and Policy. From Industrial Policy to Social Policy*, „The Research Institute of the Finnish Economy: ETLA” 2001, nr A33, za: R. Miettinen, dz. cyt., s. 136.

²² E. Allardt, dz. cyt., s. 5–9, za: R. Miettinen, dz. cyt., s. 122.

²³ S. Vuori, P. Vuorinen, *The Rigidities and Potential of a National Innovation System*, w: *Explaining Technical Change in a Small Country. The Finnish National Innovation System*, red. S. Vuori, P. Vuorinen, Heidelberg: Physica Verlag, 1994, s. 206–215.

²⁴ Science and Technology Policy Council of Finland, *Finland: A Knowledge-Based Society...*, s. 44.

W tym miejscu warto zasygnalizować, że również z nielicznych badań polityki innowacyjnej UE, zrealizowanych m.in. przez naukowców pracujących dla Komisji ds. Polityki Naukowej, wyłania się obraz idei innowacyjności uwikłanej w tzw. reżim techno-naukowej obietnicy (*regime of technoscientific promise*). W opinii tej grupy eksperckiej konstrukcja polityki innowacyjnej była bowiem „tworzeniem fikcji w celu przekonania opinii publicznej, że pojawiająca się technologia (biotechnologia w latach 80., nanotechnologia teraz) rozwiąże ludzkie problemy (dotyczące kwestii zdrowia, zrównoważonego rozwoju itp.) za pośrednictwem szerokiej gamy zastosowań”²⁵. Tak sformułowana obietnica trafiła na podatny grunt związany z wzrastającą, jeśli nie globalną rywalizacją w różnych obszarach życia społecznego. W tym kontekście wydaje się więc, że Europa właściwie nie miała wyjścia i przyjęła jedyną możliwą strategię, podsumowaną hasłem *we must move forward if we are not to fall behind*²⁶.

Stąd wydaje się, że – w przeciwieństwie do poglądów głoszonych m.in. przez Castellsa i Himanena – adaptacja narodowego systemu innowacji była swoistym kresem opiekuńczego państwa dobrobytu i symbolu transformacji Finlandii w kierunku konkurencyjnego społeczeństwa rynkowego. Manifestem tej zmiany była koncentracja rządzących na innowacyjności oraz marginalizacja kwestii społecznych, m.in. tych dotyczących nierówności w dystrybucji dochodów. Co ważne, w latach 1995–2005 Finlandia była krajem o najwyższym w OECD wskaźniku rozpiętości dochodu²⁷. Tymczasem w dyskursie politycznym budowano jedynie pozytywny model innowacyjności, ignorując zarazem całkowicie kwestie społecznych i ekologicznych skutków rozwoju technologii, szeroko omawianych m.in. w Niemczech, Danii oraz Holandii.

Tak wyraźną marginalizację kwestii nieekonomicznych Pauli Kettunen wyjaśnia mechanizmem tzw. depolityzacji polityki społecznej, który korespondował z przyjętą przez rządzących wizją tworzenia społeczeństwa konkurencyjnego rynkowo. W rezultacie reformy społeczne omawiano w kategoriach „funkcjonalnych kroków na drodze ku ogólnemu rozwojowi lub kwestii pragmatycznej regulacji konfliktów w imię wspólnych interesów narodowych. Stanowiło to tło dla reorientacji narodowego konsensusu Finlandii, który postrzegano teraz jako narodową, ekonomiczną konkurencyjność

²⁵ *Taking European Knowledge Society Seriously*, red. U. Felt, Luxembourg: European Commission, 2007, s. 24.

²⁶ Tamże, s. 26.

²⁷ Zob. <http://www.oecd.org/finland/publicationsdocuments/reports> [dostęp: 20.11.2016].

gospodarki opartej na wiedzy i innowacjach”²⁸. Według Kettunena w ten sposób, powołując się na ideę wspólnej narodowej misji, legitymizowano cięcia w wydatkach na politykę społeczną. Co ważne, optyki tej nie podważały nawet związki zawodowe, których przedstawiciele od początku wchodzili w skład Science and Technology Policy Council.

Nastąpił więc proces sukcesywnej ekspansji hegemonicznej polityki państwa, manifestowanej strategią innowacyjną, na pozostałe dziedziny życia publicznego. To oczywiście zawłaszczenie pojęcia dobra wspólnego przez wizję forsowaną przez Ministerstwo Handlu i Przemysłu wywołało zdecydowany, ale ubogi w konsekwencje opór wielu naukowców i urzędników. W ramach protestu przeciwko takiej strategii w 2007 roku ukazał się artykuł pod znamienym tytułem *The Innovation Policy is Being Implemented on Conditions Set by One Ministry* napisany przez Petriego Honkanena, wysokiej rangi urzędnika zatrudnionego w Ministerstwie Handlu i Przemysłu.

Rola Ministerstwa Handlu i Przemysłu jako prawowitego wykonawcy polityki innowacyjnej jest najbardziej problematyczna. W rękach jednego ministerstwa polityka innowacyjna staje się bowiem polityką jednej prawdy. Odpowiedzialne za gospodarczą wydajność i konkurencyjność ministerstwo stopniowo narzuca własny imperatyw innowacyjności tym obszarom społecznym, których doświadczenie i logika innowacyjności są zupełnie inne. Argumenty na korzyść zwiększenia konkurencyjnej przewagi i wydajności okazały się wywierać decydujący wpływ na proces podejmowania politycznych decyzji i doprowadzać do przebudowania całego aparatu państwowego w kierunku polityki innowacyjnej nadzorowanej przez Ministerstwo Handlu i Przemysłu²⁹.

Nieprzypadkowo więc na przełomie lat 80. i 90. w Finlandii nastąpiła intensyfikacja rządowych inicjatyw konstytuujących nowe relacje między organizacjami badawczymi a firmami. Powstawaniu parków naukowo-technologicznych, klastrów oraz regionalnych centrów eksperckich towarzyszyło bowiem wyprowadzanie władzy z obszaru polityki naukowej państwa do specjalistów zatrudnionych m.in. w przedsiębiorstwach prywatnych czy instytucjach rządowych podlegających Ministerstwu Finansów. Allan Tiitta, badający ewolucję fińskiej polityki naukowo-technologicznej, twierdzi, że „Ministerstwo Finansów stało się najważniejszym ministerstwem kontrolującym wydatkowanie środków na naukę i badania. Jednocześnie nauka i polityka technologiczna coraz wyraźniej stawały się częścią ogólnej

²⁸ P. Kettunen, *From Planned Economy to the National Innovation System*, w: Lamakirja, red. H. Blomberg, M. Hannikainen, P. Kettunen, Turku: Kirja-Arora, 2002, s. 15–45, za: R. Miettinen, dz. cyt., s. 123.

²⁹ R. Miettinen, dz. cyt., s. 220.

polityki gospodarczej”³⁰. Uzasadnieniem tej tezy było m.in. odrzucenie przez Ministerstwo Finansów wniosku złożonego w 2002 roku przez Ministerstwo Edukacji o zwiększenie dotacji budżetowej przekazywanej na prowadzenie przez uczelnie badań podstawowych.

Zarazem od początku lat 90. następował systematyczny wzrost nakładów finansowych przekazywanych z budżetu państwa na tzw. stosowane badania techniczne oraz rozwój produktów (*applied technical research and product development*). Przykładem może być założona w 1993 roku The Technology Development Center (w skrócie TEKES), instytucja koordynująca rozwój technologiczny, która podczas recesji gospodarczej, kiedy istotnie zmniejszono środki na aktywność badawczo-rozwojową, otrzymała zwiększone fundusze z tej puli. W okresie 1993–2000 wzrost ten wynosił od 16,8% do 30%. W rezultacie w 2000 roku TEKES dysponowało budżetem dwukrotnie większym niż Academy of Finland. Tymczasem w ramach redukcji wydatków publicznych w czasie recesji zmniejszono poziom dofinansowania uniwersytetów, mimo że od połowy lat 80. liczba studentów systematycznie rosła. W związku z tym w 1995 roku wskaźnik dotacji przypadający na jednego studenta wynosił w Finlandii 60% średniej państw OECD. Jednocześnie zmalała liczba pracowników dydaktycznych. W najgorszej sytuacji znalazły się nauki techniczne, w których liczba studentów wzrosła o 43%, a wykładowców spadła o 26%³¹. W obliczu pogarszających się warunków finansowych większość dotychczasowych pracowników akademii znalazła bowiem zatrudnienie w dobrze prosperujących ośrodkach badawczych finansowanych z lukratywnych projektów międzynarodowych. Paradoksalnie nastąpiło znaczne obniżenie intensyfikacji relacji między uczelniami a środowiskiem badawczym, które stopniowo wyprowadzono poza system uniwersytecki. W tej sytuacji należało mieć wątpliwości, czy system szkolnictwa wyższego wyposaży studentów w tak powszechnie oczekiwaną umiejętność tworzenia tzw. wiedzy społecznie użytecznej.

W ciągu jednej dekady nastąpiła więc ewolucja retoryki fińskiego rządu od rekomendacji zalecających m.in. dalsze bezpośrednio inwestycje w środowisko naukowe oraz system edukacyjny do postulatów stworzenia bliżej nieokreślonego społeczeństwa innowacyjnego, „w którym wiedza i umiejętności *know-how* są podstawowym czynnikiem rozwoju ekonomicznego, społecznego, edukacyjnego oraz kulturowego”³². Zgodnie z wykładnią OECD katalizatorem oczekiwanego przyspieszenia gospodarczego miały

³⁰ Tamże, s. 137.

³¹ H. Patomäki, *University Inc. Problems and Alternatives to Management by Results*, Helsinki: Gaudeamus, 2005.

³² Science and Technology Council of Finland, *Finland: A Knowledge-Based Society...*, s. 9.

być inwestycje środków publicznych w obszarze tzw. *knowledge-intensive field*, który już w 1963 roku organizacja określiła m.in. jako dziedzinę nowych technologii mających zastosowanie głównie w sektorach produkcyjnym, informatycznym i biotechnologicznym. Na podstawie argumentu o bezpośrednim wpływie tych inwestycji na pobudzenie wzrostu gospodarczego, tzw. społecznie użyteczną wiedzę wyposażono w imperatyw pierwszeństwa wobec pozostałych obszarów nauki. W literaturze *innovation studies* stanowisko to jest nagminnie uzasadniane przykładem sukcesu Nokii.

Według Castellsa i Himanena historia tej firmy „symbolizuje przejście Finlandii od społeczeństwa przemysłowego do informacyjnego”³³. Rzeczywiście w 2000 roku Nokia stanowiła ponad połowę fińskiego sektora IT, a jej udział w eksporcie w tym obszarze wynosił 70%, czyli 25% ogółu eksportu Finlandii. Jednak mimo różnorodnej optyki poznawczej przyjętej przez naukowców niereprezentujących nurt społeczeństwa opartego na wiedzy, wyniki ich analiz są spójne. Dominuje bowiem teza o braku występowania bezpośredniego związku między polityką innowacyjną państwa a ekspansją firmy. Historyk Martti Häikiö w podsumowaniu książki poświęconej Nokii pisze tak:

Dochodzę do wniosku, że gwałtowny rozwój gospodarczy Finlandii nie może być wyjaśniony przez politykę innowacyjną (...). Zjawisko to powinno być raczej badane z perspektywy interakcji między nowymi wynalazkami a regulacjami rządowymi. Wyjaśnieniem nowego etapu w rozwoju gospodarczym jest liberalizacja konkurencyjności, m.in. deregulacja, która wystąpiła równocześnie z bezprecedensowym przejściem kwantowym w technologii (przejściem na technologię cyfrową). Te dwa zjawiska pojawiły się w tym samym czasie, nie znaczy to jednak, że były wzajemnie powiązane. Właściwie taki zbieg okoliczności występuje w historii może raz na sto lat³⁴.

Również wielu ekonomistów podkreśla, że decydujący dla sukcesu Nokii był po prostu splot okoliczności związany z przejściem na technologię cyfrową³⁵. W późnych latach 80. menadżerowie Nokii postanowili bowiem skoncentrować działalność firmy na produkcji telefonów bezprzewodowych, co kilkanaście lat później zaowocowało osiągnięciem dominującej globalnie pozycji na rynku telefonów komórkowych. Nie ma jednak przesłanek, które sugerowałyby wpływ polityki innowacyjnej państwa na ten

³³ M. Castells, P. Himanen, dz. cyt., s. 28.

³⁴ M. Häikiö, *Nokia. The Inside Story*, Helsinki: Edita, 2006, s. 103.

³⁵ Zob. J. Ali-Yrkkö, R. Hermans, *Nokia: A Giant in the Finnish Innovation System*, w: *Embracing the Knowledge Economy...*, s. 106–127; C. Palmberg, O. Martikainen, *Nokia as an Incubating Entrant: Case of Nokia's Entry to the GSM*, „*Innovation: Management, Policy and Practice*” 2005, nr 7, s. 61–78.

sukces. „Nie było ani planu systematycznej restrukturyzacji fińskiej gospodarki, ani planu budowania konkurencyjnego, w skali globalnej, sektora ICT (sektor technologii komunikacyjno-informacyjnych). W tym samym czasie zachodziło raczej wiele inicjatyw prywatnych oraz politycznych”³⁶. W jakimś stopniu ważna była więc realizowana przez rząd od połowy lat 80. polityka naukowa i technologiczna.

The Technology Development Center przekazywało gros środków publicznych na projekty rozwoju rynku telekomunikacyjnego realizowane przez uczelnie, ośrodki badawcze i przedsiębiorstwa prywatne. Na początku lat 90. poziom dofinansowania adresowany do Nokii nie przekraczał 5% ogółu rozdysponowanych środków, trudno więc uznać ten element za decydujący o sukcesie korporacji. Co ważne, w innych obszarach tzw. wiedzy społecznie użytecznej, np. w sektorze biotechnologii, mimo inwestycji publicznych środków przeznaczonych na działalność badawczo-rozwojową nie osiągnięto oczekiwanego sukcesu.

Tym, co wyróżnia Nokię na tle innych fińskich firm, jest struktura organizacyjna, która koncentruje się na działalności badawczo-rozwojowej. Liczba pracowników personelu R&D wzrosła z 4000 w 1993 roku do 18 000 w 2002 roku. Prawie dwie trzecie tej kadry stanowili Finowie³⁷. Nie do przecenienia jest jakość kapitału ludzkiego reprezentowanego przez pracowników – czynnik, na który uwagę zwracał już Freeman, opisując wpływ wykształcenia Japończyków na sukces ich innowacyjnej gospodarki³⁸. W opinii wielu naukowców analizujących historię firmy to właśnie dopływ na rynek pracy świetnie wykształconych młodych ludzi przeważał o sukcesie Nokii. W Finlandii, w wyniku reform systemu edukacji przeprowadzonych w latach 70. i 80. poziom kształcenia uległ znacznej poprawie, a fińscy uczniowie zaczęli zajmować pierwsze miejsca w prowadzonych przez OECD badaniach kompetencji PISA. Było to bezpośrednim rezultatem wprowadzonych reform, których ideę można skrótowo podsumować hasłem: „Od kultury kontroli do kultury zaufania”. Od lat 90. nie są bowiem przeprowadzane powszechne egzaminy na poziomie szkół średnich. Ewaluacja dokonywana w szkołach podstawowych służy zaś realizacji zasady *nobody is left alone*, stąd jej wyniki

³⁶ A. Hyytinen, L. Pajja, P. Rouvinen, P. Ylä-Anttila, *Finland's Emergence as a Global Information and Communications Technology Player. Lessons from the Finnish Wireless Cluster, w: How Revolutionary Was the Digital Revolution?*, red. J. Zysman, A. Newman, Stanford: Stanford Business Books, 2006, s. 56–77.

³⁷ J. Ali-Yrkkö, R. Hermans, dz. cyt., s. 110.

³⁸ Zob. Ch. Freeman, *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*, London: Pinter, 1982.

mają stanowić punkt wyjścia do opracowania systemowej pomocy skierowanej do najsłabszych uczniów.

Decentralizacja i lokalna autonomia nie tylko dały szkołom większą swobodę w kształtowaniu optymalnych metod i środowiska nauczania, lecz także prawdziwe przywództwo i odpowiedzialność za rozwój i udoskonalenie edukacji. Nauczyciele zostali obdarzeni bardzo dużym zaufaniem. Przekazano im ogromny zakres władzy, odpowiedzialności oraz wolności. Nie są więc potrzebne żadne inne rozwiązania. W wielu państwach kontrole, ciągłe testy i sprawdziany ograniczają kreatywność nauczycieli i marnują ich energię. W Finlandii to oni planują dydaktykę od poziomu programów nauczania do sylabusów poszczególnych lekcji. Tutaj nauczyciele są w stanie to zrobić³⁹.

Fiński system edukacji nie ma więc charakteru instytucji podporządkowanej modelowi państwa ewaluacyjnego, w którym kontrola osiągnięć odbywa się według zestandaryzowanego modelu narzuconego przez ministerstwo. Uczniowie nie są edukowani pod kątem testów, które dla nich zaplanowano. W ten sposób nauczyciele unikają pułapki kształcenia, które odtwarza fakty – bo tylko taką wiedzę można zamknąć w formie testu – ale stawiają uczniom zadania wymagające rozwiązania problemu. Mogą to robić tym bardziej, że w Finlandii nie ogranicza ich podstawa programowa tak precyzyjnie zdefiniowana m.in. w Polsce czy USA. Zatem w kulturze bazującej na zaufaniu nie następuje proces dekwalfikacji nauczycieli, tak typowy dla kultur opartych na kontroli. Jak opisuje Michael Apple:

Jesteśmy świadkami procesu dekwalfikacji nauczycieli. Ponieważ znaczna część programu jest opracowana poza środowiskiem szkoły, nauczyciele są proszeni o zastosowanie planów oraz wykonanie czynności zaprojektowanych przez kogoś innego. Ta procedura – oddzielenia etapu planowania od wykonania – ma swoją długą historię w przemyśle, ale jest również widoczna w amerykańskiej klasie szkolnej⁴⁰.

Co więcej, edukacja realizowana według zasady kultury zaufania wpływa nie tylko na wysoki poziom nauczania w Finlandii, lecz także kształtuje – tak potrzebną w społeczeństwie innowacyjnym – postawę wzajemnego zaufania między obywatelami. To właśnie ta cecha kapitału społecznego wymieniana jest jako jeden z warunków nawiązania ekonomicznej współpracy, pożądaney szczególnie na regionalnym poziomie systemu innowacji.

³⁹ E. Aho, K. Pitkanen, P. Sahlberg, *Policy Development and Reform Principles of Basic and Secondary Education in Finland Since 1968*, Washington: The World Bank, 2006, s. 10.

⁴⁰ M.W. Apple, *Curriculum in the Year 2000. Tensions and Possibilities*, „The Phi Delta Kappan” 1983, t. 64, nr 5, s. 323.

Według Miettinen

Ogólne zaufanie może pobudzać tworzenie sieci innowacji i współpracy między jednostkami dysponującymi różnymi rodzajami wiedzy i bagażem kulturowym. W związku z tym ogólne wykształcenie nie tylko tworzy *know-how* oraz wiedzę ekspercką, potrzebną w życiu gospodarczym i usługach publicznych, lecz także przyczynia się do budowania powszechnego zaufania, które sprzyja innowacyjnej współpracy ponad podziałami⁴¹.

Reforma fińskiego systemu edukacji odbywała się niezależnie do wdrażanej polityki innowacyjnej. Zmiany w systemie kształcenia wprowadzano w kontekście budowania opiekuńczego państwa dobrobytu, do którego Finlandia dążyła w okresie powojennym. Zapewnienie obywatelom równego dostępu do edukacji było priorytetem ówczesnej polityki społecznej, ale też celem umiejscawianym w szerszym kontekście narodowym, także tym związanym z przyspieszeniem gospodarczego rozwoju kraju. Dwadzieścia kilka lat później retoryka ta była już jednak nieobecna w politycznym żargonie fińskich rządzących. Dyskurs idei państwa egalitarnego został bowiem wykluczony przez hegemonię innowacyjnej polityki państwa, która eliminuje kwestie nierówności społecznych, budując swoją narrację wokół modelu społeczeństwa konkurującego ekonomicznie. Mimo że teza ta nie cieszy się powszechną popularnością, to badacze fińskiego sukcesu gospodarczego jednoznacznie twierdzą, że nie byłoby tego ekonomicznego tryumfu bez zmian dokonanych w obszarze edukacji.

W odniesieniu do legendarnego już sukcesu fińskiego społeczeństwa innowacyjnego można zatem wskazać błędy dwojakiego rodzaju. Pierwszym jest niezasadne przypisanie gwałtownego rozwoju gospodarczego Finlandii realizowanej przez państwo polityce innowacyjnej. W psychologii społecznej zjawisko to określane jest terminem fundamentalnego błędu atrybucji, ekonomiści mówią o tzw. efekcie *halo*⁴². Wyniki badań nad gospodarką Finlandii, realizowane przez Charlesa Sabela i AnnaLee Saxenian, specjalizujących się w ewolucji działalności klastrów oraz parków naukowo-technologicznych, kwestionują pozycję Finlandii jako „globalnego modelu sieciowego społeczeństwa informacyjnego i wiodącego systemu innowacji w Unii

⁴¹ R. Miettinen, dz. cyt., s. 163.

⁴² Efekt *halo* polega na tym, że przypisanie jednej ważnej pozytywnej lub negatywnej właściwości wpływa na skłonność do przypisywania innych właściwości, o których tylko wnioskujemy, a które są zgodne z emocjonalnymi wrażeniami odniesionymi za pośrednictwem pierwszego wrażenia (zob. E. Aronson, T.D. Wilson, R.M. Akert, *Psychologia społeczna. Serce i umysł*, Poznań: Zysk i S-ka, 1997, s. 154).

Europejskiej”⁴³. Ci amerykańscy naukowcy twierdzą, że innowacyjność fińskich przedsiębiorstw nastąpiła nie wskutek systematycznej eksploracji nowych rozwiązań pożądaných w warunkach międzynarodowej konkurencji, ale jako rezultat procesu optymalizacji już funkcjonujących trajektorii technologicznych. Sabel i Saxenian zauważają jednak, że wobec postępującej modernizacji przedsiębiorstw taka formuła fińskiego sukcesu gospodarczego została już wyczerpana, a wdrożony przez rząd system innowacji ma znikomy wpływ na powstrzymanie tego procesu.

Kolejnym nieporozumieniem jest popularyzowanie przypadku Finlandii jako wzoru do naśladowania przez inne państwa zmagające się z problemem recesji gospodarczej. Forsowana przez podmioty hegemoniczne idea innowacyjności jako remedium na wzrost konkurencyjności państw ignoruje bowiem wyjątkowe okoliczności historyczne, które odegrały kapitalne znaczenie w przypadku sukcesu Finlandii. Poza tym czynniki, które okazały się w jakimś stopniu istotne dla pobudzenia aktywności innowacyjnej w tym kraju, mogą się okazać zupełnie nieskuteczne w państwach o innych uwarunkowaniach gospodarczych i kulturowych, np. edukacyjnych.

W międzynarodowym dyskursie politycznym formułowanym w ramach retoryki organizacji międzynarodowych abstrahowano jednak od uwag tego typu, doprowadzając zarazem do dalszej ideologizacji funkcji pełnionej przez kategorię narodowego systemu innowacji. W opinii Miettinen:

Retoryka, która jest odpowiednio często powtarzana i legitymizowana, może się stać rodzajem oficjalnego „world-view” określającego wartości ważne dla teraźniejszości oraz przyszłości narodu. Istnieje ryzyko, że retoryka ta stanie się samowystarczającym dyskursem, który nie czerpie z różnorodności perspektyw i krytycznych debat pojawiających się w wyniku problemów i wyzwań, z jakimi zmagają się jednostki pracujące w różnych instytucjach i sektorach publicznych⁴⁴.

Właściwie zasadne wydaje się nawet pójście o krok dalej od stosunkowo umiarkowanej diagnozy Miettinen i sformułowanie poglądu o sprawowaniu kontroli nad międzynarodową debatą o idei innowacyjności przez hegemoniczne podmioty międzynarodowe.

⁴³ J. Ahlback, dz. cyt., s. 4.

⁴⁴ R. Miettinen, dz. cyt., s. 124–125.

Rozdział 5

OD IMITACJI KU...? REGIONALNE SYSTEMY INNOWACJI W POLSCE

W niniejszym rozdziale podjęto kwestię oceny polityki innowacyjnej realizowanej przez rząd polski od 2000 roku. Za jednostkę analizy przyjęto tzw. regionalne systemy innowacji, wdrażane oraz finansowane według dyrektyw i ze źródeł unijnych. Na podstawie analizy danych wtórnych, metodą tzw. *desk research*, zawartych w raportach PARP, rankingach OECD oraz UE autorka wnioskuje, że polityka innowacyjna w Polsce nie jest skutecznie realizowana. Wynika to głównie z odmiennych uwarunkowań społeczno-gospodarczych, które zakłada m.in. Strategia Lizbońska. Analiza regionalnych systemów innowacji dowiodła, że w Polsce istnieją poszczególne instytucje będące elementami składowymi tych systemów, niemniej nie funkcjonują one we wzajemnych relacjach. System innowacji jest więc strukturą w budowie, która poza posiadaniem zaplecza instytucjonalnego nie wykształciła mechanizmów umożliwiających jej funkcjonowanie zgodnie z przypisanymi celami. W rezultacie, mimo rozdysponowania ogromnych funduszy unijnych, polityka innowacyjna nie generuje oczekiwanego wzrostu gospodarczego ani intensyfikacji działalności badawczo-rozwojowej. Ponieważ w Polsce nie istnieje potencjał innowacyjny, który z założenia powinien być adresatem polityki innowacyjnej, fundusze rozdysponowane na pobudzenie innowacyjności doprowadzają do obniżenia jakości prac badawczo-rozwojowych oraz wyparcia nakładów prywatnych. Krytyczna ocena polityki innowacyjnej realizowanej według rygoru UE skłania zatem autorkę do refleksji nad kwestią, czy Polska w ogóle może się stać gospodarką innowacyjną.

Wprowadzenie

W ciągu ostatnich kilkunastu lat innowacyjność zdobyła powszechną popularność jako jeden z najbardziej pożądaných atrybutów gospodarki państw rozwiniętych i rozwijających się. W wyniku zaangażowania organizacji międzynarodowych, początkowo OECD, a od połowy lat 90. również UE, nastąpiła globalna dyfuzja idei innowacyjności jako remedium na problemy państw zmagających się z recesją gospodarczą. Naukową legitymizację strategii OECD stanowiła zainicjowana przez brytyjskiego

ekonomistę Christophera Freemana w drugiej połowie lat 70. koncepcja tzw. europejskiej tradycji studiów nad technologią, określana częściej jako studia o innowacjach, z jęz. angielskiego *innovation studies*. Zgodnie z tą perspektywą innowacyjna aktywność firm oraz ośrodków badawczych jest skutecznym sposobem na wzrost ekonomicznej konkurencyjności państw, a w konsekwencji dobrobytu obywateli. Stąd na przełomie lat 80. i 90. podmiotem zaangażowanym w politykę innowacyjną OECD stały się instytucje państwowe, wobec których artykułowano konkretne postulaty w zakresie polityki gospodarczej i naukowej. Uzasadnieniem tych rekomendacji były m.in. konstatacje czynione przez Freemana w trzeciej części *The Economics of Industrial Innovation*. Perspektywa narodowa była kontynuowana w *Technology, Policy and Economic Performance. Lessons from Japan*¹, gdzie Freeman wprowadził kategorię narodowego systemu innowacji zdefiniowanego jako „sieć instytucji publicznych i prywatnych, których aktywność inicjuje, importuje, przekształca oraz rozprzestrzenia nowe technologie”². Na konferencji w Tokio w 1992 roku OECD rekomendowała koncepcję narodowego systemu innowacji państwom członkowskim³. W późnych latach 90. w wyniku intensywnego wzrostu programów badawczych finansowanych i koordynowanych przez UE nastąpiła intensyfikacja procesów legitymizujących ideę innowacyjności. W 1995 roku Komisja Europejska wydała raport *Green Paper on Innovation*⁴, zainicjowano też projekt na temat polityki innowacyjnej – *Targeted Socioeconomic Research*⁵. W rezultacie rozpoczął się kolejny etap rozwoju europejskiej myśli o innowacji, która dzięki finansowemu zaangażowaniu UE dysponuje narzędziami umożliwiającymi wdrożenie pewnych, trzeba to podkreślić, słabo umocowanych teoretycznie i empirycznie koncepcji w praktyce⁶.

¹ Ch. Freeman, *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*, London: Pinter, 1982.

² Tamże, s. 1–2.

³ Tamże, s. 531.

⁴ European Commission, *Green Paper on Innovation*, „Bulletin of the European Union” 1995, supplement 5.

⁵ B-Å. Lundvall, S. Borrás, *The Globalising Learning Economy. Implications for Innovation Policy*, Brussels: Commission of the European Union, 1997, s. 3.

⁶ Zob. B. Godin, *The Rise of Innovation Surveys: Measuring a Fuzzy Concept*, Project on the Intellectual History of Innovation, „Working Paper” 2002, nr 16; R. Miettinen, *Innovation, Human Capabilities, and Democracy. Towards an Enabling Welfare State*, Oxford: Oxford University Press, 2012.

Geneza regionalnych systemów innowacji

Na przełomie XX i XXI wieku, powołując się na przykład fińskiej *success story* demonstrowanej przede wszystkim historią koncernu Nokia, w retoryce studiów o innowacjach, a więc także ich zinstytucjonalizowanej politycznie kontynuacji, czyli strategii organizacji międzynarodowych, budowę narodowych systemów innowacji uznano za zadanie priorytetowe państw członkowskich. W przyjętej w 2000 roku Strategii Lizbońskiej⁷ zakładano radykalną gospodarczą transformację UE, która w ciągu dekady miała prześcignąć w innowacyjnej konkurencji Stany Zjednoczone oraz Japonię. *Perpetuum mobile* europejskiej eksplozji gospodarczej miały być badania naukowe prowadzone w dziedzinach tzw. społecznie użytecznej wiedzy. Strategii towarzyszyły liczne dyrektywy o charakterze przesadnie regulacyjnym⁸. Unijna polityka zakładała bowiem, że wszystkie kraje członkowskie będą realizowały model rozwoju ekonomicznego oparty na innowacjach. A te planowano, forsując myślenie proceduralne i systemowe marginalizujące istotę powstania samej innowacji oraz mechanizmy jej dyfuzji.

Zgodnie z wykładnią *innovation studies* system regionalny to układ interakcji zachodzący między aktorami wpływającymi na procesy innowacji na danym obszarze. Partycypują w nim podmioty reprezentujące sferę nauki i edukacji, B+R, przemysłu oraz finansów i władz publicznych. Instytucje należące do RSI to m.in. uczelnie wyższe, parki naukowo-technologiczne i klastry, a przede wszystkim przedsiębiorstwa prywatne. Na początku lat 90. idea RSI została zapośredniczona przez wspólnotę epistemiczną skupioną wokół OECD, głównie przez Bengta-Åkego Lundvalla, z koncepcji narodowej przewagi konkurencyjnej ekonomisty Michaela E. Portera. To Lundvall charakteryzował RSI jako:

Interaktywny proces zachodzący między wieloma różnymi aktorami. Eksponowane jest to, że firmy nie prowadzą działalności innowacyjnej w izolacji, a więc innowacyjność powinna być postrzegana jako fenomen grupowy. W tym interaktywnym procesie przedsiębiorstwa współpracują

⁷ E. Czerwińska, *Strategia Lizbońska*, Warszawa: Wydział Analiz Ekonomicznych i Społecznych, Biuro Studiów i Ekspertyz, Kancelaria Sejmu, 2004.

⁸ E. Okoń-Horodyńska, *Polityka innowacji w UE: przerost formy nad treścią?*, s. 6. Tekst wygłoszony na IX Kongresie Ekonomistów Polskich, Warszawa 28–29 XI 2013. Artykuł dostępny online: <http://www.pte.pl/kongres/referaty/Oko%C5%84-Horody%C5%84ska%20Ewa/Oko%C5%84-Horody%C5%84ska%20Ewa%20-%20POLITYKA%20INNOWACJI%20W%20UE%20-%20PRZEROST%20FORMY%20NAD%20TRE%C5%99ACI%C4%84.pdf> [dostęp: 16.10.2016].

z innymi firmami oraz instytucjami, takimi jak uniwersytety, ośrodki badawcze, agencje rządowe czy instytucje finansowe⁹.

Ponieważ koncepcja RSI nie była adresowana do obszarów charakteryzujących się niskim stopniem uprzemysłowienia, marginalizowano wątki dotyczące terenów, gdzie z powodu rywalizacji między firmami albo z uwagi na prowadzenie działalności gospodarczej w różnych obszarach taka współpraca nie zachodzi. Nie zmienia to jednak faktu, że w wielu miejscach o takiej specyfice ciągle podejmowane są próby jej wdrożenia. Do dziś to właśnie RSI stanowią podstawową strukturę w unijnej polityce innowacyjnej. Warto zasygnalizować, że w ramach tzw. programów ramowych, które są głównym instrumentem wykorzystywanym w budowaniu unijnego potencjału innowacyjności, w siódmym programie ramowym w latach 2007–2013 rozdysponowano łącznie około 50,5 mld euro, natomiast budżet kolejnego programu realizowanego w perspektywie 2014–2020 szacuje się na około 80,2 mld euro.

Finansowe wsparcie otrzymane za pośrednictwem OECD oraz UE dało asumptu ku szybkiej, wręcz globalnej dyfuzji systemów innowacji. W wielu państwach narzędzie to jest jednak instrumentem administracyjnym, który ma na celu koordynowanie relacji jeszcze nie powstałych i co do których nie wiadomo, czy w ogóle powstaną. Uzasadnienie tak sformułowanej tezy stanowi ocena polskiej polityki innowacyjnej dokonana metodą analizy danych wtórnych, tzw. *desk research*, zawartych głównie w raportach PARP oraz rankingach OECD i UE.

Polski potencjał innowacyjności

Na podstawie prowadzonych od lat 90. międzynarodowych porównawczych badań systemów innowacji dokonano ich klasyfikacji na model rynkowy (USA), europejski (UE-15, z wyjątkiem Skandynawii), model w transformacji (Polska), typ społeczno-demokratyczny (Skandynawia) oraz mezkorporacyjny, charakterystyczny dla Japonii¹⁰. Model w transformacji cechuje się najniższym udziałem sektora rynkowego w finansowaniu badań oraz najmniej skuteczną polityką proinnowacyjną. Ponieważ w państwach zaliczanych do tej kategorii nie nastąpiło wykształcenie mechanizmów stymulujących aktywność innowacyjną adekwatnych do lokalnych

⁹ F. Malerba, *Sectoral Systems of Innovation and Production*, „Research Policy” 2002, nr 31, s. 249.

¹⁰ R. Nelson, N. Rosenberg, *A Retrospective*, w: *National Innovation System. A Comparative Analysis*, red. R. Nelson, New York: Oxford University Press, 1993.

uwarunkowań gospodarczych i kulturowych, szczególnie pożądane jest przekształcenie tego modelu w kierunku pozostałych typów cechujących się znacznie wyższą skutecznością¹¹. Warto jednak zauważyć, że model w transformacji opiera się przede wszystkim na imitacyjnym charakterze dokonywanych zmian – z pewnych powodów dystynktywnych dla poszczególnych państw należących do tej kategorii. Transformacja modelu jest procesem na tyle długotrwałym, że ostatecznie stan, a nawet konieczność zmiany staje się cechą go określającą. Państwa na wiele lat wpadają więc w pułapkę tego modelu, nie wykształcając mechanizmów umożliwiających wyjście z impasu. Zatem mimo że Polska od kilkunastu lat uczestniczy w międzynarodowych badaniach porównawczych potencjału innowacyjności według metodologii *Oslo Manual*¹², a w literaturze przedmiotu, reprezentowanej głównie przez ekonomistów, polski system innowacji klasyfikowany jest w kategorii „systemów w transformacji”, to dostępne dane empiryczne wskazują, że mamy do czynienia raczej z systemem *in statu nascendi*. Istnieją jego poszczególne instytucje składowe, niemniej nie funkcjonują one we wzajemnych relacjach. Słuszne wydaje się więc sformułowanie tezy, że w wyniku nacisku ze strony UE, związanego z koniecznością alokacji środków finansowych na rozwój innowacyjności, rząd polski realizuje jakąś politykę innowacyjną, lecz opatrywanie jej kategorią systemu jest działaniem po prostu przedwczesnym. Nie można również wykluczyć scenariusza, w którym optyka systemu innowacji nigdy nie będzie określeniem adekwatnie kategorizującym polską rzeczywistość. W wyniku inwestycji ogromnych unijnych nakładów finansowych, system innowacji planowany jako remedium na wyczerpujące się zdolności produkcyjne gospodarek rozwiniętych państw Europy Zachodniej przeniesiono bowiem do kraju z zupełnie odmiennym bagażem historycznym i społecznym. Innymi słowy, w Polsce narodowy system innowacji nie jest „kompatybilny” z normami istniejących systemów społecznych: ekonomicznego oraz kulturowego (zarówno edukacyjnego, jak i politycznego).

Stąd bez większego zaskoczenia należy traktować dane na temat oceny polskiego potencjału innowacyjności, który w różnych klasyfikacjach znajduje się na końcowych pozycjach. W statystyce *Global Innovation Index 2015*, na 141 miejsc Polska znalazła się na 46. pozycji, za krajami bałtyckimi,

¹¹ M. Bukowski, A. Śniegocki, *Globalizacja w wymiarze lokalnym*, w: *Zatrudnienie w Polsce 2010 – integracja i globalizacja*, red. M. Bukowski, Warszawa: Instytut Badań Strukturalnych, 2011, s. 137–203.

¹² OECD, EUROSTAT, *The Measurement of Scientific and Technological Activities: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data (Oslo Manual)*, wyd. 3, Paris: OECD Publishing, 2005.

Czechami, Bułgarią oraz Mołdawią¹³, w 2018 roku zajęła 39. miejsce¹⁴. W 2016 roku Polska zajmowała 23. na 28 pozycji sklasyfikowanych w rankingu *The European Innovation Scoreboard*¹⁵, a w 2018 roku uplasowała się na 24. miejscu¹⁶. W latach 2011–2018 obserwowany był spadek tzw. summarycznego wskaźnika innowacyjności Polski z poziomu 61,1 do 53,27, przy średniej unijnej odpowiednio 53,3 i 61,1. Elementem składowym tego wskaźnika jest m.in. liczba absolwentów studiów doktoranckich. Pod tym względem Polska zajmowała przedostatnie miejsce w klasyfikacji w roku 2018, choć w odniesieniu do liczby osób z wykształceniem wyższym, znajdowała się na wysokim 13. miejscu. Biorąc jednak pod uwagę pozostałe wskaźniki, m.in. liczbę publikacji zagranicznych czy liczbę obcokrajowców na studiach doktoranckich, Polska zajmowała końcowe miejsce w rankingu (odpowiednio 3. od końca oraz ostatnie)¹⁷. Co więcej, mimo sukcesywnego wzrostu środków finansowych przeznaczanych na stymulację innowacyjnej aktywności firm i uczelni nie zaobserwowano zwrotu tych nakładów. Dość przypomnieć, że w *Global Innovation Index 2015* Polska pod tym względem znajdowała się na 93. pozycji. Co prawda, w powyższych rankingach polski system innowacji pod względem jakości kapitału ludzkiego oceniany był dość wysoko, gdyż znaczny odsetek osób z wykształceniem wyższym lokował go powyżej średniej unijnej¹⁸. Niestety wysoki współczynnik skolaryzacji nie korelował z pozostałymi indykatorem innowacyjności¹⁹.

¹³ S. Dutta, B. Lanvin, S. Wunsch-Vincent, *The Global Innovation Index 2015: Effective Innovation Policies for Development*, Ithaca–Fontainebleau–Geneva: Cornell University–INSEAD–World Intellectual Property Organisation, 2015. Raport dostępny online: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_gii_2015.pdf [dostęp: 12.09.2016].

¹⁴ S. Dutta, B. Lanvin, S. Wunsch-Vincent, *The Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation*, Ithaca–Fontainebleau–Geneva: Cornell University–INSEAD–World Intellectual Property Organisation, 2018. Raport dostępny online: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2018.pdf [dostęp: 23.07.2019].

¹⁵ European Commission, *European Innovation Scoreboard 2016*, Brussels: European Commission.

¹⁶ European Commission, *European Innovation Scoreboard 2018*, Brussels: European Commission.

¹⁷ Szczegółowe dane są dostępne online pod adresem: https://interactivetool.eu/EIS/EIS_2.html#.

¹⁸ M.A. Weresa, *Narodowy system innowacji w Polsce i jego zmiany w latach 2007–2014*, w: *Polska. Raport o konkurencyjności 2015. Innowacje a pozycja konkurencyjna polskiej gospodarki w latach 2007–2014*, red. M.A. Weresa, Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – Oficyna Wydawnicza, 2015, s. 226–228. Przytoczone informacje opracowano na podstawie danych Eurostatu i Komisji Europejskiej za okres 2008–2014.

¹⁹ Były to m.in.: wydatki sektora B+R w stosunku do PKB, znaki towarowe w stosunku do PKB, publikacje krajowe w pierwszym kwartale najlepszych czasopism naukowych w stosunku do PKB.

W 2013 roku tylko 3 na 22 analizowane dla Polski wskaźniki systemu innowacyjności przewyższały medianę OECD. Były to: liczba użytkowników mobilnych łączy szerokopasmowych i gęstość sieci internetu w przeliczeniu na mieszkańca oraz współpraca w patentowaniu – wspólne patenty z wynalazcami z zagranicy zgłoszone w procedurze międzynarodowej, tzw. PCT, jako procent ogółu zgłoszeń²⁰. Co ważne, liczba patentów polskich wynalazków w *European Patent Office* w przeliczeniu na 1 mln zatrudnionych w okresie 2007–2012 wzrosła trzykrotnie. Nadal jest to jednak dziesięciokrotnie mniej niż średnia unijna, nadal znacznie mniej niż średnia na Węgrzech i w Czechach²¹. Obserwowany jest także spadek współpracy między podmiotami rozwijającymi się i wdrażającymi innowacje oraz między sektorem publicznym i prywatnym. Wydatki sektora prywatnego na B+R w stosunku do PKB są ponad dwudziestokrotnie niższe od mediany OECD²². W tym kontekście kwestią newralgiczną jest poziom dofinansowania działalności B+R. Mimo że działania rządu zmierzają w kierunku zwiększenia tych nakładów do poziomu 1,45–1,9% w 2020 roku, to nie jest to tempo satysfakcjonujące. Warto zauważyć, że już teraz wydatki na B+R w Czechach i Słowacji wynoszą około 1,5%. Niepokoi również fakt, że dotychczasowy wzrost środków z PKB rozdysponowanych na ten cel pochodził w całości z funduszy europejskich²³.

Na początku XXI wieku zmagająca się wówczas z problemami wysokiego bezrobocia (ok. 20%) i dotkliwego kryzysu ekonomicznego Polska dołączyła do grupy państw uczestniczących w wyścigu o budowanie – posłużę się żargonem unijnym – konkurencyjnej międzynarodowo innowacyjnej gospodarki. Niewątpliwie to właśnie środki finansowe płynące z tytułu członkostwa w UE były czynnikiem decydującym o zaangażowaniu decydentów w ten proces. Zapewne bez konieczności rozdysponowania unijnych funduszy innowacyjność nie byłaby kwestią tak mocno obecną w polskiej przestrzeni publicznej. Jako społeczeństwo w wielu obszarach odrabiające zaległości cywilizacyjne związane z procesem transformacji

²⁰ OECD, *OECD Science, Technology and Industry Outlook: Comparative Performance of National Science and Innovation Systems*, Paris: *OECD Science, Technology and R&D Statistics*, 2013. Raport dostępny online: http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/data/oecd-science-technology-and-industry-outlook/comparative-performance-of-national-science-and-innovation-systems_data-00669-en [dostęp: 26.10.2016].

²¹ M.A. Weresa, dz. cyt., s. 228.

²² OECD, *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014*, Paris: *OECD Science, Technology and R&D Statistics*, 2014. Raport dostępny online: <http://www.oecd.org/sti/oecd-science-technology-and-industry-outlook-19991428.htm> [dostęp: 12.09.2016].

²³ M. Bukowski, A. Szpor, A. Śniegocki, *Potencjał i bariery polskiej innowacyjności*, Warszawa: Instytut Badań Strukturalnych, 2012, s. 25.

ustrojowej nie wypracowaliśmy warunków sprzyjających powstawaniu innowacyjności. Polityka spójności, której beneficjentem Polska była od lat, dobiega jednak ku końcowi i należy liczyć się z tym, że po roku 2020 pula środków przeznaczanych na wspieranie polskiej innowacyjności może ulec znacznej redukcji. Obecnie w unijnej polityce europejskiej następuje bowiem zmiana akcentów w kierunku budowania konkurencyjności, a nie spójności. Coraz większe poparcie zdobywa do tej pory raczej niepopularne stanowisko, że wspólnotowe podejście do rozwoju innowacji w UE ma sens tylko „pod warunkiem że oznaczałoby ono koncentrowanie uwagi i wspomaganie najsilniejszych, gwarantujących wygrywanie w konkurencji, z zapleczem tańszych zasobów w krajach słabszych innowacyjnie”²⁴. Prawdopodobnie kolejne perspektywy finansowe w większym stopniu będą więc wspierać wiodące ośrodki europejskie, a mniej pomagać w nadrabianiu dystansu rozwojowego innym częściom Unii.

Regionalne systemy innowacji w Polsce

Ocena RSI zostanie dokonana głównie na podstawie wyników ogólnopolskiego badania realizowanego przez PARP w ramach programu Przegląd i analiza Regionalnych Systemów Innowacji województw Polski w kontekście przygotowań do realizacji europejskiej polityki spójności po 2013 roku²⁵. Celem projektu było ustalenie, czy i w jakim stopniu dotychczas prowadzone programy publiczne wpływają na tworzenie i wzmacnianie RSI. W badaniu zastosowano trzy podejścia metodologiczne: analizę dostępnych danych statystycznych, wywiady z lokalnymi decydentami i przedstawicielami kluczowych instytucji oraz badanie metodą delficką, przeprowadzone na grupie ekspertów w poszczególnych województwach.

Podstawowym wnioskiem z omawianej analizy jest silne zróżnicowanie potencjału innowacyjności, uwarunkowane powiązaniem wskaźników innowacyjności z poziomem rozwoju gospodarczego mierzonym wartością PKB²⁶. Autorzy raportu twierdzą, że „nie można jednoznacznie wskazać związków pomiędzy (...) typem realizowanych programów wsparcia oraz działaniami związanymi z tworzeniem i rozwojem struktur wdrażania RSI

²⁴ E. Okoń-Horodyńska, dz. cyt., s.10.

²⁵ Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (dalej: PARP), *Regionalne Systemy Innowacji w Polsce. Raport z badań*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, 2013. Raport dostępny online: <https://www.parp.gov.pl/files/74/81/626/15705.pdf> [dostęp: 1.09.2016].

²⁶ Za autorami raportu terminy województwo i region używam zamiennie.

a wskaźnikami innowacyjności poszczególnych regionów²⁷. To nie budowa instytucjonalnej infrastruktury systemów innowacji generuje innowacyjność, ale przede wszystkim poziom ekonomicznego rozwoju województwa²⁸. Przedstawiana konstatacja wydaje się aż nadto oczywista. Niemniej nie odnosi się ona do regulacyjnego modelu wdrażania innowacji w państwach unijnych według jednego proceduralnego schematu. Stąd od 2005 roku województwa (poza mazowieckim) mają szczegółowe tzw. regionalne strategie rozwoju innowacji, opracowane na podstawie przepisów zawartych w kolejnych programach ramowych oraz następnej po lizbońskiej strategii Europa 2020²⁹. Wyjątkiem jest stopień zgodności regionalnych strategii z inicjatywą Unia Innowacji, postrzegany przez badanych – szczególnie w obszarach: dostępu do finansowania dla innowacyjnych małych i średnich przedsiębiorstw, wspierania innowacji społecznych oraz współpracy między światem nauki i biznesu – jako bardzo niski. Mimo że z formalnego punktu widzenia RSI samorządowcy oceniają wysoko, to znakomita ich większość nie ma zdania na temat stopnia realizacji zawartych w nich celów³⁰. W odróżnieniu od samorządowców, autorzy raportu zauważają występujące nagminnie, a bagatelizowane przez badanych wady w regionalnych strategiach innowacji. Są to przede wszystkim zbyt ogólnie określone cele, np. budowa gospodarki opartej na wiedzy – tak sformułowane zadanie nie jest kwantyfikowalne; w wielu przypadkach nie przewidziano terminów realizacji działań, ich wykonawców oraz źródeł finansowania; wielokrotnie nie zaplanowano systemu monitoringu, a nawet wskaźnika realizacji celów³¹. Co ciekawe, warto zauważyć, że najbardziej innowacyjne województwo mazowieckie przyjęło strategię regionalną jako ostatnie w kraju, w 2008 roku³².

Biurokratyczna unijna machina związana z produkcją ton dokumentów, określana przez Ewę Okoń-Horodyńską jako „przerost formy nad treścią – nie zmienia jednak faktu, że mówienie o innowacjach nie zastąpi ich

²⁷ PARP, dz. cyt., s. 17.

²⁸ R.M. Solow, *Technical Change and the Aggregate Production Function*, „Review of Economics and Statistics” 1957, nr 39, s. 312–320.

²⁹ European Commission, *Europe 2020. A European Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth*, Brussels: European Commission, 2010. Dokument dostępny online: <http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%2020007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf> [dostęp: 12.10.2016].

³⁰ PARP, dz. cyt., s. 61.

³¹ Tamże, s. 62–63.

³² Strategia dostępna online: <http://www.innowacyjni.mazovia.pl/projekty/ris-mazovia-regionalna-strategia-innowacji-dla-mazowsza/regionalna-strategia-innowacji-dla-mazowsza-2007-2015> [dostęp: 21.10.2016].

realizacji”³³. Według autorów raportu nie ma podstaw do szukania powiązań między wynikami innowacyjności regionów a jakością obowiązujących w nich dokumentów strategicznych. Zapewne gdyby nie programy ramowe, nie byłoby ani krajowej, ani tym bardziej regionalnej strategii innowacji. „Realne działania proinnowacyjne, co najmniej w dużym stopniu, jeśli nie wyłącznie, zostały zdeterminowane procesem scentralizowanego procesu programowania funduszy europejskich w Polsce. Gdyby przyjąć tę hipotezę wyjaśniałaby ona częściowo odnotowywany wyżej brak związków pomiędzy spójnością celów regionalnych strategii innowacji a poziomem i dynamiką innowacyjności regionów”³⁴ – ostrożnie zauważają autorzy raportu.

Dynamiczna analiza potencjału innowacyjności wykazała bowiem, że w okresie 2003–2009, kiedy wdrażano unijne programy rozwoju systemów innowacji, zmiany miejsc zajmowanych przez regiony w rankingu albo nie występowały, albo były niewielkie. Wąska grupa liderów umocniła pozycję dominującą, a województwa o niskim potencjale innowacyjności – mimo rozdysponowania funduszy unijnych – nie zmieniły miejsca w klasyfikacji. Stąd województwa najwyżej oceniane to: mazowieckie, śląskie i dolnośląskie. Największy dystans do lidera rankingu cechuje: lubuskie, warmińsko-mazurskie oraz zajmujące ostatnie miejsce zachodniopomorskie. Według autorów raportu, jak dotychczas władzom samorządowym nie udało się zbudować spójnych systemów innowacji. „Można co najwyżej zidentyfikować poszczególne instytucje, dokumenty i działania – przejawy funkcjonowania systemu (...) – choć ze świadomością, iż nie tworzą one jeszcze całościowego systemu innowacji”³⁵. Jako najsłabsze ogniwo RSI identyfikowane jest otoczenie innowacyjnego biznesu, czyli m.in. klastry, parki naukowo-technologiczne oraz konsorcja. Decydenci mają właściwie kłopot z oceną roli tych instytucji. Za pozytywny uznają sam fakt ich istnienia, lecz kwestionują skuteczność podejmowanych przez nie działań. Nie obserwuje się związku między poziomem innowacyjności województw a pozytywną oceną roli tych instytucji. Co równie ważne i ciekawe, liderami w zdecydowanie negatywnej ocenie roli otoczenia innowacyjnego biznesu są decydenci z mazowieckiego – regionu o największym potencjale innowacyjności. Zdecydowana większość badanych bardzo nisko ocenia stopień realizacji transferu wiedzy z nauki do przemysłu. Tylko nieliczni potrafią podać jednostkowe przykłady takiej współpracy. Respondenci nie mają pomysłów na działania samorządu w celu uruchomienia potencjału

³³ E. Okoń-Horodyńska, dz. cyt., s. 1.

³⁴ PARP, dz. cyt., s. 70.

³⁵ Tamże, s. 20.

sektora nauki³⁶. W ocenie ekspertów „brakuje im doświadczenia, wiedzy oraz szerszej refleksji nad samym zjawiskiem innowacyjności, nie mówiąc już o braku wypracowanej strategii działań”³⁷. Decydenci doceniają więc istnienie sektora naukowego, ale jednocześnie zauważają jego znikomą, a często żadną rolę we wspieraniu innowacyjności firm. Woli takiej współpracy nie wykazują w większości same przedsiębiorstwa. W przeprowadzonym w 2010 roku badaniu na reprezentatywnej próbie polskich małych i średnich przedsiębiorstwach, na pytanie o przyczyny niewprowadzania innowacji w firmie 76% respondentów odpowiedziało, że nie było takiej potrzeby³⁸. W opinii samorządowców, jeśli pojęcie innowacyjności zostało w jakimś stopniu przyswojone przez przedsiębiorców, to tylko w związku z ubieganiem się przez nich o środki unijne. Co ważne, zdobyte dofinansowanie firmy przeznaczają głównie na zakup maszyn i urządzeń, utrwalając w ten sposób typowy dla Polski imitacyjny model innowacyjności. Stąd we wszystkich województwach większość projektów realizowana jest nie w oczekiwanym partnerstwie, ale indywidualnie. Dominującą postawę wśród interesariuszy systemu trafnie puentuje zasada, że nie szuka się współpracy, jeśli zadanie może być wykonane samodzielnie.

Odnoszę wrażenie, że samorządowcy, podobnie jak przedsiębiorcy, uczestniczą w procesie budowania systemu innowacji jako aktorzy wykorzystujący pewne narzędzia w bliżej nieokreślonym celu związanym z pewną enigmatyczną ideą innowacyjności. W obu grupach można zaobserwować występowanie niesłusznego przeświadczenia o uniwersalnej sprawczości inwestycji w laboratoria i sprzęt. Zarówno reprezentanci administracji publicznej, jak i przedstawiciele sektora prywatnego nagminnie przeznaczają fundusze unijne rozdysponowane w celu pobudzenia innowacyjności na inwestycje w zaplecze instytucjonalne (samorządy) oraz maszyny i urządzenia (przedsiębiorcy). Niemniej badani z dużym zaskoczeniem i rozczarowaniem zauważają, że inwestycje w infrastrukturę badawczą nie generują współpracy między światem nauki a biznesu. Przedsiębiorcy twierdzą, że regulacje unijne szkodzą innowacyjności, przedstawiciele uniwersytetów zaś przyznają, że co prawda korzystanie z unijnego wsparcia poprawiło jakość wyposażenia, ale w dłuższej perspektywie doprowadzi to do zapaści finansowej uczelni, drastycznie zaciągających kredyt na wkład własny do projektów i utrzymanie tej infrastruktury³⁹. W rezultacie uczelniom nie

³⁶ Tamże, s. 70–72.

³⁷ Tamże, s. 76.

³⁸ PARP, *Badania rynku usług – Transfer technologii*, Warszawa: PARP, 2010.

³⁹ Konferencja Rektorów Uniwersytetów Polskich, *Finansowa zapaść*, „Forum Akademickie” 2013, nr 9. Komentarz dostępny online: <https://forumakademickie.pl/fa/2013/09/>

wystarcza już pieniędzy na badania. Problem ten jest jednak markowany przez specyfikę metodologii RSI. W wielu rankingach osiągnięcie sukcesu innowacyjnego mierzy się bowiem skalą pozyskanych i wydanych środków unijnych, a te wskaźniki są przecież korzystne⁴⁰. Zapewne model najbardziej pożądanym to sprzedaż przez instytucję naukową rozwiązania, które zostanie wdrożone przez przedsiębiorstwo dysponujące odpowiednim zapleczem produkcyjnym, którego naukowe laboratoria nie posiadają. Niemniej w praktyce realizacja tego procesu okazuje się bardziej skomplikowana niż można byłoby przypuszczać. Przedsiębiorcy szukają szybkich i opłacalnych rozwiązań komercyjnych, uczelnie funkcjonują w zupełnie innych realiach i często mają problem nawet z oszacowaniem kosztów produkcji danego rozwiązania. Tymczasem firmy kierują się przede wszystkim kryterium zysku i wybiorą uczelnię, która oferuje towar lub usługę nie tylko lepszą, lecz także tańszą. Trudno jest więc budować trwałe relacje między sektorem prywatnym a publicznym, ten pierwszy bowiem jest po prostu bardzo „kapryśny”.

Wydaje się jednak, że meritum sprawy dotyka kwestii innego rodzaju, a mianowicie tego, gdzie i czy w ogóle w Polsce znajduje się potencjał naukowy pobudzający innowacyjność. Uczelnie wyższe, które od czasu boomu edukacyjnego, kiedy koncentrowały się przede wszystkim na działalności dydaktycznej, nie odbudowały jeszcze swojej pozycji jako ośrodków badawczych, pełnią marginalną rolę w polskim systemie innowacji. W konsekwencji krajowe sieci badawcze nie są konkurencyjne ani dla badaczy z kraju, ani z zagranicy i charakteryzują się znikomym stopniem umiędzynarodowienia⁴¹. Niewątpliwie reformy nauki i szkolnictwa wyższego zmierzające w kierunku unowocześniania struktury naukowo-badawczej w Polsce oraz związania jej z sektorem prywatnym nie są bez znaczenia. Z raportu *Potencjał i bariery polskiej innowacyjności*⁴² wynika, że innowacyjna działalność B+R prowadzona jest głównie w filiach koncernów międzynarodowych. Stąd internacjonalizacja działalności wynalazczej – wskaźnik opisujący wspólne patenty z wynalazcami z zagranicy jest znacznie wyższy niż mediana OECD⁴³. Wrażenie tej optymistycznej diagnozy psuje jednak analiza

kronika-wydarzen/finansowa-zapasc/ [dostęp: 12.10.2016].

⁴⁰ E. Okoń-Horodyńska, *Małopolska Regionalna Strategia Innowacji: kolejne wyciskanie „brukselki” czy szansa na ambitną politykę rozwoju?*, „Małopolskie Studia Regionalne” 2012, nr 1–2, s. 9–26.

⁴¹ Zob. M. Bukowski, A. Śniegocki, dz. cyt.

⁴² M. Bukowski, A. Szpor, A. Śniegocki, dz. cyt.

⁴³ OECD, *Science, Technology and Industry Outlook: Comparative Performances of National Science and Innovation Systems*, Paris: OECD Science, Technology and R&D Statistics, 2014.

strategii koncernów. Z badań wynika bowiem, że korporacje przenoszące część działalności B+R za granicę kierują się czynnikami podażowymi, np. jakością sieci badawczych, tylko w przypadku państw rozwiniętych, popytowymi natomiast – np. koniecznością adaptacji produktów do lokalnych rynków – w odniesieniu do państw gorzej rozwiniętych i nieposiadających przewagi w obszarze innowacyjności⁴⁴. Tak więc inwestycje firm w innowacje w Polsce nie mają charakteru B+R, a odtworzeniowy, polegający na przejmowaniu istniejących rozwiązań. Z tego powodu występuje dosyć wysoki wskaźnik eksportu towarów innowacyjnych – trzeba jednak to podkreślić – wyprodukowanych w kraju, ale według technologii i *know-how* opracowanego za granicą. Aktywność B+R korporacji międzynarodowych ma zatem charakter relatywnie prostych rozwiązań lub opiera się na centrach badawczych korzystających z lokalnych zasobów kapitału ludzkiego, ale słabo związanych z otoczeniem. Koncerny nie inwestują w ośrodki badawczo-wdrożeniowe, które mogłyby tworzyć innowacje o zasięgu globalnym. Niskie wpływy z eksportu krajowego *know-how* wskazują, że Polska jest „jedynie producentem zaawansowanych technologicznie dóbr, które projektowane są gdzie indziej. Tym samym zapewne także zyski kapitałowe z ich produkcji są z Polski eksportowane”⁴⁵.

Dysfunkcyjny mechanizm zarządzania funduszami unijnymi jest wzmocniany zachowawczą postawą administracji publicznej, która dokonując oceny projektów ubiegających się o dofinansowanie, wybiera przede wszystkim przedsięwzięcia mało ambitne i nieobarczone dużym ryzykiem. Do tej grupy na pewno nie należą przełomowe pomysły innowacyjne. Jak wykazuje analiza struktury środków przyznawanych w ramach programu operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, duże przedsiębiorstwa dostają znaczną ich część. Im firma jest mniejsza, tym trudniej o dofinansowanie. Największa waga w procedurze oceniania wniosków jest bowiem przypisana kryterium niezwiązanym z jakością i innowacyjnością projektów, a tym, które minimalizują ryzyko ich niepowodzenia. W efekcie lwią część funduszy wydawana jest na bezzwrotną pomoc dla mało innowacyjnych inwestycji kapitałowych dużych przedsiębiorstw, np. w modernizację linii produkcyjnych. Pomoc publiczna trafia więc na bezpieczne projekty inwestycyjne

Raport dostępny online: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=BENCHMARK_STIO [dostęp: 10.10.2016].

⁴⁴ Zob. R. Narula, J. Guimon, *The R&D Activity of Multinational Enterprises in Peripheral Economies Evidence From the EU New Member States*, Maastricht: Maastricht Economics and Social Research and Training Centre on Innovation and Technology, 2010.

⁴⁵ M. Bukowski, A. Szpor, A. Śniegocki, dz. cyt., s. 17.

dużych przedsiębiorstw, generując znaczne efekty jałowej straty, czyli dofinansowania projektów, które zostałyby zrealizowane bez takiej pomocy.

Brak tzw. potencjału generowania innowacji powoduje wystąpienie zjawiska tzw. bańki inwestycyjnej, czyli mechanizmu polegającego na zbyt gwałtownym wzroście wydatków na innowacje⁴⁶. Nagle pojawiające się środki finansowe nie mogą zostać efektywnie wykorzystane przez urzędników i przedsiębiorców, którzy nie mają odpowiedniego ku temu doświadczenia i umiejętności. Ilustracją „bańki inwestycyjnej” jest budowa parków naukowo-technologicznych w województwie podlaskim. W ciągu ostatnich kilkunastu lat na obszarze zaledwie około 100 km powstały trzy instytucje tego typu: w Białymstoku, Łomży i Suwałkach. Działalność związaną z generowaniem innowacji prowadzi jedynie Białostocki Park Naukowo-Technologiczny. W Suwałkach aktywność tego typu jest znikoma, w Łomży zaś żadna. Dość tylko zauważyć, że w Parku Przemysłowym Łomża, który powstał w 2013 roku, do tej pory nie prowadzono żadnych działań o charakterze innowacyjnym. Obecnie w parku funkcjonują 32 podmioty gospodarcze, m.in. *call center*, biura radców prawnych, gabinet leczenia bólu oraz biuro poselskie. Koszt tej inwestycji wyniósł około 17 mln zł, z czego wartość dofinansowania ze środków unijnych około 7 mln zł. Rok 2015 spółka zakończyła ze stratą finansową w wysokości ponad 476 tys. zł⁴⁷. W sprawozdaniu finansowym spółki za ten rok znajdują się następujące informacje:

Park Przemysłowy Łomża stał się miejscem licznych szkoleń i sympozjów dotyczących tematyki okołobiznesowej skierowanych do lokalnych przedsiębiorców. Łącznie w okresie od 1 lipca do 30 grudnia 2015 roku przeprowadzonych zostało 8 szkoleń, w których wzięło udział 12 prelegentów oraz blisko 300 słuchaczy (...). W tym okresie Park Przemysłowy Łomża zorganizował dwa spotkania ze studentami łomżyńskich uczelni – PWSliP oraz WSA – na których zaprezentowano działalność Spółki oraz jego ofertę. W obu spotkaniach informacyjnych wzięło udział łącznie ponad 30 studentów⁴⁸.

Zarząd spółki podjął decyzję o realizacji Rozbudowy Parku Przemysłowego Łomża – II etap. Koszt tego przedsięwzięcia szacowany jest na około 4 mln zł.

W ciągu ostatnich kilkunastu lat władarze wielu województw przekonali się, że wybudowanie parku naukowo-technologicznego i wyposażenie go

⁴⁶ R. Freeman, J. Van Reenen, *What if Congress Doubled R&D Spending on the Physical Sciences?*, „Innovation Policy and the Economy” 2009, t. 9, s. 1–38.

⁴⁷ Dane pochodzą ze sprawozdania finansowego spółki za rok 2015. Sprawozdanie dostępne w siedzibie Parku.

⁴⁸ Tamże.

w nowoczesne laboratoria nie gwarantuje powstania innowacji. Wielokrotnie zamiast oczekiwanego przyspieszenia gospodarczego, instytucje RSI stają się dla samorządów kosztownym do poniesienia wydatkiem. Co prawda, można zaobserwować zmiany w polskiej polityce innowacyjnej dokonywane w duchu założeń projektu Unia Innowacji. W konkursach rozpisanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego środki unijne adresowane są bezpośrednio do przedsiębiorstw prywatnych. Następuje ominięcie poziomu biurokracji samorządowej, ale występuje też marginalizacja sektora nauki. Beneficjenci konkursów motywowani są do prowadzenia własnej działalności B+R. Biorąc pod uwagę fakt, że w Polsce są to głównie przedstawicielstwa międzynarodowych koncernów, mam duże wątpliwości co do zasadności tej zmiany. Utrwalony zostaje bowiem imitacyjny charakter polskiej innowacji, manifestowany mechanizmem *economic capital goes to economic capital*. Przykładowo w 2016 roku MNiSW uruchomiło program INNOMOTO, który miał być „polisą ubezpieczeniową” dla producentów aut, części samochodowych i akcesoriów od ryzyka związanego z inwestowaniem w innowacje. Przedsiębiorcy mogli przeznaczyć fundusze na robotyzację linii montażowych i tworzenie inteligentnych systemów logistycznych. „Dofinansowanie projektów przez NCBR, agencję wykonawczą resortu nauki, ma zmotywować przedsiębiorców do tworzenia i rozbudowy własnych działów B+R oraz prac nad nowymi technologiami. Program posłuży zachęcaniu firm z branży motoryzacyjnej do rozszerzenia współpracy z krajowymi ośrodkami naukowymi w formie **podwykonawstwa**” [podkr. – A.K.], opiniowało ministerstwo⁴⁹. Pula środków z programu INNOMOTO to 250 mln zł.

Podsumowanie

Ponieważ innowacyjność jest w polskiej polityce kategorią zapośredniczoną ze strategii unijnej, powielono w niej braki oraz ewidentne błędy zakorzenione w dyskursie organizacji międzynarodowych. Model gospodarki innowacyjnej został bowiem skonstruowany jako remedium na stopniowo wyczerpujący się typ ekonomii opartej na formule produkcyjnej. To innowacyjność miała być receptą na zatrzymanie przemysłu w Europie, a innowacje stanowić przeciwagę dla pułapki średniego dochodu, charakterystycznej dla państw średnio rozwiniętych. Niemniej trzeba podkreślić, że Polska dopiero zbliża się do poziomu, na którym zagrożenie utknięcia w pułapce

⁴⁹ Cyt. za: <http://www.nauka.gov.pl/aktualnosci-ministerstwo/250-mln-zl-na-napedzenie-innowacji-w-branzy-motoryzacyjnej.html> [dostęp: 26.09.2016].

średniego dochodu może być realne⁵⁰. Próba budowania systemu innowacji w gospodarce, która dopiero rozpędza swą moc produkcyjną i jest na etapie przekształcania ze słabo rozwiniętej w średnio rozwiniętą, jest więc zadaniem wyjątkowo trudnym, żeby nie powiedzieć, że z góry skazanym na niepowodzenie. Nawet dziś, kiedy dobiega końca pierwsza dekada realizacji polityki innowacyjnej, polska gospodarka ma niski potencjał produkcyjny, a motorem napędzającym rozwój ekonomiczny są małe i średnie przedsiębiorstwa prowadzące głównie działalność usługową. Zarazem to właśnie aktywność innowacyjna tych firm jest jednym z najsłabszych elementów polskiego systemu innowacji. Przyczyna takiego stanu rzeczy wynika z założeń polityki unijnej, w której nader optymistycznie, właściwie *a priori*, przyjęto, że aktorzy wyposażeni w pewne narzędzia użyją ich według planu zaprogramowanego odgórnie i zmaterializowanego w postaci regionalnych strategii innowacji.

Zgodnie z neoliberalną koncepcją Nowego Zarządzania Publicznego standardy i rekomendacje opracowane przez UE i OECD współtworzą treść światowej pajęczyny rządzenia i w coraz większym stopniu determinują funkcjonowanie instytucji na poziomie narodowym. Proces ten przebiega według mechanizmu naśladowczej strategii modernizacyjnej, czyli zapożyczania rozwiązań zagranicznych i przenoszenia ich np. do polskiej organizacji sektora publicznego. Ewa Okoń-Horodyńska zauważa, że:

Teoretyczne podstawy polityki innowacji w UE mają, co prawda, swe uzasadnienie w nurcie instytucjonalnym ekonomii, jednak jeśli przyjrzymy się gospodarce, w której instytucjonalizm powstał, a więc Stanom Zjednoczonym, staje się jasne, że tam siła tradycji, systemów wartości reguł, zasad, a więc instytucji, kieruje zarówno aktywnością, z jej wątkiem innowacji, jak i życiem prywatnym (...). Europa przejęła to podejście znacznie później i w zdecydowanie innym otoczeniu, przypisując im już „na wejściu” jakieś ideologie (...), skłaniając się nawet do rozwiązań nielogicznych, jak planowanie określonych innowacji, uzasadniając to kolektywnie wybranymi priorytetami⁵¹.

Odnoszę wrażenie, że w Polsce tworzenie innowacyjnej gospodarki jest zadaniem o tyle karkołomnym, o ile nieracjonalnym. Jeśli bowiem to czynniki gospodarcze decydują o innowacyjności kraju, to jej potencjału nie zmieni polityka naukowa państwa. Idea nawiązywania współpracy między podmiotami gospodarczymi i naukowymi skoncentrowanymi na danym obszarze nie może mieć racji bytu na terenach słabo uprzemysłowionych, gdzie firmy są znacznie rozproszone nie tylko pod względem

⁵⁰ M. Bukowski, A. Szpor, A. Śniegocki, dz. cyt., s. 7.

⁵¹ E. Okoń-Horodyńska, *Polityka innowacji w UE...*, s. 5.

położenia geograficznego, lecz także kierunku prowadzonej działalności. Reasumując, w Polsce to uwarunkowania ekonomiczne spowalniają rozpędzoną biurokratyczną maszynę unijnych systemów innowacji. Czynniki kulturowe związane m.in. z zachowawczą postawą administracji publicznej czy przedsiębiorców oraz rozwijający się dopiero potencjał naukowy to elementy o znaczeniu drugorzędym, niesłusznie podlegające nadmiernym unijnym regulacjom. Nie znajdują uzasadnienia dla procesu przebudowywania systemu nauki w Polsce pod dyktando rygoru systemu innowacji, który w naszym kraju ciągle jest zaledwie „pieśnią przyszłości”. Nadal nie wiadomo przecież, w jakim stopniu komercjalizacja wiedzy i uczelni rzeczywiście stymuluje wzrost ekonomiczny państwa. Z doświadczenia rozwiniętych państw unijnych wynika jednak, że odbywa się to na poziomie znacznie niższym niż zakładano⁵².

⁵² Zob. R. Nelson, N. Rosenberg, *A Retrospective*, w: *National Innovation System. A Comparative Analysis*, red. R. Nelson, New York: Oxford University Press, 1993; S. Vuori, P. Vuorinen, *The Rigidities and Potential of a National Innovation System*, w: *Explaining Technical Change in a Small Country. The Finnish National Innovation System*, red. S. Vuori, P. Vuorinen, Heidelberg: Physica Verlag, 1994, s. 206–215; *Taking European Knowledge Society Seriously*, red. U. Felt, Luxembourg: European Commission, 2007; R. Huggins, *Inter-firm Network Policies and Firm Performance: Evaluating the Impact of Initiatives in the United Kingdom*, „Research Policy” 2001, nr 30, s. 443–458.

Rozdział 6

PARADOKSY INNOWACJI. INNOWACYJNOŚĆ W POLSKIEJ POLITYCE NAUKOWEJ

Wprowadzenie

Problemem badawczym podjętym w tym rozdziale są niezamierzone konsekwencje polityki innowacyjnej w obszarze nauki w Polsce, w skrócie określane mianem paradoksu innowacyjności (w nawiązaniu do paradoksu produktywności Nica Stehra). W literaturze przedmiotu dostępne są raporty z ilościowych badań na temat innowacyjnej działalności polskich uczelni, marginalizowana jest jednak perspektywa jakościowa. Dominują analizy ekonomiczne, brakuje zaś badań prowadzonych z perspektywy socjologicznej. Oprócz prac Marka Kwieka¹ nawiązujących do relacji między nauką a innowacyjnością istnieje luka poznawcza związana z brakiem diagnozy polityki innowacyjnej, która – nie tyle w sposób deskryptywny, ile teleologiczny – wyjaśniałaby niepokojący status quo. W tym rozdziale autorka spróbuje wypełnić tę lukę. Przeprowadzona analiza danych wtórnych, tzw. *desk research*, zawartych w raportach opracowanych na podstawie badań ilościowych i jakościowych oraz w rankingach OECD i UE umożliwi omówienie problemów polskiej strategii naukowo-innowacyjnej.

Polityka naukowo-innowacyjna

Jednym z atrybutów nauki jest jej proveniencja polityczna². To uwikłanie w relacje z władzą reprezentuje klasyczną teorię socjologii

¹ M. Kwiek, *The University and the State in a Global Age: Renegotiating the Traditional Social Contract?*, „European Educational Research Journal” 2005, nr 3(4), s. 324–341; tenże, *The University and the State: a Study into Global Transformation*, Frankfurt: Peter Lang, 2006; tenże, *Accessibility and Equity, Market Forces and Entrepreneurship: Developments in Higher Education in Central and Eastern Europe*, „Higher Education Management and Policy” 2008, nr 20(1), s. 89–110.

² M. Scheler, *Problemy socjologii wiedzy*, tłum. S. Czerniak, E. Nowakowska-Sołtan, M. Skwieceński, A. Wegrzecki, Z. Zwoliński, Warszawa: PWN, 1990; S. Jasanoff, *States of Knowledge: The Co-Production of Science and the Social Order*, London–New York: Routledge Taylor–Francis Group, 2004; też, *Designs on Nature. Science and Democracy in Europe and the United States*, Princeton–Oxford: Princeton University Press, 2005.

wiedzy³. Nie jest to myśl rewolucyjna czy nowatorska. Niemniej globalizacja dynamizuje wpływ, jaki organizacje międzynarodowe wywierają na mechanizmy konstruowania wiedzy naukowej. Na intensywności przybiera wyłoniony w okresie powojennym problem politycznej kontroli sprawowanej nad technologią, od której współczesne społeczeństwa demokratyczne są coraz bardziej zależne, a przez to również narażone na ryzyko. Wraz z poszerzeniem spektrum tzw. praktycznego zastosowania wiedzy wzrasta kontrola państwa nad tymi mechanizmami. Konsekwentnie wiedzy naukowej, dotychczas przypisanej środowisku akademickiemu, próbuje się przydzielać zastosowanie komercyjne i wpływ na ekonomiczną sytuację państw, czego uosobieniem jest kategoria społeczeństwa opartego na wiedzy.

W Europie Zachodniej problematyka polityki państwa na rzecz rozwoju nauki i techniki stała się przedmiotem badań, głównie ekonomistów, już na początku lat 80. XX wieku, istnieje więc duży dorobek literatury w tym zakresie. Nie ma jednak jednomyślności co do rozumienia stosowanych pojęć⁴. Charles Edquist dzieli politykę innowacyjną na badawczo-rozwojową oraz innowacyjną⁵, z kolei Mark Dodgson i John Bessant⁶ rozróżniają politykę naukową, technologiczną i innowacyjną. Autorzy coraz częściej zamiennie używają określeń „polityka naukowo-techniczna” i „innowacyjna”. W związku z tym w niniejszym rozdziale przyjęto definicję polityki naukowej jako „działalności państwa oraz innych instytucji publicznych, skierowanej na takie oddziaływanie na naukę, które w sposób optymalny przyczynia się do wzrostu gospodarczego i rozwoju społecznego przy optymalnym wykorzystaniu środków na badania naukowe”⁷.

Systematycznie od lat 70. umacniała się pozycja OECD jako instytucji wpływającej na strategię naukowe państw członkowskich. Zgodna z jej dyskursem była też polityka realizowana przez powstałą później UE⁸. W latach 90. lejtymotywe europejskiej agencji naukowej stało się „wzmacnianie

³ K. Mannheim, *Competition as a Cultural Phenomenon*, w: *Knowledge and Politics. The Sociology of Knowledge Dispute*, red. V. Meja, N. Stehr, London: Routledge, 1990, s. 53–85.

⁴ A.H. Jasiński, *Instrumenty polityki innowacyjnej: Czy grają w Polsce?*, „Zagadnienia Naukoznawstwa” 2013, nr 1(195), s. 4.

⁵ C. Edquist, *Technology Policy: The Interaction Between Government and Markets*, w: *Technology Policy, Towards an Integration of Social and Ecological Concerns*, red. G. Aichholzer, G. Schienstock, Berlin: Walter de Gruyter, 1994, s. 67–94.

⁶ M. Dodgson, J. Bessant, *Effective Innovation Policy: a New Approach*, London: ITBP, 1996.

⁷ S. Korenik, *Polityka naukowa i innowacyjna*, w: *Polityka gospodarcza*, red. B. Winiarski, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2004, s. 32.

⁸ European Commission, *Green Paper on Innovation*, „Bulletin of the European Union” 1995, supplement 5.

bazy naukowej i technologicznej przemysłu oraz sprzyjanie za wszelką cenę zwiększeniu jego międzynarodowej konkurencyjności w relacji do USA i państw regionu Azji⁹. W krajach członkowskich UE obserwowano proces wyposażania polityki naukowej w atrybut innowacyjności, a w konsekwencji konstruowania polityki naukowo-innowacyjnej. Zdaniem Michaela Gibbonsa i innych¹⁰ był to ostatni etap ewolucji polityki naukowej okresu powojennego od fazy polityki na rzecz nauki, przez naukę w polityce, po okres polityki na rzecz innowacji technicznych. Z uwagi na wysoki poziom integracji polityka naukowa państw członkowskich jest zdominowana agendą wyłożoną w dokumentach Komisji Europejskiej¹¹, której „credo” podsumowuje hasło *more jobs – more growth*¹². Dyskusja na temat zasad funkcjonowania akademii jest ściśle osadzona w paradygmacie społeczeństwa wiedzy, które w odniesieniu do krajów unijnych określa się mianem *the Europe of Knowledge*. W rezultacie komercjalizacja wpływa na renegocjację warunków społecznego kontraktu między państwem a akademią: „Po długim czasie funkcjonowania praktycznie jako odrębne byty o ograniczonych relacjach ze społeczeństwem i z resztą świata, mając gwarancję finansowania i status wynikający z szacunku dla ich autonomii, europejskie uniwersytety przetrwały drugą połowę XX wieku w ogóle nie zastanawiając się nad rolą tego, co powinny dawać społeczeństwu”¹³. Wobec głębokich zmian na arenie międzynarodowej, związanych głównie z ekspansją kapitalistycznej racjonalności instrumentalnej¹⁴, klasyczna wartość wiedzy i pracy naukowej, jaką jest dążenie do prawdy, traci status wartości autotelicznej, a wobec środowiska akademickiego formułowany jest postulat społecznej przydatności. „Celem uniwersytetu jest stworzenie takiej przestrzeni badawczej, w której korzysta się z zasobów naukowych, aby «tworzyć miejsca pracy i zwiększać

⁹ E. Kocińska, *Europejska polityka naukowa i Strategia „Europa 2020” w dziedzinie badań naukowych i rozwoju. Analiza politologiczno-instytucjonalna*, „Rocznik Integracji Europejskiej” 2014, nr 8, s. 241.

¹⁰ M. Gibbons, C. Limoges, H. Nowotny, S. Schwartzman, P. Scott, M. Trow, *The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, London: SAGE, 1994.

¹¹ European Commission, *Strategy for a Real Research Policy in Europe*, Brussels: European Commission, 2000; European Commission, *Europe 2020. A European Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth*, European Commission: Brussels, 2010.

¹² M. Kwiek, *The University and State...*

¹³ European Commission, *The Role of Universities in the Europe of Knowledge*, Brussels: European Commission, 2003, s. 22.

¹⁴ A. Zybortowicz, *Przemoc i poznanie. Studium z nie-klasycznej socjologii wiedzy*, Toruń: Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, 1995.

konkurencyjność Europy»¹⁵. Z analizy dokumentów Komisji Europejskiej wynika, że „uniwersytety mają być odpowiedzialne za swoje programy, kadry i zasoby, natomiast państwo ma zapewnić «strategiczną orientację» systemu jako całości, stosując ogólne zasady, cele polityki, mechanizmy finansowania oraz zachęty do działania»¹⁶. Owa strategiczna orientacja jest przykładem opisanego przez Beatriz Ruivo paradygmatu polityki naukowej, odnoszącego się do polityki, która

mimo różnic między państwami ma wysoki stopień zgodności w kwestii podstawowych poglądów i wykorzystywanych narzędzi. Dowodzi to na pewno, że na całym świecie istnieje społeczność polityki naukowej złożona z pracowników naukowych oraz członków krajowych i międzynarodowych organów przygotowujących politykę, która funkcjonuje jak każda inna społeczność w rozumieniu Kuhna, rozpowszechniając informacje, publikacje, pamięć i dzieła kultury dotyczące poglądów i narzędzi w danym obszarze¹⁷.

Mimo wdrażanej od ponad 25 lat polityki naukowo-innowacyjnej wnioski płynące z badań ewaluacyjnych przeprowadzanych przez instytucje unijne oraz inne ośrodki badawcze nie napawają optymizmem.

Globalnie rzecz ujmując, Unia Europejska wciąż ma niższy stopień innowacyjności niż Korea Południowa, Stany Zjednoczone i Japonia, ale różnice w produktywności między tymi dwoma ostatnimi krajami się zmniejszyły. (...) UE nadal ma znacznie lepsze wyniki niż wiele innych krajów, chociażby Chiny. Z drugiej strony Chiny nadrabiają zaległości, a prędkość wzrostu ich produktywności jest pięć razy wyższa niż w przypadku UE¹⁸.

Z raportów badawczych wyłania się obraz uniwersytetów, które nie są „konkurencyjne w skali globalnej, chociaż wydają publikacje naukowe wysokiej jakości”¹⁹. „Europejskie uczelnie mają ogromny potencjał, ale nie jest on skutecznie wykorzystywany, by wspierać europejskie dążenie do zwiększania wzrostu gospodarczego i liczby miejsc pracy”²⁰.

¹⁵ European Commission, *Strategy for a Real Research...*, s. 1.

¹⁶ M. Kwiek, *European Strategies and Higher Education*, „The CPP Research Papers Series” 2012, nr 34, s. 758.

¹⁷ B. Ruivo, „Phases” or “Paradigms” of Science Policy?, „Science and Public Policy” 1994, nr 21(3), s.159.

¹⁸ European Commission, *European Innovation Scoreboard 2016*, Brussels: European Commission, 2016, s. 2. Raport dostępny online: https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_pl.

¹⁹ European Commission, *The Role of Universities...*, s. 2.

²⁰ M. Kwiek, *European Strategies...*, s. 759.

Znamienne, że w odniesieniu do USA i państw Europy Zachodniej już w 1999 roku Nico Stehr pisał o tzw. paradoksie produktywności. „W dłuższej perspektywie najważniejsza jest produktywność”²¹; „produktywność jest źródłem bogactwa narodów”²² – tak twierdzili naukowcy, legitymizując ideę forsowaną przez OECD i UE. Założenie to zostało szybko zweryfikowane. „Erę komputerów widać wszędzie, tylko nie w statystykach dotyczących produktywności”, pisał na łamach „The New York Times Book Review” Robert Solow²³. Stehr, wyjaśniając fenomen paradoksu produktywności, zauważa:

W ostatnich dwóch dekadach zwłaszcza ekonomiści są zdziwieni i wręcz zirytowani widocznym brakiem mierzalnego wzrostu produktywności w branży wytwórczej i usługach w krajach OECD, którego spodziewano się w związku z ogromnymi inwestycjami w dziedzinie ICT. Paradoks produktywności wynika z rozbieżności między ogromnymi oczekiwaniami i obietnicami gospodarczymi i widocznym brakiem zrównoważonych gospodarczych efektów²⁴.

Na tle kiepskich rezultatów osiągniętych przez państwa unijne²⁵ wyniki Polski prezentują się wręcz fatalnie. Niemniej na przekór niskiej efektywności dotychczasowej polityki innowacyjnej unijna agenda nie traci tempa. Strategia Europa 2020, a szczególnie jej część Unia Innowacji, intensywnie promuje ideę tzw. inteligentnego rozwoju, który oznacza wzmocnienie wiedzy i innowacyjności jako czynników przyszłego wzrostu. Wymaga to poprawy jakości edukacji, zwiększenia tempa prowadzonych badań, promowania innowacyjności i transferu wiedzy w całej Unii, jak również maksymalnego wykorzystania technologii informacyjnych i zadbania o to, by innowacyjne pomysły były przekuwane w nowe produkty i usługi, które zapewniają wzrost, dobre miejsca pracy i pomagają sprostać wyzwaniom europejskich i globalnych społeczeństw²⁶. Unia Innowacji zakłada m.in. powstanie tzw. partnerstw innowacyjnych między sektorami publicznym i prywatnym oraz wzrost nakładów na B+R do 3% PKB UE (obecnie wskaźnik ten jest poniżej

²¹ P. Krugman, *The Age of Diminished Expectations. U.S. Economic Policy in the 1990s*, Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1994, s. 13.

²² M. Castells, *The Information Age: Economy, Society and Culture*, vol. 1: *The Rise of the Network Society*, Oxford: Blackwell, 1996, s. 80.

²³ R.M. Solow, *We'd Better Watch Out*, „The New York Times Book Review”, 12.07.1987. Artykuł dostępny online: <http://www.standupeconomist.com/pdf/misc/solow-computer-productivity.pdf> [dostęp: 23.05.2018].

²⁴ N. Stehr, *Deciphering Information Technologies: Modern Societies as Networks*, „European Journal of Social Theory” 2000, nr 3(1), s. 86.

²⁵ European Commission, *European Innovation Scoreboard 2016...*

²⁶ European Commission, *Europe 2020...*, s. 9–10.

2%), a w wyniku tych inwestycji stworzenie do 2025 roku 3,7 mln nowych miejsc pracy²⁷. Niezmiennie od 25 lat motorem oczekiwanego przyspieszenia gospodarczego ma być wiedza społecznie użyteczna.

Polska polityka innowacyjna

Analizę polskiej polityki innowacyjnej można podzielić na dwie fazy: etap transformacji systemowej oraz okres członkostwa w Unii Europejskiej. Polityka w dobie transformacji spotkała się z ostrą krytyką ze strony wielu autorów²⁸. W połowie lat 90., kiedy innowacyjność coraz mocniej wybrzmiewała w retoryce unijnej, Polska była krajem intensywnie nadrabiającym zaległości związane ze zmianą ustrojową. Zdecydowanie lokowała się w grupie gorzej rozwiniętych państw Europy dwóch prędkości. Niemniej zgodnie z przyjętą przez Unię zasadą benchmarkingu różnice kulturowe wynikające m.in. z odmiennego bagażu doświadczeń historycznych nie stanowiły argumentu dla wdrażania elementów narodowego systemu innowacji, np. w krajach Europy Środkowo-Wschodniej.

Wraz z przystąpieniem do procesów integracyjnych zaczęły powstawać pierwsze dokumenty strategiczne, nowe akty prawne oraz programy wspierające innowacyjność. W 2000 roku Rada Ministrów przyjęła dokument *Zwiększenie innowacyjności gospodarki w Polsce do 2006 roku*²⁹. Ambitna strategia innowacyjna trafiła na grunt polskiej polityki naukowej, która koncentrowała się wówczas na dostosowaniu systemu kształcenia uniwersyteckiego do wymogów unijnych. Przypomnijmy, że u progu XXI wieku Polska była krajem doświadczającym największego w Europie uniwersyteckiego boomu edukacyjnego. Ponieważ wobec gwałtownego napływu studentów

²⁷ European Commission, *Europe 2020. A European Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth*, Brussels: European Commission, 2010.

²⁸ J. Czerniak, *Polityka innowacyjna w Polsce*, Warszawa: Difin, 2013; A.H. Jasiński, *Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji*, Warszawa: Difin, 2006; S. Marciniak, *Innowacyjność i konkurencyjność gospodarki*, Warszawa: C.H. Beck, 2010; E. Okoń-Horodyńska, *Narodowy system innowacji w Polsce*, Katowice: Akademia Ekonomiczna, 1998; też, *Małopolska Regionalna Strategia Innowacji: kolejne wyciskanie „brukselki” czy szansa na ambitną politykę rozwoju?*, „Małopolska Strategia Rozwoju” 2012, nr 1–2, s. 9–26; też, *Polityka innowacji w UE: przerost formy nad treścią?*, s. 6. Artykuł wygłoszony na IX Kongresie Ekonomistów Polskich. Artykuł dostępny online: <http://www.pte.pl/kongres/referaty/Oko%C5%84-Horody%C5%84ska%20Ewa/Oko%C5%84-Horody%C5%84ska%20Ewa%20-%20POLITYKA%20INNOWACJI%20W%20UE%20-%20PRZEROST%20FORMY%20NAD%20TRE%C5%9ACI%C4%84.pdf> [dostęp: 16.10.2016].

²⁹ Ministerstwo Gospodarki, *Zwiększenie innowacyjności gospodarki w Polsce do 2006 roku*, Warszawa: Ministerstwo Gospodarki, 2000.

uczelnie państwowe nie były w stanie zagwarantować odpowiedniej liczby miejsc, trwała hossa na uczelniach prywatnych. Skromna w porównaniu do liczby studentów kadra akademicka zwiększyła zaangażowanie w działalność dydaktyczną, niejednokrotnie pracując równolegle na kilku uczelniach. Aktywność badawcza miała charakter marginalny, choć wynikało to również ze specyfiki mizernego zaplecza infrastruktury badawczo-rozwojowej, którą dysponowały uczelnie. Na początku lat 90. państwo znacznie ograniczyło budżet przeznaczany na badania i rozwój. W obliczu gwałtownej prywatyzacji firm prowadzących najnowocześniejszą wówczas działalność techniczną nastąpiło przejście wielu z nich przez kapitał zagraniczny, a polski przemysł techniczny właściwie przestał istnieć. Uczelnie wyższe traktowane były głównie jako podmioty prowadzące działalność edukacyjną, a realizowane w ich ramach prace badawcze miały stanowić uzupełnienie działalności dydaktycznej.

Wraz z podpisaniem przez Polskę Traktatu Akcesyjnego nastąpiła intensyfikacja polityki innowacyjnej. W 2005 roku przyjęto ustawę o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej³⁰ oraz ustawę o szkolnictwie wyższym, która wprowadziła pojęcie akademickiej przedsiębiorczości³¹. Rok później Ministerstwo Gospodarki opublikowało dokument *Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007–2013*³², który stanowił kontynuację programu rządowego z 2000 roku. „Lata 2007–2013 muszą zostać wykorzystane na przeprowadzenie transformacji świadomości społecznej, w szczególności przedsiębiorców i naukowców, w wyniku której innowacje będą postrzegane jako podstawa przewagi konkurencyjnej oraz najważniejsza szansa rozwojowa Polski”³³, wybrzmiewa memorandum strategii. W podobnym tonie utrzymany był dokument z 2013 roku *Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki. Dynamiczna Polska 2020*³⁴.

Jedną z pierwszych rekomendacji odnośnie do polskiej polityki naukowej, zawarta w wymienionych dokumentach, dotyczyła rozwoju akademickiej przedsiębiorczości definiowanej jako „współpraca [uczelni] z otoczeniem gospodarczym, w szczególności przez sprzedaż lub nieodpłatne przekazywanie wyników badań i prac rozwojowych przedsiębiorcom oraz

³⁰ Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej, Dz.U. 2005, nr 179, poz. 1484.

³¹ Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz.U. 2005, nr 164, poz. 1365.

³² Ministerstwo Gospodarki, *Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007–2013*, Warszawa: Ministerstwo Gospodarki, 2013.

³³ Tamże, s. 6.

³⁴ Ministerstwo Gospodarki, *Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki. Dynamiczna Polska 2020*, Warszawa: Ministerstwo Gospodarki, 2013.

szerzenie idei przedsiębiorczości w środowisku akademickim, w formie działalności gospodarczej wyodrębnionej organizacyjnie i finansowo³⁵. W literaturze przedmiotu przedsiębiorczość akademicka jest najczęściej łączona z innowacyjnością, ponieważ to głównie nowe technologie są uznawane przez ekonomistów za czynniki rozwoju gospodarki³⁶. Formy akademickiej przedsiębiorczości są bardzo zróżnicowane i należą do nich m.in. zarządzanie własnością intelektualną, komercjalizacja wyników prac badawczo-rozwojowych, przepływ wiedzy z uczelni do gospodarki, a przede wszystkim działalność związana z zakładaniem i prowadzeniem przedsiębiorstw przez pracowników naukowych z udziałem uczelni (firmy typu *spin-out*) lub bez jej udziału (firmy typu *spin-off*). W propagowanym przez OECD³⁷ modelu uniwersytetu przedsiębiorczego to właśnie ostatni przykład akademickiej przedsiębiorczości uznano za najważniejszą formę komercjalizacji wiedzy w krajach najbardziej rozwiniętych pod względem technologicznym. *A priori* przyjęto również, że stanie się ona źródłem wymiernych korzyści finansowych dla środowiska akademickiego.

W Polsce zakładano, że współpraca między uczelniami i przedsiębiorstwami będzie się odbywać w ramach tzw. krajowych sieci badawczych, czyli „obiektów o nowoczesnej infrastrukturze badawczej o dużej skali, zdolnych skupiać potencjał naukowy danego kraju, regionu, a nawet całej Europy (...). Sieci badawcze stają się coraz ważniejszymi narzędziami służącymi do budowy długookresowych przewag konkurencyjnych Europy w obszarze badań, rozwoju i innowacji”³⁸. Poza uczelniami, Polską Akademią Nauk oraz jednostkami badawczo-rozwojowymi na tę sieć miały się składać m.in. centra transferu technologii i informacji, inkubatory przedsiębiorczości oraz parki naukowo-technologiczne i centra badawczo-rozwojowe. Nie sposób tu scharakteryzować działalności wszystkich wymienionych instytucji, stąd skoncentruję się na analizie funkcjonowania parków naukowo-technologicznych.

³⁵ Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz.U. 2005, nr 164, poz. 1365, art. 4, pkt 4.

³⁶ *Innowacyjna przedsiębiorczość akademicka – światowe doświadczenie*, red. J. Guliński, K. Zasiadły, Warszawa: PARP, 2005.

³⁷ OECD, *A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities*, Paris: OECD, 1986.

³⁸ Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Projekt rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie szczegółowych kryteriów i trybu oceny wniosków o wpisanie przedsięwzięcia na Polską Mapę Drogową Infrastruktury Badawczej, Warszawa: Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, 2014. Tekst dostępny online: <http://www.archiwum.nauka.gov.pl/konsultacje/projekt-rozporzadzenia-ministra-nauki-i-szkolnictwa-wyzszego-w-sprawie-szczegolowych-kryteriow-i-trybu-oceny-wnioskow-o-wpisanie-przedsiwziecia-na-polska-mape-drogowa-infrastruktury-badawczej.html> [dostęp: 13.05.2018].

Oprócz wieloletniej tradycji istnienia ośrodków tego typu w Europie Zachodniej, głównie w krajach skandynawskich, w większości państw postkomunistycznych było to całkowite novum. W skrócie parki to ośrodki, w których dzięki zgromadzeniu firm z jednej branży oraz wspierających je placówek naukowo-badawczych następuje rozwój prowadzonej działalności gospodarczej i naukowej. Wyróżnia się dwie zasadnicze kategorie parków: naukowe, tworzone z inicjatywy ośrodków akademickich, powiązane z konkretną uczelnią i ukierunkowane na transfer wiedzy badawczo-rozwojowej, oraz technologiczne, rozwijane głównie z inicjatywy władz samorządowych, zorientowane na pozyskiwanie inwestorów zewnętrznych i skupienie potencjału badawczego w regionie. W Polsce większość ośrodków łączy cechy parku technologicznego i naukowego, stąd w literaturze przedmiotu określenia te występują synonimicznie i tak przyjęto również w tym rozdziale.

W 2000 roku funkcjonowały 3 parki technologiczne, po upływie czterech lat było ich już 12³⁹. Czynnikiem umożliwiającym rozwój tych ośrodków był dostęp do funduszy europejskich, co znajduje odzwierciedlenie w strukturze wiekowej parków – ponad 54% z nich zostało utworzonych w latach 2006–2014. W 2014 roku ich liczba nie była dokładnie znana i według niektórych szacunków wynosiła 42, a według innych danych aż 83⁴⁰. Tak duże rozbieżności wynikały z łatwości powoływania, przekształcania oraz likwidacji tych instytucji, dlatego niełatwo było ustalić, czy dany park faktycznie działa. Prowadzona przez Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce aktualizacja ich stanu opiera się na woluntaryjnym zaangażowaniu członków stowarzyszenia. Całościowy przegląd dokonywany jest co dwa lata. W tym miejscu warto zaznaczyć, że ostatnim raportem z badań SOOOiP jest publikacja wydana w roku 2014. Odnośnie do trudności z oszacowaniem liczby aktywnie funkcjonujących parków, należy podkreślić, że działalność ośrodków afiliowanych przy instytucjach o innych celach statutowych (szkoły wyższe, instytuty badawcze, izby i cechy) ma charakter doraźny, od projektu do projektu, i bywa wygaszana lub aktywowana w zależności od uzyskania zewnętrznego finansowania. Według L. Kwiecińskiego, w roku 2015 funkcjonowało 39 parków naukowo-technologicznych⁴¹.

³⁹ *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014*, red. A. Bąkowski, M. Mażewska, Poznań–Warszawa: Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce, 2015, s. 27.

⁴⁰ Zob. http://www.paiz.gov.pl/strefa_inwestora/parki_przemyslowe_i_technologiczne; por. *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości...*, s. 11.

⁴¹ L. Kwieciński, *Polskie parki technologiczne – w stronę IV generacji parków technologicznych. Wstępne wyniki badań terenowych*, „Zarządzanie Publiczne” 2018, nr 43, s. 44.

Z raportu na temat ośrodków innowacji i przedsiębiorczości według danych za rok 2014 wynikało, że parki najchętniej współpracowały z uczelniami (88%) oraz jednostkami samorządu terytorialnego (52%)⁴². Kontakty z uczelniami wydają się naturalnym kierunkiem rozwoju, instytucje akademickie są bowiem drugim pod względem posiadanych aktywów, po władzach samorządowych, inwestorem w spółkach zarządzających parkami. Dzięki wykorzystaniu wsparcia finansowego z funduszy krajowych i regionalnych w 2014 roku 12 parków dysponowało nowoczesnymi laboratoriami badawczymi i specjalistyczną aparaturą, które wykorzystywano zarówno do świadczenia usług badawczych podmiotom zewnętrznym (52%), jak i wynajmowano lokatorom (50%). Jednak 48% parków nie posiadało w tym czasie laboratorium⁴³. Należy pamiętać, że dla instytucji, które są w nie wyposażone, nowoczesna i kosztowna infrastruktura badawcza jest źródłem wyzwań i problemów. Utrzymanie i wymiana aparatury to duże obciążenie finansowe, z którym parki muszą się zmierzyć, chcąc utrzymać zakres świadczonych usług. Przedstawiciele uniwersytetów przyznawali więc, że co prawda korzystanie z unijnego wsparcia poprawiło jakość infrastruktury badawczej, ale w dłuższej perspektywie przewidywali zapaść finansową uczelni drastycznie zaciągających kredyt na jej utrzymanie⁴⁴.

Od 2014 roku stopniowo zanikała podstawowa oferta wsparcia klientów parków, na którą składały się doradztwo w obszarach prawa gospodarczego (39%), informacji technologicznej i patentowej (23%) oraz zarządzania biznesem (20%)⁴⁵. Parki ograniczały ofertę wyłącznie do usług opłacanych w ramach realizowanych projektów i wyraźnie zaczynały się skupiać na zasiedlaniu powierzchni użytkowych, marginalizując wyraźnie funkcje inkubacyjne i wsparcie merytoryczne. Co prawda, w nielicznych ośrodkach pojawiły się przychody z usług laboratoryjnych, ale były one na zatrważająco niskim poziomie około 3%⁴⁶. Rzeczywiście był to pewien sukces, że wśród lokatorów parków ponad 45% firm reprezentowało przedsiębiorstwa innowacyjne. Niemniej dominowały firmy zajmujące się usługami telekomunikacyjnymi i działalnością związaną z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki⁴⁷. Z badania „Parki technologiczne jako kluczowy

⁴² *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości...*, s. 39.

⁴³ Tamże, s. 31.

⁴⁴ Konferencja Rektorów Uniwersytetów Polskich, *Finansowa zapaść*, „Forum Akademickie” 2013, nr 9. Komentarz dostępny online: <https://forumakademickie.pl/fa/2013/09/kronika-wydarzen/finansowa-zapasc/> [dostęp: 12.10.2016].

⁴⁵ *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości...*, s. 34.

⁴⁶ Tamże.

⁴⁷ *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości...*, s. 36–37.

element regionalnej polityki wsparcia internacjonalizacji innowacyjnych firm sektora MŚP” wynika, że „zaledwie 20% podmiotów gospodarczych można uznać za innowacyjne. Kolejne 31% analizowanej populacji wykazuje bardzo ograniczoną skłonność do kreowania innowacji, natomiast niemal połowa lokatorów parków technologicznych została sklasyfikowana jako przedsiębiorstwa nieinnowacyjne”⁴⁸. Tymczasem parki powstały, aby wspierać rozwój przedsiębiorstw technologicznych o potencjale produkcyjnym lub usługowym. Proporcje te zostały zaburzone na rzecz firm wspomagających produkcję. Niepokojący był również fakt, że istniały parki, w których powierzchnie wynajmowano firmom prowadzącym działalność niezwiązaną z technologią, np. zakładom kosmetycznym, firmom ubezpieczeniowym, a nawet biuram poselskim. To było zjawisko patologiczne. W tym kontekście bez zaskoczenia należy przyjąć dane o mizernej aktywności w obszarze pozyskiwania funduszy na badania. Zaledwie 10% przedsiębiorstw funkcjonujących w parkach aplikowało o środki z programów wsparcia finansowego dystrybuowanych przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości i Regionalne Programy Operacyjne. Stąd dane dotyczące struktury budżetów parków wskazują na osłabienie ich samodzielności finansowej. W 2013 roku poziom finansowania z dochodów własnych wynosił zaledwie około 38% bieżących potrzeb, w porównaniu do około 53% w 2011 roku⁴⁹. Wobec tego instytucje prowadzące, najczęściej uczelnie lub jednostki samorządu terytorialnego, stopniowo zwiększały finansowe zasilanie parku. W 2013 roku wzrost ten wyniósł ponad 13% w porównaniu do 2011 roku⁵⁰. Pogłębiający się problem niskiej efektywności inwestycji w infrastrukturę badawczą jest jednak markowany przez specyfikę metodologii regionalnych systemów innowacji. W rankingach osiągnięcie sukcesu innowacyjnego mierzy się bowiem skalą pozyskanych i wydanych środków unijnych w tym obszarze, a te wskaźniki są przecież korzystne⁵¹. Jak trafnie puentuje Kwieciński: „fakt zmniejszania się ilości parków po 2013 roku, czyli po zakończeniu Wieloletniej Perspektywy Finansowej UE na lata 2007–2013, wskazuje, że możemy w odniesieniu do części z tych instytucji postawić tezę, że są to instytucje zależne od ścieżki rozwojowej (efekt uzależnienia od dotacji). Pozytywny z kolei jest fakt, że połowa parków działa w ramach dużych ośrodków miejskich lub

⁴⁸ L. Kwieciński, *Polskie parki technologiczne – w stronę IV generacji parków technologicznych. Wstępne wyniki badań terenowych*, „Zarządzanie Publiczne” 2018, nr 43, s. 49.

⁴⁹ *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości...*, s. 33.

⁵⁰ Tamże.

⁵¹ E. Okoń-Horodyńska, *Małopolska Regionalna Strategia Innowacji...*

aglomeracji liczących powyżej 500 tys. mieszkańców, co pozytywnie rokuje w kontekście efektów synergii i kumulacji potencjałów oraz zasobów⁵².

Rosnąca sieć parków naukowo-technologicznych, w której pokładano nadzieję, że stanie się elementem integrującym instytucje wsparcia przedsiębiorstw na poziomie regionalnym, zaczęła się kurczyć. W roku 2013 na jeden park w Polsce przypadało około 43 tys. działających podmiotów gospodarczych, w roku 2016 wskaźnik ten wzrósł ponad dwukrotnie⁵³. W 2013 roku w 31 ośrodkach, które wzięły udział w badaniu Stowarzyszenia Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce funkcjonowało zaledwie ponad 1000 przedsiębiorstw⁵⁴. Z badania „Parki technologiczne jako kluczowy element regionalnej polityki wsparcia internacjonalizacji innowacyjnych firm sektora MŚP” wynika, że w roku 2015, w 39 parkach naukowo-technologicznych funkcjonowało 1564 firm⁵⁵. Tymczasem to właśnie prywatne firmy, szczególnie te mające status centrum badawczo-rozwojowego, miały być obok parków naukowo-technologicznych głównym filarem krajowych sieci badawczych. Taki status przedsiębiorcy, który spełniał określone kryteria, nadawało Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii. Najważniejsze to uzyskanie przychodów netto ze sprzedaży towarów, produktów i operacji finansowych za poprzedni rok w wysokości co najmniej 1 mln 200 tys. euro. Otrzymanie statusu umożliwia uzyskanie dofinansowania z funduszy czy zwolnień podatkowych związanych z wspieraniem działalności innowacyjnej przez państwo. Centra mogą występować z wnioskami o przyznanie środków na badania Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. Niemniej w 2012 roku tylko 27, a w 2016 roku 40 przedsiębiorstw posiadało status centrum⁵⁶. Na dzień 5 czerwca 2019 roku status centrum posiadało 37 firm⁵⁷. W latach 2000–2012 połowę z nich stanowiły dawne państwowe instytucje badawczo-rozwojowe, przekształcone w spółki prawa handlowego. Był to sposób na skorzystanie z preferencji przysługujących centrum⁵⁸. Jak zgodnie przyznają ekonomiści oraz przedsiębiorcy, próg przychodu określony kwotą ponad miliona euro znajduje się

⁵² L. Kwieciński, *Polskie parki technologiczne – w stronę IV generacji parków technologicznych...*, s. 46.

⁵³ Obliczenia własne na podstawie danych GUS oraz PARP.

⁵⁴ *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości...*, s. 28.

⁵⁵ L. Kwieciński, *Polskie parki technologiczne – w stronę IV generacji parków technologicznych...*, s. 46.

⁵⁶ Zob. <http://innpoland.pl/117679,w-polsce-tylk> [dostęp: 24.02.2019].

⁵⁷ Zob. <https://www.gov.pl/web/przedsiębiorczosc-technologia/wykaz-cbr> [dostęp: 10.07.2019].

⁵⁸ A.H. Jasiński, *Instrumenty polityki innowacyjnej...*, s. 9.

poza zasięgiem większości polskich przedsiębiorstw sklasyfikowanych jako małe i średnie firmy.

Problem niskiej efektywności polskiej polityki naukowo-innowacyjnej jest więc złożony i w porównywalnym stopniu odnosi się zarówno do firm, które nie są innowacyjne, jak i do uczelni, które nie są przedsiębiorcze. Zainteresowanie kadry naukowej prowadzeniem działalności gospodarczej jest niskie i wynika z wielu barier mentalno-kulturowych oraz psychologiczno-społecznych. Polscy naukowcy sporadycznie przejawiają postawy przedsiębiorcze. Z przeprowadzonego w 2009 roku badania PARP wynika, że zaledwie co trzeci ankietowany pracownik naukowy miał ponad 3-letni staż pracy w firmie komercyjnej, a tylko co siódmy ponad 5-letni. Połowa z nich w ogóle nie miała takiego doświadczenia. Tylko 9% badanej kadry prowadziło własną firmę⁵⁹. Co ważne, zaledwie połowa naukowców uznała swoje otoczenie pracownicze za sprzyjające przedsiębiorczości. O ile jeszcze 66% kadry naukowej oceniało, że ich koledzy z pracy sprzyjaliby założeniu firmy, to tylko nieco ponad połowa naukowców (54%) twierdziła, że ich przełożony byłby przychylny takiej decyzji. Z badań tych także wynika, że kadra obawiała się trudności w pogodzeniu pracy naukowej z prowadzeniem działalności gospodarczej. Aż 63% respondentów oceniało, że taki problem może się pojawić⁶⁰. Wielu wprost mówiło również o ograniczeniach kompetencyjnych: braku pomysłu na biznes, nieznajomości zasad prowadzenia firmy oraz ochrony własności przemysłowej. Co ciekawe, wyraźnie lepszą znajomość realiów praktyki gospodarczej mieli pracownicy wywodzący się z uczelni o niższym potencjale naukowym i dydaktycznym. Większość pracowników ośrodków wyżej sklasyfikowanych nigdy nie pracowała w firmie komercyjnej i koncentrowała się wyłącznie na działalności dydaktycznej i naukowej. Mogło to rzutować na zdolność tych instytucji do współpracy z przemysłem, choć w unijnej klasyfikacji konkursowej faworyzowane były właśnie uczelnie o wyższym potencjale rozwojowym⁶¹.

Z kolei z raportu *Przedsiębiorczość akademicka. Dylematy rozwoju* Polskiej Izby Gospodarczej Zaawansowanych Technologii wynikało, że niezależnie od potencjału ośrodka pracownicy naukowcy negatywnie oceniali aktywność akademii w nawiązywaniu kontaktów z przemysłem. Dominowała

⁵⁹ G. Banerski, A. Gryzik, K.B. Matusiak, M. Mażewska, E. Stawasz, *Przedsiębiorczość akademicka (rozwój firm spin-off, spin-out) – zapotrzebowanie na szkolenia służące jej rozwojowi. Raport z badania*, Warszawa: PARP, 2009, s. 11.

⁶⁰ Tamże, s. 82.

⁶¹ Tamże, s. 86.

opinia, że działania te były przypadkowe i chaotyczne⁶². Uczelnie nie prowadziły systematycznych analiz popytu na innowacje technologiczne, właściwie nie miały strategii badań na rzecz gospodarki. Podejmowana współpraca była najczęściej rezultatem osobistych kontaktów pracowników z przedsiębiorcami. Ponad połowa respondentów nie wiedziała, czy władze uczelni współpracują z Polską Agencją Rozwoju Przedsiębiorczości lub Fundacjami Rozwoju Przedsiębiorczości, pozostali oceniali zaś tę relację jako niesatysfakcjonującą i wysoce sformalizowaną⁶³. Główna forma współpracy polegała bowiem na udziale pracowników w szkoleniach organizowanych przez te instytucje. Według respondentów sytuacja w tym zakresie nie zmieniła się w ciągu ostatnich kilku lat. Pytani o czynniki utrudniające rozwój przedsiębiorczości akademickiej, respondenci wymieniali bariery od dawna rozpoznane w środowisku akademickim: techniczne, finansowe, organizacyjne, formalne i społeczno-psychologiczne. W odniesieniu do barier technicznych najczęściej podnoszono brak odpowiedniego nowoczesnego wyposażenia laboratoryjnego i doświadczalnego, chociaż większość badanych podkreślała pozytywne zmiany zachodzące w ostatnich latach w tym zakresie. Wśród barier finansowych wskazywano głównie na brak funduszy na rozeznania wstępne i fazę doświadczalno-wdrożeniową, brak środków na wyjazdy konsultacyjne lub te związane z koniecznością przeprowadzenia badań i prób doświadczalnych w znanych zagranicznych ośrodkach badawczych oraz wysokie narzuty ze strony uczelni na zlecenia pozyskiwane przez pracowników. W tej ostatniej kwestii nie było jednomyślności w opiniach przedstawicieli ośrodków objętych badaniami. Niektórzy z nich oceniali wysokość narzutów jako wręcz zniechęcającą do komercjalizacji wiedzy i zwracali uwagę na wynikającą z nich niską opłacalność zlecenia dla bezpośrednich wykonawców i zbyt wysokie koszty dla kontrahentów, co jest elementem odstrasającym przedsiębiorstwa od składania zleceń. Jednocześnie wśród respondentów kierujących jednostkami organizacyjnymi często pojawiała się opinia, iż wysokość narzutów jest adekwatna do kosztów, jakie uczelnia ponosi na amortyzację i utrzymanie infrastruktury wykorzystywanej do prowadzenia działalności gospodarczej⁶⁴.

Wyraźnie dostrzegano brak wsparcia ze strony uczelni przy jednoczesnym budowaniu struktur organizacyjnych i wprowadzaniu uregulowań prawnych w zakresie akademickiej przedsiębiorczości. Szczególną uwagę zwracano na modyfikację kryteriów oceny pracowników, które w wyższym

⁶² *Przedsiębiorczość akademicka, dylematy rozwoju. Raport z badań*, red. R. Pregiel, Warszawa: Polska Izba Gospodarcza Zaawansowanych Technologii, 2010, s. 22–23.

⁶³ Tamże, s. 28–29.

⁶⁴ Tamże, s. 31–32.

stopniu powinny uwzględniać osiągnięcia w zakresie komercjalizacji wyników badań. W opinii ekspertów „system motywacyjny nie mobilizuje do tworzenia wynalazków, innowacyjnych modeli laboratoryjnych oraz rozpraw naukowych. Wynalazek, nawet przełomowy, nie oznacza automatycznie rynkowego sukcesu w postaci komercjalizacji technologii. Bogactwo patentowe nie zapewnia bogactwa finansowego”⁶⁵. W tworzeniu nowych technologii istotne są więc korzyści płynące z autorstwa. Projekty doktorские i profesorskie powinny pozwalać autorom na posiadanie udziału w prawach do patentu bez względu na to, czy idea została wygenerowana w uczelni czy poza nią. Mimo dostępu do funduszy unijnych pracownicy naukowci nadal poszukują źródeł finansowania działalności zmierzającej do transferu wiedzy. Warto zauważyć, że wbrew powszechnej opinii zaangażowanie instytucji naukowych i ich pracowników w działania komercjalizacji wiedzy wyprzedziło regulacje w tej dziedzinie.

Reasumując, polska nauka w małym zakresie dostrzega szanse w aktywizacji przedsiębiorczości akademickiej i rozwoju współpracy z biznesem. Co prawda, podejmowany jest szereg inicjatyw, które mają służyć pozyskiwaniu unijnych pieniędzy przeznaczonych na podnoszenie jakości kapitału ludzkiego oraz stymulowanie innowacyjnej gospodarki. Niestety często nie chodzi o rzeczywisty rozwój akademickiej przedsiębiorczości, ale o dotarcie do środków finansowych. Po ich wyczerpaniu inicjatywy są likwidowane bądź przechodzą w „stan uśpienia”. Można również zaobserwować przypadki instrumentalnego traktowania ośrodków przedsiębiorczości przez część pracowników akademickich, którzy kolekcjonują określone doświadczenia (np. szkoleniowe), aby wpisać je do CV i wykazać się praktycznym doświadczeniem, a nie długofalowo przygotować do własnego biznesu. Zarazem nie należy zakładać, że wszystkie uczelnie staną się przedsiębiorcze. Zapewne na coraz trudniejszym rynku edukacyjnym część szkół wyższych odkryje swoje szanse w rozwoju przedsiębiorczości i budowie elastycznych relacji z otoczeniem, umożliwiających komercjalizację osiągnięć naukowych. Pozostałe z pewnością pozostaną dalej osadzone w tradycji akademickiej modelu humboldtowskiego. Niewątpliwie obydwa modele szkoły wyższej powinny żyć w symbiozie

⁶⁵ D. Trzmielak, *Własność intelektualna i system bodźców dla komercjalizacji technologii uniwersyteckich*, w: *Przedsiębiorczość akademicka w Polsce* („Niebieskie księgi”, nr 21), Gdańsk: Polskie Forum Strategii Lizbońskiej, 2006, s. 86–87.

Nieźrównoważony potencjał innowacyjności

W Polsce występuje zjawisko nieźrównoważonego potencjału innowacyjności, polegające na dysproporcjonalnym wzroście wskaźników innowacyjności w relacji do indykatora skolaryzacji. Innymi słowy, wskaźnik wysokiej jakości kapitału ludzkiego nie koreluje z pozostałymi wymiarami innowacji. Tymczasem państwa z naszego regionu o współczynniku skolaryzacji niższym od polskiego, m.in. Estonia, Słowenia i Czechy, poprawiają innowacyjność w poszczególnych kategoriach szybciej niż Polska. Według raportu *Global Talent Flows*, Polska jest na drugim miejscu na świecie (po Indiach) pod względem tempa wzrostu wypływania z kraju wykwalifikowanych pracowników. Z analizy Banku Światowego wynika, że wykształceni imigranci zwiększają poziom innowacji w kraju docelowym, a przedstawiciele młodego pokolenia wydają się mniej przywiązani do miejsca czy narodowości⁶⁶.

W Polsce zaledwie w ciągu dekady 2000–2010 intelektualna emigracja (wskaźnik obejmuje osoby, które mają za sobą co najmniej rok wyższej edukacji) wzrosła o 115%, a liczba wyjeżdżających wykształconych osób wynosiła odpowiednio 500 tys. w 2000 roku i aż ponad 1 mln w 2010 roku⁶⁷. Wprawdzie w raportach OECD oraz UE polski system innowacji pod względem jakości kapitału ludzkiego oceniany jest wysoko. Teza ta jest uzasadniana znacznym odsetkiem osób z wykształceniem wyższym, który lokuje Polskę powyżej średniej unijnej. Warto jednak zauważyć, że posługiwanie się w badaniach porównawczych tylko indykatorem ilościowym nie odzwierciedla rzeczywistego *status quo* charakterystycznego dla doświadczenia polskiego społeczeństwa. Wysoki wskaźnik ilościowy wynika bowiem z boomu edukacyjnego, jaki miał miejsce w ciągu ostatnich kilkunastu lat. Wbrew retoryce organizacji międzynarodowych, autorzy raportu *Polska 2050* ów imponujący skok ilościowy uznają za największą słabość polskiego systemu edukacji⁶⁸. Zauważają pojawienie się ogromnych dysproporcji między wzrostem liczby studentów a kadrą dydaktyczną. Wobec kilkukrotnego zwiększenia ilości studentów (w szczytowym momencie był

⁶⁶ S.P. Kerr, W. Kerr, Ç. Özden, Ch. Parsons, *Global Talent Flows*, „Journal of Economic Perspectives” 2016, nr 30.

⁶⁷ Główny Urząd Statystyczny, *Rocznik demograficzny 2016*, Warszawa: Główny Urząd Statystyczny, 2016, s. 431–461.

⁶⁸ M. Kleiber, J. Kleer, A.P. Wierzbicki, B. Galwas, L. Kuźnicki, Z. Sadowski, Z. Strzelecki, *Raport Polska 2050*, Warszawa: Wydawnictwo Komitetu Prognoz „Polska 2000 Plus”, Polska Akademia Nauk, 2011, s. 46.

on pięciokrotny) liczba pracowników naukowych nawet się nie podwoiła⁶⁹. Zmiana ta nie mogła pozostać bez wpływu na jakość kształcenia, którego ponad połowa odbywała się na studiach niestacjonarnych. Masowa dydaktyka w istotnym stopniu wpłynęła na niską efektywność kapitału ludzkiego na rynku pracy oraz jego prawie znikomą aktywność w pracach badawczo-rozwojowych. Nastąpił proces deflacji dyplomu uczelni wyższej, który stał się elementem pożądanym na rynku pracy, ale wobec masowości kształcenia – niegwarantującym na nim powodzenia. Jednocześnie, w odniesieniu do działalności badawczo-rozwojowej prowadzonej przez instytucje szkolnictwa wyższego, nie jest obserwowany napływ młodych wykształconych badaczy. Owszem, jednostek rozpoczynających karierę naukową jest coraz więcej, niemniej jest to wzrost niewspółmierny do skali boomu edukacyjnego. Zapewne nie bez znaczenia jest specyficzna hierarchiczność polskich uczelni wyższych, które wobec komercjalizacji systemu kształcenia stały się grupą bardziej ekskluzywną niż przed okresem transformacji. W związku z obecnym niżem demograficznym, określanym jako demograficzne tsunami, należy się spodziewać, że zawodowe środowisko polskich akademików stanie się grupą jeszcze bardziej zamkniętą, a tendencje prorozwojowe – choć obecne – zostaną podporządkowane utrzymaniu aktualnej pozycji na rynku usług edukacyjnych. Odnosi się to szczególnie do uczelni o profilu humanistycznym, głównie uniwersytetów, które i tak już znikomą aktywność badawczo-rozwojową podporządkowują działalności dydaktycznej. Z kolei na politechnikach oraz w ośrodkach o profilu zawodowym nastąpił proces zgoła odwrotny, czyli tzw. drenaż mózgow – odpływ najlepszych absolwentów do sektora prywatnego, oferującego nieporównywalnie lepsze warunki finansowe.

Polska zajmuje jedno z ostatnich miejsc pod względem tworzenia własności intelektualnej. W rankingu *The European Innovation Scoreboard 2019*, w roku 2018 – na 28 państw sklasyfikowanych – znalazła się na 3. miejscu od końca pod względem ilości publikacji zagranicznych⁷⁰. Autorzy raportu odnotowali też, że brak krajowego popytu na pracownika naukowego wpłynął na liczbę doktorantów w dziedzinie nauki i techniki jako procent populacji w wieku 20–29 lat. W Polsce nadal jest on prawie o połowę niższy niż średnia w UE⁷¹. Na podobnym poziomie jak Polska znajdują się: Cypr,

⁶⁹ Tamże, s. 32.

⁷⁰ Dane za rok 2018 są dostępne w formie interaktywnej. Zob. https://interactivetool.eu/EIS/EIS_2.html [dostęp: 15.08.2019].

⁷¹ Szczegółowe dane są dostępne online pod adresem: https://interactivetool.eu/EIS/EIS_2.html# [dostęp: 15.08.2019].

Łotwa i Węgry⁷². Mimo wysokiej oceny jakości kapitału ludzkiego, krajowe sieci badawcze nie są konkurencyjne dla badaczy z kraju oraz zagranicy i charakteryzują się znikomym stopniem umiędzynarodowienia. Właściwie innowacyjna działalność badawczo-rozwojowa prowadzona jest głównie w firmach prywatnych, filiach koncernów międzynarodowych, które tylko wtedy decydują się na prowadzenie działalności B+R w lokalizacjach odległych od centrum własnościowego, kiedy jest to dla nich opłacalne. Janusz Lewandowski, prezes zarządu Instytutu Badań Stosowanych Politechniki Warszawskiej Sp. z o.o., opisując doświadczenia związane ze współpracą nauki i biznesu, przyznaje, że firmy zawsze kierują się przede wszystkim kryterium zysku i wybiorą uczelnię, która oferuje usługę nie tylko lepszą, lecz także tańszą.

Problem jest jednak bardziej złożony, a jego sedno polega na tym, że nawet koncentracja polityki proinnowacyjnej na przyciągnięciu zewnętrznych inwestorów nie wpłynie na zmianę imitacyjnego charakteru polskiej innowacyjności. Z badań wynika, że przełomowe innowacje powstają w państwach o największym potencjale badawczo-rozwojowym, a w krajach, gdzie zasoby te znajdują się na niższym poziomie, prowadzone są zaledwie nieznaczne modyfikacje produktów⁷³. Stąd w Polsce inwestycje firm w innowacje nie mają charakteru badawczo-rozwojowego, a odtworzeniowy, polegający na przejmowaniu istniejących rozwiązań⁷⁴. Pod tym względem Polska znacznie przewyższa średnią unijną. Z tego powodu występuje dosyć wysoki wskaźnik eksportu towarów innowacyjnych, trzeba jednak podkreślić to, że wyprodukowanych w kraju, ale według technologii i *know-how* opracowanego za granicą. Inwestowanie w zapewnienie atrakcyjnych warunków dla firm zagranicznych, np. poprzez atrakcyjną dla nich politykę fiskalną, może się więc okazać zadaniem karkołomnym, także z uwagi na dynamiczny charakter kapitału zagranicznego, który podąża pierwszorzędnie za odpowiednio niskim kosztem prowadzonej działalności.

⁷² M. Bukowski, A. Szpor, A. Śniegocki, *Potencjał i bariery polskiej innowacyjności*, Warszawa: Instytut Badań Strukturalnych, 2012, s. 10.

⁷³ M. Bukowski, A. Śniegocki, *Globalizacja w wymiarze lokalnym*, w: *Zatrudnienie w Polsce 2010 – integracja i globalizacja*, red. M. Bukowski, Warszawa: Instytut Badań Strukturalnych, 2011.

⁷⁴ M. Bukowski, A. Szpor, A. Śniegocki, dz. cyt.

Paradoksy innowacyjności

W literaturze przedmiotu dominuje teza, że system innowacji w Polsce jest infrastrukturą w budowie⁷⁵. Mimo zaplecza organizacyjnego nie wywiązała się kooperacja między jego poszczególnymi elementami składowymi. Struktura, która nie może być wypełniona konstytutywnymi dla niej relacjami, rozwija więc sieć quasi-relacji, które legitymizują celowość funkcjonowania instytucji. Odnoszę wrażenie, że decydentom i naukowcom kalkuluje się prowadzić aktywność quasi-innowacyjną, czyli tę, która jest punktowana w różnorodnych rankingach mierzących innowacyjność, choć rzeczywistej innowacyjności nie generuje. Jediną grupą, która wyłamuje się z tej logiki, są polscy przedsiębiorcy mówiący wprost, że nie są zainteresowani innowacyjnością, i w niewielkim stopniu partycypują w inicjatywach jej dotyczących.

Ów paradoks zdeterminowany jest brakiem spójności między regułami unijnej polityki innowacyjnej a normami polskiego systemu kulturowego oraz gospodarczego. Logika benchmarkingu, wymagająca budowy krajowych systemów innowacji i z założenia adresowana do państw o wyczerpującej się formule gospodarki produkcyjnej, trafia na grunt Polski, która zaledwie dekadę temu była przykładem gospodarki centralnie planowanej, a obecnie znajduje się w stanie transformacji, z ambicją przekształcenia w gospodarkę produkcyjną. W Polsce istota modelu polityki innowacyjnej tkwi więc w schemacie, który utrwała powołany sztucznie system innowacji, niezależnie od generowanego przez niego poziomu efektywności. Relacja wysokich nakładów, w porównaniu do niskich efektów działania, jest zjawiskiem niejako usankcjonowanym polityką państwa i spotyka się z akceptacją zaangażowanych stron. Jeśli więc przyjmuje się, że w Polsce innowacyjność powstanie w wyniku współpracy instytucji nauki, biznesu oraz państwa, to jest to założenie nieprzystające do rzeczywistego *status quo*. Każdą z wymienionych instytucji charakteryzuje bowiem odrębne zakorzenienie kulturowe, specyficzne procedury prawne i administracyjne oraz właściwe jej zarządzanie organizacjami. Wymienione atrybuty są tak specyficzne dla proveniencji danej instytucji, że w niewielkim stopniu stwarzają możliwości ku wspólnej, a nawet kompromisowej działalności.

Po 1989 roku uczelnie rozpoczęły proces wypracowywania reguł związanych z prowadzeniem działalności naukowej w wolnym kraju. Wyzwolenie spod dominacji ZSRR wymagało rekonstrukcji dotychczasowych zasad funkcjonowania akademii, związanych nade wszystko z podstawową misją nauki, czyli dążeniem do prawdy. Jest to proces czasochłonny, który wymaga

⁷⁵ J. Czerniak, dz. cyt.; A.H. Jasiński, *Innowacje i transfer...*

pewnej stabilizacji w funkcjonowaniu placówek naukowych. Wobec gwałtownego boomu edukacyjnego instytucje szkolnictwa wyższego znalazły się jednak pod tak silną społeczną presją zapewnienia egalitarnego dostępu do wykształcenia wyższego milionom Polaków, że główną misją uniwersytetów przez kolejnych kilkanaście lat stała się dydaktyka. Nie będzie przesady w stwierdzeniu, że nastąpiła komercjalizacja uczelni wyższych, które w tym okresie stały się właściwie fabrykami dyplomów. Oczywiście komodyfikacja wykształcenia wyższego nie jest oczekiwaną formą akademickiej przedsiębiorczości. Nie sposób jednak zignorować faktu, że pokłosiem tego zjawiska jest ogromna liczba ośrodków prywatnych. Nie bez znaczenia dla aktualnej kondycji akademii jest także mizerny, w porównaniu do liczby studentów, wzrost kadry akademickiej. Boom edukacyjny nie wygenerował napływu młodych pracowników dydaktycznych i naukowych, a przez środowisko akademickie został wykorzystany jako doskonała okazja do awansu społecznego, szczególnie w jego aspekcie finansowym. Należy wyraźnie podkreślić, że większość uczelni państwowych w Polsce to instytucje zamknięte, o silnej strukturze hierarchicznej. Dopiero od kilku lat, wraz z równie gwałtownym spadkiem liczby studentów, stopniowo następuje proces odbudowy badawczo-rozwojowej działalności uczelni, które w realizacji tej funkcji widzą szansę na przetrwanie na trudnym rynku edukacyjnym. Niewątpliwie proces ten się nie uda bez profesjonalizacji kadry. Być może nastąpi pewne otwarcie uniwersytetów, ale nie na tak postulowaną przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego akademicką przedsiębiorczość, lecz na tradycyjną działalność badawczo-rozwojową. O ile uczelnie nie będą spychać na margines aktywności naukowej, o tyle zmieni się kultura polskiej akademii. Mimo 25-letniej tradycji transformacji systemowej, klasyczna dla tak fetyszyzowanych uczelni Zachodu wartość poznania naukowego, jaką jest dążenie do prawdy, w Polsce od okresu powojennego nie zajmowała należytego miejsca ani w polityce naukowej, ani w realnej działalności uniwersytetów. Mówienie o konieczności komercjalizacji polskich uczelni jest zatem pieśnią przyszłości. Być może jest to możliwe, ale zdecydowanie nie na obecnym etapie rozwoju polskiej nauki. Demokracja krzepnie powoli. Zanim społeczeństwo wypracuje odpowiednie dlań postawy, musi upłynąć wiele lat, zmienić się muszą powszechne wzorce socjalizacyjne. To proces, który trwa, i w podobnym stopniu odnosi się np. do instytucji społeczeństwa obywatelskiego, jak i do środowiska akademii czy biznesu. Forsowanie idei przedsiębiorczego uniwersytetu jest więc wizją, która nie przystaje do polskich realiów. Zanim, jeśli w ogóle, uczelnie w krajach postkomunistycznych zaadaptują racjonalność rynkową, muszą wypracować stabilne warunki do prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej. W przeciwnym

razie uniwersytet stanie się instytucją fasadową, o niewielkim potencjale badawczym i w związku z tym marginalnym obszarze współpracy z biznesem. Obecnie nie występują jednak warunki odpowiednie ku temu, aby uczelnie w państwach postkomunistycznych wypracowały własne reguły prowadzenia komercyjnej działalności naukowej.

Polityczna presja związana z tempem wdrażania kolejnych strategii oraz kalendarzem wydatkowania środków unijnych wymusza podejmowanie szybkich decyzji, które najłatwiej podjąć opierając się na zasadzie naśladownictwa dobrych praktyk. Taka postawa dowodzi, że zaangażowane podmioty, głównie ministerstwa oraz administracja publiczna, dynamicznie i systematycznie realizują pewną długofalową politykę. Pozyskanie takiej oceny jest niewątpliwym kapitałem politycznym.

Niekorzystny wpływ transakcyjnej postawy politycznej pogłębiają specyficzne unijne procedury administracyjne. Dotychczasowe formy polityki naukowo-innowacyjnej to działania, w których często w sposób sztuczny rozdzielano możliwości udzielania wsparcia przez stosowanie kryteriów ograniczających dostęp do środków pomocowych. Jedną z podstawowych zasad unijnych jest zakaz tzw. podwójnego finansowania, co oznacza, że dany projekt może zostać sfinansowany tylko z jednego funduszu, z jednego programu unijnego. Linia demarkacyjna określa takie granice po to, aby wyeliminować sytuację, w której projekt jest finansowany z kilku środków. W ramach programów operacyjnych Polityki Spójności, Wspólnej Polityki Rolnej oraz Wspólnej Polityki Rybackiej występują wspólne obszary interwencji obejmujące m.in. sferę przedsiębiorczości, B+R, innowacje, społeczeństwo informacyjne i rozwój zasobów ludzkich. W takiej sytuacji projekt musi być dostosowany do wymogów jednego programu operacyjnego i winien realizować przypisane mu cele oraz być adresowany do konkretnej grupy beneficjentów, nawet jeśli czasami w praktyce wydaje się to nielogiczne. Przykładowo, ponieważ liczne laboratoria oraz inne zaplecza badawcze wielu uczelni zostały współfinansowane w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, zgodnie z unijną biurokracją aparatura ta nie może być wykorzystywana w celach komercyjnych. Jest to bolączką wielu polskich ośrodków naukowych. Badacze współpracujący z sektorem biznesu, często w ramach spółek typu *spin-off*, nie mogą bowiem korzystać z nowoczesnej infrastruktury badawczej, nomen omen, zakupionej w celu pobudzenia polskiej innowacyjności. Z wyposażenia tego nie mogą nawet korzystać studenci prowadzący działalność badawczą, np. w działającym przy uczelni *start-upie*. Wynika to z faktu, że infrastrukturę badawczą, wybudowaną ze środków UE, można wykorzystywać komercyjnie tylko wtedy, gdy została wybudowana w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna

Gospodarka⁷⁶. W wypadku projektów dofinansowanych ze środków innych programów takie wykorzystywanie tej infrastruktury nie jest możliwe, ponieważ może zostać uznane za naruszające zasady pomocy publicznej, co stanowi podstawę do zwrotu części lub całości przekazanej dotacji. Kontrola prawidłowości realizacji projektu może zostać przeprowadzona w ciągu dziesięciu lat od momentu udzielenia pomocy. W rezultacie projekty realizowane w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko mogą być wykorzystywane do celów komercyjnych dopiero po dziesięciu latach od ich ukończenia⁷⁷. W takiej sytuacji aparatura badawcza po prostu się marnuje oraz tworzą się kolejne bariery w nawiązaniu trwałych relacji między akademią a biznesem.

Nawiązanie współpracy sfery nauki ze sferą przedsiębiorstw nie będzie więc możliwe bez ingerencji w przepisy prawne w tym zakresie. Przedstawiciele kadry naukowej wyraźnie formułują ten postulat: „Wrócić należy do przepisów sprzed 20 lat, które pozwalały pracować i nie wymagały stosu niepotrzebnych dokumentów, a praca na rzecz przemysłu była «wartościowa»”⁷⁸. Jeden z przedstawicieli władz podlaskich uczelni podkreślił, że:

Wszelkiego rodzaju zaangażowanie uczelni, jej pracowników oraz studentów w działalność gospodarczą jest w świetle obowiązujących przepisów prawa dość newralgiczną kwestią. W świetle pragmatyki dokonywania interpretacji obowiązkowego prawa przez organy kontrolne, wiele obaw budzą połączone działania biznesu z zadaniami realizowanymi przez uczelnie publiczne. Takie partnerstwo publiczno-prawne jest zawsze szczególnie poddane ocenom instytucji kontrolujących, które w gmatwaniu przepisów prawnych wręcz dążą do tego, aby znaleźć powód do podejrzenia rozmaitych nadużyć i nieprawidłowości, niebędących nawet w naturze i zamierzeniach współpracujących partnerów. Stąd w celu ominięcia tego typu problemów istnieje tendencja do niepojęmowania takiej współpracy. W tym miejscu widzę główny powód tak małej innowacyjności polskiej medycyny akademickiej, np. w dziedzinie patentów. Bez zmiany tego podejścia nie widzę możliwości poprawy sytuacji⁷⁹.

⁷⁶ Szczegółowe zasady związane zarówno z udzielaniem pomocy publicznej, jak i jej dozwolonym lub niedozwolonym charakterem reguluje komunikat Komisji Europejskiej, *Zasady ramowe dotyczące pomocy państwa na działalność badawczą, rozwojową i innowacyjną* z 27 czerwca 2014 r.

⁷⁷ Zob. <http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,399799,minister-nauki-precyzuje-zasady-korzystania-z-infrastruktury-badawczej.html> [dostęp: 23.07.2018].

⁷⁸ B. Pławgo, *Przedsiębiorczość Akademicka – stan, bariery i przesłanki rozwoju*, Łomża: Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości, 2011, s. 105.

⁷⁹ M. Klimczuk, *Pojęcie przedsiębiorczości akademickiej*, w: tamże, s. 12.

Fakt, że przez kilkanaście lat korzystania ze środków UE nie został stworzony jednolity system zbierania i analizy danych związanych z nakładami i rezultatami działania, powoduje, iż monitorowanie efektywności polityki naukowo-innowacyjnej jest niemożliwe. W wyniku tego nowe programy budowane są na słabych podstawach analitycznych i podobnie jak poprzednie, mogą nie spełnić pokładanych w nich oczekiwań. W Polsce instytucje wspierania innowacyjności pełnią więc bardziej rolę przedmiotu aniżeli podmiotu działań, i są używane przez administrację publiczną do dystrybucji unijnych środków finansowych. Niemniej nawet te działania są podejmowane okazjonalnie, do realizacji ściśle określonych projektów, po czym zainteresowanie instytucjami akademii ze strony decydentów zanika do następnego razu, kiedy z uwagi na kalendarz wydatkowania środków unijnych ośrodki te znowu staną się potrzebne⁸⁰. Tymczasem wypracowanie skutecznych organizacyjnych form wspierania innowacyjności w krajach o innej specyfice niż rozwinięte państwa Europy Zachodniej, zamiast rozpoczynać się od wdrażania rozwiązań o charakterze systemowym, powinno powstawać od projektowania i testowania pewnych, także eksperymentalnych rozwiązań w skali mikro, nawet nie regionalnej, a uczelnianej. Postawa innowacyjna jest bowiem fenomenem wyjątkowo wrażliwym na uwarunkowania zarówno ekonomiczne, jak i kulturowe⁸¹.

W regionach gorzej rozwiniętych pod względem gospodarczym trudno będzie uczelniom nawiązać współpracę ze środowiskiem biznesu, który opiera się na działalności usługowej i w niewielkim stopniu jest zainteresowany produkcją nowoczesnej technologii. Z tego faktu nie wynika bynajmniej, że ośrodki położone w takim regionie nie mogą przejawiać aktywności innowacyjnej. Politechnika Białostocka oraz Uniwersytet Medyczny w Białymstoku są ewidentnym dowodem potwierdzającym tę tezę. Uniwersytet dysponuje Centrum Medycyny Doświadczalnej, które jest jednym z najnowocześniejszych obiektów eksperymentalnych w Europie. W odniesieniu do politechniki innowacyjność zdecydowanie znajduje się po stronie studentów, którzy bez merytorycznego wsparcia ze strony lokalnych przedsiębiorców zdobywają laury na międzynarodowych konkursach łazików marsjańskich. Konstruowane przez studentów łaziki na prestiżowych zawodach University Rover Challenge w Utah trzykrotnie zdobywały

⁸⁰ B. Plawgo, T. Klimczak, P. Czyż, R. Boguszewski, A. Kowalczyk, *Regionalne Systemy Innowacji w Polsce. Raport z badań*, Warszawa: PARP, 2013, s. 30.

⁸¹ Ch. Freeman, *The Economics of Industrial Innovation*, Harmondsworth: Penguin Books, 1974; tenże, *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*, London: Pinter, 1982; J. Niosi, *National Systems of Innovations are 'x-efficient' (and x-effective). Why Some are Slow Learners?*, „Research Policy” 2002, nr 31.

tytuł mistrzowski: w 2011, 2013 i 2014 roku⁸². Również na Politechnice Białostockiej opracowano sterowany przez aplikację mobilną robot Photon⁸³, który uczy dzieci programowania i logicznego myślenia. Jest to pierwszy komercjalizowany wynalazek studentów. Na marginesie warto dodać, że na początku – wobec trudności z pozyskaniem funduszy od uczelni – studenci zaprezentowali projekt na jednym z portali crowdfundingowych i w ten sposób zebrali pieniądze na budowę prototypu Photona. Na etapie prac wdrożeniowych nie otrzymali wsparcia finansowego ze źródeł publicznych. Podobna sytuacja miała miejsce w odniesieniu do łazika marsjańskiego.

Nie wolno w tym miejscu również pominąć przykładu największej w polskiej historii komercjalizacji badań naukowych. W 2016 roku zespół z Wydziału Fizyki i z Centrum Nowych Technologii Uniwersytetu Warszawskiego pod kierownictwem prof. Jacka Jemielitego odkrył sposób na zwiększenie trwałości mRNA, czyli rodzaju kwasu rybonukleinowego, którego funkcją jest przenoszenie informacji genetycznej z DNA. Wprowadzenie do komórek układu odpornościowego konkretnego typu sztucznego mRNA, np. w formie szczepionki, może go stymulować, co pozwoli uruchomić naturalne procesy zwalczania komórek rakowych przez organizm chorego. Odkrycie nazwano S-ARCA, niedługo potem odkryto jeszcze jeden sposób przedłużenia trwałości mRNA. Te dwa wynalazki zarobiły łącznie 610 mln dolarów. Badaniami Polaków zainteresował się Uniwersytet Stanowy w Luizjanie, który w 2007 roku zaczął współpracę z Uniwersytetem Warszawskim. Uczelnie podpisały umowę współwłasności praw do wynalazku. Zespoły złożyły wnioski patentowe w USA i Polsce, a wyniki swoich prac opublikowały w prestiżowym magazynie naukowym. Do gry włączył się Uniwersytet w Moguncji, jeden z najstarszych i największych uniwersytetów w Niemczech, oraz należąca do niego firma biotechnologiczna BioNTech, która wkrótce kupiła licencję na wynalazki. W 2015 roku BioNTech za 300 mln dolarów udzielił sublicencji firmie Sanofi, a w 2016 roku za 310 mln dolarów sprzedał sublicencję grupie Roche. W tej chwili Roche prowadzi testy kliniczne i dalsze badania. Zgodnie z umowami licencyjnymi naukowcy z Uniwersytetu Warszawskiego dostaną kilka procent z transakcji przeprowadzonych przez BioNTech (dokładna kwota to tajemnica handlowa). Wypłata pieniędzy będzie rozłożona na kilka lat. Jak wynika z regulacji uczelni, połowa z tej kwoty trafi do naukowców bezpośrednio odpowiedzialnych za wynalazki, a reszta do uniwersytetu. Dużo większe pieniądze naukowcy

⁸² Zob. <https://poranny.pl/lazik-marsjanski-z-bialelostoku-znow-z-sukcesami-argo-z-politechniki-bialostockiej-zdobyl-srebrny-medal-w-kanadzie-zdjecia/ar/13419164> [dostęp: 16.07.2018].

⁸³ Zob. <https://photonrobot.com/pl> [dostęp: 16.07.2018].

i uczelnia otrzymają z tytułu ewentualnej sprzedaży opracowanych terapii i leków, ale to wciąż odległa perspektywa.

Dlaczego więc polscy uczeni na wynalazkach zarobili tak mało, skoro BioNTech zarobił już ponad 600 mln dolarów? Jedno badanie kliniczne to kwota około 20 mln dolarów, a łączny koszt wprowadzenia nowego leku na rynek to około miliard dolarów. Dla porównania, roczny budżet Uniwersytetu Warszawskiego to około 1,4 mld zł. Polskich uczelni i firm nie stać na wydatki związane z wdrożeniem wynalazków. Muszą je sprzedawać za granicą. „Wspomniałem wicepremierowi Morawieckiemu, że jest taki ważny wynalazek i że zachodnie firmy chcą na niego wyłożyć duże pieniądze. Powiedział mi na to, że polscy uczeni są do niczego, bo nie potrafią wdrożyć swoich badań w Polsce, tylko robią to z pomocą zagranicy”, mówił podczas konferencji prasowej promującej odkrycie S-ARCA członek zespołu, prof. Piotr Węgleński, który apelował:

Przy takim finansowaniu nauki w Polsce, jaki mamy, trudno się dziwić, że musimy szukać możliwości wdrożeniowych za granicą. Wszyscy sobie gębę wycierają innowacyjnością, a jak przychodzi co do czego, to nie ma ani resortu rozwoju, ani nauki. Próbuje część badań klinicznych prowadzić w Polsce, żeby zarobić nie kilka, a kilkaset milionów dolarów⁸⁴.

Mimo wielu trudności, których nie sposób w tym miejscu wymienić, polskie uczelnie, nawet te położone w regionach o niskim stopniu uprzemysłowienia, są w stanie wygenerować postawy innowacyjne. Innowacyjna wiedza może bowiem powstać także niezależnie od biznesu czy polityki innowacyjnej. To właśnie wbrew tej trajektorii opracowano jeden z najbardziej innowacyjnych polskich wynalazków ostatnich lat, czyli CyberOko⁸⁵. Jego pomysłodawcą jest prof. dr hab. inż. Andrzej Czyżewski z Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej. Realizując projekt, współpracowano z terapeutami zatrudnionymi w specjalnym Zakładzie Opiekuńczo-Lecznym „Światło” w Toruniu. Przypadkowo o wykorzystaniu CyberOka w swojej pracy pomyślała zatrudniona w ośrodku logopeda Agnieszka Kwiatkowska, która obejrzała telewizyjny reportaż o podobnym urządzeniu wykorzystywanym w pracy z dziećmi z ADHD. Ponieważ w toruńskim ośrodku znajdują się pacjenci bardzo trudni do zdiagnozowania, osoby w stanach wegetatywnych i w stanach minimalnej świadomości, często z tzw. syndromem zamknięcia, to pomyślała, że za

⁸⁴ Zob. <http://wyborcza.pl/7,75398,21020404,nasz-sukces-na-ktorym-zarobia-inni-tak-wyglada-wspolpraca.html> [dostęp: 08.05.2018]; <http://wrealu24.pl/2786-mamy-lek-na-raka-przelomowe-odkrycie-polskich-naukowcow-koncerny-juz-zaplacily-za-to-600-mln-dolarow> [dostęp: 08.05.2018].

⁸⁵ Zob. <https://pg.edu.pl/-/nowy-sposob-komunikacji-czyli-cyber-oko> [dostęp: 08.05.2018].

pomocą tego urządzenia warto sprawdzić, na ile takie osoby są świadome. Kwiatkowska skontaktowała się z zespołem prof. Czyżewskiego, o którym wiedziała, że pracują nad urządzeniem śledzącym ruch oczu, ale do wykorzystania w celu sprawdzenia, jak ludzie wodzą wzrokiem po stronach reklamowych. Wspólne prace trwały w latach 2009–2013. To terapeuci zatrudnieni w toruńskim ośrodku testowali sprzęt i podsuwali naukowcom swoje rozwiązania.

Cyber-Oko pomaga osobom z dysfunkcjami neurologicznymi, najczęściej po ciężkich uszkodzeniach mózgu, np. urazach czaszkowo-mózgowych, do których doszło na skutek wypadków komunikacyjnych, po udarach, niedotlenieniu czy zatrzymaniu krążenia. Urządzenie umożliwia zobiektywizowaną ocenę stanu świadomości osób w śpiączce, które odzyskały przytomność, ale nie mogą nawiązać kontaktu z otoczeniem. Jednym z elementów systemu jest interfejs wzrokowy, umożliwiający komunikację z pacjentem sparaliżowanym, pozornie pozbawionym umiejętności porozumiewania się. W przypadku tej grupy pacjentów często dochodzi do błędnych diagnoz, chory zostaje zdiagnozowany jako osoba w stanie wegetatywnym, a tymczasem okazuje się, że w około 40% przypadków osoby te mają zachowaną świadomość, niejednokrotnie w pełni. Urządzenie nie tylko wspiera komunikację z pacjentami, lecz także przede wszystkim stymuluje ich funkcje poznawcze, poprawia koncentrację i koordynację wzrokową. W wielu wypadkach efektem pracy z urządzeniem jest zauważalne usprawnienie funkcjonowania mózgu dzięki uruchomionym wskutek stymulacji mechanizmom naprawczym oraz istniejącej plastyczności mózgu. Urządzenie składa się z kamery na podczerwień i specjalnego programu odczytującego ruchy gałki ocznej. Pozwala to na śledzenie wzroku pacjenta, który obserwuje obrazek wyświetlający się na ekranie komputera. Dzięki temu można stwierdzić, na ile takie osoby są świadome. Poza tym system zawiera takie programy, jak trening multimedialny, test do badania pisania i czytania, piktogramy i wirtualną klawiaturę. Ten ostatni element jest wykorzystywany do pisania tekstu za pomocą wzroku. CyberOko ma kask z wbudowanym rejestratorem EEG, który bada możliwości poruszania kończynami. Znajduje się tu również drukarka zapachów, pozwalająca na prowadzenie aromaterapii. Projekt był dofinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach programu Innowacyjna Gospodarka. Został nagrodzony jako najlepsze osiągnięcie naukowo-techniczne 2013 roku i otrzymał tytuł najlepszego wynalazku oraz 50 tys. zł nagrody od Prezesa Rady Ministrów. Wynalazek pokonał 60 innych projektów zgłoszonych do konkursu. „Cyber-oko jest pierwszym na świecie systemem integrującym pomiary medyczne i komputerowe techniki interakcji człowiek–komputer pozwalającym na

zwiększenie trafności diagnoz i prowadzenie systematycznej rehabilitacji pacjentów w śpiączce. (...) Stanowi on doskonałą wizytówkę zaawansowanych technologii, a autorzy uzyskali jeden patent w USA i 3 w Polsce”⁸⁶, można przeczytać w uzasadnieniu Zespołu ds. Nagród w Kancelarii Premiera.

Imponująca infrastruktura badawcza i niejako wymuszone, zinstytucjonalizowane na siłę, relacje akademii i firm prywatnych nie są więc jedyną trajektorią dla innowacji. Dlaczego więc w polityce naukowo-innowacyjnej koncentrować się na szukaniu partnerów do innowacyjności wśród przedsiębiorców, którzy wprost deklarują, że nie są tym zagadnieniem zainteresowani? Dlaczego na uczelniach, które dopiero rozwijają właściwą im działalność badawczo-rozwojową, mają wymuszać szybką komercjalizację wiedzy, której akademie generują jeszcze stosunkowo niewiele? Dlaczego wreszcie w polskiej polityce naukowej nie ma refleksji na temat rosnącej skali zjawiska drenażu mózgow oraz emigracji innowacji, a polscy naukowcy wypracowują wiele nowatorskich rozwiązań, które finalnie zostają opatentowane za granicą?

Podsumowanie

Na podstawie przedstawionych danych należy stwierdzić, że wdrażany w Polsce za pośrednictwem OECD i UE model polityki naukowo-innowacyjnej cechuje niska efektywność. Słabości polskiego systemu innowacji nie wpływają jednak na zmianę strategii rządzących. Od ponad 25 lat decydencki oczekują, że uczelnie staną się lokomotywami wzrostu gospodarczego, którego najistotniejszym wskaźnikiem będzie innowacyjność. Kolejne strategie powielają ideę przedsiębiorczego uniwersytetu, który zamiast w opinii wielu tkwić w symbolicznej *ivory tower*, dokona transformacji i stanie się instytucją społecznie zaangażowaną w rynkową unijną strategię określaną hasłem *more jobs – more growth*. Tyle o postulatach, które nijak się mają do rzeczywistości wyłaniającej się z wyników badań empirycznych. Dotychczas ani polskie uczelnie nie są przedsiębiorcze, ani polskie firmy innowacyjne. W przytaczanych raportach z badań wskazywano, że podstawowym czynnikiem ograniczającym proces komercjalizacji nauki jest niechęć ze strony inwestorów. „Potencjalny inwestor bardziej woli zainwestować kapitał w pomysł stricte biznesowy (nakierunkowany na zysk) niż w pomysł naukowy, który być może zmieni świat, ale jego powodzenie stoi pod znakiem

⁸⁶ Zob. <http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news%2C401387%2Cpremier-przyznal-nagrody-wybitnym-badaczom.html> [dostęp: 10.07.2019].

zapytania”⁸⁷. W środowisku tak niesprzyjającym procesowi komercjalizacji wiedzy państwo pełni rolę egzekutora pewnej narzuconej mu z zewnątrz polityki. Zapewne łatwość, z jaką wdrażane są kolejne założenia następujących po sobie strategii, wynika z niezależnego od państwa, stabilnego źródła finansowania tej działalności z funduszy unijnych. Pewność otrzymania kolejnej transzy milionów euro umożliwi bowiem realizację nawet najbardziej nieskutecznej polityki, bez konieczności dokonywania korekty prowadzonej działalności. W rezultacie dominacja polityki międzynarodowej utrwała imitacyjną strategię polskiej polityki innowacyjnej, której racjonalność puentuje Przemysław Hensel:

Rezultaty innowacji organizacyjnych w sektorze publicznym są przeważnie trudno mierzalne, zatem popularność danej techniki zarządzania lub szkoły reformatorskiej wynika w większym stopniu z przesłanek ideologicznych i z niepotwierdzonego empirycznie przekonania o racjonalności planów niż z dowodów rzeczywistej skuteczności danego rozwiązania. Ten wniosek nakazuje zachować w debatach modernizacyjnych większy dystans do zagranicznych wzorców, pozory racjonalności mogą bowiem stanowić jedynie fasadę ukrywającą przesłanki natury ideologicznej lub politycznej. Ta fasada może służyć do skrywania działań grup interesów – cieszący się wysoką legitymizacją „światowy” lub „europejski” model może nie być niczym więcej niż wehikułem służącym osiągnięciu czyichś celów (...). Na ogół nie znamy szczegółowych założeń reformy, nie wiemy, jakie dała rezultaty oraz jakie czynniki przyczyniły się do jej powodzenia lub porażki. Warto podkreślić, że ten problem zniknął z pola widzenia dzięki procesowi generalizacji: im częściej posługujemy się kategoriami i etykietami, do których przyporządkowywane są konkretne reformy (np. Nowe Zarządzanie Publiczne, partnerstwo publiczno-prywatne, *performance management*), w tym mniejszym stopniu dostrzegamy specyfikę i lokalne uwarunkowania tych reform⁸⁸.

⁸⁷ B. Pławgo, dz. cyt., s. 98.

⁸⁸ P. Hensel, *Naśladowcza strategia modernizacji – co teoria organizacji mówi o imitacji reform?*, „Studia Socjologiczne” 2015, nr 4, s. 43.

Rozdział 7

STRUKTURALNY DRYF. PROGNOZY ROZWOJU POLITYKI INNOWACYJNEJ W POLSCE

WPROWADZENIE

Tematem rozdziału są prognozy dotyczące rozwoju polskiej polityki innowacyjnej. Doświadczenie byłych państw demokracji ludowej, związane z historią transformacji ustrojowej, determinuje *status quo* oraz przyszłość rozwoju innowacji. W Polsce narodowy system innowacji klasyfikowany jest jako typ modelu w transformacji¹ i bazuje na imitacyjnym charakterze wdrożonych instytucji. Naśladownictwo rozwiązań zagranicznych, zapośredniczonych w duchu *new public management* z polityki unijnej, nie generuje jednak oczekiwanego wzrostu aktywności innowacyjnej. Funkcjonują instytucje systemu innowacji, m.in. w postaci sieci parków naukowo-technologicznych czy klastrów, ale prowadzą one zaledwie odtworzeniową działalność innowacyjną, niewspółmierną do zaplecza organizacyjno-administracyjnego². W związku z tym polski system innowacji jest określany terminem *in statu nascendi*: mimo istnienia poszczególnych instytucji nie wykształcił on relacji między jego składowymi³. Badacze wskazują, że narodowy system ulega quasi-instytucjonalizacji, której logika⁴ opiera się na wypracowaniu reguł umożliwiających trwanie systemu i względną stabilność instytucji, niezależnie od poziomu generowanej aktywności.

Paradoks ten był omawiany w rozdziale 6, w tym miejscu warto więc tylko przypomnieć, że polski system innowacji działa dzięki instytucjom

¹ M. Bukowski, A. Śniegocki, *Globalizacja w wymiarze lokalnym*, w: *Zatrudnienie w Polsce 2010 – integracja i globalizacja*, red. M. Bukowski, Warszawa: Instytut Badań Strukturalnych, 2011, s. 137–138.

² Zob. L. Kwieciński, *Polskie parki technologiczne – w stronę IV generacji parków technologicznych. Wstępne wyniki badań terenowych*, „Zarządzanie Publiczne” 2018, nr 43.

³ M. Bukowski, A. Śniegocki, dz. cyt. s. 139.

⁴ I. Sadowski, *Współczesne spojrzenie na instytucje: ewolucja pojęć, problem modelu aktora i poziomy analizy instytucjonalnej*, „Przegląd Socjologiczny” 2014, nr LXIII/3, s. 97.

publicznym, które były i w najbliższych latach nadal będą finansowane ze środków unijnych. Sektor prywatny charakteryzuje się znikomą aktywnością innowacyjną, skoncentrowaną przede wszystkim w filiach koncernów zagranicznych. Również ośrodki uniwersyteckie prowadzą niewielką działalność innowacyjną. W regionach Polski o niskim stopniu uprzemysłowienia śladową i często jedyną aktywność innowacyjną, która nie jest weryfikowana przez rynek, podejmują instytucje państwowe. Oczywiście występują miejsca, gdzie tego rodzaju działalność rozwija się dynamicznie, są to jednak przypadki nieliczne i skoncentrowane w wielkich aglomeracjach. Tymczasem badacze zajmujący się innowacyjnością coraz częściej obserwują trend tworzenia nowatorskich rozwiązań poza zinstytucjonalizowanym systemem. Zauważalna jest tendencja do generowania innowacji w instytucjach narodowego systemu, np. uczelniach, ale bez udziału jego organizacyjnych i finansowych zasobów. Jest to sytuacja paradoksalna, ale dystynktywna dla polskiego doświadczenia innowacji. Innowatorzy kreują nowatorskie rozwiązania własnymi środkami, z kolei zasoby systemu okazują się albo nieadekwatne, albo im niedostępne. W tym miejscu warto odwołać się do przykładu tzw. lekarstwa na raka, opracowanego przez naukowców z Uniwersytetu Warszawskiego (przykład opisany w rozdziale 6).

Polski system innowacji charakteryzuje więc niska skuteczność imitacyjnej polityki innowacyjnej, przesadna instytucjonalizacja narodowego systemu, niewspółmierna z jego zasobami badawczo-rozwojowymi, nierentowność (Polskę cechuje jeden z najniższych wskaźników tzw. *efficiency ratio* w UE⁵) oraz nadmierna zależność finansowa od środków unijnych. W tym kontekście przyszłość innowacji rysuje się w pesymistycznych barwach. Niemniej waga zagadnienia wymaga weryfikacji przedstawionej hipotezy. Rozważania na temat prognoz rozwoju innowacyjności w Polsce zostaną dokonane na podstawie lektury publikacji, analiz i raportów poświęconych temu zagadnieniu oraz krytycznej analizy literatury przedmiotu. Podjęta kwestia zostanie omówiona w obszarze polityki innowacyjnej i naukowej.

Polityka innowacyjna

Najważniejszym czynnikiem kształtującym polską politykę innowacyjną jest UE. Od początku instytucjonalizacji polityki państwa w tym obszarze to kolejne strategie unijne określały kierunek jej rozwoju. Zależność ta wynika głównie z finansowania aktywności innowacyjnej Polski ze środków

⁵ M. Gasz, *Kierunki zmian w polityce innowacji w Polsce i w Unii Europejskiej*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe” 2015, nr 214, s. 223.

unijnych. Obecnie podstawą polityki innowacyjnej UE są postulaty zawarte w strategii Europa 2020 oraz programie Horyzont 2020. Ten drugi ma szczególne znaczenie, gdyż jest to największy w historii UE program finansowania badań naukowych i rozwoju, z budżetem na poziomie 80 mld euro⁶. Istotą aktualnej polityki unijnej jest „wspieranie szeroko pojętych innowacji oraz sfery działalności badawczo-rozwojowej w państwach Unii, z uwzględnieniem konieczności dostosowania poziomu konkurencyjności gospodarek państw członkowskich do aktualnych wyzwań”⁷. W szczególności postulowane jest stworzenie wspólnego rynku innowacji oraz zlikwidowanie dysproporcji społecznych i geograficznych przez dystrybucję korzyści z innowacji w całej UE. W tym miejscu warto ponowić krytykę unijnej strategii innowacji silnie artykułowaną w literaturze przedmiotu⁸. „Polityka innowacyjna UE i jej kolejne modyfikacje nie przynoszą zasadniczych zmian w kontekście zwiększenia poziomu innowacyjności poszczególnych krajów”⁹.

Instytucje UE nie chcą odejść od dogmatu strategii, opierając swą wiarę w jej skuteczność na statystykach i powtarzaniu tych samych „zakłęcia” (...). Wiara ta nie ma, niestety, żadnych podstaw, rozwój jest coraz wolniejszy, kryzys nie ustępuje, a pogarszające się wyniki i brak pomysłów potęgują ten stan (...). Można sobie zadać pytanie co po niej [Strategii Unia 2020 – A.K.] zostanie za kilka lat? Czy tylko wyższe podatki, starzejące się społeczeństwo, coraz większy balast biurokratyczny i „innowacyjny” zakaz stosowania „przestarzałych” żarówek wraz z krajami azjatyckimi oddalającymi się w wyścigu gospodarczym?¹⁰

⁶ Tamże, s. 218.

⁷ European Commission, *Horizon 2020*, Brussels: European Commission, 2014. Polska wersja dokumentu dostępna online: https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/H2020_PL_KI0213413PLN.pdf [dostęp: 1.01.2019].

⁸ Zob. J. Czerniak, *Polityka innowacyjna w Polsce*, Warszawa: Difin, 2013; A.H. Jasiński, *Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji*, Warszawa: Difin, 2006; E. Okoń-Horodyńska, *Małopolska Regionalna Strategia Innowacji: kolejne wyciskanie 'brukselki' czy szansa na ambitną politykę rozwoju?*, „Małopolska Strategia Rozwoju” 2012, nr 1–2; też, *Polityka innowacji w UE: przerost formy nad treścią?*, wystąpienie na 9. Kongresie Polskich Ekonomistów w Warszawie w 2013 r. Treść dostępna online: <http://www.pte.pl/kongres/referaty/Oko%20-%20POLITYKA%20INNOWACJI%20W%20UE%20-%20PRZEROST%20FORMY%20NAD%20TRE%C5%9ACI%C4%84.pdf> [dostęp: 10.01.2019].

⁹ R. Ciborowski, *Instrumenty polityki innowacyjnej Unii Europejskiej i ich wpływ na działalność proinnowacyjną przedsiębiorstw*, „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2014, nr 6(72), s. 72.

¹⁰ Tamże, s. 73.

Należy przypuszczać, że w najbliższych latach nie nastąpi ograniczenie biurokratycznej produkcji unijnych strategii, na podstawie których, wobec ich niskiej skuteczności, trudno formułować trafne prognozy odnośnie do polskiej polityki innowacyjnej. Bez cienia wątpliwości można jednak stwierdzić, że to czynnik finansowy będzie głównym motorem reorientacji polskiej strategii. Po roku 2020 planowana jest znaczna redukcja finansowania państw członkowskich z polityki spójności, której beneficjentem Polska była od początku akcesji do UE, i przesunięcie środków w kierunku budowania konkurencyjności. W dyskusji na temat kolejnych perspektyw dominuje stanowisko zakładające koncentrację finansów w wiodących europejskich ośrodkach innowacji, przy znacznym ograniczeniu działań zmniejszających dysproporcje rozwojowe. Reorientacja finansowej strategii UE wobec innowacji bezpośrednio wpłynie na zmiany polskiej polityki. „Dotychczasowy polski system innowacji, [który] bazował na finansowaniu ze środków unijnych, w efekcie czego towarzyszył mu transfer regulacji oraz metod zarządzania pozyskanymi funduszami”¹¹, będzie musiał pozyskać inne źródła finansowania, a w konsekwencji wypracować nowe metody funkcjonowania. Mimo licznych pesymistycznych prognoz mniejsze dofinansowanie nie musi oznaczać krachu polskiej innowacyjności. Trzeba bowiem mieć na uwadze niski poziom zwrotu unijnych nakładów na innowacyjność. Dotychczas fundusze były rozdysponowane nieefektywnie i wspierały głównie inicjatywy wielkich koncernów. Był to tzw. efekt jałowej straty¹². Można przypuszczać, że w odniesieniu do małych i średnich przedsiębiorstw, stanowiących trzon polskiej gospodarki, nie nastąpi załamanie aktywności innowacyjnej, ponieważ liczba beneficjentów programów unijnych z tego sektora jest znikoma. Dominujący w Polsce model finansowania innowacji, oparty na kapitale z dotacji, zostanie przeformułowany w kierunku zwiększenia zaangażowania środków publicznych, przeznaczonych jednak głównie na działalność badawczą, szczególnie w kontekście współpracy między przedsiębiorstwami a instytucjami naukowo-badawczymi. Jest to trend globalny, obserwowany w państwach o wysokim potencjale innowacyjnym – zasadą staje się zaniechanie bezpośredniego wsparcia faz rozwoju technologii blisko fazy komercjalizacji, a zamiast tego koncentracja na finansowaniu badań podstawowych¹³.

W obliczu nadchodzących zmian w polskiej strategii innowacyjnej, dominującym stanowiskiem w literaturze przedmiotu jest koncepcja

¹¹ M. Gasz, dz. cyt., s. 221.

¹² Tamże, s. 223.

¹³ R. Ciborowski, dz. cyt., s. 67.

regionalna, która stanowi przeciwwagę dla obowiązującej dotychczas polityki zcentralizowanej.

System regionalny to oddolne stymulowanie procesów rozwojowych. Jest to publiczno-prywatne forum współpracy świata biznesu, administracji samorządowej i państwowej, instytucji naukowo-badawczych i edukacyjnych oraz instytucji pozarządowych umożliwiających aktywizację lokalnych czynników wzrostu i lepsze wykorzystanie zasobów. Podmioty te wchodzą między sobą w swego rodzaju sieć powiązań i relacji, wpływając na procesy innowacyjne zachodzące w regionie (...). Władze regionu pełnią funkcję regulacyjną przejawiającą się w kształtowaniu regionalnej polityki innowacyjnej. Uczelnie i instytucje badawcze, zarówno prywatne, jak i publiczne, są odpowiedzialne za wytwarzanie wiedzy. Przedsiębiorstwa należące do takiego systemu pełnią rolę podmiotów absorbujących tę wiedzę¹⁴.

Reorientacja strategii innowacyjnej wynika m.in. z ewolucji badań nad wpływem innowacji na wzrost gospodarczy, które wskazują na dynamiczny i interaktywny charakter procesu innowacyjnego, a w związku z tym konieczność obecności w regionach instytucji go wspomagających¹⁵. Powinny one odpowiadać specyficznym uwarunkowaniom i potrzebom regionalnym oraz uzupełniać makrostruktury (np. sieci parków naukowo-technologicznych) funkcjonujące w ramach narodowego systemu innowacji. Opracowanie regionalnej polityki innowacyjnej wymaga większego zaangażowania ze strony władz i środowiska naukowego, które są odpowiedzialne za właściwe rozpoznanie specyfiki danego regionu i przygotowanie tzw.

map wiedzy oraz map zasobów (ludzkich, naturalnych, technologicznych, finansowych), które umożliwiają zlokalizowanie nisz rynkowych o znacznym potencjale rynkowym, zawierają wytyczne odnośnie do kierunków ich rozwoju oraz pozwalają wyeliminować inne ryzykowne lub nieatrakcyjne obszary rynku (...). Dzięki analizie mapy wiedzy (co wiemy?) oraz mapy zasobów (czym dysponujemy?) możliwa stanie się rzetelna analiza potencjału polskiej gospodarki oraz poszczególnych regionów, a w dalszej kolejności identyfikacja luk technologicznych oraz nisz rynkowych o priorytetowym znaczeniu z punktu widzenia polityki innowacyjnej¹⁶.

Przykładowymi instrumentami wykorzystywanymi w opracowaniu map wiedzy są benchmarking i foresight. Benchmarking rozumiany jako „proces

¹⁴ M. Klimczuk-Kochańska i in., *Benchmarking regionalny czynników innowacyjności województwa podlaskiego w kontekście RSI. Synteza raportu*, Białystok: Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, 2012, s. 20.

¹⁵ M. Golińska-Pieszyńska, *Polityka wiedzy a współczesne procesy innowacyjne*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar, 2009, s. 171.

¹⁶ M. Gasz, dz. cyt., s. 223.

ciągłego uczenia się, porównywania się i twórczego doskonalenia wykorzystującego rozwiązania i osiągnięcia, które wypracowali najlepsi w danej dziedzinie”¹⁷, jest zaprzeczeniem krytykowanego przez autorkę tzw. benchmarkingu fałszywego, opartego tylko na porównaniach i rankingach¹⁸. „Właściwy” benchmarking to narzędzie od lat funkcjonujące w polskiej polityce innowacyjnej, obecnie obserwowany jest jednak wzrost analiz tego typu. Foresight jest zaś metodą przewidywania i oceniania przyszłych zdarzeń na podstawie dyskusji w gronie przedstawicieli decydentów, środowisk naukowych, przemysłu, organizacji pozarządowych oraz opinii publicznej. Finalnym etapem foresightu jest opracowanie strategii w celu unikania niebezpieczeństw, a także wykorzystywania szans w przyszłości. Wnioski płynące z analiz benchmarkingu i foresightu regionalnych czynników innowacyjności województw podlaskiego, łódzkiego¹⁹ oraz mazowieckiego²⁰ zawierają w większości uwagi specyficzne dla danego obszaru, wśród nich pojawiają się jednak postulaty wspólne, szczególnie istotne w prognozowaniu rozwoju innowacyjności w Polsce.

W analizowanych dokumentach dominuje pogląd, że tzw. inteligentny rozwój regionów opiera się na wiedzy i innowacjach. „To jedyna możliwość podniesienia konkurencyjności tego obszaru w stosunku do innych w Polsce i w Unii Europejskiej. W ramach analizy tego obszaru [jest to tzw. Białostocki Obszar Funkcjonalny – A.K.] zwrócono więc uwagę na potencjał naukowy, którego zadaniem jest przede wszystkim kreowanie inteligentnych specjalizacji”²¹. Stąd jednym z najczęstszych zagrożeń wskazywanych przez autorów raportów jest ucieczka zdolnych i nastawionych proinnowacyjnie absolwentów szkół wyższych do większych ośrodków²² albo za granicę. Wśród słabych stron wymienia się: brak efektywnego szkolnictwa zawodowego, niewystarczającą infrastrukturę drogową²³, przewlekłe procedury administracyjne²⁴ oraz niski stopień powiązania sektora B+R z przed-

¹⁷ M. Klimczuk-Kochańska i in., dz. cyt., s. 5.

¹⁸ Tamże, s. 6.

¹⁹ J. Nazarko, *Regionalny foresight gospodarczy. Scenariusze rozwoju innowacyjności mazowieckich przedsiębiorstw*, Warszawa: Związek Pracodawców Warszawy i Mazowsza, 2013.

²⁰ Deloitte Business Consulting S.A., Łódzka Agencja Rozwoju Regionalnego S.A., *Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Łódzkiego LORIS 2030*, Łódź 2015.

²¹ T. Truskolaski, K. Waligóra, *Zarządzanie strategiczne w białostockim obszarze funkcjonalnym*, „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2014, nr 6(72), s. 127.

²² M. Klimczuk-Kochańska i in., dz. cyt., s. 102; Deloitte Business Consulting S.A., Łódzka Agencja Rozwoju Regionalnego S.A., dz. cyt., s. 21.

²³ J. Nazarko, dz. cyt., s. 52.

²⁴ Tamże.

siębiorcami²⁵. Do mocnych stron autorzy raportów zaliczają: silne ośrodki akademickie, zmianę postaw przedsiębiorców na bardziej proinnowacyjne²⁶ oraz istnienie platform wspierania innowacji, np. inkubatorów²⁷.

Raporty benchmarkingu są podstawą do opracowania regionalnych strategii innowacji, których główną ideą jest założenie, że region jest nie tylko kolektorem wiedzy, lecz także jednostką uczącą się, której rozwój odbywa się w kierunku określonym przez zaangażowanych interesariuszy. „Konieczna jest integracja inicjatyw na różnych poziomach: lokalnym (miasta, gminy), subregionalnym (regionalne klastry i kampusy badawcze), ponadregionalnym (doliny technologiczne, współpraca przygraniczna), krajowym”²⁸. Współpraca generuje więc wiedzę o kierunku rozwoju polityki innowacyjnej regionu.

Aktywność pojedynczego innowatora, a często również przedsiębiorstwa, przestaje być tylko jego sprawą osobistą, a staje się sprawą władz lokalnych, regionalnych bądź państwowych. Innowacja powstaje na bazie istniejącej wiedzy, która ma wymiar dualny (...). Można zatem powiedzieć, że innowacja jest skutkiem uczenia się, jak rozwiązać problem na bazie istniejącej wiedzy. W tym kontekście efektywność procesu innowacyjnego zależy od przyjętej koncepcji zarządzania wiedzą²⁹.

W rozwoju regionu „najważniejsze są [więc] zasoby niematerialne: kwalifikacje, wiedza, umiejętności, kompetencje. Podkreśla się, że kreowanie tych zasobów to proces, ponieważ wiedza ma wartość tylko wówczas gdy jest aktualizowana”³⁰. Imperatyw ciągłego uczenia się regionu wymaga jednak stałego finansowania tych przedsięwzięć. Wiedza sama w sobie nie przynosi przecież zysku, tak istotnego z perspektywy rozwoju innowacyjności. Scenariusz intensywnego rozwoju regionów uczących się, będących przeciwwagą dla makrostrukturalnego narodowego systemu innowacji, jest bez wątpienia ciekawą alternatywą, o ile będzie ona posiadać stabilne źródło finansowania. Gros raportów na temat benchmarkingu i foresightu powstało przecież w ramach unijnego programu operacyjnego Kapitał Ludzki. Narodowa Strategia Spójności. Trudno obecnie wskazać alternatywne unijne źródło ich finansowania. Umocnienie regionalnego charakteru polityki innowacyjnej zakłada, że finanse będą przeznaczone głównie

²⁵ Tamże, s. 57; Deloitte Business Consulting S.A., Łódzka Agencja Rozwoju Regionalnego S.A., dz. cyt., s. 37, 40.

²⁶ M. Klimczuk-Kochańska i in., dz. cyt., s. 100.

²⁷ Tamże.

²⁸ M. Golińska-Pieszyńska, dz. cyt., s. 171.

²⁹ Tamże.

³⁰ M. Klimczuk-Kochańska i in., dz. cyt., s. 21.

na proinnowacyjne wydatki przedsiębiorstw, tworzenie małych firm innowacyjnych, transfer technologii oraz regionalne programy modernizacji, restrukturyzacji i rozwoju³¹. Należy jednak liczyć się z tym, że budżet państwa polskiego przeznaczony na realizację tych celów będzie znacznie niższy w porównaniu z budżetem dotychczas zasilanym przez unijne dotacje.

Poza wieloma trudnymi do przewidzenia czynnikami natury gospodarczej reorientacja polskiej polityki innowacyjnej nie powinna powielać nieskutecznych założeń strategii unijnych. Do największych błędów, poruszanych wielokrotnie w literaturze przedmiotu, należy traktowanie badań naukowych jako źródła innowacyjności³². „Jest to tyle istotne, że nie istnieje wyraźny związek między poziomem wydatków na badania a poziomem innowacyjności”³³. Z analizy strategii regionalnych wynika, że decydenci uznają nakłady na działalność badawczo-rozwojową za priorytetowy czynnik w rozwoju innowacyjności.

Do rozwoju inteligentnego jest również niezbędny odpowiedni potencjał gospodarczy, który wykorzysta potencjał naukowy. Niestety (...) nakłady na działalność badawczo-rozwojową, ponoszone w województwie podlaskim w 2012 roku, wynosiły 115,8 zł na mieszkańca i stanowiły zaledwie 31% średniej krajowej. Ponadto struktura nakładów wskazuje na to, że są one ponoszone głównie na badania podstawowe, ponieważ 67% nakładów na B+R jest wydatkowane w sektorze szkolnictwa wyższego, a jedynie 23% w sektorze przedsiębiorstw³⁴.

Pułapką koncepcji regionalnych systemów innowacji może stać się przeszacowanie czynnika wiedzy w kreowaniu procesów rynkowych, a do takich przecież należy innowacyjność. Jest to zresztą błąd od lat obserwowany też w odniesieniu do strategii innowacyjnych zarówno europejskiego, jak i narodowego poziomu. Mimo że koncepcja systemów regionalnych zmienia perspektywę myślenia o innowacji z poziomu krajowego do lokalnego, to mechanizmy dystrybucji środków finansowych są te same. Wyraźnie widać, że główny kierunek to poziom wydatków na B+R. Jak puentuje Robert Ciborowski:

Warto zwrócić uwagę, że tego typu polityka powoduje, że rynek europejski staje się mało elastyczny i nie pojawiają się na nim nowe innowacyjne przedsiębiorstwa. Wciąż dominują duże korporacje, które przy wsparciu polityki innowacyjnej stają się swego rodzaju monopolistami i tym samym tworzą strukturyfikowaną strukturę gospodarczą. Prowadzić

³¹ R. Ciborowski, dz. cyt., s. 67.

³² Tamże, s. 72.

³³ Tamże, s. 71.

³⁴ T. Truskolaski, K. Waligóra, dz. cyt., s. 127.

to będzie do intensyfikacji wydatków na B+R, ale nie zwiększy innowacyjności (wdrożeń, dyfuzji czy handlu technologiami)³⁵.

W podobnym tonie wypowiada się Leszek Zienkowski, który refleksje na temat oddziaływania kapitału wiedzy na wzrost gospodarczy konkluduje następująco:

Przyjmując jako punkt wyjścia realistyczną ocenę sytuacji – relatywnie niskie wydatki na B+R, zwłaszcza w sektorze przedsiębiorstw, niedostateczna liczba wysokokwalifikowanej kadry naukowej i inżynierskiej, relatywnie niski poziom kapitału wykształcenia (wiedza formalna) oraz niski poziom alfabetyzacji (wiedza faktyczna w odróżnieniu od formalnego poziomu wykształcenia) – nie można liczyć, by w Polsce wydatny wzrost nakładów na B+R w najbliższych latach, nawet jeśli byłby możliwy, przyniósł daleko idące efekty³⁶.

Podsumowując, o ile o unijnej polityce innowacyjnej można powiedzieć, że jest ona instrumentem, który „nie gwarantuje skuteczności, wręcz może zaszkodzić wielu procesom przedsiębiorczym”³⁷, o tyle w odniesieniu do idei inteligentnego rozwoju regionów istnieje niebezpieczeństwo, że wiedza na temat uwarunkowań regionalnych, owszem, innowacyjności nie zaszkodzi, ale też specjalnie nie pomoże. Od lat krajowa i regionalna polityka innowacyjna opierają swoją strategię na niewłaściwym założeniu, mianowicie uznaniu wydatków na B+R jako źródeł innowacyjności, a w konsekwencji pomiaru innowacyjności według kryterium aktywności technologicznej, z wykluczeniem działalności społecznej i ekonomicznej (w rezultacie szereg danych nie uwzględnia innowacji w dziedzinie usług lub mediów)³⁸. Krytyce poddawane są również prognozy foresightowe. „Foresight w sytuacji, gdy z założenia procesy innowacyjne są przypadkowe i nieprzewidywalne będzie prowadzić do niewłaściwych rezultatów”³⁹.

Najskuteczniejszą metodą oddziaływania na przedsiębiorczość innowacyjną jest odpowiednie wykorzystanie zasobów oraz szans rynkowych dostępnych przedsiębiorcom⁴⁰, a na to interesariusze regionalnego systemu innowacji mają ograniczony wpływ. Niemniej to właśnie podmioty odpowiedzialne za politykę regionalną mogą kształtować jakość kapitału ludzkiego, czynnika o szczególnym znaczeniu w krajach i regionach

³⁵ R. Ciborowski, dz. cyt., s. 74.

³⁶ L. Zienkowski, *Czy kapitał wiedzy oddziałuje na wzrost gospodarczy – spojrzenie ekonomisty*, „Przegląd Socjologiczny” 2008, nr 57(3), s. 20.

³⁷ R. Ciborowski, dz. cyt., s. 76.

³⁸ Tamże, s. 72.

³⁹ Tamże.

⁴⁰ R. Ciborowski, dz. cyt., s. 76.

peryferyjnych. „Problemy państw peryferyjnych są pogłębiane przez przywileje dla kapitału zagranicznego w dostępie do władzy, ale też niedojrzałość elit politycznych bądź ich niekompetencję, a także ich słabą wrażliwość na problemy społeczne. Mądra władza uczy się nie oddawać najcenniejszych zasobów, którym jest kapitał ludzki”⁴¹. W kontekście rozważań o przyszłości innowacji w Polsce to inwestycje w zasoby ludzkie powinny więc zajmować miejsce priorytetowe.

Innowacyjność jest i tak trudna do nauczenia, bo jest cechą nielicznych, a tak wielkie „odchudzenie” krajów naśladowczych z ludzi przedsiębiorczych staje się nie tylko faktem społecznym, ale pomnaża znacząco straty gospodarcze i nie daje krajowi szansy na wyjście z niedorozwoju lub z tzw. pułapki średniego rozwoju, o czym świadczą m.in. osłabienie systemu emerytalnego, drenaż mózgów, egzogeniczny rozwój⁴².

Polityka naukowa

Z prognoz na temat rozwoju polskiej polityki innowacyjnej wyłania się rosnąca rola sektora nauki w procesach innowacyjnych. Wpływa na to wiele czynników, m.in. wskazywany w analizach benchmarkingu problem drenażu mózgów czy zyskująca na popularności idea regionów uczących się. Na podstawie dotychczasowego doświadczenia współpracy instytucji nauki ze światem biznesu wyraźnie obserwowane jest zjawisko przeszacowania roli akademii w generowaniu aktywności innowacyjnej. Uogólniając, polskie uczelnie w większości nie są innowacyjne, a sektor prywatny nie jest zainteresowany kooperacją z uniwersytetami funkcjonującymi w realiach całkowicie nierynkowych. W tym miejscu warto powtórzyć tezy dyskutowane szerzej w rozdziale 6.

Mimo 30-letniej rocznicy transformacji systemowej wartość poznania naukowego, jaką jest dążenie do prawdy, w Polsce od okresu powojennego nie zajmowała należytego miejsca ani w polityce naukowej, ani w realnej działalności uniwersytetów. Komercjalizacja uczelni może okazać się możliwa, ale zdecydowanie nie na obecnym etapie rozwoju polskiej nauki. Zanim, jeśli w ogóle, uczelnie w krajach postkomunistycznych zadaptują racjonalność rynkową, muszą wypracować stabilne warunki do prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej⁴³.

⁴¹ W.T. Popławski, K. Popławski, *Szanse i pułapki postfordyzmu w fazie lean management dla rozwoju państw peryferyjnych*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie” 2016, t. XVII, z. 7, cz. III, s. 225.

⁴² Tamże.

⁴³ Zob. praca własna, s. 120.

Tymczasem od początku transformacji ustrojowej najbardziej dystyngowaną cechą instytucji polskiej nauki jest zmiana. Stan reformy, określany w literaturze przedmiotu mianem ciągłej reinstytucjonalizacji⁴⁴, będzie kontynuowany w najbliższych latach. Wdrażana przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego od października 2019 roku ustawa 2.0⁴⁵ wprowadza wiele rozwiązań typowych dla polityki *new public management*, związanych m.in. z ewaluacją instytucji oraz oceną pracy naukowej akademików według zestandaryzowanych reguł. Marek Kwiek, jeden ze współautorów nowej ustawy, uznaje międzynarodowe dane porównawcze za punkt wyjścia do kreowania polityki naukowej.

Stajemy się dla świata – jako system, poszczególne instytucje i ich wydziały oraz pojedynczy naukowcy ulokowani w różnych częściach systemu – niemal przezroczyci (jeśli wybranych elementów w ujęciu globalnym nie widać, to tym gorzej dla nas). Nadeszła bowiem epoka widzialności – a tym samym mierzalności – wszystkich najważniejszych wymiarów funkcjonowania uczelni – co niesie z sobą daleko idące konsekwencje dla polskich uczelni i polskich naukowców⁴⁶.

W Konstytucji dla Nauki kładzie się więc nacisk na to, by naukowcy publikowali w czasopismach znajdujących się w międzynarodowych bazach, np. *Scopus* czy *Web of Science*, które ułatwiają badaczom z całego świata docieranie do tych treści. W procesie ewaluacji takie publikacje są wyżej punktowane. Sytuacja ta niewątpliwie rodzi wiele obaw i kontrowersji, wynikających głównie ze zderzenia tradycyjnego pojmowania akademii jako specyficznej *ivory tower* z misją dotarcia do prawdy z nową wizją uniwersytetu jako instytucji technokratycznej, realizującej konkretne cele naukowe i badawcze, mocno osadzonej w rynkowych realiach. W pierwszej ewaluacji przeprowadzonej według nowych zasad uczelnie będą oceniane głównie według kryterium indeksowanej produkcji naukowej. Zgodnie ze strategicznym wyborem dokonany w ustawie poziom instytucji wyznaczają jej osiągnięcia naukowe, a nie awansowe. „Publikacje i granty badawcze – wyznaczające docelowo strukturę przychodów oraz strukturę produkcji naukowej i ich zmiany w czasie – w miejsce profesur i habilitacji to jedna z najbardziej doniosłych zmian, z których konsekwencji nie wszyscy jeszcze zdają sobie sprawę”⁴⁷.

⁴⁴ I. Sadowski, dz. cyt., s. 96.

⁴⁵ Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Warszawa, dnia 30 sierpnia 2018 r. poz. 1668

⁴⁶ M. Kwiek, *Ustawa 2.0 a mierzalność i porównywalność osiągnięć naukowych*, „Nauka” 2018, nr 1, s. 65.

⁴⁷ Tamże, s. 74.

W kontekście zmian strukturalnych reforma ministra Gowina koresponduje z ideą regionów uczących się i wprowadza rozwiązania mobilizujące instytucje nauki do nawiązania szerszej współpracy z otoczeniem. W ustawie jest m.in. mowa o możliwości tworzenia federacji, którą będą mogły utworzyć publiczna uczelnia akademicka z drugą publiczną uczelnią akademicką lub z instytutem PAN, badawczym albo międzynarodowym, a także dwie publiczne uczelnie zawodowe. Federacja będzie mogła wspólnie podlegać ewaluacji w danej dziedzinie, prowadzić działalność naukową, kształcić doktorantów, nadawać stopnie naukowe, komercjalizować wyniki działalności naukowej. Rozwiązaniem przełomowym dla przyszłości polskiej nauki, a pośrednio również ich potencjału badawczego i innowacyjnego, jest wprowadzenie systemu tzw. uczelni flagowych (mimo że określenie takie nie pada w ustawie). Najlepsze ośrodki akademickie zaważczą o dodatkowe środki finansowe w ramach cyklicznego programu Inicjatywa doskonałości – uczelnia badawcza. Mogą w nim uczestniczyć ośrodki, które działają w co najmniej sześciu dyscyplinach, nie mają żadnej oceny B ani C, a w połowie swoich dyscyplin mają najlepsze oceny (A lub A+). Wśród innych warunków są także prowadzenie szkoły doktorskiej i brak negatywnej oceny programowej. Dziesięć najlepszych ośrodków może pozyskać przez sześć lat dodatkowo co najmniej 10% środków przyznanych w ramach subwencji. Pozostałe instytucje, które spełniają wymogi konkursu, dodatkowe 2%. Oczywiście uzyskanie przez uczelnię kategorii A lub A+ jest możliwe tylko przy wysokim poziomie indeksowanych publikacji naukowych pracowników oraz aktywnej działalności grantowej. Program Inicjatywa doskonałości wzmacnia więc ścieżkę konkurencyjnego zdobywania środków na badania, a w konsekwencji wspiera pionowe zróżnicowanie polskich ośrodków akademickich.

Środki na badania (...) rodzą nowe badania, a zatem nowe publikacje, badania w większości dyscyplin wymagają grantów; ale otrzymanie grantów (z Narodowego Centrum Nauki czy European Research Council) wymaga najlepszych publikacji. W ten sposób koło się zamyka: bez najlepszych publikacji nie ma nowych grantów na badania, zatem nie ma nowych badań, a zatem nie ma nowych publikacji i ich cytowań. Pojawia się instytucjonalna równia pochyła⁴⁸.

Pieniądze trafiają bowiem do wąskiego grona kilku najlepszych uczelni w kraju, z Uniwersytetem Warszawskim i Uniwersytetem Jagiellońskim na czele. Konkurencyjny sposób rozliczania grantów z Narodowego Centrum Nauki wymusi kolejne dobre, czyli wysoko punktowane, publikacje. W instytucjach otrzymujących dofinansowanie systematycznie rośnie pula

⁴⁸ Tamże, s. 70.

indeksowanych publikacji, dzięki której można się starać o kolejne środki z programu Inicjatywa doskonałości. Następuje kumulacja prestiżu, a w konsekwencji zasobów. „Efekt św. Mateusza – wzmacniający mocnych i osłabiający słabych – działa w tych instytucjach silniej niż w pozostałych, które konkurencyjnego finansowania na badania mają niewiele lub nie mają go wcale”⁴⁹. Nowa ustawa wzmacnia te mechanizmy na trzech poziomach finansowania: statutowego, grantowego oraz doskonałościowego.

Drugi cykliczny konkurs – Regionalna inicjatywa doskonałości – ma być skierowany do ośrodków akademickich, które nie spełnią powyższych wymogów. Polska podzielona będzie na regiony, w ramach których ogłaszany jest konkurs. W regionach tych wyznaczone będą maksymalnie trzy dyscypliny. Uczelnia będzie mogła wziąć udział w konkursie, jeśli prowadzi szkołę doktorską i np. w którejś z tych dyscyplin ma kategorię naukową A+, A albo B+. Instytucja w tym programie będzie mogła wywalczyć do 2% dodatkowych środków, jakie otrzymuje z subwencji. Trzeci konkurs – *Dydaktyczna inicjatywa doskonałości* – jest skierowany do publicznych uczelni zawodowych. Środki na poprawę jakości kształcenia może uzyskać nawet 15 instytucji. Pod uwagę będą brane oceny kształcenia dokonane przez Państwową Komisję Akredytacyjną oraz wyniki monitoringu karier absolwentów.

Trudno prognozować, w jakim stopniu przedstawione propozycje wpłyną na innowacyjną aktywność ośrodków akademickich, tym bardziej że nowa ustawa nie wprowadza rewolucji w dziedzinie współpracy z biznesem. Sporo zmian zostało już wdrożonych, najpierw tzw. małą ustawą o innowacyjności⁵⁰, a potem drugą ustawą o innowacyjności⁵¹. Właściwe przepisy regulujące prowadzenie transferu technologii stanowią kalkę obecnej regulacji. Utrzymuje się podział na komercjalizację pośrednią i bezpośrednią. Nadal możliwe ma być powierzenie spółce celowej prowadzenia działań z zakresu komercjalizacji bezpośredniej. Nowa ustawa kładzie nacisk na rozwój spółek celowych, które będą mogły prowadzić wyodrębnioną działalność gospodarczą, inną niż sama komercjalizacja (taką możliwość mają też w świetle obecnych przepisów po ich nowelizacji drugą ustawą o innowacyjności). Dodatkowo uczelnia będzie mogła powierzyć spółce celowej powołanej do prowadzenia komercjalizacji zarządzanie infrastrukturą badawczą, w szczególności w zakresie jej komercyjnego wykorzystania. Według Konstytucji dla Nauki uczelnia będzie mogła też tworzyć osobną

⁴⁹ Tamże, s. 75.

⁵⁰ Ustawa z dnia 4 listopada 2016 r. o zmianie niektórych ustaw określających warunki prowadzenia działalności innowacyjnej, Dz. U. poz. 1933.

⁵¹ Ustawa z dnia 9 listopada 2017 r. o zmianie niektórych ustaw w celu poprawy otoczenia prawnego działalności innowacyjnej, Dz. U. 2017, poz. 2201.

spółkę celową do zarządzania infrastrukturą badawczą. Utrzymany zostaje obowiązek posiadania regulaminów zarządzania prawami autorskimi, prawami pokrewnymi i prawami własności przemysłowej oraz zasad komercjalizacji⁵². Konstytucja dla Nauki przejmuje też dotychczasowy model procedury tzw. uwłaszczenia naukowców (czyli nabywania praw do wyników badań naukowych i prac rozwojowych). Zmianie nie ulegną również obowiązujące obecnie zasady podziału korzyści uzyskanych z komercjalizacji pomiędzy naukowca i uczelnię.

Hubert Izdebski komentuje narzucony przez reformę Gowina imperatyw komercjalizacji badań naukowych:

Społeczeństwo i gospodarka potrzebują różnych fachowców, nie tylko magistrów i nie tylko licencjatów. Słusznie więc prowadzi się do ograniczania skali kształcenia na wyższych uczelniach, ale wtedy pojawia się pytanie, co w zamian. No i w zamian proponuje się rozwijanie i komercjalizację badań, ale to nie takie proste. (...) Przekaz jest taki: zróbcie tak, żeby to co robicie od razu nadawało się do wdrożenia. No bo jak inaczej można skomercjalizować. Niestety, na tym najbardziej mogą stracić badania podstawowe⁵³.

Na pytanie, czy wydziały skoncentrują się na tylko na komercyjnych częściach swoich dyscyplin, Izdebski odpowiada:

Mam nadzieję, że tak się nie stanie, bo to byłoby wbrew naturze uniwersytetu (...). Ale w tym kierunku zmierza trend, od którego w świecie zaczyna się odchodzić, a u nas to ma być obowiązującym kierunkiem (...). Rolą uniwersytetu jest kształcenie dobrych fachowców, a nie wchodzenie w ich rolę i w konkurencję z nimi (...). A tymczasem idea uniwersytetu przedsiębiorczego, która akurat nie u nas powstała, niesie w sobie takie niebezpieczeństwa. Szczególnie, że w tle tych zmian jest zamiar, by ograniczyć wydatki z budżetu na badania, poza rozwijanym odrębnie systemem grantów (...). Mam wrażenie, że twórcy ustawy też nie bardzo wiedzieli jak to robić. Raczej nie myśleli o badaniach podstawowych, bo trudno je sobie wyobrazić jako przedmiot handlu. Chociaż duch tej reformy jest taki, by połączyć w jednym „ciągu technologicznym” badania podstawowe, stosowane i prace rozwojowe. Tego nie da się zrobić. Einstein nie był badaczem wdrożeniowym. Co więcej, jego teorie przez pewien czas uważano za jakieś fanaberie, które może nawet są ciekawe,

⁵² K. Ciesiński, *Konstytucja dla Nauki a współpraca uczelni z biznesem*, artykuł opublikowany 22 lutego 2018 r. na blogu „Transfer technologii”. Artykuł dostępny online: <https://transfer-technologii.pl/konstytucja-dla-nauki-a-wspolpraca-uczelni-z-biznesem/> [dostęp: 12.10.2019].

⁵³ K. Sobczak, *Prof. Izdebski: Ustawa 2.0 sama nie ożywi nauki*, 24.09.2018. Wywiad dostępny online: <https://www.prawo.pl/student/wplyw-ustawy-20-na-badania-podstawowe-opinia-prof-izdebskiego,301182.html> [dostęp: 25.09.2018].

ale przecież do niczego nie mogą się przydać. Czy w „uniwersytecie przedsiębiorczym” byłoby dla niego miejsce?⁵⁴.

Można zapytać inaczej: czy w realiach polskiej akademii jest szansa na rozwój postaw przedsiębiorczych, które finalnie mogą stymulować powstawanie innowacyjności? Analizując założenia reformy wprowadzonej ustawą 2.0, można odnieść wrażenie, że w niektórych ośrodkach akademickich niewątpliwie takie szanse są. Polska czołówka uniwersytetów, która w najbliższej przyszłości ukształtuje strukturę flagowych ośrodków badawczych, stanie się wiodącym ośrodkiem badań naukowych z wysokim wskaźnikiem produkcji naukowej. Uniwersytety staną się komercyjne, głównie jednak w odniesieniu do rynkowych mechanizmów starania o grantowe środki finansowe.

Polityka innowacyjna oparta na założeniu, że badania naukowe są podstawowym źródłem innowacyjności, niezależnie od wielkości nakładów finansowych, nie będzie skuteczna. Innowacyjność jest zjawiskiem z pogranicza produkcji i marketingu. Nowe rozwiązania mogą, ale nie jest to warunek *sine qua non*, wynikać z prac badawczo-rozwojowych. Innowacyjne jest przede wszystkim to, co się sprzedaje, niezależnie od wartości poznawczej nowego produktu czy usługi. Dyskurs polityczny legitymizuje więc pewne mity na temat innowacyjności, konstruując retorykę sprzeczną z dyskursem naukowym. W tym miejscu warto wyraźnie podkreślić: z perspektywy naukowej dyskusji o innowacyjności należy krytycznie odnieść się do postulatów zakładających bezpośredni wpływ wydatków na B+R na poziom innowacyjności. Mimo że jest to założenie wielokrotnie powtarzane w unijnych strategiach oraz często obecne również w naukowej literaturze przedmiotu, jest to hipoteza negatywnie zweryfikowana przez badania empiryczne. Polityczna wizja jest niestety realizowana w działaniach Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, czego dobitnym symbolem jest cytat z preambuły Konstytucji dla Nauki:

Uznając, że dążenie do poznania prawdy i przekazywanie wiedzy z pokolenia na pokolenie jest szczególnie szlachetną działalnością człowieka, oraz dostrzegając fundamentalną rolę nauki w tworzeniu cywilizacji, określa się zasady funkcjonowania szkolnictwa wyższego oraz prowadzenia działalności naukowej w oparciu o następujące pryncypia: (...) uczelnie oraz inne instytucje badawcze realizują misję o szczególnym znaczeniu dla państwa i narodu: wnoszą kluczowy wkład w innowacyjność gospodarki, przyczyniają się do rozwoju kultury, współkształtują standardy moralne obowiązujące w życiu publicznym⁵⁵.

⁵⁴ Tamże.

⁵⁵ Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Dz. U. 2018, poz. 1668.

Przekonanie o kluczowym wkładzie uczelni w innowacyjność gospodarki zdradza niezrozumienie idei innowacyjności oraz niezajomość wiedzy naukowej w tym zakresie. Z doświadczenia krajów zachodnich ewidentnie wynika, że nacisk na komercjalizację badań naukowych nie generuje oczekiwanego zysku finansowego, a prowadzi do marginalizacji badań podstawowych i obniżenia jakości pracy dydaktycznej⁵⁶.

W kontekście innowacyjności pytanie zasadnicze brzmi jednak inaczej: czy prognozowany, niemal pewny, rozwój najlepszych polskich ośrodków naukowych, mierzony przez indeksowaną produkcję naukową i aktywną działalność badawczą, wygeneruje oczekiwany, a symbolicznie obecny już w preambule Konstytucji dla Nauki, wzrost aktywności innowacyjnej? A co z instytucjami, które nie osiągną progu Inicjatywy Doskonałości, oraz z tymi, które nie zdobędą nawet tytułu Inicjatywy Regionalnej? Jaki skutek dla innowacyjności regionów będzie miało wzmocnienie pionowej struktury polskich ośrodków z silnym wpływem efektu św. Mateusza? Czy najlepsze uniwersytety będą tymi najbardziej innowacyjnymi? Doświadczenie państw zachodnich nakazuje zachować sceptycyzm wobec tak jednoznacznych tez. Z tytułu Inicjatywy Doskonałości nie będzie wynikał wprost większy potencjał innowacyjności. Uczelnie mogą prowadzić imponującą działalność badawczą – co uznają za ich główną misję w kontekście omawianych reform – ale bynajmniej nie oznacza to, że będą one bardziej innowacyjne niż inne ośrodki. Pewnego wpływu na postawy innowacyjne dopatrywałbym się raczej w pośrednim rezultacie inwestycji w kapitał ludzki, które ustawa 2.0 niejako wymusza na władzach. Konstytucja dla Nauki podważa bowiem dominujące dotąd założenie, że polityka rekrutacyjna i awansowa nie mają większego znaczenia dla profilu uczelni: „W sytuacji ścisłego związania mechanizmów finansowych z mierzalną, prestiżową produkcją naukową, kluczem do badawczego charakteru wybranych ośrodków będzie wyłącznie zdolna kadra: produktywna, zaangażowana w badania naukowe i mająca potencjał ich dodatkowego, zewnętrznego finansowania”⁵⁷. Należy przypuszczać, że tak sprofilowaną kadrę będzie charakteryzowała pewna aktywność innowacyjna. O ile oczywiście w realiach zestandaryzowanych produkcji naukowych innowacyjność będzie się akademikom opłacała. Uczelnie będą więc konkurować ze sobą, a skutek tej rywalizacji jest łatwy do przewidzenia i już prognozowany w literaturze przedmiotu – nastąpi pogłębienie procesu stratyfikacji. A innowacyjność? Mimo szumnych i nietrafionych deklaracji zawartych w preambule, w Polsce innowacyjność znajduje się zazwyczaj tam, gdzie decydenci spodziewają się jej najmniej.

⁵⁶ H. Izdebski, *Ile jest nauki w nauce?*, Warszawa: Wolters Kluwer, 2018.

⁵⁷ M. Kwiek, dz. cyt., s. 78.

Podsumowanie. Polityka IV generacji. Uczelnia III generacji

Jednym z najsilniejszych trendów prognozowanych w odniesieniu do rozwoju polskich uniwersytetów jest kierunek pogłębiającej się stratyfikacji. Ustawa 2.0 wzmacnia procesy hierarchizacji przez wprowadzenie rozwiązań powodujących efekt św. Mateusza: mocne ośrodki będą rosły w siłę, gorsze będą słabły. Filarem działalności naukowej ma być aktywność badawcza skutkująca produkcją naukową w wysoko punktowanych czasopiśmie. Zmiany te wynikają z imperatywu widzialności polskich ośrodków, związanego z rosnącym znaczeniem zestandaryzowanych międzynarodowych danych porównawczych. Wprowadzenie technokratycznych zasad ewaluacji uczelni i indywidualnego nakładu pracy naukowców może przynieść pozytywne efekty w odniesieniu do poziomu ich działalności naukowej. Zapewne pojawią się strategie, jak ominąć przepisy i podjąć próbę zachowania *status quo*, wydaje się jednak, że mechanizm ścisłego powiązania finansowania instytucji z jej oceną parametryczną będzie skutecznie zniechęcał do podejmowania takich prób. Z perspektywy rozwoju potencjału naukowo-badawczego polskich akademii można więc w reformie Gowina pokładać pewne nadzieje. Niemniej w odniesieniu do innowacyjności polskich uniwersytetów Konstytucja dla Nauki nie wprowadza potrzebnych i oczekiwanych rozwiązań.

W dyskursie politycznym wielokrotnie powtarzane przez autorkę twierdzenie o braku istotnego wpływu działalności badawczo-rozwojowej na aktywność innowacyjną spotyka się co najmniej z ignorancją. Tymczasem z dynamicznego rozwoju badań nad innowacyjnością oraz doświadczenia państw rozwiniętych, które od lat wdrażają różne scenariusze rozwoju innowacyjności wynika, że punkt ciężkości w stymulowaniu aktywności innowacyjnej znajduje się nie w działalności badawczo-rozwojowej, ale w przedsiębiorczych postawach akademików, studentów oraz właścicieli firm prywatnych. Innowacja to komercjalizacja. Innowatorem nie jest szalony wynalazca, z wieloma patentami na koncie. Innowator to przede wszystkim praktyk, który potrafi sprzedać swój pomysł. „Sam pomysł jest niemalże bezwartościowy, nabiera on znaczenia dopiero podczas rozwijania i wprowadzenia go na rynek”⁵⁸. Tylko tyle, i aż tyle. Jak wynika z badań European Innovation Scoreboard, nawet znaczna liczba patentów zarejestrowanych w danym kraju nie koreluje z wysoką aktywnością innowacyjną. Innowacyjności jest najbliżej do marketingu, dopiero później do technologii. Nabierający znaczenia sektor innowacji społecznych opiera się przecież

⁵⁸ J.G. Wissema, *Technostarterzy. Dlaczego i jak*, Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, 2005, s. 11.

głównie na innowacjach instytucjonalnych, ekologicznych, kulturowych i behawioralnych⁵⁹.

Nowe formy innowacji wpływają również na zmiany w globalnej polityce innowacyjnej, którą w literaturze określa się mianem polityki IV generacji⁶⁰, kładącej nacisk na interdyscyplinarność i kontekst użyteczności społecznej innowacji. Reorientacja strategii międzynarodowej wpływa na zmiany dyskursu polityki naukowej, w którym coraz mocniej wybrzmiewa idea nowoczesnego uniwersytetu przedsiębiorczego, określanego uniwersytetem III generacji. Koncepcja została przedstawiona przez J.G. Wissemę w książce pt. *Technostarterzy. Dlaczego i jak?*, i już w tytule odwołuje się do nowej misji uczelni, jaką jest kształcenie i wspieranie przedsiębiorców, którzy starają się wprowadzić na rynek techniczną koncepcję, pomysł lub technologię⁶¹. Uogólniając, uniwersytet III generacji prowadzi komercyjną działalność badawczą, a w związku z tym zatrudnia przedsiębiorczych akademików oraz kształci przyszłych właścicieli firm. Idea przedsiębiorczości konstituuje działalność naukową i dydaktyczną uniwersytetu. Tym samym autor demystyfikuje innowacyjność jako dar wybitnych jednostek i swoją uwagę skupia na umiejętności komercjalizacji wynalazku: „Pomysł, nawet dobry, nic nie jest wart. Wynalazek może być coś wart. Innowacja może być warta fortunę⁶² – twierdzi. W odniesieniu do dydaktyki, Wissema opiera swoje założenia na przekonaniu, że przedsiębiorczość jest postawą nauczalną, a zatem i przyswajalną w toku kształcenia akademickiego. „Tak, przedsiębiorcy to pasjonaci, to marzyciele, którzy realizują swoje marzenia. Jeżeli w grę wchodzi pasja, to przedsiębiorcy nie potrzebują specjalnego genu sukcesu: każdy, kto jest ambitny, chce się uczyć i jest wytrwały może być przedsiębiorcą. To nie żadne czary – wszystkiego można się nauczyć, jeżeli się tylko chce⁶³. Model uniwersytetu III generacji opiera się na tzw. siedmioramiennej gwiazdzie i zawiera następujące założenia:

⁵⁹ I. Kwieciński, dz. cyt., s. 39.

⁶⁰ W I generacji (lata 60. i 70. XX w.) dominował linearny model wspierania działalności badawczo-rozwojowej, a wsparcie publiczne było kierowane do podmiotów z tego sektora. II generacja, datowana na lata 70. i 80. XX w., skupiona była na nawiązaniu relacji między podmiotami polityki naukowej i przemysłowej. Następował powolny proces rozwoju systemów innowacji. III generacja to lata 90. XX w., kiedy polityka innowacyjna zaczynała być polityką generyczną, a więc wspólnym mianownikiem innych rodzajów polityki strukturalnej, jak np. przemysłowej, naukowej, regionalnej, ochrony środowiska, społecznej, edukacyjnej (zob. tamże).

⁶¹ J.G. Wissema, dz. cyt., s. 10.

⁶² Tamże, s. 12.

⁶³ Tamże.

1. Celem uniwersytetu jest komercjalizacja *know-how*, która stwarza warunki do zawierania umów z dużymi przedsiębiorstwami i sprzyja powstaniu centrów transferu technologii dla małych i średnich przedsiębiorstw. 2. Ambicja, aby zostać międzynarodowym centrum transferu technologii, prowadzi do powstania potężnej karuzeli *know-how* uwzględniającej współpracę z przemysłem, prywatnymi ośrodkami badawczo-rozwojowymi, instytucjami finansowymi, dostawcami usług specjalistycznych i innymi uniwersytetami. 3. Eliminacja podejścia przemysłowego i przywrócenie integralności akademickiej poprzez wprowadzenie oceny badań na podstawie bezpośredniej kontroli z zastosowaniem systemu apelacji (ocena ekspercka). 4. Powstanie kształcenia dwupłaszczyznowego, wynikającego z istnienia powszechnego dostępu do szkolnictwa wyższego. Uniwersytety III generacji będą prowadziły równoległe elitarne kolegia dla utalentowanych studentów i pracowników naukowych oraz powszechnie dostępne programy nauczania i badań na niższym szczeblu zaawansowania. 5. Uniezależnienie od władzy państwa związane z brakiem bezpośredniego finansowania uczelni z jego budżetu – zaprzestanie ingerencji w zarządzanie uniwersytetami i danie im swobody w zakresie ustalania warunków pracy. 6. W ramach reorganizacji zastąpienie wydziałów wyspecjalizowanymi zespołami tematycznymi o charakterze przedsiębiorczym, dysponującymi własnym kierownictwem i tworzącymi własne sieci powiązań. 7. Uznanie języka angielskiego za podstawowy język komunikacji⁶⁴.

Trudno nie skomentować rewolucyjnych zmian zaproponowanych przez Wissemę. W kontekście dyskusji na temat polskiej polityki naukowej model uniwersytetu III generacji jest niewątpliwie bardzo futurystyczny, a być może nawet fantastyczny. Warto jednak zwrócić uwagę, że został on opracowany na podstawie krytyki niektórych założeń forsowanych obecnie w reformie Gowina. Wissema surowo krytykuje ideę tzw. produkcji naukowej, o której pisze:

Ostatecznie i same badania naukowe stały się przedmiotem biurokracji. Administratorzy chwalili się zwiększeniem produktywności badawczej – znów pojęcie zaczerpnięte z organizacji komercyjnych – a wykładnikiem tej „produktywności” była liczba publikacji i odwołań. (...) System ten bardzo sprzyjał badaniom naukowym powtarzającym już postawione tezy. Niezależne i nowatorskie myślenie padło ofiarą takiego postępowania, a przeciętność stała się normą⁶⁵.

Niestety uniwersytety nadal mierzą wyniki badań liczbą publikacji naukowych.

Nie tylko publikacje są liczone – dotyczy to także liczby cytatów, która jest określana skomplikowanymi wskaźnikami, gdzie różne czasopisma

⁶⁴ Tamże, s. 59.

⁶⁵ Tamże, s. 36.

naukowe klasyfikowane są według wskaźników liczby cytatów, a wyniki poszczególnych naukowców podawane są w formie średniej ważonej cytatów ich prac. Stanowi to typowy sposób myślenia z okresu przemysłowego, który nie może być stosowany w erze informacyjnej. Stymuluje to tworzenie pseudonauki – dziedzin badań, które są zupełnie nieistotne dla rozwoju sektora lub tematu będącego przedmiotem badań⁶⁶.

W dyskusji nad rolą polskich uczelni w rozwoju aktywności innowacyjnej warto również zwrócić uwagę na znaczenie uniwersytetów w kształtowaniu przedsiębiorczych postaw akademików i studentów. W Polsce jest to zagadnienie marginalne, badane głównie przy okazji unijnych programów promujących i finansujących tego rodzaju działalność. Refleksja naukowa i polityczna ukierunkowana na rozwój innowacyjności przez stymulowanie postaw przedsiębiorczych właściwie nie istnieje. Należy zatem prognozować, że w najbliższej przyszłości kierunek rozwoju potencjału polskich uniwersytetów nie wpłynie na wzrost postaw innowacyjnych, nawet jeśli zaowocuje obserwowalnym, a może widzialnym przyrostem produkcji naukowej.

Podsumowując, w Polsce przeważa liniowy model „pchania innowacji przez naukę” (model podażowy), który w UE stał się już przeżytkiem i został zastąpiony przez model innowacji „ciągniętej” przez rynek (model popytowy). Z prognoz na temat rozwoju polityki innowacyjnej i naukowej wynika, że w najbliższej przyszłości trend ten nie ulegnie istotnej zmianie. Koncepcja regionalnych systemów innowacji, oparta na idei regionów uczących się, przecenia znaczenie inwestycji w potencjał naukowo-badawczy jako motoru innowacyjności. Polityka naukowa zmierza w kierunku pogłębienia hierarchii polskich uczelni, z których tylko nieliczne mają szansę stać się ośrodkami flagowymi ze stabilnym, systematycznym źródłem finansowania.

Perpetuum mobile rozwoju polskiej akademii ma być wysoki wskaźnik produkcji naukowej, którego wpływ na innowacyjność gospodarki jest jednak niższy, niż zakładają to autorzy ustawy. W polskiej polityce innowacyjnej następuje umocnienie trendu naśladownictwa rozwiązań zagranicznych, osadzonych w idei *new public management*. Proces ten występuje jednak z pewnym opóźnieniem w stosunku do państw wzorcowych i skutkuje powielaniem sposobów, których skuteczność okazała się niższa od pierwotnie zakładanej. Polska polityka innowacyjna kopiuje więc błędy państw rozwiniętych w odniesieniu do przeszacowania wpływu działalności badawczo-rozwojowej oraz zestandaryzowanej produkcji naukowej na aktywność innowacyjną. Niestety koncentracja na makrostrukturalnym

⁶⁶ Tamże, s. 46.

modelu narodowego systemu innowacji, zapośredniczonym z doświadczeń państw unijnych, doprowadziła do marginalizacji znaczenia kapitału ludzkiego w powstawaniu innowacyjności. Jednostka wraz z jej potencjałem intelektualnym i przedsiębiorczym nie jest adresatem rozwiązań systemowej polityki innowacyjnej, a także naukowej. Obie strategie znajdują się pod dominującym wpływem retoryki przemysłowej forsującej mierzalne i widzialne wskaźniki ludzkiej aktywności. Innowacyjność zaś, jako cecha nielicznych jednostek, priorytetowo wymaga inwestycji w kapitał ludzki. Prowokacyjnie „można by zadać pytanie, czy innowacja może być zmianą, którą przewidzą wcześniej twórcy polityki”⁶⁷? Zapewne nie. Decydenci mają bardzo ograniczony wpływ na dynamikę globalnych procesów ekonomicznych kształtujących rynek innowacji, choć dysponują większym wpływem na formowanie gospodarczego rozwoju regionów.

W literaturze przedmiotu umacnia się teza, że innowacyjność jest zjawiskiem bardzo złożonym i dynamicznym, a jej występowanie ma charakter wręcz nieprzewidywalny⁶⁸. Wraz z rozwojem międzynarodowych badań porównawczych innowacyjności lista jej pewnych determinantów staje się coraz krótsza⁶⁹. Badacze negują m.in. tezę o priorytetowym wpływie działalności badawczo-rozwojowej⁷⁰. Coraz więcej analiz wskazuje na niższy niż zakładano wpływ infrastruktury narodowych systemów innowacji⁷¹. Badania i przyrost wiedzy w obszarze studiów nad innowacją umacniają tezę o głównym znaczeniu kapitału ludzkiego w powstawaniu innowacji⁷². Istotą polityki innowacyjnej powinno więc być kształtowanie nowoczesnych mechanizmów rozwoju kapitału ludzkiego, szczególnie w obszarze przedsiębiorczości.

Tymczasem w Polsce kwestia edukacji w rozwoju innowacyjności jest zagadnieniem marginalizowanym. Polityka innowacyjna skoncentrowana na

⁶⁷ R. Ciborowski, dz. cyt., s. 77.

⁶⁸ Zob. R. Miettinen, *National Innovation System – Scientific Concept or Political Rhetoric*, Helsinki: Edita, 2002.

⁶⁹ Zob. B. Godin, *The Rise of Innovation Surveys: Measuring a Fuzzy Concept*, „Working Paper” 2002, nr 16; A.H. Jasiński, *Instrumenty polityki innowacyjnej: Czy grają w Polsce?*, „Zagadnienia Naukoznawstwa” 2013, nr 1(195); P. Kettunen, *From Planned Economy to the National Innovation System*, w: *Lamakirja*, red. H. Blomberg, M. Hannikainen, P. Kettunen, Turku: Kirja-Arora, 2002.

⁷⁰ Zob. L. Zienkowski, dz. cyt.

⁷¹ Zob. L.K. Mytelka, K. Smith, *Policy Learning and Innovation Theory: an Interactive and Co-Evolving Process*, „Research Policy” 2002, nr 31.

⁷² Zob. H. Gruber, *On the Hypothesized Relation between Giftedness and Creativity*, „New Directions for Child Development” 1982, nr 17; R. Miettinen, *Innovation, Human Capabilities, and Democracy. Towards an Enabling Welfare State*, Oxford: Oxford University Press, 2012.

idei regionów uczących się wprowadza w tym istotne zmiany. Teza o priorytetowym znaczeniu współpracy między instytucjami akademii, biznesu oraz samorządu niejako *a priori* zakłada odpowiednio wysoki poziom kapitału ludzkiego, którym dysponują poszczególni interesariusze. Niemniej z badań jednoznacznie wynika, że wysoki współczynnik skolaryzacji polskiego społeczeństwa nie koreluje z innymi elementami kapitału ludzkiego, m.in. z poziomem przedsiębiorczych postaw jednostek, głównie akademików i studentów⁷³. „Musisz nauczyć się chodzić, zanim zaczniesz biegać” – można metaforycznie spuentować relacje między regionalnymi systemami innowacji a poziomem kapitału ludzkiego.

Dopiero wyższy kapitał wykształcenia społeczeństwa oraz wykreowane na jego podstawie elity umysłowe we wszystkich dziedzinach życia, wsparte polityką społeczno-gospodarczą i zmianą mentalności społeczeństwa w kierunku sprzyjającym innowacyjności, doprowadzić mogą do sytuacji, w której własna myśl naukowo-techniczna stanowić będzie podstawowy czynnik rozwoju⁷⁴.

Niestety również polityka naukowa, reprezentowana ustawą 2.0, jednoznacznie deprecjonuje dydaktyczną działalność naukową, która nie podlega międzynarodowej standaryzacji i porównaniom, a przez to nie ma istotnego znaczenia w parametrycznej ocenie uczelni. Nieliczne czynniki w rozwoju innowacyjności, na które polityka państwa może wywierać realny wpływ, są w Polsce marginalizowane, a przedstawione zmiany umocnią ten trend w prognozowanej przyszłości.

⁷³ M. Kleiber i in., *Raport Polska 2050*, Warszawa: Wydawnictwo Komitetu Prognoz „Polska 2000 Plus”, Polska Akademia Nauk, 2011, s. 46–50.

⁷⁴ L. Zienkowski, dz. cyt., s. 20.

ZAKOŃCZENIE

W ostatniej części podejmuję zagadnienie kreowania społeczeństwa niewiedzy w obszarze nauki i podsumowuję temat współczesnej idei innowacyjności. Uzasadnieniem przedstawionych rozważań jest domysł badawczy opisany przez Stanisława Kozyra-Kowalskiego w rozprawie *Uniwersytet a rynek*¹, a mianowicie teza o korupcji nauki i szkolnictwa wyższego. Tytułowy „skorumpowany uniwersytet” to symbol świata akademickiego, który podporządkowuje się regułom reżimu ekonomicznego i politycznego. W tym wypadku znaczenie słowa korupcja wykracza poza jego potoczne rozumienie jako łapownictwo i sprzedajność², a odwołuje się do podstawowego Monteskiuszowskiego sensu, tzn. psucie, demoralizacja, moralne skażenie³. Korupcja nauki polega na dyfuzji i legitymizacji mitów społecznych, szkodliwych dla dobra wspólnego, ale realizujących globalne interesy ekonomiczne i polityczne. Celem takiej manipulacji jest ukształtowanie osobowości w możliwie najwyższym stopniu sprzyjającej gospodarce kapitalistycznej oraz systemowi demokratycznemu. Współcześnie można wyróżnić trzy najważniejsze mechanizmy kreowania społeczeństwa niewiedzy w obszarze nauki. Pierwszy polega na zanikaniu w naukach społecznych XX i XXI wieku pojęcia „dobro wspólne”. Drugi to wyposażenie wiedzy naukowej w imperatyw względności. Trzeci zasadza się na uznaniu instrumentalnych, komercyjnych funkcji wiedzy naukowej za pierwszorzędne. Korupcja nauki zostanie omówiona na przykładzie kategorii innowacyjności – najważniejszego według ekonomistów atrybutu współczesnego społeczeństwa wiedzy⁴. Następnie cechy tej koncepcji zostaną skonfrontowane z parametrami wiedzy naukowej w społeczeństwie mądrym.

¹ S. Kozyra-Kowalski, *Uniwersytet a rynek*, Poznań: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Adama Mickiewicza, 2005.

² W. Kobyliński, *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo „Wiedza Powszechna”, 1989, s. 281.

³ Monteskiusz, *O duchu praw*, tłum. T. Boy-Żeleński, Warszawa: PAX, De Agostini, Altaya, 2002, s. 125–143.

⁴ E. Narkiewicz-Niedbalec, *Rozumienie wiedzy w okresie kształtowania się współczesnego społeczeństwa wiedzy*, w: *Teoretyczne podstawy socjologii wiedzy*, red. P. Bytniewski, M. Chałubiński, Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie Skłodowskiej, 2010, s. 207.

Spółeczeństwo niewiedzy – rozstrzygnięcia teoretyczne

Spółeczeństwo niewiedzy to idea, która odwołuje się do teorii społeczeństwa wiedzy, nie jest jednak jej zaprzeczeniem. W swoich rozważaniach przyjmuję bowiem, że społeczeństwo niewiedzy jest antytezą społeczeństwa mądrego, czyli opartego zarówno na wiedzy, jak i refleksyjności oraz humanistycznej aksjologii⁵. Tymczasem dla większości teorii wspólnymi desygnatami typu idealnego reprezentującego społeczeństwo wiedzy jest produktywna i innowacyjna wiedza jako podstawowy zasób ekonomiczny społeczeństwa. Jest to wiedza, która generuje wzrost gospodarczy państwa⁶. Takie rozumienie kategorii „ społeczeństwo wiedzy” jest powierzchowne i fragmentaryczne. Według Mariusza Zemły utożsamianie społeczeństwa wiedzy z tym, którego gospodarka opiera się na wiedzy, jest niezasadne, ponieważ społeczeństwo nie może być sprowadzone jedynie do kwestii gospodarczych, gdyż – oprócz ekonomicznego – jednostki są aktywne w różnych systemach, m.in. politycznym, edukacyjnym czy kulturowym. Wiedza jest niezbędna do sprawnego funkcjonowania w każdym systemie społecznym, błędne jest jednak podporządkowanie jej jednemu obszarowi. Powszechne rozumienie terminu społeczeństwo wiedzy odnosi się zatem tylko do fragmentu rzeczywistości społecznej. Należy więc odrzucić założenie, że tak rozumiane społeczeństwo jest etapem poprzedzającym społeczeństwo mądrości⁷. Nie stwarza ono bowiem warunków sprzyjających przyjęciu i upowszechnieniu odpowiedniego rozumienia pojęcia wiedzy oraz ukształtowaniu właściwych względem niej postaw ludzkich.

Na podobne zjawisko zwraca uwagę Lech Zacher, który wśród typów współczesnych społeczeństw wyróżnia m.in. społeczeństwo wiedzy jako te, które powstaje obecnie, a także społeczeństwa mądrości oraz wiedzy i mądrości (wspólne atrybuty jednego społeczeństwa) jako mogące się pojawić w przyszłości⁸. Opisując ewolucję społeczeństwa informacyjnego, rozważa też mechanizm tzw. nie-kreatywnej adaptacji, która polega na bezrefleksyjnym zastosowaniu zasad cywilizacji biznesu w dotychczas nieskomercjalizowanych obszarach życia społecznego, m.in. w nauce i polityce. W rezultacie

przyszłe społeczeństwo nie musi się wcale okazać społeczeństwem wiedzy (czy opartym na wiedzy); nie mówiąc już o dalszej wizji – społeczeństwa

⁵ L. Zacher, *Transformacje społeczeństw. Od informacji do wiedzy*, Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck, 2007, s. 205–206.

⁶ E. Narkiewicz-Niedbalec, dz. cyt., s. 204–213.

⁷ M. Zemło, *Spółeczeństwo wiedzy – kwestia bliskiej czy dalekiej przyszłości?*, „Przegląd Socjologiczny” 2008, t. 57/3, s. 59–61.

⁸ L. Zacher dz. cyt., s. 217.

mądręgo (opartego na mądrości). (...) Istnieje, jak się zdaje, zła alternatywa dla społeczeństwa wiedzy, które ma się wyłonić w efekcie rozwoju społeczeństwa informacyjnego i dalej – poinformowanego. Może przecież powstać społeczeństwo szumu i chaosu informacyjnego – zmasyfikowane, zglobalizowane, zmakdynaldyzowane, zidiotyzowane⁹.

Błądne jest więc rozumowanie, że społeczeństwo wiedzy i niewiedzy to typy idealne, reprezentujące krańce jednego *continuum*. Co więcej, obie koncepcje mogą być stosowane do opisu tej samej rzeczywistości społecznej w danym momencie dziejowym. Zatem społeczeństwo cechujące się wysokim poziomem zaawansowania w dążeniu do społeczeństwa, którego gospodarka opiera się na wiedzy, może równocześnie nosić znamiona społeczeństwa niewiedzy¹⁰.

Z perspektywy przedstawianych rozważań podstawową sprawą jest określenie cech wiedzy naukowej w społeczeństwie wiedzy rozumianym jako społeczeństwo oparte na mądrości. W odniesieniu do wiedzy edukacyjnej właściwej temu społeczeństwu Mariusz Zemło wymienia m.in. następujące cechy: integrację, systemowość, uniwersalizm, precyzję wiedzy, jej zakorzenienie, ugruntowanie oraz literackość. Podkreśla także konieczność współwystępowania „wiedzy jak” i „wiedzy dlaczego”, jak też wiedzy praktycznej i teoretycznej. W tym miejscu warto scharakteryzować te cechy wiedzy edukacyjnej, które w najwyższym stopniu korespondują z poznaniem naukowym¹¹.

Wiedza zintegrowana występuje w formie spójnego i usystematyzowanego ujęcia, a zarazem jest charakterystyką wiedzy dojrzałej. Wiedza w postaci licznych, często wzajemnie niepowiązanych, a nawet sprzecznych koncepcji nie spełnia warunków poznania naukowego, pozbawiona jest bowiem walorów heurystycznych – taka niedojrzała wiedza nie prowadzi do rozumienia złożoności społecznej rzeczywistości, a właściwie zaciemnia jej obraz jeszcze bardziej. Rzetelne poznanie naukowe wymaga wiedzy systemowej, wewnętrznie spójnej oraz „gwarantującej rozumienie w możliwie najwyższym stopniu”¹². Wiedza otwarta na doraźne próby wyjaśniania rzeczywistości oparte często na opisie, a pozbawione aspektu teleologicznego,

⁹ Tamże, s. 70.

¹⁰ Przykładem takiego społeczeństwa jest społeczeństwo polskie. Wskaźnik skolaryzacji, który w ciągu ostatnich kilkunastu lat zwiększył się w Polsce kilkakrotnie (w latach 1990–2010 liczba studentów wzrosła o 370%), jest desygнатem szybkiego tempa dążenia do społeczeństwa wiedzy. Zarazem jakość kształcenia, mierzona m.in. poziomem wymagań wstępnych w procesie rekrutacji na uczelnie, kierunkową strukturą kształcenia oraz poziomem prac dyplomowych, jest ciągle bardzo niska.

¹¹ M. Zemło, dz. cyt., s. 70–73.

¹² Tamże, s. 71.

nie spełnia walorów wiedzy naukowej. W wymiarze epistemicznym kryteria naukowości są regulowane poznaniem systemowym, który opiera się na całościowym opisywaniu świata według zasad określonego porządku. Tylko wtedy nawet fragmentaryczne opisy rzeczywistości tworzą spójne i heurystycznie wartościowe konstrukcje naukowe. Poznanie naukowe wymaga zgody co do ujęcia świata poprzez istniejący w nim porządek. Odrzucenie uniwersalnych zasad i wartości przypisanych temu porządkowi podważa sens działań poznawczych, jakie bowiem znaczenie ma aktywność epistemiczna, której ważność nie jest określona? Czy poznanie, którego znaczenie podlega relatywnej ocenie, jest poznaniem naukowym umożliwiającym systemową, obiektywną analizę rzeczywistości? Wreszcie, jak w ramach takiego poznania prowadzić racjonalny dyskurs naukowy?

Dążenie do poznania prawdy – podstawowy cel wiedzy naukowej – wymaga posługiwania się językiem możliwie precyzyjnym i jednoznacznym. Język bogaty w eufemizmy i neologizmy, wyposażony w liczne pojęcia-etykiety tworzące całe tzw. baterie pojęć, nie stwarza warunków sprzyjających poznaniu naukowemu. Często jest to język nie tyle poprawny, ile wręcz dekoracyjny, którego wartość naukowa jest jednak niewielka. Język ten tworzy zaledwie pozory naukowości, sprowadzając zarazem dyskurs naukowy do popisów erudycji.

Język wyposażony w liczne nowe pojęcia-etykiety jest charakterystyczny dla wiedzy niezakorzenionej, często nadaje on nowe kategorie zjawiskom już zdefiniowanym. Wielokroć autor nowego terminu nie jest jednak tego nawet świadomy. Brak odwołania do podstaw wiedzy jest zatem manifestacją ignorancji, która odbiera aktywności poznawczej walor naukowy. Pragmatyczna „wiedza-jak” jest niezbędna do funkcjonowania jednostek w wielu systemach społecznych. Uosabia bezrefleksyjne, mechaniczne powielanie sposobów zachowania i rozwiązania danego problemu. Jednak tylko „wiedza-dlaczego” pozwala na rozumienie mechanizmów działania „wiedzy-jak” oraz daje jednostkom możliwość świadomego uczestniczenia w życiu społecznym. „Wiedza-dlaczego” jest również warunkiem rozwiązania problemu, w obliczu którego dotychczasowe formuły okażą się nieskuteczne. Z kategorią „wiedzy-jak” i „wiedzy-dlaczego” koresponduje zestawienie wiedzy praktycznej i wiedzy teoretycznej. Ta pierwsza ułatwia „funkcjonowanie człowieka w środowisku przyrodniczym i społecznym”¹³, pozwala więc na sprawne zaspokajanie potrzeb biologicznych. Teoretyczna zaś nie tylko ma walor heurystyczny i pozwala zrozumieć występujące w świecie zależności, lecz także zaspokaja potrzeby duchowe jednostek. Najważniejszym walorem wiedzy naukowej jest jednak niezbędność jej występowania

¹³ Tamże, s. 73.

w rozwoju wiedzy praktycznej. Bez namysłu i refleksji wyższego rzędu niż tylko praktyczny rozwój wiedzy nie występuje.

Spółczesne społeczeństwo innowacyjne społeczeństwem niewiedzy

Pierwsze terminy definiujące współczesną ideę innowacyjności powstały w latach 90. XX wieku i pierwszej dekadzie XXI stulecia. Ich genezą była podjęta przez organizacje międzynarodowe, głównie OECD i UE, próba wyjaśnienia różnic we wzroście gospodarczym między krajami uprzemysłowionymi. Uznano, że instrumentem stosowanym w celu zwiększenia ekonomicznej konkurencyjności państwa powinna być polityka innowacyjna, narzędzie, którego celem jest stworzenie środowiska odpowiedniego do współpracy między sferą tworzenia użytecznej społecznie wiedzy a jej wdrożeniem przez przedsiębiorstwa i instytucje rynkowe. Podstawy paradygmatu społeczeństwa innowacyjnego zostały opracowane w OECD w późnych latach 60. W raporcie *Science and Politics of Governments*¹⁴ podkreślano konieczność lepszej integracji polityki naukowej i technologicznej z gospodarczą. Przyjęto, że motorem rozwoju innowacyjności jest nie tyle sam potencjał naukowy i technologiczny, ile jego wykorzystanie przez gospodarkę państwa. Zgodnie z tym poglądem odpowiedzialność za rozwój innowacyjności spoczywała na instytucjach rządowych. Podobne twierdzenia znalazły się w raporcie OECD *Gaps in Technology*¹⁵, który uzasadniał opóźnienia w rozwoju technologicznym Europy m.in. ograniczeniami w finansowaniu działalności badawczej. W latach 1972–1974 opublikowano trzyczęściowy raport *Research System*, w którym przyjęto, że badawczy potencjał danego państwa jest równoznaczny z jego narodowym potencjałem innowacyjnym. Stąd wiele raportów OECD z przełomu lat 60. i 70. dotyczy ewaluacji poziomu innowacyjności krajów członkowskich. W tym okresie pomiar ten opierał się na tzw. podejściu obiektywnym, którego wskaźnikiem był poziom wdrożenia i dyfuzji nowych i skuteczniejszych metod produkcji stosowanych w gospodarce¹⁶.

Od początku lat 90. obserwowano zmianę w retoryce OECD. Nastąpiło bowiem odejście od postrzegania instytucji rządowych jako najbardziej

¹⁴ OECD, *Science and the Policies of Governments: The Implications of Science and Technology for National and International Affairs*, Paris: OECD, 1963.

¹⁵ OECD, *Gaps in Technology. General Report*, Paris: OECD, 1968. Raport dostępny online: http://static2.orf.at/vietnam2/files/futurezone/200916/generalreportgapstechnology_65222.pdf [dostęp: 27.02.2015].

¹⁶ B. Godin, *Measurement and Statistics on Science and Technology: 1920 to the Present*, London: Routledge, 2005, s. 142.

odpowiedzialnych za rozwój innowacyjności. W ramach coraz intensywniej popularyzowanej koncepcji narodowego systemu innowacji rozproszono odpowiedzialność między przedsiębiorstwa i uczelnie, a rolę państwa sprowadzono do swego rodzaju mediatora między nimi. Zmieniło się także znaczenie akademickich ośrodków badawczych i technologicznych. Centralną rolę, jaką zajmowały one w dotychczasowej koncepcji w narodowym systemie innowacji, zajęły przedsiębiorstwa komercyjne oraz parki naukowo-technologiczne. Uzasadnieniem tych zmian była rozwijana przez OECD równoległe do koncepcji narodowego systemu innowacji idea gospodarki opartej na wiedzy. Termin ten został wprowadzony w 1995 roku przez współpracujących z organizacją ekonomistów, Dominique Foray'a i Paula Davida. W artykule *Assessing and Expanding the Science and Technology Knowledge Base* krytykowali oni narodowy system innowacji jako narzędzie, którego krajowy zasięg podważa racjonalność badania rozwoju naukowego i technologicznego¹⁷. Społeczeństwo oparte na wiedzy uznawali bowiem za fenomen globalny, determinowany przede wszystkim przez strukturę instytucjonalną. Podkreślano więc prymat międzynarodowych instytucji gospodarczych nad rządowymi, których funkcję sprowadzono właściwie do implementacji i administrowania działań wyznaczonych na forum globalnym. W anonimowym raporcie OECD z 1991 roku gospodarkę opartą na wiedzy określono jako tę, „która bezpośrednio opiera się na produkcji, dystrybucji oraz wykorzystaniu wiedzy”¹⁸. Trudno jednak przedstawioną charakterystyką uznać za właściwą definicję, jest to raczej bardzo ogólne twierdzenie podkreślające znaczenie wiedzy w rozwoju gospodarczym. W tym samym raporcie, znanym pod nazwą *Oslo Manual*, obowiązujące dotychczas obiektywne podejście w pomiarze innowacji zastąpiono podejściem subiektywnym, zakładającym, że firma jest innowacyjna jeśli za taką się uznała w samodzielnie uzupełnianym raporcie. W rezultacie w państwach, które brały udział w badaniu, większość firm określiła się jako innowacyjne. W tym kontekście oczywiste jest, że prowadzone w późnych latach 90. badania nad poziomem innowacyjności poszczególnych państw zakończyły się fiaskiem. W raporcie podsumowującym politykę badawczą OECD Dominique Foray i Bengt-Åke Lundvall lakonicznie przyznali,

¹⁷ D. Foray, P. David, *Assessing and Expanding the Science and Technology Knowledge Base*, „STI Review” 1995, nr 16, s. 19.

¹⁸ OECD, *Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, Paris: OECD, 1991.

że „opracowanie ogólnych wskaźników znaczenia dystrybucji wiedzy w narodowych systemach innowacji okazało się zadaniem trudnym”¹⁹.

Na podstawie analizy dokumentów OECD poświęconych operacjonalizacji terminu „gospodarka oparta na wiedzy” francuski socjolog Benoît Godin uznaje to określenie zaledwie za nową etykietę²⁰, która jest „konceptem retorycznym stosowanym w celu skierowania uwagi rządzących na kwestie nauki i technologii i ich znaczenia w rozwoju gospodarczym, a finalnie konceptem, który umożliwia dyskusję na temat każdej kwestii związanej z nauką i technologią”²¹. Idea gospodarki opartej na wiedzy miała więc przekonać opinię publiczną, że tzw. nowa wiedza jest najważniejszym i niezbędnym elementem nie tylko rozwoju gospodarczego, lecz także dobrostanu państw w warunkach rosnącej globalnej konkurencji. Właściwie bezkrytycznie przyjęto, że wraz z ekspansją gospodarczą zostaną zaspokojone inne potrzeby obywateli, m.in. socjalne i kulturowe²². Stopniowo budowa narodowego systemu innowacji uległa depolityzacji, tzn. uznano ją za narodową konieczność, niezależną od zmian na arenie geopolitycznej.

Wpływ, jaki organizacje międzynarodowe oraz skupieni wokół nich badacze wywierają na naukę, okreśłany jest terminem „strukturalny izomorfizm”²³. Przykładem takiego zjawiska jest międzynarodowa popularność upowszechnionej przez OECD kategorii „narodowy system innowacji”²⁴. Jest to narzędzie opracowane przez grupę ekspertów cieszących się światowym uznaniem, m.in. Bengta-Åkego Lundvalla, Christophera Freemana

¹⁹ D. Foray, B.-Å. Lundvall, *The Knowledge-Based Economy: From the Economics of Knowledge to Learning Economy*, w: *Employment and Growth in Knowledge-Based Economy*, Paris: OECD, 1996, s. 31–32.

²⁰ Koncepcje tego typu B. Godin obrazowo określa jako tzw. *umbrella concept*.

²¹ B. Godin, *The Knowledge-Based Economy: Conceptual Framework or Buzzword?*, „Journal of Technology Transfer” 2006, nr 31, s. 21–22.

²² Próba wyjaśnienia takiego stanowiska jest analiza Pauliego Kettunena przeprowadzona na społeczeństwie fińskim. Uzasadnia on źródła poparcia dla procesów innowacyjnych panującym powszechnie w okresie powojennym przekonaniem, że rozwój narodu przebiega równoległe z jego rozwojem ekonomicznym. Rywalizacja gospodarcza była wówczas szczególnie zdopingowana geograficznym położeniem Finlandii między szybko rozwijającą się Szwecją a ZSRR (zob. P. Kettunen, *The Nordic Welfare State in Finland*, „Scandinavian Journal of History” 1998, nr 26, s. 225–247).

²³ J.W. Meyer, J. Boli, G.M. Thomas, F.O. Ramirez, *World Society and the Nation-State*, „American Journal of Sociology” 1997, nr 103(1), s. 144–181.

²⁴ Według Freemana NSI to sieć współdziałających instytucji w sektorze publicznym i prywatnym, których aktywność i interakcje inicjują import, modyfikacje i dyfuzję nowych technologii (zob. Ch. Freeman, *Technology and Economic Performance: Lessons From Japan*, London: Printer Publisher, 1987, s. 1–4).

czy Richarda Nelsona²⁵. Definicja terminu powstała w wyniku ich współpracy z OECD, w której dokumentach przedstawili wyniki swojej pracy²⁶. Według Emanuela Adlera i Petera H. Haasa ekonomiści ci należą do tzw. wspólnoty epistemicznej – międzynarodowej sieci naukowców i ekspertów, których aktywność badawcza kształtuje politykę publiczną państw²⁷. Narzędziami wpływu członków takich wspólnot są m.in. zajmowane przez nich pozycje w organizacjach międzynarodowych.

W odniesieniu do nauki akademickiej jest to sytuacja osobliwa, obrazuje bowiem mechanizm tworzenia kategorii uznanych za naukowe metodami pozanaukowymi. Francuski filozof i historyk nauki Georges Canguilhem uznaje takie koncepcje za naukową ideologię, którą rozumie jako „dyskurs (...), w ramach którego w wyniku presji potrzeb pragmatycznych, formułowane są twierdzenia wykraczające poza to, co rzeczywiście udowodnione w badaniach”²⁸.

W rezultacie nauka stopniowo staje się obszarem zdeterminowanym działalnością organizacji międzynarodowych, które wraz z ekspertami określają i upowszechniają normy jej funkcjonowania, wdrażane następnie w polityce publicznej każdego z państw na całym świecie. Lynn Mytelka i Keith Smith, autorzy genezy idei innowacyjności, jednej z pierwszych, za sukces uznają fakt, że opracowany przez naukowców paradygmat społeczeństwa innowacyjnego stał się podstawą do systemowych zmian w polityce naukowej i gospodarczej państw rozwiniętych. Niepokoi jednak, że badacze podkreślają jedynie pozytywne znaczenie procesu, „w którym nauki społeczne i arena polityczna są wzajemnie kształtowane”²⁹. Wśród najbardziej uznanych w procesie formowania idei innowacyjności wymieniają m.in. Freemana i Nelsona, których charakteryzują jako krytycznych wobec teorii neoklasycznej ekonomii. Idea społeczeństwa innowacyjnego miała

²⁵ Należy dodać, że według badań Jana Fagerberg i Barta Verspagen dotyczących badaczy innowacji, społeczność ta składa się w większości z ekonomistów stanowiących ponad połowę (58%) członków grupy. Udział socjologów szacowany jest na poziomie 5% (zob. J. Fagerberg, B. Verspagen, *Innovation Studies – an Emerging Discipline (or What)? A Study of the Global Network of Innovation Scholars*, referat wygłoszony na konferencji „The Future of Science, Technology and Innovation Policy”, University of Sussex, 11–13 IX 2006, s. 6).

²⁶ Przykładowo w latach 90. Lundvall kierował Dyrektoriatem OECD ds. Nauki, Techniki i Przemysłu.

²⁷ E. Adler, P.H. Haas, *Conclusion: Epistemic Communities, World Order, and the Creation of a Reflective Research Program*, „International Organization” 1992, t. 46, nr 1, s. 379.

²⁸ G. Canguilhem, *Ideology and Rationality in the History of Science*, Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1988, s. 57–58.

²⁹ L. Mytelka, K. Smith, *Policy Learning and Innovation Theory: an Interactive and Co-Evolving Process*, „Research Policy” 2002, nr 31, s. 1468.

bowiem być alternatywą wobec ograniczeń neoklasycznej ekonomii. Postulowano zastąpienie modeli wzrostu liniowego ideą cykli gospodarczych wywołanych rewolucjami technologicznymi. Idea racjonalnego wyboru została zastąpiona procesem uczenia, a liniowa koncepcja innowacyjności paradygmatem interaktywnym, podkreślającym znaczenie pozaakademickich ośrodków tworzących wiedzę. Freeman następująco charakteryzował nową koncepcję: „Innowacja jest procesem, który rozpoczyna się w wyniku refleksji nad dynamicznymi zmianami zachodzącymi między środowiskiem nauki, technologii oraz rynku. Wzajemne relacje między tymi obszarami nie są tylko przypadkowym, intuicyjnym pomysłem, jest to ciągły, kreatywny dialog oparty na wieloletnich badaniach i próbach eksperymentalnych”³⁰. Zarazem żaden przedstawiciel ani socjologii wiedzy, ani filozofii nie był zaangażowany w proces konstruowania koncepcji społeczeństwa innowacyjnego. Reprezentanci nauk społecznych innych niż ekonomia właściwie nie podejmowali samodzielnych prób operacjonalizacji terminu „innowacja”.

Grupy zaangażowane w popularyzację i wdrożenie systemów innowacji, zarówno naukowe wspólnoty epistemiczne, jak i rządzący, zakładały jednak, że modna i nowatorska koncepcja społeczeństwa innowacyjnego stopniowo zdeterminuje sposób myślenia kluczowych w rozwoju idei innowacyjności aktorów, w rezultacie czego nastąpi wdrożenie narodowego systemu innowacji w polityce publicznej danego państwa. W ten sposób pewna wizjonerska, bliżej niezdefiniowana idea przyjęła formę instytucjonalną. Finalnie skonstruowano narodowy system innowacji, którego efektywność do dziś jest jednak kwestią ignorowaną tak przez wspólnoty epistemiczne, jak i rządzących.

W rezultacie w państwach, które przyjęły narodowy system innowacji, obserwowany jest wzrost znaczenia polityki ponadnarodowej dotyczącej kształcenia uniwersyteckiego i badań naukowych. Akademickie trwanie przy wartościach autotelicznych (prawda) oraz dążenie do poznania prawdy w imię dobra wspólnego społeczeństwa przestało korespondować z głównym celem państwa, jakim od okresu powojennego stała się maksymalizacja zysku ekonomicznego. Nauka i szkolnictwo wyższe przestają więc wpływać na wybór, tworzenie i ukulturalnianie elit, a stają się częścią systemu gospodarczego, w którym ich rolą jest m.in. kształcenie mas do pracy w sektorze prywatnym³¹. Rozejście się intencji akademii i państwa pogłębił charakterystyczny dla współczesnych demokracji postępujący relatywizm,

³⁰ Ch. Freeman, *The Determinants of Innovation. Market Demand, Technology and Response to Social Problems*, „Futures” 1979, t. 11, nr 3, s. 206–215.

³¹ C. Edquist, *Systems of Innovation Approaches – Their Emergence and Characteristics*, w: *Systems of Innovation. Technologies, Institutions and Organizations*, red. C. Edquist, London–Washington: Pinter, 1997, s. 16.

w wyniku którego coraz trudniej o uzgodnienie społecznie akceptowanego desygnatu pojęcia „dobro wspólne”³². W rezultacie cele państwa i uczelni przestały być ze sobą zbieżne. Rozpoczął się proces komodyfikacji wiedzy i instytucji ją tworzących. Jeśli bowiem termin innowacji odnosi się zaledwie do wiedzy o natychmiastowej użyteczności, która w krótkim okresie generuje zysk ekonomiczny, to za innowacyjne nie można uznać priorytetowych w nauce akademickiej badań podstawowych. Fiński socjolog Erik Allardt wprost określa narodowy system innowacji jako przyjaciela technologii, ale wroga polityki naukowej³³. Warto w tym miejscu podać przykład Szwecji, w której popularyzacja idei innowacyjności nastąpiła stosunkowo późno w porównaniu do innych państw skandynawskich. W latach 90. koncepcja społeczeństwa innowacyjnego czy narodowego systemu innowacji była właściwie nieobecna w szwedzkiej polityce naukowej. Zagadnienia te zaczęły być podejmowane dopiero w 2000 roku, podczas politycznej debaty na temat finansowania badań sektorowych. Narodowy system innowacji był wówczas używany jako narzędzie retoryczne w argumentacji o konieczności finansowania badań nie przez ośrodki badawcze, ale przez nowo powstałą instytucję rządową Swedish Governmental Agency for Innovation Systems. Według Magnusa Eklunda, który analizował proces adaptacji narodowego systemu innowacji w Szwecji, nowa instytucja miała finansować badania nie według kryterium jakości naukowej, lecz kryterium komercyjnego, tzn. deklarowanego wpływu wyników z badań na przyspieszenie technologicznego rozwoju kraju³⁴.

Instrumenty publiczne adresowane do środowiska naukowego marginalizują więc historyczną rolę uczelni, którą wypiera strategia innowacyjna. W sytuacji takiego konfliktu interesów wyraźnie konstytuują się grupy nacisku dążące do realizacji własnych celów, najczęściej kosztem pozostałych zaangażowanych podmiotów. Do takich grup należą organizacje międzynarodowe, UE oraz OECD, grupami nacisku są również państwa narodowe, które wypracowały szeroką społeczną akceptację dla rozwoju działań innowacyjnych. W rezultacie dąży się do podporządkowania nauki oraz szkolnictwa wyższego systemowi kontroli sprawowanej przez państwo

³² A. Bloom, *Umysł zamknięty. O tym jak amerykańskie szkolnictwo wyższe zawiodło demokrację i zubożyło dusze dzisiejszych studentów*, Poznań: Zysk i S-ka, 1997, s. 35.

³³ R. Miettinen, manuskrypt książki *The Finnish National Innovation System. A Critical View*, wersja z 1 marca 2009, s. 125–126. Manuskrypt udostępniony uczestnikom Oslo Summer School in Comparative Social Science Studies 2009, Studying Research Work, Innovations and Innovation Policy.

³⁴ M. Elkund, *Adoption of the Innovations System Concept in Sweden*, Uppsala: Uppsala Studies in Economic History, 2007, s. 81.

ewaluacyjne. Podstawową miarą oceny funkcjonowania szkolnictwa wyższego stają się kwantytatywne i weryfikowalne efekty pracy naukowej i dydaktycznej³⁵. Optyka polityki innowacyjnej uznana przez rządowe instytucje polityczne za słuszny kierunek rozwoju nauki wyraźnie ogranicza niezależność i pluralizm naukowej ewolucji.

Kategorie związane z zagadnieniem innowacyjności, funkcjonujące w ramach społeczeństwa wiedzy, charakteryzują się strukturą atomową. Badania i analizy dokonywane w tym obszarze to wiedza rozproszona, która właściwie nie odnosi się do żadnego systemu teoretycznego reprezentowanego przez nauki społeczne. Koncepcja narodowego systemu innowacji popularyzowana jest głównie w anonimowych materiałach OECD, co podważa naukowe znaczenie takich dokumentów oraz ogranicza możliwość prowadzenia krytycznej polemiki wobec zawartych w nich treści. O taką polemikę tym bardziej trudno, że definicje zawarte w publikacjach OECD nie przedstawiają wątpliwości dotyczących podjętych rozstrzygnięć teoretycznych. Ta swoista teoretyczna jednorodność jest rezultatem zasady autoreferencyjności przyjętej przez OECD, tzn. uzasadnieniem tez zawartych w jej dokumentach są inne opracowane przez nią, a często nieopublikowane materiały³⁶. Według Reija Miettinen'a termin „narodowy system innowacji” jest kategorią, która powstała w wyniku zapotrzebowania politycznego, nie naukowego. Zwraca on uwagę, że w państwach skandynawskich idea budowy społeczeństwa innowacyjnego była nader optymistycznym projektem podjętym przez rządzących w duchu socjaldemokratycznej wizji naukowego planowania społeczeństwa. Od samego początku koncepcja narodowego systemu innowacji nie spełniała jednak wymogów kategorii naukowej. „Budowanie racjonalnej teorii obejmującej wszystkie czynniki wpływające na innowacyjność wydaje się być projektem nierealistycznym, ponieważ innowacyjność społeczeństwa jest kompleksem różnorodnych, zmiennych zjawisk, których nie potrafimy nawet odpowiednio zdefiniować”³⁷.

Jest to również wiedza fragmentaryczna, wbrew bowiem założeniu o systemowej strukturze narodowego systemu innowacji, który składa się z elementów społecznych, politycznych i ekonomicznych, w literaturze przedmiotu właściwie nie występuje analiza determinant innych niż gospodarcze. Mimo upływu kilkunastu lat od popularyzacji teorii społeczeństwa wiedzy,

³⁵ D. Antonowicz, *Uniwersytet przyszłości. Wyzwania i modele polityki*, Warszawa: Instytut Spraw Publicznych, 2005, s. 56–57.

³⁶ R. Miettinen, *Innovation, Human Capabilities, and Democracy. Towards an Enabling Welfare State*, Oxford: Oxford University Press, 2012, s. 64–69.

³⁷ Tenże, *National Innovation System. Scientific Concept or Political Rhetoric*, Helsinki: Edita, 2002, s. 47.

założenie, że wzrost gospodarczy jest gwarantem progresywnego rozwoju społecznego nadal nie zostało naukowo zweryfikowane i funkcjonuje właściwie jako hipoteza. Oprócz wielu badań nad ekonomicznym dobrostanem społeczeństwa kwestie rozwoju społecznej świadomości – kulturowej, edukacyjnej, politycznej – w społeczeństwie dążącym do społeczeństwa wiedzy nie są w dostatecznym stopniu podejmowane.

„Innowacyjność”, „narodowy system innowacji” oraz „polityka innowacyjna” to terminy składające się na baterię pojęć, której brakuje regulacji. Zasady systemu ekonomicznego mieszają się bowiem z regułami politycznego *status quo*. Zysk ekonomiczny równoważy się pojęciu dobra wspólnego. Brak zakorzenienia koncepcji społeczeństwa innowacyjnego w klasycznych teoriach nauk społecznych (m.in. socjologii, psychologii społecznej, politologii) jest wyrazem niedojrzałości tej wiedzy. Co prawda ekonomiści podejmują próby stworzenia spójnego schematu działań rozwijającego innowacyjność społeczeństwa, którą uzasadniają jednak tylko wzrostem gospodarczym państwa. W rezultacie proponowane instrumenty mają upowszechnić orientację prorynkową w środowisku nauki m.in. przez rozwój centrów technologii, motywowanie badaczy do komercjalizacji wyników badań oraz zakładanie parków naukowo-technologicznych. Proponowane rozwiązania są jednak ciągle postulatami, które zaledwie pretendują do miana naukowych tez. Większość z nich nie została w dostatecznym stopniu zweryfikowana. Wiedza na temat skali akademickiej przedsiębiorczości oraz jej rzeczywistego wpływu na otoczenie jest bardzo skąpa, gdyż powstawanie tego typu podmiotów nie jest regularnie monitorowane przez urzędy statystyczne. Z kolei dane udostępniane przez pojedyncze instytucje nie odnoszą się do całej skali zjawiska, w związku z czym obraz sektora budowany jest na podstawie informacji niepełnych i często nieporównywalnych³⁸. Przykładowo w opinii międzynarodowych ekspertów³⁹, głównie ekonomistów, gwałtowny wzrost fińskiej gospodarki w latach 90. był rezultatem przyjęcia przez rządzących narodowego systemu innowacji. Według Davida Harta „fińska polityka gospodarcza, pobudzona sukcesem Nokii stworzonym właściwie od podstaw, wydaje się przykładem wyjątkowo

³⁸ Brak naukowego uzasadnienia pozytywnego wpływu ośrodków akademickich na rozwój przemysłu, w szczególności technologii, jest tematem artykułu: D. Felsenstein, *University-Related Science Parks – ‘Seedbeds’ or ‘Enclaves’ of Innovation?*, „Technovation” 1994, nr 14, s. 93–100.

³⁹ N. Sharif, *Emergence and Development of National Innovation System Concept*, „Research Policy” 2006, nr 35, s. 745–766.

konkurencyjnego systemu innowacji”⁴⁰. Opinii tej nie potwierdzają jednak przedstawiciele innych nauk społecznych, głównie socjologzy czy historycy. Przypisywanie sukcesu fińskiej gospodarki narodowemu systemowi innowacji jest więc przykładem swego rodzaju „efektu halo”⁴¹. Przyjęto bowiem, że skoro rozwój ekonomiczny danego państwa występuje wyjątkowo dynamicznie, to niewątpliwie jest on uwarunkowany wdrożonym przez nie narodowym systemem innowacji. Tymczasem zdaniem Miettinen sytuacja była odwrotna – to fiński model narodowego systemu innowacji zawdzięcza swe istnienie sukcesom sektora teleinformatycznego. Przyjęty przez Nokię system zarządzania oraz kultura organizacyjna były naśladowane przez inne firmy z branży. W rezultacie politykę gospodarczą państwa dostosowano do potrzeb i oczekiwań powyższego sektora, wdrażając rozwiązania określane mianem narodowego systemu innowacji⁴². Na wiedzę o systemach innowacji składają się więc liczne niezwyfikowane hipotezy oraz doraźne próby opisu ich działania dokonywane według zasad nieregulowanych poznaniem systemowym. Jest to zatem wiedza niedojrzała, która nie pełni funkcji heurystycznej.

Rzetelne poznanie naukowe utrudnia także język skonstruowany do opisu zagadnień związanych z innowacyjnością. Poprzez wielość i wieloznaczność przyjętych pojęć zaciemnia on rzeczywistość. Niezasadne jest używanie terminów „narodowy system innowacji” oraz „społeczeństwo innowacyjne” jako kategorii synonimicznych. W literaturze przedmiotu uproszczenia tego typu w ogóle nie powinny występować. Wdrożenie instrumentu polityki publicznej, jakim jest narodowy system innowacji, nie oznacza bowiem, że automatycznie wzrasta poziom innowacyjności w społeczeństwie. Krytycznie należy się również odnieść do samych definicji omawianych terminów. Zarówno w języku naukowym, jak i oficjalnych strategii rządowych pojęcia wyjaśniane są w sposób wieloznaczny i nieprecyzyjny. Jest to język charakterystyczny dla wiedzy niezakorzenionej. Warto zwrócić uwagę na wielość terminów skonstruowanych do opisu innowacyjności. Zdaniem Bryana S. Turnera tworzenie nowych kategorii jest formą zwiększenia własnej oryginalności. Jest to sytuacja paradoksalna w dwojnasób – za dobrego naukowca uznaje się bowiem tego, którego prace są oryginalne, nawet jeśli nieużyteczne, oraz nowe, nawet jeśli oparte na samowolnie tworzonych

⁴⁰ D. Hart, *Changing Systems of Innovation in Theory and Practice*, referat wygłoszony na konferencji „The Future of Science, Technology and Innovation Policy”, Univeristy of Sussex, 11–13 IX 2006, s. 2; cyt. za: R. Miettinen, manuskrypt książki *The Finnish National Innovation System...*, s. 289.

⁴¹ Zob. przyp. 42 w rozdziale 4.

⁴² R. Miettinen, *National Innovation System...*, s. 47.

mitach i stereotypach⁴³. Również Janusz Ziółkowski zwraca uwagę na liczną obecność w piśmiennictwie współczesnej socjologii amerykańskiej określeń: „pionier”, „nowe pojęcia”, „pierwsza poważna próba”, które uznaje za wyraz zaledwie pozornych wynalazków i kompleksu odkrywcy, do tego cierpiącego na intelektualną amnezję⁴⁴.

W niniejszej publikacji wielokrotnie formułowano zarzut, że konstrukty teoretyczne związane z innowacyjnością społeczeństwa nie są wartościowe pod względem heurystycznym. W literaturze przedmiotu dominuje bowiem wiedza w postaci zestawu warunków, jakie to społeczeństwo powinno spełniać. Wiadomo więc według jakich wskaźników dokonywać ewaluacji innowacyjności, niejasne pozostaje jednak, jak różne społeczeństwa mają osiągać wyznaczone kryteria. Brakuje naukowej legitymizacji mechanizmów funkcjonowania społeczeństwa innowacyjnego. Mimo globalnej popularności narodowych systemów innowacji zaproponowana przez OECD koncepcja składa się głównie z niezweryfikowanych naukowo twierdzeń. Dominacja „wiedzy jak” nad „wiedzą dlaczego” występuje więc zarówno na poziomie refleksji teoretycznej, jak i aktywności politycznej. Z licznych badań przeprowadzonych w obszarze strukturalnego izomorfizmu wynika, że państwa, które wdrażają politykę naukową określoną przez organizacje międzynarodowe, nie wyjaśniają lub nie potrafią albo nie chcą wyjaśnić przyczyn dokonanego wyboru⁴⁵. Mechanizmy legitymizacji nie są więc jasne. Zapewne można je skomentować parafrazą słów Pierre’a Bourdieu: „nieważne co się mówi, ważne kto mówi”⁴⁶.

Podsumowując, organizacje międzynarodowe, których celem jest realizacja interesu ekonomicznego państw członkowskich, konstytuują sieci współpracy ze środowiskiem naukowym. Zamysłem tej kooperacji jest stworzenie społecznych warunków sprzyjających maksymalizacji zysku finansowego. Właściwie nauka i szkolnictwo wyższe pełnią w tej współpracy rolę przedłużonego ramienia rynku, działającego za pośrednictwem organizacji międzynarodowych, a następnie państwa. Następuje korupcja nauki na dwóch etapach. Pierwszym poziomem jest aktywność naukowców, uznanych za ekspertów, którzy definiują terminy stanowiące podstawę do

⁴³ B.S. Turner, *Introduction*, w: *The Blackwell Companion to Social Theory*, red. B.S. Turner, Malden–Oxford: Blackwell Publishers, 2000, s. 8–16.

⁴⁴ J. Ziółkowski, *Impulsy i bariery rozwoju socjologii*, w: *Krytyka rozumu socjologicznego. Praca zbiorowa wydana z okazji 100-lecia urodzin Tadeusza Szczurkiewicza*, red. S. Kozyr-Kowalski, A. Przystalski, J. Włodarek, Poznań: Zysk i S-ka, 1997, s. 557.

⁴⁵ J.W. Meyer, J. Boli, G.M. Thomas, F.O. Ramirez, dz. cyt., s. 176–181.

⁴⁶ P. Bourdieu, *Language and Symbolic Power*, red. i wstęp J.B. Thompson, Cambridge: Polity Press, Harvard University Press, 1982/1991.

opracowania polityki publicznej. Jest to korupcja nauki, ponieważ celem tej aktywności badawczej nie jest poznanie prawdy czy dążenie do zapewnienia dobra wspólnego, ale stworzenie systemu pojęciowego, który ma być instrumentem ekonomicznym oraz narzędziem manipulacji politycznej.

W wyniku procesu upolitycznienia polityka gospodarcza i edukacyjna państwa jest wyposażona w ekonomiczny imperatyw innowacyjności. Nauka i szkolnictwo wyższe realizują założenia polityki innowacyjnej, jednocześnie przekonując zaangażowane jednostki (naukowców i studentów), że rozwój społeczeństwa odbywa się tylko w warunkach wzrostu ekonomicznego, a pewnie można postawić mocniejszą tezę, że rozwój społeczny jest wzrostem ekonomicznym. Na tym etapie dochodzi do drugiego poziomu korupcji nauki, gdyż w rezultacie działalności badawczej i edukacyjnej upolitycznione cele ekonomiczne zamieniają się w niepodważalny imperatyw społeczny – następuje więc proces ich depolityzacji i stają się one elementem społecznej świadomości. Jest to moment kluczowy w refleksji nad kreowaniem społeczeństwa niewiedzy, to bowiem na tym etapie socjalizacji, za pośrednictwem nauki i szkolnictwa wyższego, jednostki przyswajają kolejny mit społeczny. Mimo że od popularyzacji optyki innowacyjnej minęło już kilkadziesiąt lat, to wciąż bez odpowiedzi pozostaje kluczowe pytanie: czy społeczeństwo wiedzy to rzeczywiście społeczeństwo progresu, czy tylko wzrostu ekonomicznego. Właściwie nieliczne środowiska zaangażowane w kreowanie społeczeństwa wiedzy zadają to pytanie. Nadal nie określono, jaka jest rola naukowców we wzroście gospodarczym i postępie społecznym oraz jak wytłumaczyć różnice między krajami w tym względzie. Nie wiadomo, w jakim stopniu komercjalizacja wiedzy i uczelni rzeczywiście stymuluje wzrost ekonomiczny państwa. Wydaje się jednak, że słuszny jest kierunek odwrotny do przedstawionego, tzn. „nauka przyczynia się do rozwoju gospodarczego i ogranicza procesy korupcyjne w gospodarce rynkowej i pracy zawodowej przede wszystkim wtedy, gdy nie jest służebnicą rynku i gdy zachowuje wobec niego maksymalną niezależność i suwerenność”⁴⁷.

⁴⁷ S. Kozyr-Kowalski, dz. cyt., s. 16.

BIBLIOGRAFIA

Akty prawne

- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej, Dz.U. 2005, nr 179, poz. 1484.
- Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz.U. 2005, nr 164, poz. 1365.
- Ustawa z dnia 4 listopada 2016 r. o zmianie niektórych ustaw określających warunki prowadzenia działalności innowacyjnej, Dz. U. poz. 1933.
- Ustawa z dnia 9 listopada 2017 r. o zmianie niektórych ustaw w celu poprawy otoczenia prawnego działalności innowacyjnej, Dz. U. 2017, poz. 2201.
- Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Dz. U. 2018, poz. 1668.

Dokumenty UE i OECD

- European Commission, *Better Regulations for Innovation-Driven Investment at EU Level*, Brussels: European Commission, 2015.
- European Commission, *Green Paper on Innovation*, „Bulletin of the European Union” 1995, supplement 5.
- European Commission, *Europe 2020. A European Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth*, Brussels: European Commission, 2010.
- European Commission, *Horizon 2020*, Brussels: European Commission, 2014.
- European Commission, *Innovation Union Scoreboard 2011*, Brussels: European Commission, 2012.
- European Commission, *Innovation Union Scoreboard 2016*, Brussels: European Commission, 2017.
- European Commission, *Innovation Union Scoreboard 2018*, Brussels: European Commission, 2018.
- European Commission, *The Role of Universities in the Europe of Knowledge*, Brussels: European Commission, 2003.
- European Commission, *Strategy for a Real Research Policy in Europe*, Brussels: European Commission, 2000.
- OECD, *A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities*, Paris: OECD, 1986
- OECD, *Boosting Innovations: the Cluster Approach*, Paris: OECD, 1999.
- OECD, *Gaps in Technology*, Paris: OECD, 1968.

- OECD, *The Measurement of Scientific and Technological Activities: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data (Oslo Manual)*, Paris: OECD, 1992.
- OECD, *The Measurement of Scientific and Technological Activities: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data (Oslo Manual)*, Paris: OECD, 1997.
- OECD, *Measuring Innovation: a New Perceptivity*, Paris: OECD, 2010.
- OECD, *National Innovation System*, Paris: OECD, 1997.
- OECD, *National Innovation System*, Paris: OECD, 1999.
- OECD, *National Innovation System*, Paris: OECD, 2001.
- OECD, *Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Development*, Paris: OECD, 1962.
- OECD, *Science, Technology and Industry Outlook: Comparative Performance of National Science and Innovation Systems*. Paris: OECD Science, Technology and R&D Statistics, 2013.
- OECD, *Science, Technology and Industry Outlook: Comparative Performances of National Science and Innovation Systems*, Paris: OECD Science, Technology and R&D Statistics, 2014.
- OECD, *Technical Change and Economic Policy*, Paris: OECD, 1980.
- OECD, EUROSTAT, *The Measurement of Scientific and Technological Activities: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data (Oslo Manual)*, Paris: OECD, 2005.

Raporty, badania, projekty

- Banerski G., Gryzik A., Matusiak K.B., Mażewska M., Stawasz E., *Przedsiębiorczość akademicka (rozwoj firm spin-off, spin-out) – zapotrzebowanie na szkolenia służące jej rozwojowi. Raport z badania*, Warszawa: PARP, 2009.
- Bukowski M., Śniegocki A., *Globalizacja w wymiarze lokalnym*, w: *Zatrudnienie w Polsce 2010 – integracja i globalizacja*, red. M. Bukowski, Warszawa: Instytut Badań Strukturalnych, 2011.
- Deloitte Business Consulting S.A., Łódzka Agencja Rozwoju Regionalnego S.A., *Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Łódzkiego LORIS 2030*, Łódź: Łódzka Agencja Rozwoju Regionalnego S.A., 2015.
- Kleiber M., Kleer J., Wierzbiński A., Galwas B., Kuźnicki L., Sadowski Z., Strzelecki Z., *Raport Polska 2050*, Warszawa: Wydawnictwo Komitetu Prognoz „Polska 2000 Plus”, Polska Akademia Nauk, 2011.
- Klimczuk-Kochańska M., Proniewski M., Popławski T., Niedźwiecki A., Perło D., Skibicka E., Juchnicka M., Nikitorowicz A., *Benchmarking regionalny czynników innowacyjności województwa podlaskiego w kontekście RSI. Synteza raportu*, Białystok: Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, 2012.

- Ministerstwo Gospodarki, *Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007–2013*, Warszawa: Ministerstwo Gospodarki, 2006.
- Ministerstwo Gospodarki, *Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki. Dynamiczna Polska 2020*, Warszawa: Ministerstwo Gospodarki, 2013.
- Ministerstwo Gospodarki, *Zwiększenie innowacyjności w Polsce do 2006 roku*, Warszawa: Ministerstwo Gospodarki, 2000.
- Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Projekt rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie szczegółowych kryteriów i trybu oceny wniosków o wpisanie przedsięwzięcia na Polską Mapę Drogową Infrastruktury Badawczej, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, 2014.
- Nazarko J., *Regionalny foresight gospodarczy. Scenariusze rozwoju innowacyjności mazowieckich przedsiębiorstw*, Warszawa: Związek Pracodawców Warszawy i Mazowsza, 2013.
- Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014*, red. Bąkowski A., Mażewska M., Poznań–Warszawa: Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce, 2015.
- PARP, *Badania rynku usług – Transfer technologii*, Warszawa: PARP, 2010.
- PARP, *Regionalne Systemy Innowacji w Polsce. Raport z badań*, Warszawa: PARP, 2013.
- Plawgo B., Klimczak T., Czyż P., Boguszewski R., Kowalczyk A., *Regionalne Systemy Innowacji w Polsce. Raport z badań*, Warszawa: PARP, 2013.
- Przedsiębiorczość akademicka, dylematy rozwoju. Raport z badań*, red. R. Pregiel, Warszawa: Polska Izba Gospodarcza Zaawansowanych Technologii, 2010.
- SPRU, *Success and Failure in Industrial Innovation. A Summary of Project SAPHO*, London: Centre for the Study of Industrial Innovation, 1972.
- Weresa M.A., *Narodowy system innowacji w Polsce i jego zmiany w latach 2007–2014, w: Polska. Raport o konkurencyjności 2015. Innowacje a pozycja konkurencyjna polskiej gospodarki w latach 2007–2014*, red. M.A. Weresa, Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – Oficyna Wydawnicza, 2015.

Materiały niepublikowane

- Fagerberg J., Verspagen B., *Innovation Studies – an Emerging Discipline (or What)? A Study of the Global Network of Innovation Scholars*, referat wygłoszony na konferencji „The Future of Science, Technology and Innovation Policy”, University of Sussex, 11–13 IX 2006.
- Godin B., *The Unintended Consequences of Innovation Studies*, tekst wygłoszony na konferencji „Policy Implications due to Unintended Consequences of Innovation”, Madryt 10–12 IV 2013.
- Lundvall B-Å., *Nation States, Social Capital and Economic Development. A System Approach to Knowledge Creation and Learning*, tekst wygłoszony na konferencji

„The International Seminar on Innovation, Competitiveness and Environment in Central America: A Systems of Innovation Approach”, San José, 22–23 II 1999.

Okoń-Horodyńska E., *Polityka innowacji w UE: przerost formy nad treścią?*, tekst wystąpienia wygłoszonego na IX Kongresie Polskich Ekonomistów, Warszawa, 28–29 XI 2013.

Opracowania

Academy of Finland, *Forward Look 2000*, Academy of Finland, 2000.

Adler E., Haas P.A., *Conclusion: Epistemic Communities, World Order, and the Creation of a Reflective Research Program*, „International Organization” 1992, t. 46, nr 1.

Ahlback J., *The Finnish National Innovation System. European Regions Research and Innovation Network*, Helsinki: Helsinki University Press, 2005.

Aho E., Pitkanen E., Sahlberg P., *Policy Development and Reform Principles of Basic and Secondary Education in Finland Since 1968*, Washington: The World Bank, 2006.

Albert M., Laberge S., *The Legitimation and Dissemination Processes of the Innovation System Approach. The Case of the Canadian and Quebec Science and Technology Policy*, „Science, Technology and Human Values” 2007, nr 32.

Ali-Yrkkö J., Hermans R., *Nokia: A Giant in the Finnish Innovation System*, w: *Embracing the Knowledge Economy. The Dynamic Transformation of the Finnish Innovation System*, red. G. Schienstock, Cheltenham: Edward Elgar, 2004.

Allardt E., *Technology Rhetoric as a Means of Constructing the Finnish Reality*, „Tieteessä Tapahtuu” 1995, nr 13.

Antonowicz D., *Uniwersytet przyszłości. Wyzwania i modele polityki*, Warszawa: Instytut Spraw Publicznych, 2005.

Apple M.W., *Curriculum in the Year 2000. Tensions and Possibilities*, „The Phi Delta Kappan” 1983, t. 64, nr 5.

Apple M.W., *Education and Power*, New York–London: Routledge, 1995.

Apple M.W., *Ideology and Curriculum*, New York: Routledge, 1990.

Aronson E., Wilson T.D., Akert R.M., *Psychologia społeczna. Serce i umysł*, Poznań: Zysk i S-ka, 1997.

Arrowsmith J., Sisson K., Margison K., *What Can Benchmarking Offer to Open Method Coordination*, „Journal of European Public Policy” 2004, nr 11(2).

Arystoteles, *Polityka*, tłum. L. Piotrowicz, Kraków: Polskie Wydawnictwo Naukowe, 1964.

Bacon F., *Novum Organum*, tłum. J. Wikarjak, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Naukowe, 1995.

Ball T., Pocock J.G.A., *Conceptual Change and the Constitution*, Lawrence: University Press of Kansas, 1988.

Barnett H.G., *Innovation: the Basis of Cultural Change*, New York: McGraw Hill, 1953.

- Bernal J.D., *The Social Function of Science*, Cambridge: MIT Press, 1939.
- Bloom A., *Umysł zamknięty. O tym jak amerykańskie szkolnictwo wyższe zawiodło demokrację i zubożyło dusze dzisiejszych studentów*, Poznań: Zysk i S-ka, 1997.
- Bourdieu, *Language and Symbolic Power*, red. J.B. Thompson, Cambridge: Polity Press, Harvard University Press, 1982/1991.
- Bourdieu P., *Outline of a Theory of Practice*, tłum. R. Nice, Cambridge: Cambridge University Press, 1977.
- Bourdieu P., *Specyfika dziedziny naukowej i społeczne warunki rozwoju wiedzy*, t. 2, w: *Kryzys i schizma. Antyscjentystyczne tendencje w socjologii współczesnej*, red. E. Mokrzycki, Warszawa: PIW, 1984.
- Bowker G.C., Star S.L., *Sorting Things Out: Classification and its Consequences*, Cambridge: MIT Press, 1999.
- Bukowski M., Szpor A., Śniegocki A., *Potencjał i bariery polskiej innowacyjności*, Warszawa: Instytut Badań Strukturalnych, 2012.
- Cambrosio A., Limoges C., Pronovost D., *Representing Biotechnology: an Ethnography of Quebec Science Policy*, „Social Studies of Science” 1990, nr 20.
- Canguilhem G., *Ideology and Rationality in the History of the Life Sciences*, Cambridge: The MIT Press, 1988.
- Carter C.F., Williams B.R., *Industry and Technical Progress: Factors Governing the Speed of Application of Science*, London: Oxford University Press, 1957.
- Castells M., *The Information Age: Economy, Society and Culture*, vol. 1: *The Rise of the Network Society*, Oxford: Blackwell, 1996.
- Castells M., Himanen P., *The Information Society and the Welfare State. The Finnish Model*, Oxford: Oxford University Press, 2002.
- Ciborowski R., *Instrumenty polityki innowacyjnej Unii Europejskiej i ich wpływ na działalność proinnowacyjną przedsiębiorstw*, „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2014, nr 6 (72).
- Ciesiński K., *Konstytucja dla Nauki a współpraca uczelni z biznesem*, artykuł opublikowany w dniu 22 lutego 2018 na blogu „Transfer technologii”. Artykuł dostępny online: <https://transfer-technologii.pl/konstytucja-dla-nauki-a-wspolpraca-uczelni-z-biznesem/> [dostęp: 12.10.2019].
- Cohen I.B., *Revolution in the Science*, Cambridge: Belknap Press, 1985.
- Coleman D.C., *Myth, History and the Industrial Revolution*, London: Hambledon Press, 1992.
- Comte A., *Cours de philosophie positive*, Paris: Rouen Frères (Bachelier), 1830–1842.
- Cook H.J., *Matters of Exchange: Commerce, Medicine, and Science in the Dutch Golden Age*, New Haven: Yale University Press, 2007.
- Czerniak J., *Polityka innowacyjna w Polsce*, Warszawa: Difin, 2013.
- Czerwińska E., *Strategia Lizbońska*, Warszawa: Biuro Studiów i Ekspertyz, Kancelaria Sejmu, 2004.

- David P., Foray D., *Assessing and Expanding the Science and Technology Knowledge Base*, „STI Review” 1995, nr 16.
- Dewey J., *The Later Works of John Dewey 1925–1953*, t. 2, red. J.A. Boydston, Carbondale: Southern Illinois University Press, 1981.
- Diderot D., *Political Writings*, red. J.H. Mason, R. Wokler, Cambridge: Cambridge University Press, 1992.
- Dodgson M., Bessant J., *Effective Innovation Policy: a New Approach*, London: ITBP, 1996.
- Dutta S., Lanvin B., Wunsch-Vincent S., *The Global Innovation Index 2015: Effective Innovation Policies for Development*, Ithaca–Fontainebleau–Geneva: Cornell University–INSEAD–World Intellectual Property Organisation, 2015.
- Dutta S., Lanvin B., Wunsch-Vincent S., *The Global Innovation Index 2018: Effective Innovation Policies for Development*, Ithaca–Fontainebleau–Geneva: Cornell University–INSEAD–World Intellectual Property Organisation, 2018.
- Edler J., *Change in European R&D Policy as a Complex Consensus-building Process*, w: *Changing Governance of Research and Technology Policy: the European Research Area*, red. J. Edler, S. Kuhlmann, M. Behrens, Cheltenham: Edward Elgar, 2003.
- Edquist C., *Technology Policy: The Interaction Between Government and Markets*, w: *Technology Policy, Towards an Integration of Social and Ecological Concerns*, red. G. Aichholzer, G. Schienstock, Berlin: Walter de Gruyter, 1994.
- Edquist C., *Systems of Innovation Approaches – Their Emergence and Characteristics*, w: *Systems of Innovation. Technologies, Institutions and Organizations*, red. C. Edquist, London–Washington: Pinter, 1997.
- Eklund M., *Adoption of the Innovations System Concept in Sweden*, „Uppsala Studies in Economic History” 2007, t. 81.
- Fagerberg J., Fosaas M., Bell M., Martin B.R., *Christopher Freeman: Social Science Entrepreneur*, Centre for Technology, Innovation and Culture, „Working Paper” 2011, nr 20110926.
- Fagerberg J., Verspagen B., *Innovation Studies – an Emerging Discipline (or What)? A Study of the Global Network of Innovation Scholars*, referat wygłoszony na konferencji „The Future of Science, Technology and Innovation Policy”, University of Sussex, 11–13 IX 2006. Tekst wystąpienia dostępny online: https://www.academia.edu/14756129/Innovation_studies_an_emerging_discipline_or_what_A_study_of_the_global_network_on_innovation_scholars.
- Felsenstein D., *University-Related Science Parks – ‘Seedbeds’ or ‘Enclaves’ of Innovation*, „Technovation” 1994, nr 14.
- Ferguson A., *The History of the Progress and Termination of the Roman Republic*, London: W. Strahan, T. Cadell in the Strand and W. Creech in the Edinburgh, 1783.
- Fleck L., *Powstanie i rozwój faktu naukowego. Wprowadzenie do nauki o stylu myślowym i kolektywie myślowym*, Lublin: Wydawnictwo Lubelskie, 1986.

- Foray D., Lundvall B-Å., *The Knowledge Based Economy: From the Economics of Knowledge to the Learning Economy*, w: *Employment and Growth in Knowledge-Based Economy*, red. D. Foray, B-Å. Lundvall, Paris: OECD, 1996.
- Freeman Ch., *Chemical Process Plant: Innovation and the World Market*, „National Institute Economic Review” 1968, t. 45.
- Freeman Ch., *The Determinants of Innovation: Market Demand, Technology and the Responses to Social Problems*, „Futures” 1979, t. 11, nr 3.
- Freeman Ch., *The Economics of Industrial Innovation*, Harmondsworth: Penguin Books, 1974.
- Freeman Ch., *The Economics of Industrial Innovation*, London: Pinter, 1982.
- Freeman Ch., *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*, London: Pinter, 1982.
- Freeman Ch., *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*, London: Pinter, 1987.
- Freeman Ch., Lundvall B-Å., *Small Countries Facing the Technological Revolution*, London: Pinter, 1988.
- Freeman Ch., Young A., Fuller J., *The Plastics Industry: A Comparative Study of Research and Innovation*, „National Institute Economic Review” 1963, t. 26.
- Freeman R., Van Reenen J.V., *What if Congress Doubled R&D Spending on the Physical Sciences?*, „Innovation Policy and the Economy” 2009, t. 9.
- Gasz M., *Kierunki zmian w polityce innowacji w Polsce i w Unii Europejskiej*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe” 2015, nr 214.
- Gault F., Hippel E. von, *The Prevalence of User Innovation and Free Innovation Transfers: Implications for Statistical Indicators and Innovation Policy*, OECD-MIT Sloan School of Management, „Working Paper” 2009, nr 4722.
- Gibbons M., Limoges C., Nowotny H., Schwartzman S., Scott P., Trow M., *The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, London: SAGE, 1994.
- Gilfillan S.C., *The Sociology of Invention*, Cambridge: MIT Press, 1935.
- Główny Urząd Statystyczny, *Rocznik demograficzny 2016*, Warszawa: Główny Urząd Statystyczny, 2016.
- Godin B., *Innovation After the French Revolution, or, Innovation Transformed: From Word to Concept*, „Working Paper” 2013, nr 14.
- Godin B., *Innovation: an Old Word for a New World, or, The De-Contestation of a Political and Contested Concept*, „Working Paper” 2011, nr 9.
- Godin B., *Innovation Contested. The Idea of Innovation Over the Centuries*, New York: Routledge, 2015.
- Godin B., *Innovation Studies: The Invention of a Specialty (Part II)*, „Working Paper” 2010, nr 8.
- Godin B., *Innovation: the History of a Category*, „Working Paper” 2008, nr 1.

- Godin B., *Innovation Without the Word: William F. Ogburn's Contribution to Technological Innovation Studies*, „Working Paper” 2010, nr 5.
- Godin B., *In the Shadow of Schumpeter: W. Rupert Maclaurin and the Study of Technological Innovation*, „Working Paper” 2008, nr 2.
- Godin B., *The Knowledge-Based Economy: Conceptual Framework Buzzword?*, „Journal of Technology Transfer” 2006, nr 31.
- Godin B., *The Linear Model of Innovation: the Historical Construction of an Analytical Framework*, „Working Paper” 2005, nr 30.
- Godin B., *Measurement and Statistics on Science and Technology: 1920 to the Present*, London: Routledge, 2005.
- Godin B., *'Pushes and Pulls': The Hi(story) of the Demand Pull Model of Innovation*, „Working Paper” 2013, nr 13.
- Godin B., *The Rise of Innovation Surveys: Measuring a Fuzzy Concept*, „Working Paper” 2002, nr 16.
- Golińska-Pieszyńska M., *Polityka wiedzy a współczesne procesy innowacyjne*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar, 2009.
- Gruber H., *On the Hypothesized Relation between Giftedness and Creativity*, „New Directions for Child Development” 1982, nr 17.
- Häikiö M., *Nokia. The Inside Story*, Helsinki: Edita, 2006.
- Hansen J.A., *Technology Innovation Indicator Surveys*, w: *Strategic Research Partnerships. Workshop Proceedings*, red. J.E. Jankowski, A.N. Link, N.S. Vonortas, Arlington–Washington: National Science Foundation, 2001.
- Hart H., *The Technique of Social Progress*, New York: Henry Holt and Co., 1931.
- Häyriäinen-Alestalo M., *Is Knowledge-Based Society a Relevant Strategy for Civil Society?*, „Current Sociology” 2001, nr 49.
- Hensel P., *Naśladowcza strategia modernizacji – co teoria organizacji mówi o imitacji reform?*, „Studia Socjologiczne” 2015, nr 4.
- Hodgson G.M., *Joseph Schumpeter and the Evolutionary Process*, w: *Economics and Evolution*, red. G.M. Hodgson, Ann Arbor: University of Michigan Press, 1993.
- Huggins R., *The Business Networks. Inter-firm Interaction, Institutional Policy and the TEC Experiment*, Aldershot: Ashgate, 2000.
- Hyytinen A., Pajia L., Rouvinen P., Ylä-Anttila P., *Finland's Emergence as a Global Information and Communications Technology Player. Lessons from the Finnish Wireless Cluster*, w: *How Revolutionary Was the Digital Revolution?*, red. J. Zysman, A. Newman, Stanford: Stanford Business Books, 2006.
- Innowacyjna przedsiębiorczość akademicka – światowe doświadczenie*, red. J. Guliński, K. Zasiadły, Warszawa: PARP, 2005
- Izdebski H., *Ile jest nauki w nauce?*, Warszawa: Wolters Kluwer, 2018.
- Izdebski H., wywiad udzielony 24 września 2018 K. Sobczakowi dla serwisu internetowego Prawo.pl. Wywiad dostępny online: <https://www.prawo.pl/student/>

- wplyw-ustawy-20-na-badania-podstawowe-opinia-prof-izdebskiego,301182.html.
- Jääskeläinen J., *Cluster – Between Science and Policy. From Industrial Policy to Social Policy*, „The Research Institute of the Finnish Economy: ETLA” 2001, nr A33.
- Jasanoff S., *Designs on Nature. Science and Democracy in Europe and the United States*, Princeton–Oxford: Princeton University Press, 2005.
- Jasanoff S., *States of Knowledge: The Co-Production of Science and the Social Order*, London–New York: Routledge Taylor–Francis Group, 2004.
- Jasiński A.H., *Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji*, Warszawa: Difin, 2006.
- Jasiński A.H., *Instrumenty polityki innowacyjnej: Czy grają w Polsce?*, „Zagadnienia Naukoznawstwa” 2013, nr 1(195).
- Jaruzelski B., Dehoff K., Bordia R., *Money isn't everything: the Booz Allen Hamilton Global Innovation 1000*, McLean: Booz Allen Hamilton, 2005.
- Jessop B., *Capitalism and Democracy*, w: *Power and the State*, red. G. Littlejohn i in., New York: St. Martin Press, 1978.
- Kerr S.P., Kerr W., Özden Ç., Parsons Ch., *Global Talent Flows*, „Journal of Economic Perspectives” 2016, nr 30.
- Kettunen P., *From Planned Economy to the National Innovation System*, w: *Lamakirja*, red. H. Blomberg, M. Hannikainen, P. Kettunen, Turku: Kirja-Arora, 2002.
- Kettunen P., *The Nordic Model and Consensual Competitiveness in Finland*, w: *Between Sociology and History. Studia Historica*, red. A-M. Castrén, M. Lonkila, M. Peltonen, Helsinki: Finnish Literature Society, 2004.
- Kettunen P., *The Nordic Welfare State in Finland*, „Scandinavian Journal of History” 1998, t. 26.
- Klimczuk M., *Pojęcie przedsiębiorczości akademickiej*, w: *Przedsiębiorczość Akademicka – stan, bariery i przesłanki rozwoju*, red. B. Plawgo, Łomża: PWSZiIP, 2011.
- Knorr-Cetina K.D., *Scientific Communities or Transepistemic Arenas of Research? A Critique of Quasi-Economic Models of Science*, „Social Studies of Science” 1982, nr 12.
- Kobyliński W., *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo „Wiedza Powszechna”, 1989.
- Kocińska E., *Europejska polityka naukowa i Strategia „Europa 2020” w dziedzinie badań naukowych i rozwoju. Analiza politologiczno-instytucjonalna*, „Rocznik Integracji Europejskiej” 2014, nr 8.
- Konferencja Rektorów Uniwersytetów Polskich, *Finansowa zapaść*, „Forum Akademickie” 2013, nr 9.
- Korenik S., *Polityka naukowa i innowacyjna*, w: *Polityka gospodarcza*, red. B. Winiarski, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2004.
- Kozyr-Kowalski S., *Uniwersytet a rynek*, Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu, 2005.

- Krugman P., *The Age of Diminished Expectations. U.S. Economic Policy in the 1990s*, Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1994.
- Kwieciński L. *Polskie parki technologiczne – w stronę IV generacji parków technologicznych. Wstępne wyniki badań terenowych*, „Zarządzanie Publiczne” 2018, nr 43.
- Kwiek M., *European Strategies and Higher Education*, „The CPP Research Papers Series” 2012, nr 34.
- Kwiek M., *On Accessibility and Equity, Market Forces and Entrepreneurship: Developments in Higher Education in Central and Eastern Europe*, „Higher Education Management and Policy” 2008, nr 20(1).
- Kwiek M., *The University and the State: a Study into Global Transformation*, Frankfurt: Peter Lang, 2006.
- Kwiek M., *The University and the State in a Global Age: Renegotiating the Traditional Social Contract?*, „European Educational Research Journal” 2005, nr 3(4).
- Kwiek M., *Ustawa 2.0 a mierzalność i porównywalność osiągnięć naukowych*, „Nauka” 2018, nr 1.
- Latour B., *When Things Strike Back: a Possible Contribution of ‘Science Studies’ to the Social Sciences*, „British Journal of Sociology” 2000, nr 51.
- Lemola T., *Finnish Science and Technology Policy*, w: *Embracing the Knowledge Economy. The Dynamic Transformation of the Finnish Innovation System*, red. G. Schienstock, Cheltenham: Edward Elgar, 2006.
- Lemola T., Lovio R., *Possibilities for a Small Country in High Technology Production: the Electronics Production in Finland*, w: Ch. Freeman, B-Å. Lundvall, *Small Countries Facing the Technological Revolution*, London: Francis Pinter, 1986.
- Lisiński M., *Metody planowania strategicznego*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2004.
- Lonmo Ch., *Measuring Industrial R&D: Comparing Canada with the G-7*, „Innovation Analysis Bulletin” 2001, nr 3.
- Lundvall B-Å., *National Systems of Innovations. Towards a Theory of Innovations and Interactive Learning*, London: Pinter Publishers, 1992.
- Lundvall B-Å., Borrás S., *The Globalising Learning Economy. Implications for Innovation Policy*, Brussels: European Commission, 1997.
- Lundvall B-Å., Tomlinson M., *International Benchmarking as a Policy Learning Tool*, w: *The New Economy in Europe*, red. M.J. Rodrigues, Cheltenham: Edward Elgar, 2002.
- Maclaurin W.R., *Investing in Science for the Future*, „Technology Review” 1946, t. 48, nr 7.
- Maclaurin W.R., *The Process of Technological Innovation: the Launching of a New Scientific Industry*, „American Economic Review” 1950, t. 40.
- Maclaurin W.R., *The Sequence from Invention to Innovation and its Relation to Economic Growth*, „The Quarterly Journal of Economics” 1953, t. 67.

- Maclaurin W.R., Harman R.J., *Invention and Innovation in the Radio Industry*, New York: MacMillan, 1949.
- Macleod Ch., *Inventing the Industrial Revolution: the English Patent System, 1660–1800*, Cambridge: Cambridge University Press, 1988.
- Macleod Ch., 'Want' not Watt: *Analyzing Invention from the Peripheries of Nineteenth-Century British Economics*, „Business Archive” 2008, t. 97.
- Malerba F., *Sectoral Systems of Innovation and Production*, „Research Policy” 2002, nr 31.
- Mannheim K., *Competition as a Cultural Phenomenon*, w: *Knowledge and Politics. The Sociology of Knowledge Dispute*, red. V. Meja, N. Stehr, London: Routledge, 1990.
- Marciniak S., *Innowacyjność i konkurencyjność gospodarki*, Warszawa: C.H. Beck, 2010.
- Meyer J.W., Boli J., Thomas G.M., Ramirez F.O., *World Society and the Nation-State*, „American Journal of Sociology” 1997, nr 103(1).
- Miettinen R., *Innovation, Human Capabilities, and Democracy. Towards an Enabling Welfare State*, Oxford: Oxford University Press, 2012.
- Miettinen R., *National Innovation System – Scientific Concept or Political Rhetoric*, Helsinki: Edita, 2002.
- Miettinen R., Eela R., Rask M., *The Emergence and Institutionalisation of Technology Assessment in Finland*, „Social Studies” 1999, nr 12.
- Monteskusz, *O duchu praw*, tłum. T. Boy-Żeleński, Warszawa: PAX, De Agostini, Altaya, 2002.
- Moscovici S., *Psychoanalysis. Its image and Its Public*, Cambridge: Polity Press, 2008.
- Mowery D., Rosenberg N., *The Influence of Market Demand Upon Innovation: a Critical Review of some Recent Empirical Studies*, „Research Policy” 1979, t. 8.
- Myers S., Marquis D.G., *Successful Industrial Innovation: a Study of Factors Underlying Innovation in Selected Firms*, Washington: National Science Foundation, 1969.
- Mytelka L.K., Smith K., *Policy Learning and Innovation Theory: an Interactive and Co-Evolving Process*, „Research Policy” 2002, nr 31.
- Narkiewicz-Niedbalec E., *Rozumienie wiedzy w okresie kształtowania się współczesnego społeczeństwa wiedzy*, w: *Teoretyczne podstawy socjologii wiedzy*, red. P. Bytniewski, M. Chałubiński, Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie Skłodowskiej, 2010.
- Narula R., Guimon J., *The R&D Activity of Multinational Enterprises in Peripheral Economies Evidence from the EU New Member States*, Maastricht: Maastricht Economics and Social Research and Training Centre on Innovation and Technology, 2010.
- National Bureau of Economic Research, *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*, Princeton: Princeton University Press, 1962.
- National Innovation Systems. A Comparative Analysis*, red. R. Nelson, New York: Oxford University Press, 1993.

- Nelson R., Rosenberg R., *A Retrospective*, w: *National Innovation System. A Comparative Analysis*, red. R. Nelson, New York: Oxford University Press, 1993.
- Nelson R., Winter S.G., *In Search of a Useful Theory of Innovation*, „Research Policy” 1977, t. 6.
- Niosi J., *National Systems of Innovation are ‘x-efficient’ (and x-effective). Why Some are so Slow Learners?*, „Research Policy” 2002, nr 31.
- Ogburn W.F., *The Influence of Inventions on American Social Institutions in the Future*, „American Journal of Sociology” 1937, t. 3.
- Ogburn W. F., Nimkoff M. F., *Sociology*, Cambridge: Riverside Press, 1940.
- Ogburn W. F., *Inventions of Local Transportations and the Patterns of the City*, „Social Forces” 1946, nr 4.
- Ogburn W. F., *On Predicting the Future*, w: *The Social Effects of Aviation*, red. W.F. Ogburn, J. L. Adams, S. C. Gilfillan, Boston: Houghton Mifflin, 1946.
- Ogburn W. F., *Technology and International Relations*, Chicago: Chicago University Press, 1949.
- Ogburn W. F., Nimkoff M. F., *Technology and the Changing Family*, Cambridge: Riverside Press, 1955.
- Oinas P., *Distance and Learning: Does Proximity Matter?*, w: *Knowledge, Innovation and Economic Growth. The Theory and Practice of Learning Regions*, red. G. Schienstock, Cheltenham: Edward Elgar, 2000.
- Okoń-Horodyńska E., *Małopolska Regionalna Strategia Innowacji: kolejne wyciskanie „brukselki” czy szansa na ambitną politykę rozwoju?*, „Małopolskie Studia Regionalne” 2012, nr 1–2.
- Okoń-Horodyńska E., *Narodowy system innowacji w Polsce*, Katowice: Akademia Ekonomiczna, 1998.
- Osiecki A., *Unia wesprze innowacje w Polsce wschodniej*, „Rzeczpospolita”, 3.08.2015.
- Palmberg C., Martikainen O., *Nokia as an Incubating Entrant: Case of Nokia’s Entry to the GSM*, „Innovation: Management, Policy and Practice” 2005, nr 7.
- Patomäki H., *University Inc. Problems and Alternatives to Management by Results*, Helsinki: Gaudeamus, 2005.
- Pentikäinen T., *Economic Evaluation of the Finnish Cluster Programmes*, „Working Papers” 2000, nr 50.
- Platon, *Państwo*, tłum. W. Witwicki, Warszawa: Akme, 1991.
- Plawgo B., *Przedsiębiorczość Akademicka – stan, bariery i przesłanki rozwoju*, Łomża: Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości, 2011.
- Popławski T., Popławski K., *Szanse i pułapki postfordyzmu w fazie lean management dla rozwoju państw peryferyjnych*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie. Nowe trendy w zarządzaniu – wybrane uwarunkowania innowacyjności i konkurencyjności” red. W.T. Popławski, D. Kaczorowska-Spychalska, 2016, tom XVII, zeszyt 7, część III.

- Porter M.E., *The Competitive Advantage of Nations*, New York: The Free Press, 1985/1990.
- Prudhomme J.M., *Résumé général, ou Extraits des Cahier de Pouvoirs, Instructions, Demandes et Doléances, remis par les divers Baillages, Sénéchaussées et pays d'Etats du Royaume, à leurs Députés à l'Assemblée des Etats-Généraux, ouverts à Versailles, le 4 mai 1789, Société des gens de lettres, tome premier*, Paris: L'Editeur, 1789.
- Ray G.F., *The Diffusion of New Technology: A Study of Ten Processes in Nine Industries*, „National Institute Economic Review” 1969, t. 48.
- Rogers E.M., *The Diffusion of Innovation*, New York: Free Press, 1962.
- Rosenberg N., *Problems in the Economist's Conceptualization of Technological Innovation*, w: *Perspectives on Technology*, red. N. Rosenberg, Cambridge: Cambridge University Press, 1976.
- Ruivo B., „Phases” or „Paradigms” of Science Policy?, „Science and Public Policy” 1994, nr 21(3).
- Sadowski I., *Współczesne spojrzenie na instytucje: ewolucja pojęć, problem modelu aktora i poziomy analizy instytucjonalnej*, „Przegląd Socjologiczny” 2014, nr LXIII/3.
- Scheler M., *Problemy socjologii wiedzy*, tłum. S. Czerniak, E. Nowakowska-Sołtan, M. Skwieciński, A. Wegrzecki, Z. Zwoliński, Warszawa: PWN, 1990.
- Schumpeter J., *Business Cycles: A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, t. 1, New York: McGraw Hill, 1939.
- Schumpeter J., *Capitalism, Socialism and Democracy*, New York: Harper, 1942.
- Schumpeter J., *The Creative Response in Economic History*, „Journal of Economic History” 1947, t. 7.
- Schumpeter J., *The Instability of Capitalism*, „The Economic Journal” 1928, t. 38.
- Schumpeter J., *Teoria rozwoju gospodarczego*, Warszawa: PWN, 1960.
- Science and Technology Policy Council of Finland, *The Challenge of Knowledge and Know-How*, Helsinki: STPC, 2000.
- Science and Technology Policy Council of Finland, *Finland: A Knowledge-Based Society*, Helsinki: STPC, 1996.
- Science and Technology Policy Council of Finland, *Guidelines of Science and Technology Policy in the 1990s*, Helsinki: Valtion Painatuskeskus, 1990.
- Science and Technology Policy Council of Finland, *Towards an Innovative Society. A Development Strategy for Finland*, Helsinki: STPC, 1993.
- Sharif N., *Emergence and Development of the National Innovation Systems Concept*, „Research Policy” 2006, t. 35.
- Skinner Q., *Visions of Politics*, t. 1, Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
- Smith G.E. i in., *Culture: the Diffusion Controversy*, New York: Norton and Co., 1927.
- Sojak R., Wicenty D., *Zagubiona rzeczywistość. O społecznym konstruowaniu niewiedzy*, Warszawa: Oficyna Naukowa, 2005.

- Solow R., *We'd Better Watch Out*, „The New York Times Book Review”, 12.07.1987.
- Solow R.M., *Technical Change and the Aggregate Production Function*, „Review of Economics and Statistics” 1957, nr 39.
- Spencer H., *The Principles of Sociology*, New York: D. Appleton and Company, 1898.
- Star S.L., Griesemer J.L., *Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907–39*, „Social Studies of Science” 1989, t. 19.
- Stehr N., *Deciphering Information Technologies: Modern Societies as Networks*, „European Journal of Social Theory” 2000, nr 3(1).
- Szacki J., *Historia myśli socjologicznej*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Naukowe, 2002.
- Taking European Knowledge Society Seriously*, red. U. Felt, Luxembourg: European Commission, 2007.
- Tarde G., *Opinia i tłum*, tłum. K. Skrzyńska, Warszawa: Nakład Gebethnera i Wolffa, 1904.
- Thorndike L., *Newness and Novelty in the Seventeenth-Century Science and Medicine*, w: *Roots of Scientific Thought: A Cultural Perspective*, red. P.P. Wiener, A. Noland, New York: Basic Books, 1957.
- Truskolaski T., Waligóra K., *Zarządzanie strategiczne w białostockim obszarze funkcjonalnym*, „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2014, nr 6(72).
- Trzmielak D., *Własność intelektualna i system bodźców dla komercjalizacji technologii uniwersyteckich*, w: *Przedsiębiorczość akademicka w Polsce* („Niebieskie księgi”, nr 21), Gdańsk: Polskie Forum Strategii Lizbońskiej, 2006.
- Turner B.S., *Introduction*, w: *The Blackwell Companion to Social Theory*, red. B.S. Turner, Malden-Oxford: Blackwell Publishers, 2000.
- UK Central Advisory Council on Science and Technology, *Technological Innovation in Britain*, London: HSMO, 1968.
- US President's Research Committee on Social Trends, *Recent Social Trends in the United States*, New York: Mc-Graw Hill, 1933.
- Vuori S., Vuorinen P., *The Rigidities and Potential of a National Innovation System, w: Explaining Technical Change in a Small Country. The Finnish National Innovation System*, red. S. Vuori, P. Vuorinen, Heidelberg: Physica Verlag, 1994.
- Whitty G., *Sociology and the Problem of Radical Education Change, Educability*, w: *Educability, Schools and Ideology*, red. M. Flude, J. Ahier, London: Halstead Press, 1974.
- Williams M., *Marxism and Literature*, New York: Oxford University Press, 1995.
- Wissema J.G., *Technostarterzy. Dlaczego i jak*, Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, 2005.
- Zacher L., *Transformacje społeczeństw. Od informacji do wiedzy*, Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck, 2007.

- Zemło M., *Spółczeństwo wiedzy – kwestia bliskiej czy dalekiej przyszłości?*, „Przegląd Socjologiczny” 2008, t. 57/3.
- Zienkowski L., *Czy kapitał wiedzy oddziałuje na wzrost gospodarczy – spojrzenie ekonomisty*, „Przegląd Socjologiczny” 2008, nr 57(3).
- Ziółkowski J., *Impulsy i bariery rozwoju socjologii*, w: *Krytyka rozumu socjologicznego. Praca zbiorowa wydana z okazji 100-lecia urodzin Tadeusza Szczurkiewicza*, red. S. Kozyr-Kowalski, A. Przystalski, J. Włodarek, Poznań: Zys i S-ka, 1997.
- Znanięcki F., *Spółczna rola uczonego*, w: F. Znanięcki, *Spółczne role uczoneych*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Naukowe, 1984.
- Zybertowicz A., *Przemoc i poznanie. Studium z nie-klasycznej socjologii wiedzy*, Toruń: Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, 1995.

NOTA BIBLIOGRAFICZNA

W książce zostały wykorzystane – w zmienionej i uzupełnionej wersji – opublikowane wcześniej prace:

- *Between knowledge and policy making. Innovation studies in the perspective of constructivist model of epistemology*, w: „Roczniki Nauk Społecznych”, 4/2014, s. 53–81.
- *Stanisława Kozyra korupcja nauki na przykładzie społeczeństwa innowacyjnego*, w: „Studia nad Wiedzą. Tom VII. Kreowanie społeczeństwa niewiedzy”, red. A. Jabłoński, J. Szymczyk, M. Zemło, wydawnictwo KUL, Lublin 2015, s. 383–402.
- *Innovation trapped in the benchmarking mechanism*, w: „Horizons of Education. Philosophy of Education Today”, nr 33/2016, s. 147–164.
- *Polska polityka innowacyjna – od imitacji ku...?*, w: „Społeczeństwo polskie w drugiej dekadzie XX wieku: wymiary, problemy, idee”, red. M. Such-Pyrgiel, K. Novikowa, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Gospodarki Euroregionalnej im. Alcide de Gasperi w Józefowie, Józefów 2016, s. 67–87.
- *Genealogia myśli o innowacji. Tradycja europejskich studiów o innowacjach w perspektywie konstruktywistycznego modelu poznania*, w: „Studia nad Wiedzą. Tom IX”, red. A. Jabłoński, J. Szymczyk, M. Zemło, wydawnictwo KUL, Lublin 2017, s. 331–353.
- *O społecznej konstrukcji wiedzy na przykładzie tradycji europejskich badań nad technologią Ch. Freemana*, w: „Zagadnienia Naukoznawstwa”, Komitet Naukoznawstwa Polskiej Akademii Nauk, nr 1 (211)/2017, s. 65–83.
- *Problems with Innovation. The Analysis of Regional Innovation Systems in Poland*, w: „Humanities and Social Sciences”, nr 1 (26)/2019, s. 39–48.