

Agnieszka Karpińska\*

Instytut Społeczno-Humanistyczny,

Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

## O społecznej konstrukcji wiedzy na przykładzie tradycji europejskich badań nad technologią Ch. Freemana

**Abstrakt.** Autor artykułu podejmuje próbę rekonstrukcji naukowej aktywności Christophera Freemana w obszarze innowacyjności. Przedstawiona zostanie genealogia, zainicjowanej przez brytyjskiego ekonomistę, tzw. europejskiej tradycji myśli nad technologią. Analiza zostanie dokonana w kontekście współpracy Freemana z organizacją OECD. Zgodnie z przyjętym przez autora konstruktywistycznym modelem poznania, procesy wiedzotwórcze są zawsze uwikłane w złożone relacje społeczne, związane m.in. z osiągnięciem przez jednostkę indywidualnego zwycięstwa naukowego. Niniejszy artykuł 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.

**Słowa kluczowe:** innowacyjność, technologia, europejska tradycja badań nad technologią, studia o innowacjach

## The social construction of knowledge on the example of Ch. Freeman's European tradition of European tradition of technology research

**Abstract.** The article is an attempt to reconstruct the scientific activity of Christopher Freeman in the area of innovations. The genealogy of European tradition, initiated by the British economist, will be described. The main context of analysis will be Freeman's involvement in the cooperation with OECD. According to accepted by the author constructivist model of epistemology, the process of knowledge creation is always involved in complicated social relations, connected among others with achieving the individual scientific victory. This article is an attempt to reconstruct such entanglement. Therefore, there will be indicated the properties of the concept of innovation developed by Freeman, which do not have adequate empirical legitimacy nor perform heuristic and teleological characteristics of scientific knowledge.

**Keywords:** innovations, technology, European tradition of technology research, innovation studies

W roku 1974, brytyjski ekonomista, Christopher Freeman, na łamach książki pt. *The Economics of Industrial Innovation* (Freeman 1974, 2), ogłosił skomercjalizowane innowacje technologiczne za obszar eksploracji nowej, odrębnej od istniejącej od przełomu XVIII/XIX wieku, tradycji badań nad technologią. Błędne jest jednak przypuszczenie, że dotychczas innowacja technologiczna nie była przedmiotem poznania naukowego. Innowacyjność jest bowiem kategorią mocno zakorzoną w USA, gdzie już od II połowy XIX wieku, stanowiła przed-

---

\* Adres do korespondencji: Agnieszka Karpińska, ul. Radzywińska 44/16, 15-863 Białystok, e-mail: agnieszka.karpinska@poczta.fm

miot wielowątkowej refleksji naukowej. Uzasadnieniem złożonej przez Freemana deklaracji była jednak konstrukcja pojęcia na podstawie właściwości innych niż te, uznane za konstytutywne w amerykańskim piśmiennictwie.

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 przedmiotu (Nelson 1993, 126–130). Naukowemu rozpoznaniu zagadnienia towarzyszył więc pluralizm poznawczy reprezentowany przez symultaniczność perspektyw: socjologicznej – badano np. wpływ innowacyjności na instytucje społeczne, np. rodzinę (Gilfillan 1935), kulturowej – m.in. jakie są źródła innowacyjności (Barnett 1953), psychologicznej (Gruber 1982) oraz ekonomicznej (Myers i Marquis 1969). Stąd, w obszarze refleksji nad zmianą technologiczną unikano rozstrzygnięć teoretycznych uwagę skupiając głównie na poznaniu uwarunkowań i konsekwencji nowych rozwiązań oraz wynalazków. Co ciekawe, prekursorem badań nad społecznymi skutkami innowacji był historyk ekonomii W.R. Maclaurin, autor *Invention and Innovation in the Radio Industry* (Maclaurin i Harman 1949), który pierwszy uznaje zmianę technologiczną za przedmiot badań ekonomii (Maclaurin 1946, 423–426). To właśnie on zdefiniował innowację technologiczną jako produkt skomercjalizowany (Maclaurin 1950, 90–95). Pełniąc rolę sekretarza komitetu Science and Public Welfare, jednego z czterech asystujących V. 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 progresu (Godin 2005, 12). Co prawda, istniała już wówczas naukowa refleksja na temat wpływu zmian technologicznych na społeczeństwo, w tym także innowacyjnej aktywności firm na rozwój gospodarki, jednak była to myśl nie ustrukturalizowana, 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, w celu ograniczenia dysproporcji w adaptacji poszczególnych grup społecznych do tych procesów. Co więcej, w myśl – używając retoryki współczesnej – zrównoważonego rozwoju społecznego, sugerowano spowolnienie tempa zmian, które pojawiają się zbyt gwałtownie i przyspieszenie tych, które tworzą lukę kulturową (Ogburn 1937, 365–376). Innowacje, szczególnie te o charakterze technologicznym, przypisywano więc pewnej kontroli realizowanej przez państwo w celu stworzenia obywa-

telom 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 nastąpiło wytyczenie studiów o innowacji jako odrębnego i wymagającego instytucjonalizacji obszaru poznania naukowego, ale przypisanie jej 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 odnośzonej. 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 również 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 (Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju). Już na pierwszym ministerialnym spotkaniu w roku 1963, 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 automatykę (Godin 2002, 12–13). Zaledwie kilka lat później, już w roku 1968, wydano przełomowy raport *Gaps in Technology* (OECD 1968), 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 badania i rozwój nie wpływa znacząco na innowacyjną aktywność przedsiębiorstw, która – w domniemaniu OECD – miałyby 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 recesji w Europie. Potrzeba ta stała się zarazem katalizatorem naukowej aktywności redaktora raportu *Gaps in Technology* – Freemana, który był pierwszym badaczem, jaki 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 1959–66 pracował on 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 roku 1966, kiedy zaproponowano mu założenie na Uniwersytecie w Sussex instytutu specjalizującego się w badaniach nad nauką, technologią i innowacjami. Zaledwie po kilku latach działalności Science Policy Research Unit, w skrócie SPRU (później nazwę zmieniono na Science and Technology Policy Research Unit) bowiem już na początku lat 70., w środowisku naukowym zauważa się istnienie nowej, reprezentowanej przez Freemana, europejskiej myśli o innowacji (Fagerberg, Fosaas i in. 2011, 1–3). Niewątpliwie, kapitał społeczny, związany z objęciem w roku 1966 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 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 aktorowi” (Bourdieu 1984, 87). 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 roku 1962 pierwszego podręcznika na temat konstrukcji porównywalnych międzynarodowo wskaźników wydatków na badania i rozwój, znanego jako *Frascati Manual* (OECD 1962). Był on również współautorem dokumentów programowych organizacji opracowanych na pierwszą ministerialną konferencję państw członkowskich na temat metodologii badań nad nauką, w roku 1965. Przez wiele kolejnych lat Freeman pracował jako ekspert i konsultant OECD oraz UNESCO (Organizacja Narodów Zjednoczonych dla Wychowania, Nauki i Kultury), m.in. był przewodniczącym licznych komitetów opracowujących raporty organizacji. Początek współpracy z OECD Freeman wspomina jako wydarzenie dość spontaniczne, bezceremo-

niałnie przyznając, że został zatrudniony ponieważ był jedynym chętnym, który odpowiedział na ogłoszenie organizacji o nawiązanie współpracy z badaczem doświadczonym w tematyce badań i rozwoju (Fagerberg, Fosaas i in. 2011, 5). 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 propozycję (tamże, 6).

Co prawda inicjatorem powołania instytutu prowadzącego interdyscyplinarne badania nad polityką naukową był brytyjski filozof i historyk nauki – Stephen Toulmin, który w roku 1963 pisał o swojej idei m.in. na łamach *New Scientist*. To Toulmin 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 roku 1964 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 zgodziłbym 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 Oldham...” (tamże, 7) – wspomina Freeman.

Kierowanie zarządzaną przez niego jednostką, było dużym wyzwaniem organizacyjnym – w instytucie zatrudnione były zaledwie 3 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” (Bourdieu 1984, 99), okazała się być najskuteczniejszą w budowaniu autorytetu i monopolu naukowego Freemana. Jako badacz współpracujący z OECD, ale dopiero rozpoczynający karierę w strukturach akademickich, wykorzystał on władzę symboliczną przypię-

saną do roli eksperta organizacji międzynarodowej. W ciągu kilku najbliższych lat SPRU stało się jednym z najbardziej znaczących w Europie i na świecie ośrodkiem prowadzącym 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 roku 1971, z jego inicjatywy założone zostaje czasopismo *Research Policy*, na łamach którego ekonomista publikuje wiele artykułów. Do dziś jest to jedno z najbardziej uznanych wydawnictw w obszarze studiów o innowacjach – średni wskaźnik tzw. impact factor za ostatnie 5 lat – 4,257. Zaledwie trzy lata później, Freeman wydaje przełomową pracę na temat innowacji i jej roli w społeczeństwie – *The Economics of Industrial Innovation* (Freeman 1974). W międzyczasie, pisze wiele artykułów naukowych oraz licznych raportów opracowanych pod agendą OECD. Z chwilą przejścia na emeryturę, Freeman jest autorem ponad 300 publikacji, w tym 11 książek i ponad 200 artykułów. Bez wątpienia, tak błyskotliwa kariera jest 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 raportów” (Fagerberg, Fosaas i in. 2011, 14).

Zgromadzony w wyniku tej aktywności kapitał naukowy i społeczny uzasadnia dłaczego w europejskiej tradycji badań nad technologią to właśnie Freeman zajmował pozycję dominującą. „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 na raz.” – konstatuje B. Godin (Godin 2002, 1–2).

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 oraz społecznym, związanym z przypisaną do zajmowanych stanowisk władzą symboliczną, że był w stanie zareagować na owo ideologiczne zapotrzebowanie oraz dobitnie zademonstrować posiadaną przez siebie pozycję, wyraźnie określając „zakres problemów, metod i teorii, które mogą być uznane za naukowe, a także za



najbardziej zbieżne ze swoistymi interesami każdego uczestnika” (Bourdieu 1984, 96). W tej sytuacji, przestrzenią gry kulturowej, było pole, na którym przecinały się cele ambitnego badacza oraz interesy organizacji międzynarodowej. Jeśli więc dokonywana przez Freemana konstrukcja tradycji europejskiej miała zakończyć się 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. Interesy mogą być również ukierunkowane na korzyść konstruującego je aktora społecznego lub działać na odbiorcę, grupę albo jednostkę, zewnętrznego. Istnieją też dążenia, realizacja których ma zaspokoić zarówno oczekiwania samego aktora jak i grupy zewnętrznej, z którą pozostaje on 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, manifestem którego są zastosowane przez niego rozstrzygnięcia, wdrożone w wyniku zajmowanej przez ekonomistę pozycji autorytetu, ale nie mające 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 nie znanego dotychczas faktu bądź problemu badawczego (Bourdieu 1984). Mimo, że postęp naukowy zawsze jest wynikiem pewnych kontynuacji, to postawa ideologicznego kainotyzmu (Kozyr-Kowalski 2005, 26–27) manifestowana nieustanną pogonią za nowością, coraz częściej staje się kryterium wartościującym znacze-

nie 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 oto konstruowana jest nowa (stara) narracja.

W klasycznej już dziś pracy *The Economics of...*, Freeman obwieszcza, że oto wyłoniła się grupa naukowców, która podejmuje zagadnienie innowacji technologicznych, dotychczas w myśli ekonomicznej nieobecne (Freeman 1974, 16). Niemniej, zajmujący się historią kategorii C. Macleod zauważa, że już w XIX wieku, niektórzy brytyjscy ekonomiści, m.in. A. Smith, J. Rae oraz W. Stanley Jevons, podejmowali zagadnienie inwencji oraz techniki użytej w procesie produkcji (Macleod 2008, 39–54). W podobnym tonie wypowiada się socjolog wiedzy, B. Godin, który na łamach książki *Innovation Contested. The Idea of Innovation Over Centuries* dowodzi, że w konstruowaniu naukowej legitymizacji popularyzowanych przez siebie poglądów Freeman zupełnie pominął dorobek istniejącej w USA od przełomu XVIII/XIX wieku, tradycji badań nad technologią (Godin 2015, 261–281). Niewątpliwie, postawa ta ma związek z wspomnianym wyżej tytułem pierwszeństwa, który naukowiec przypisał sobie jako badaczowi podejmującemu nowatorskie kwestie, dotychczas w literaturze przedmiotu nie obecne. „Istnieją co najmniej dwie strategie stworzenia nowej tradycji: przeciwstawienie jej szkole już istniejącej albo zignorowanie wcześniejszej tradycji” (Godin 2010, 20), Freeman wykorzystał 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 innowacji (Ogburn 1937, 365–369), o tyle przedmiotem 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 jednoznaczną kontynuacją myśli Maclaurina. Tymczasem,



w studiach o innowacji, nazwisko amerykańskiego historyka ekonomii nie figuruje. „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 przetrarli jej szlaki, ale tradycja ta zawdzięcza swoje początki Europejczykom, m.in. Ch. Freemanowi” – wyjaśnia Godin (Godin 2010, 7).

W tym miejscu warto zatem wskazać cechy dystynktywne dla myśli brytyjskiego ekonomisty. W porównaniu do tradycji badań nad zmianą technologiczną, szkoła europejska ma charakter deskryptywny, nie ekonometryczny. Przedmiotem jej badań 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 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...* naukowiec uznaje innowacje technologiczne za „niezbędny warunek rozwoju gospodarczego oraz kluczowy element w konkurencyjnej walce między przedsiębiorstwami i państwami” (Freeman 1974, 15). Freeman twierdzi przy tym, że innowacje technologiczne wpływają nie tylko na ekonomiczną sytuację kraju, ale przyczyniają się również do poprawy jakości życia obywateli (tamże, 15). W jego opinii, innowacje technologiczne stanowią o potencjale współczesnych społeczeństw, naukowej eksploracji wymaga zatem 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 prywatne (tamże, 31). Badacz utrzymywał jednak, że pojęcia inwencja oraz innowacja znajdują się poza dyskursem współczesnej ekonomii i stanowią swego rodzaju „black-box” w naukach społecznych. Aspiracją Freemana, wyrażoną wprost na łamach książki, było jego otwarcie (tamże, 27).

Dokonane przez brytyjskiego ekonomistę rozstrzygnięcia były na tyle nowatorskie, a zarazem konstytutywne dla konstruowanej przez niego tradycji, że wyma-

gały 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 proveniencji technologicznej. Nie uczynił tego na łamach artykułów podejmujących tematykę innowacji w małych firmach, opublikowanych w roku 1963 (Freeman, Young i in. 1963) oraz 1968 (Freeman 1968). Z kolei, w raporcie z roku 1972, podsumowującym zrealizowany przez SPRU projekt SAPHO (SPRU 1972), Freeman powołuje się na dokumenty opracowane przez brytyjski Council on Science and Technology (UK Central Advisory Council on Science and Technology 1968) – instytucję, z którą nadal współpracował. Jednak jego stanowisko zmieniło się na łamach *The Economics of...*, gdzie ekonomista, wielokrotnie w sposób dosyć niekonwencjonalny, odwoływał się do teorii austriackiego ekonomisty J. Schumpetera. Czynił to szczególnie często w sytuacji konstrukcji twierdzeń o charakterze dość radykalnym, które zarazem pełniły funkcje argumentów w logice wyróżnienia tradycji europejskiej od amerykańskiej.

Jeśli jednak tym, co ma różnicować myśl Freemana od szkoły neoklasycznej jest odmienna badawcza perspektywa innowacyjności, to zaskakuje fakt, że Freeman, nie opracował definicji terminu spójnej z dokonanymi analizami. W przytaczanej już pozycji, uznawanej za credo „innovation studies”, można doszukać się jej 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” (Freeman 1974, 18). Jednak już 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, ale też 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” (tamże, 22) – wyjaśnia. Według Freemana, innowacja „wyklucza imitację albo adaptację przez imitatorów” (tamże, 7), jest więc terminem pojęciowo odrębnym od kategorii inwencji, bowiem niezbędnym warunkiem jej wystąpienia jest wdrożenie owego 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 „wynalazcę przekształcił w biznesmena sprzedającego nowy produkt” (Godin 2010, 9).

Tymczasem zgoła odmienne stanowisko reprezentuje Schumpeter, według którego, innowacje mogą powstawać poza środowiskiem przemysłu czy biznesu. Innowacyjną firmą jest bowiem nie ta, w której nowe rozwiązanie zostało wymyślone, ale ta która doprowadza do jego wdrożenia (Schumpeter 1939, 89). Stąd, według tego austriackiego ekonomisty innowacje są elementem egzogennym wobec ekonomii. Dyfuzja innowacji nie stanowiła więc przedmiotu badań Schumpetera. Tym co go interesowało był bowiem wpływ nowych rozwiązań technologicznych na gospodarkę i jej cykle koniunkturalne (Schumpeter 1928, 1942, 1947). W późnych latach 50., do podobnych wniosków doszli brytyjscy naukowcy, C.F. Carter i B.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” (Carter i Williams 1957, 108).

„Kiedy Freeman odwoływał się do Schumpetera jako tego, który zdefiniował innowację jako komercjalizację, to właściwie przypisywał jemu to, co sam chciał powiedzieć” (Godin 2010, 18) – konstatuje Godin. Freeman dokonał więc wypaczenia koncepcji Schumpetera, twierdząc, że: „Innowacja techniczna jest definiowana przez ekonomistów jako pierwsza, komercyjna [wyróżnienie Freemana] aplikacja albo produkcja nowego rozwiązania lub towaru” (Freeman 1974, 166). 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” (Schumpeter 1939, 84). Stąd wyróżnione 5 rodzajów innowacji<sup>1</sup> analizował nie w perspektywie ich komercjalizacji, ale w ramach dostępnej w tradycji amerykańskiej optyce produktywności (tamże, 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 pomijał (tamże, 87–88). Co ciekawe, to właśnie na łamach *The Economics of...*, Freeman przypisuje Schumpeterowi, wielokrotnie później błędnie powielaną w tradycji europejskiej (National Bureau of Economic Research 962, 317, 445; Rosenberg 1976, 67) tzw. sekwencję procesu innowacji, składającą się kolejno z: inwencji, innowacji oraz dyfuzji (Freeman 1974, 22). Tymczasem autorem tego schematu był wyjątkowo często ignorowany przez Freemana, reprezentant szkoły amerykańskiej – Maclaurinen, który po raz pierwszy zaprezentował go w artykule *The Sequence from Invention to Innovation and its Relation to Economic Growth* (Maclaurin 1953, 97–111).

<sup>1</sup> Na wyodrębnione przez Schumpetera 5 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. J.A. Schumpeter, *Teoria rozwoju gospodarczego*, Warszawa: PWN 1960, s. 104.

W tym miejscu należy podkreślić, że w literaturze „innovation studies” to nie Maclaurin, a Schumpeter przedstawiany jest jako prekursor tradycji europejskiej (Godin 2008). 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 uzasadnione” (Godin 2010, 30). W tak zaskakująco nieskomplikowany sposób, teoria Schumpetera została więc wykorzystana jako narzędzie legitymizacji nie uprawomocnionych naukowo założeń Freemana i w dosyć wypaczonej treści stała się „klasyczną narracją” we współczesnych studiach o innowacji. Przypisanie Schumpeterowi funkcji autorytetu naukowego „innovation studies” nie zmienia jednak faktu, że jest on jednym z najrzadziej cytowanych naukowców w obrębie tradycji europejskiej (Hodghson 1993, 139–151).

W *The Economics of...* Freeman zręcznie „posłużył się [więc] 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)” (Godin 2010, 7). Wydana w roku 1974 publikacja była zatem doskonałym przykładem syntezy badań prowadzonych w ramach zatrudnienia w NIESR, następnie w SPRU, oraz współpracy z organizacjami OECD i UNESCO. Co ciekawe, na łamach *The Economics of...* 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 zastanowić się 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 „przyśpieszenie tempa zmian technologicznych i wzrostu ekonomicznego, najpierw w Wielkiej Brytanii, później także w wielu innych państwach” (Freeman 1974, 46). 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. Opisano 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, nie odnoszącą się do badań z zakresu ekonometrii, analizą najistotniejszych innowacji technologicznych, których wdrożenie w pewien sposób wpłynęło na działalność podmiotów o charakterze mikroekonomicznym (tamże, 75). Jak przyznał sam Freeman, rozdział ten „miał charakter bardzo pobieżny, ponieważ jego celem było zarysowanie tła do dalszych rozważań” (tamże, 45). 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 nie reprezentatywne dla pomiaru innowacyjności (tamże, 175).

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 ponad 30 lat przed wydaniem książki Freemana, przez amerykańskiego uczonego Maclaurina. Następnie była ona kontynuowana przez wspomnianych wyżej ekonomistów Cartera oraz Williamsa (Godin 2010, 31). To właśnie podejmowany przez tych uczonych wątek wpływu strategii firm na aktywność innowacyjną kończył rozważania Freemana poświęcone innowacjom w przedsiębiorstwach prywatnych. Godin (tamże, 14) zauważa, że „typologia progresywności [Carter’a i Williams’a] nie była nieznaną Freemanowi. Jednak on sam odwołał się do powstającej wówczas pracy R. Nelsona i jego amerykańskich kolegów, która ukazała się dopiero w roku 1982” (Nelson i Winter 1982).

Warto zauważyć, że analizy przedstawione przez Freemana w drugim rozdziale *The Economics of...* są to rozważania o charakterze mikroekonomicznym, dotyczące np. zasad wdrożenia innowacji w przedsiębiorstwach w zależności od ich wielkości. Na ówczesnym etapie rozwoju ekonomii ewolucyjnej, budowanie modeli o skali makroekonomicznej było bowiem bardzo ograniczone. Właściwie stało się to możliwe dopiero pod koniec XX wieku. W tym kontekście, dyskusyjne wydają się być twierdzenia zaprezentowane przez Freemana w trzeciej części książki. Ekonomista wprowadza bowiem sygnalizowaną we wstępie perspektywę narodową, przez pryzmat której skomercjalizowane innowacje technologiczne uznaje za element decydujący o gospodarczym rozwoju nie tylko firm, ale także

państw. Ponieważ innowacje technologiczne – uzasadnia dalej Freeman – są źródłem gospodarczego rozwoju kraju, wymagają więc adekwatnej polityki ze strony państwa (Freeman 1974, 285).

Tak sformułowane stanowisko stanowi naukową legitymizację strategii przyjętej przez OECD w drugiej połowie XX wieku. Na przełomie lat 60. i 70., organizacja uznaje 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 NIESR (Godin 2010, 24). Od roku 1966, kierunek ten był kontynuowany w zarządzanym przez Freemana ośrodku badawczym SPRU, przez Godin oraz Miittinen określanym jako organizacja typu „spin-off” przy OECD (Godin 2010, 24; Miittinen 2002, 120). W opinii tych naukowców, to właśnie strategia przyjęta przez międzynarodową organizację była elementem decydującym o dokonanych przez Freemana rozstrzygnięciach. Powierzchna próba legitymizacji wyposażenia innowacji technologicznych w atrybut komercjalizacji osadzona w koncepcji Schumpetera czy mocne tezy zakładające bezpośredni wpływ innowacji technologicznych na wzrost gospodarczy państwa oraz jakość życia obywateli nie znajdują uzasadnienia w wywodach oraz badaniach empirycznych Freemana. O znaczeniu innowacyjności Freeman pisze bowiem głównie w odniesieniu do specyfiki Japonii (Freeman 1987), często powołuje się również na dane zastane w raportach organizacji rządowych dotyczących np. wpływu aktywności badawczo-rozwojowej na kondycję finansową firm (Freeman 1974, 227–242). Zapewne na podstawie tych analiz, istniały pewne przesłanki, które mogły sugerować istnienie korelacji między wzrostem wydatków na tę działalność na poziomie firmy oraz państwa a tempem wzrostu ekonomicznego kraju, jednak formułowanie jednoznacznej tezy o konieczności finansowania przez państwo działalności badawczo-rozwojowej firm prywatnych było stanowiskiem zbyt stanowczym (tamże, 285–287). Freeman podzielał jednak entuzjazm z jakim OECD oraz UNESCO popularyzowały innowacje technologiczne jako „ostateczny cel większości badań stosowanych i eksperymentalnych prac rozwojowych” (Freeman 1969) oraz postulował wprowadzenie „społecznego mechanizmu stymulowania, monitorowania i regulowania innowacji, który nie istnieje w żadnym kraju” (Freeman 1974, 308). Stąd, ostatnia część jego pracy obfitowała w liczne wątki dotyczące, m.in. konieczności prowadzenia wspólnych dla środowiska nauki i przemysłu programów badawczych oraz reko-



mendacji dotyczących polityk publicznych 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” (Freeman 1974, 41). Warto nadmienić, że wydanie *The Economics of...* z roku 1982 Freeman uzupełnił o kolejny rozdział poświęcony innowacjom oraz polityce publicznej. Przedstawione w nim poglądy były wiernym odzwierciedleniem treści zawartych w raporcie OECD z roku 1980 *Technical Change and Economic Policy* (OECD 1980), nad którym pracował jako ekspert organizacji. Ponieważ „pojawienie i adaptacja nowych technologii jest procesem, który w wielu państwach nie przebiega w sposób bezproblemowy” (Freeman 1982, 220) konieczne jest „prowadzenie polityki technologicznej państwa, która będzie zachęcała przedsiębiorców do wdrażania innowacji, usprawnienia procesu jej dyfuzji oraz importu zagranicznych rozwiązań technologicznych” – rekomendował Freeman (tamże, 220–223).

Na fundamencie przedzałożenia, iż „Technologiczna innowacja jest niezbędnym warunkiem rozwoju społecznego oraz elementem krytycznym w konkurencyjnej rywalizacji przedsiębiorstw i narodów” (Freeman 1974, 15) Freeman rozpoczął proces konstrukcji teorii narodowych systemów innowacji. Opracowywana przez niego koncepcja została ostatecznie przedstawiona na łamach wydanej w roku 1987 publikacji *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*, gdzie narodowy system innowacji zdefiniowano dosyć ogólnie jako „sieć instytucji publicznych i prywatnych, których aktywność inicjuje, importuje, przekształca oraz rozprzestrzenia nowe technologie” (Freeman 1987, 1–2). Mimo, że pojęcie narodowego systemu innowacji nigdy nie zostało przez Freemana zoperacjonalizowane, to termin ten stał się kolejnym argumentem w logice wyróżnienia 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 przedsiębiorstw (Freeman 1974, 253–55, 281–82). „Uważałem – wyjaśnia Freeman (Sharif 2006, 754), 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) zaakcentować”. Nie sposób jednak uciec od wrażenia, że również Freeman nie poświęcił poruszanym przez siebie problemom należytej uwagi. Kilkadziesiąt lat po opracowaniu koncepcji narodowego systemu innowacji, zapytany w jednym z wywiadów o to jak ocenia funkcjonowanie systemów, Freeman odpowiedział: „Niektóre narodowe systemy innowacji są bardziej efektywne, inne mniej. Niektóre są właściwie embrionalne, inne prawie w ogóle nie istnieją, ale jakieś są” (tamże, 760). Brak klarownej definicji pojęć

innowacja oraz narodowy system innowacji podważają akademicki charakter proponowanych przez ekonomistę rozstrzygnięć. Komentując brak naukowej precyzji kategorii narodowy system innowacji, Ch. 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” (tamże, 758). Można zatem twierdzić, że naukowcy uczestniczący w projektach badawczych podejmujących ideę innowacyjności realizowanych przez organizacje międzynarodowe oraz ośrodki typu think-tank, (m.in. US National Bureau of Economic Research – w skrócie NBER, Policy Research Enigneering, Science and Technology – w skrócie PREST czy Maastricht Economic Research Institute on Innovation Technology w Holandii – w skrócie MERIT) obok funkcji reprezentantów akademii, pełnili jednocześnie rolę ekspertów zatrudnionych przez daną instytucję. Stąd także 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” (Star i Griesemer 1989), 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, zarazem na tyle określone, że w każdej z nich zachowują swoje znaczenie (Bowker i Star 1999, 297). Terminy te pełnią jednak ograniczoną funkcję heurystyczną. Większość pojęć granicznych nie jest bowiem zoperacjonalizowana.

Kategoria narodowego systemu innowacji nie spełnia więc atrybutów przypisanych systematycznemu poznaniu naukowemu. „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” – konstatuje Miettinen (Miettinen 2012, 47). Zresztą wielu naukowców poddaje w wątpliwość zasadność mówienia o istnieniu jakiegokolwiek odrębnej kategorii traktując system innowacji po prostu jako nowe narzędzie klasyfikacji procesów od dawna zachodzących w społeczeństwie. Na przełomie lat 80. i 90., do podobnych wniosków doszedł reprezentant epistemicznej wspólnoty studiów o innowacji Nelson, który w późnych latach 80., rozpoczął porównawcze badania narodowych systemów innowacji wdrożonych wówczas w 14 krajach europejskich. W definicjach przyjętych przez większość państw terminy narodowy system innowacji, zmiana technologiczna, a nawet rozwój gospodarczy traktowane są jako synonimy aktywności innowacyjnej. „W tak szerokiej definicji, trudno jest postrzegać innowacje jako coś odrębnego od ogólnej ekonomicznej konkurencyjności państwa” – puentuje Nelson (tamże, 516–519). Co więcej, nie istnieje żadna „wyraźnie opisana oraz weryfikowalna koncepcja odnosząca się do instytu-

cyjonalnych 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” (tamże, 519).

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 ideologa (Skinner 2002) niż naukowca. Wątpliwości budzi przyjęcie przez ekonomistę poglądów popularyzowanych przez OECD jako twierdzeń nie wymagających 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” (Bourdieu 1984, 91). 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” (tamże, 90). Obecnie, można tylko domniemywać na ile owe założenia miały charakter nie uświadamianych przedzałożeń 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 dla ideologicznego stanowiska OECD manifestującego, że innowacje technologiczne wpłyną na zwiększenie produktywności firm, a w konsekwencji wzrost gospodarczy państw europejskich.

## Literatura

- Barnett, H.G., 1953, *Innovation: the Basis of Cultural Change*, New York: McGraw Hill.
- Bourdieu, P., 1984, *Specyfika dziedziny naukowej i społeczne warunki rozwoju wiedzy*, t. 2, w: E. Mokrzycki, red., *Kryzys i schizma*, Warszawa: PIW.
- Bowker, G.C., Star, S.L., 1999, *Sorting Things Out: Classifications and its Consequences*, Cambridge: MIT Press.
- Carter, C.F., Williams, B.R., 1957, *Industry and Technical Progress: Factors Governing the Speed of Application of Science*, London: Oxford University Press.
- Fagerberg, J., Fosaas, M. i in., 2011, *Christopher Freeman: Social Science Entrepreneur*, Centre for Technology, Innovation and Culture, „working paper” nr 20110926, s. 1–3. Dokument internetowy: <http://www.freepaperdownload.us/1771/Article2297524.htm> [dostęp: 1.07.2016].
- Freeman, Ch., Young, A., Fulle, J., 1963, *The Plastic Industry: A Comparative Study of Research and Innovation*, „National Institute Economic Review”, 26: 22–49.

- Freeman, Ch., 1968, *Chemical Process Plant: Innovation and the World Market*, "National Institute Economy Review", 45: 29–51.
- Freeman, Ch., Ray, G.F., 1969, *The Diffusion of New Technology: A Study of Ten Processes in Nine Industries*, "National Institute Economic Review", 48: 40–100.
- Freeman, Ch., 1974, *The Economics of Industrial Innovation*, Harmondsworth: Penguin Books.
- Freeman, Ch., 1982, *The Economics of Industrial Innovation*, London: Pinter.
- Freeman, Ch., 1987, *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*, London: Pinter.
- Gilfillan, S.C., 1935, *The Sociology of Invention*, Cambridge: MIT Press.
- Godin, B., 2002, *The Rise of Innovation Surveys: Measuring a Fuzzy Concept*, artykuł opracowany w ramach projektu *The History and Sociology of S&T Statistics*, "working paper" nr 6, dokument internetowy: [http://www.csiic.ca/PDF/Godin\\_16.pdf](http://www.csiic.ca/PDF/Godin_16.pdf) [dostęp: 10.11.2016].
- Godin, B., 2005, *The Linear Model of Innovation: the Historical Construction of an Analytical Framework*, artykuł opracowany w ramach projektu *The History and Sociology of S&T Statistics*, "working paper" nr 30, Dokument internetowy: [http://www.csiic.ca/PDF/Godin\\_30.pdf](http://www.csiic.ca/PDF/Godin_30.pdf) [dostęp: 10.11.2016].
- Godin, B., 2008, *In the Shadow of Schumpeter: W. Rupert Maclaurin and the Study of Technological Innovation*, "Minerva" 46.3: 343–360.
- Godin, B., 2010, *Innovation Studies: The Invention of a Specialty, Part II*, artykuł opracowany w ramach projektu *The History and Sociology of S&T Statistics*, "working paper" nr 8, dokument internetowy: <http://www.csiic.ca/PDF/IntellectualNo8.pdf> [dostęp: 14.11.2016].
- Godin, B., 2015, *Innovation Contested. The Idea of Innovation Over Centuries*, New York: Routledge.
- Gruber, H., 1982, *On the Hypothesized Relation between Giftedness and Creativity*, w: D. Feldman, red., *New Directions for Child Development: Developmental Approaches to Giftedness and Creativity*, San Francisco: CA: Jossey-Bass.
- Hodgson, G.M., 1993, *Joseph Schumpeter and the Evolutionary Process*, w: G.M. Hodgson, red., *Economic and Evolution*, Ann Arbor: University of Michigan Press, 139–151.
- Kozyr-Kowalski, S., 2005, *Uniwersytet a rynek*, Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu.
- Maclaurin, W.R., 1946, *Investing in Science for the Future*, „Technology Review” 48.7: 423–454.
- Maclaurin, W.R., Harman, R.J., 1949, *Invention and Innovation in the Radio Industry*, Nowy Jork: MacMillan.
- Maclaurin, W.R., 1950, *The Process of Technological Innovation: the Launching of a New Scientific Industry*, "American Economic Review", 40: 90–112.
- Maclaurin, W.R., 1953, *The Sequence from Invention to Innovation and its Relation to Economic Growth*, "The Quarterly Journal of Economics", 67: 97–111.
- Macleod, C., 2008, *Want not Watt: Analyzing Invention from the Peripheries of Nineteenth-Century British Economics*, "Business Archive", 97: 39–54.
- Miettinen, R., 2002, *National Innovation System – Scientific Concept or Political Rhetoric*, Helsinki: Edita.
- Miettinen, R., 2012, *Innovation, Human Capabilities, and Democracy. Towards an Enabling Welfare State*, Oxford: Oxford University Press.
- Myers, S., Marquis, D.G., 1969, *Successful Industrial Innovation: a Study of Factors Underlying Innovation in Selected Firms*, Washington: National Science Fund.
- NBER, 1962, *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*, Princeton: Princeton University Press.
- Nelson, R., 1993, *National Innovation Systems. A Comparative Analysis*, New York: Oxford University Press.
- Nelson, R., Winter, S.G., 1977, *In Search of a Useful Theory of Innovation*, "Research Policy", 6: 36–76.

- OECD, 1962, *Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Development*, Paris: OECD.
- OECD, 1968, *Gaps in Technology*, Paris: OECD.
- OECD, 1980, *Technical Change and Economic Policy*, Paris: OECD.
- Ogburn, W.F., 1937, *The Influence of Inventions on American Social Institutions in the Future*, "American Journal of Sociology", 3: 365–376.
- Rogers, E.M., 1962, *The Diffusion of Innovation*, New York: Free Press.
- Rosenberg, N., 1976, *Problems in the Economist's Conceptualization of Technological Innovation*, w: N. Rosenberg, red., *Perspectives on Technology*, Cambridge: Cambridge University Press, 61–84.
- Schumpeter, J., 1928, *The Instability of Capitalism*, "The Economic Journal", 38: 361–386.
- Schumpeter, J., 1939, *Business Cycles: A Theoretical Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, t. 1, New York: McGraw Hill.
- Schumpeter, J., 1942, *Capitalism, Socialism and Democracy*, New York: Harper.
- Schumpeter, J., 1947, *The Creative Response in Economic History*, "Journal of Economic History", VII: 149–159.
- Schumpeter, J., 1960, *Teoria rozwoju gospodarczego*, Warszawa: PWN.
- Sharif, N., 2006, *Emergence and Development of the National Innovation Systems Concept*, "Research Policy", 35: 745–766.
- Skinner, Q., 2002, *Visions of Politics*, t. 1, Cambridge: Cambridge University Press.
- Smith, G.E. i in., 1927, *Culture: the Diffusion Controversy*, New York: Norton and Co.
- SPRU, 1972, *Success and Failure in Industrial Innovation. A Summary of Project SAPHO*, London: Centre for the Study of Industrial Innovation.
- SPRU, 2016, *About SPRU*, Dokument internetowy: <http://www.sussex.ac.uk/spru> [dostęp: 12.07.2016].
- Star, L.S., Griesemer, J.L., 1989, *Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907–39*, "Social Studies of Science", 19: 387–420.
- UK CAC, 1968, *Technological Innovation in Britain*, UK Central Advisory Council on Science and Technology London: HSMO.