



Marcin Kardas

Uniwersytet Warszawski
Wydział Zarządzania
Katedra Teorii Organizacji
mkardas@wz.uw.edu.pl

OKREŚLANIE PRIORYTETÓW W POLITYCE NAUKOWEJ I TECHNOLOGICZNEJ A STRATEGIA INTELIGENTNEJ SPECJALIZACJI

Streszczenie: W artykule zostały omówione wybrane zagadnienia związane z procesem określania priorytetów w polityce naukowej i technologicznej oraz tworzeniem strategii inteligentnej specjalizacji. Tworzenie strategii inteligentnej specjalizacji wpisuje się we współczesne trendy dotyczące procesu określania priorytetów w polityce naukowej i technologicznej. Strategia inteligentnej specjalizacji stanowi ich rozwinięcie i uzupełnienie, w szczególności w zakresie oddolnego określania priorytetów i ukierunkowania priorytetów na potrzeby użytkowników. Strategia inteligentnej specjalizacji kładzie również większy nacisk na monitorowanie interwencji publicznej oraz wykorzystanie wynikających z tego wniosków do poszukiwania nowych nisz i obszarów specjalizacji oraz do prowadzenia polityki opartej na dowodach.

Słowa kluczowe: określanie priorytetów, strategia inteligentnej specjalizacji, polityka naukowa, innowacyjność.

Wprowadzenie

Określanie priorytetów (*choosing priorities, priority-setting*) jest centralnym zagadnieniem w polityce naukowej i technologicznej [Gassler, Polt i Rammer, 2008, s. 220]. Temat ten budzi jednak duże kontrowersje wśród naukowców oraz środowisk politycznych zajmujących się polityką naukową. Zdaniem niektórych określanie priorytetów narusza autonomię nauki i pracy naukowej, dla innych zaś to kluczowe zadanie instytucji finansujących badania naukowe [Kozłowski, 2014]. Rosnące znaczenie procesu określania priorytetów w polityce naukowej i technologicznej tłumaczone jest wzrostem zaangażowania państw

w finansowanie badań naukowych oraz dążeniem przez środowiska polityczne i obywateli do większego wpływu na kierunki wydatkowania środków publicznych na badania [OECD, 1991, s. 13]. W niektórych państwach (np. Korea Południowa, Dania, USA) określanie priorytetów to przede wszystkim identyfikacja i wybór wyłaniających się obszarów i ścieżek przyszłego rozwoju gospodarczego [OECD, 2003, s. 63]. W warunkach kryzysów i spowolnienia gospodarczego dodatkowym argumentem przemawiającym za określaniem priorytetów są ograniczenia budżetowe oraz publiczna presja na bardziej efektywne wykorzystanie środków publicznych [OECD, 2003, s. 62]. Wskazuje się, że państwa, zwłaszcza mniejsze, nie są w stanie finansować wszystkich możliwych badań naukowych i muszą koncentrować publiczne środki na wybranych, priorytetowych obszarach [Henriques i Laredo, 2013, s. 814]. W ostatnich latach dyskusja nad priorytetami w zakresie badań i innowacji stała się bardzo popularna dzięki koncepcji inteligentnej specjalizacji oraz aktywności Komisji Europejskiej w jej promowaniu. Wskazuje się w niej, że państwa powinny wspierać te dziedziny nauki i technologii, które zapewnią będą największe korzyści społeczne i gospodarcze, w tym pozwolą wykorzystywać ekonomie skali, zakresu i efekt rozprzestrzenienia (*spillover effect*) w tworzeniu i wykorzystaniu wiedzy oraz będą wyróżniać się wyjątkowością w skali międzynarodowej [Foray, 2011, s. 281].

Celem niniejszego artykułu jest przeanalizowanie i usystematyzowanie zagadnień teoretycznych związanych z tworzeniem strategii inteligentnej specjalizacji z perspektywy procesu określania priorytetów w polityce naukowej i technologicznej, zwłaszcza określenie relacji między strategią inteligentnej specjalizacji, a procesem określania priorytetów w polityce naukowej i technologicznej.

1. Określanie priorytetów w polityce naukowej i technologicznej w świetle doświadczeń wybranych państw OECD

W literaturze prezentowane są różne podejścia do definiowania procesu określania priorytetów w polityce naukowej i technologicznej, co wynika m.in. ze złożonego i politycznego charakteru tego procesu [Drilhon, 1991, s. 5; Gassler, Polt i Rammer, 2008, s. 220]. Mimo, iż tematyka ta od połowy XX w. zajmowała ważne miejsce w polityce naukowej i technologicznej wielu państw, to pierwszą, kompleksową próbą jej usystematyzowania była publikacja Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) z 1991 r. pt. *Choosing Priorities in Science and Technology* [Henriques i Laredo, 2013, s. 809]. W publikacji tej proces określa-

nia priorytetów zdefiniowano bardzo ogólnie jako wskazywanie „[...] działań, które są przedmiotem specjalnej uwagi oraz specjalnego traktowania pod względem finansowym lub innych zachęt” [OECD, 1991, s. 22]. Kolejne opracowania OECD wiążą ściślej definicję określania priorytetów z aspektem finansowym, wskazując m.in. że „[...] określanie priorytetów jest strategicznym procesem mającym na celu zwiększenie zwrotu z inwestycji publicznych w badania” [OECD, 2003, s. 61]. W wyniku tego procesu określa się: kto otrzymuje środki, na jakie badania, w jakiej wielkości i na jak długo [Cervantes, 2008, s. 4]. W literaturze wskazuje się, że wzrost znaczenia określania priorytetów w polityce naukowej i technologicznej jest również efektem rosnącej popularności zasad nowego zarządzania publicznego (*new public management*) [Gassler i in., 2004, s. 8]. Podkreśla się również, że określanie priorytetów jest procesem kontekstowym, tj. mocno osadzonym w specyficznych uwarunkowaniach organizacyjno-instytucjonalnych narodowych systemów badań i innowacji. Proces ten powinien być transparentny i demokratyczny, tj. ukierunkowany na zaangażowanie wielu aktorów (naukowcy, organizacje badawcze, agencje finansujące badania i ministerstwa) oraz poszukiwanie kompromisu między nimi [OECD, 2003, s. 74-75; Gassler i in., 2004, s. 8].

W latach 90. minionego wieku wskazywano na odrębność procesu określania priorytetów naukowych oraz priorytetów technologicznych [OECD, 1991, s. 7; Drilhon, 1991, s. 5]. W nowszej literaturze mówi się o określaniu priorytetów technologicznych, które obejmują zarówno obszar badań, technologii i ich wdrożeń tj. innowacji [Gassler, Polt i Rammer, 2008, s. 203]. Łączenie badań, technologii i wdrożeń wiąże się ze wzrostem popularności holistycznego i systemowego podejścia do tworzenia wiedzy i wykorzystania jej w praktyce [Boekholt, 2010, s. 334].

W literaturze prezentowanych jest kilka podziałów priorytetów naukowych i technologicznych. Podstawowe znaczenie ma podział na priorytety tematyczne i strukturalne. Priorytety tematyczne dotyczą wyboru dyscyplin naukowych, projektów lub specyficznych technologii. W wielu państwach wskazywane są specyficzne obszary jak technologie morskie w Norwegii, badania polarne w Szwecji, technologie leśne w Finlandii i spożywcze w Nowej Zelandii. W praktyce jednak, priorytety te z reguły są formułowane w bardzo ogólny sposób oraz w większości wskazują na te same obszary nauki i technologii jak technologie informacyjne i komunikacyjne, biotechnologie i nowe materiały [OECD, 1991, s. 21; Gassler i in., 2004, s. 9]. Natomiast priorytety strukturalne (określane również jako funkcjonalne lub ogólne) obejmują takie zagadnienia jak wspieranie współpracy nauki i biznesu, wspieranie powstawania firm technologicznych czy regionalnych sieci współpracy [OECD, 1991, s. 21]. W większości państw stosuje się kombinację priorytetów tematycznych i strukturalnych [Boekholt, 2010, s. 355-356].

Z punktu widzenia kryterium poziomów określania priorytetów w nauce i technologii można wyróżnić priorytety wskazywane na poziomie: politycznym (rządu i ministerstw), strategicznym (rad i agencji finansujących badania) i operacyjnym (organizacji badawczych, przedsiębiorstw) [OECD, 1991, s. 9]. Gassler, Polt i Rammer [2008] wyróżniają natomiast poziom strategiczny, tj. ministerstw, w których odbywa się proces decyzyjny związany z wyborem priorytetów, oraz poziom operacyjny, tj. agencji wykonawczych, które wdrażają i monitorują realizację programów finansujących badania w obszarach priorytetowych [Gassler, Polt i Rammer, 2008, s. 216]. Autorzy ci wskazują, że na poziomie politycznym priorytety nie powinny być definiowane w szczegółowy sposób, gdyż kluczową rolę w procesie selekcji projektów badawczych powinny mieć przede wszystkim mechanizmy rynkowe. Z drugiej strony, słabością szerokiego definiowania priorytetów na poziomie politycznym jest to, że są one takie same lub bardzo podobne w większości państw [Gassler, Polt i Rammer, 2008, s. 219].

Z kolei J. Stewart wskazuje na trzy modele tworzenia priorytetów w obszarze badań: oparty na użytkownikach, instytucjonalny i polityczny [1995, s. 119]. Modele te przedstawia tab. 1.

Tabela 1. Modele tworzenia priorytetów według J. Stewart

	Model oparty na użytkownikach	Model instytucjonalny	Model polityczny
Wybierający	użytkownicy (firmy, obywatele)	naukowcy	zorganizowane grupy interesariuszy
Poziom decyzji	zdecentralizowany	zdecentralizowany	scentralizowany lub zdecentralizowany
Motywy wybierających	potrzeby użytkowników	system premiowania i oceny naukowców	korzyści i koszty grup interesariuszy

Źródło: [Stewart, 1995, s. 119].

Model oparty na użytkownikach jest bliższy mechanizmowi rynkowemu i znanemu na gruncie polityki naukowej i innowacyjnej tzw. podejściu popytowemu (*demand pull*), zaś model instytucjonalny podejściu podażowemu (*science push*). Model polityczny integruje dwa wcześniejsze modele, przy czym im więcej grup interesariuszy jest zaangażowanych w proces określania priorytetów tym większa jest szansa, że wybrane priorytety będą odzwierciedlały preferencje całego społeczeństwa [Stewart, 1995, s. 122]. Wskazuje się, że w procesie określania priorytetów w polityce naukowej po latach dominacji podejścia podażowego w ostatnich latach rośnie znaczenie podejścia popytowego, w tym użytkowników i obywateli [OECD, 2003, s. 62].

Priorytety dzieli się także na odgórne (*top-down*) i oddolne (*bottom-up*). Priorytety odgórne są określane na poziomie rządowym przez ministerstwa lub

instytucje finansujące badania, często przy wsparciu odpowiednich ciał doradczych (np. komitetów, rad), natomiast priorytety oddolne (*bottom-up*) są identyfikowane i wybierane przez interesariuszy, w szczególności naukowców i przedsiębiorców. Rolą instytucji publicznych jest finansowania badań w tak określonych obszarach priorytetowych [OECD, 2003, s. 65; Gassler, Polt i Rammer, 2008, s. 218].

Podejście do określania priorytetów w polityce naukowej i technologicznej w różnych państwach ewoluowało od połowy ubiegłego wieku. Gassler, Polt i Rammer [2008] wyróżniają cztery podejścia (paradygmaty) związane z określaniem priorytetów: tradycyjne podejście ukierunkowane na misję państwa, podejście związane z kluczowymi technologiami, podejście związane systemami innowacji oraz nowe podejście ukierunkowane na misję [Gassler, Polt i Rammer, 2008, s. 205-212]. Podejścia te zostały przedstawione w tab. 2.

Tabela 2. Podejścia do określania priorytetów w polityce technologicznej.

Podejście	Okres pojawienia się	Cechy charakterystyczne
tradycyjne ukierunkowane na misję	lata 40. i 50. XX w.	Koncentracja na kluczowych technologiach wojskowych i obronnych (np. energia atomowa, badania kosmiczne) określanych odgórnie przez wąską grupę ekspertów pod kątem wyzwań i potrzeb politycznych. Monitorowanie scentralizowane na poziomie centralnym
związane z kluczowymi technologiami (<i>key technologies</i>)	lata 60. XX w.	Rozciągnięcie tradycyjnego podejścia misyjnego na kluczowe technologie cywilne (np. półprzewodniki, ICT, biotechnologia, nowe materiały)
związane z systemami innowacji	lata 80. XX w.	Związane z rozwojem systemów innowacji oraz priorytetami strukturalnymi (np. wspieranie współpracy, przedsiębiorczości akademickiej). Odejście od priorytetów tematycznych
nowe ukierunkowane na misję	początek XXI w.	Koncentracja na technologiach kluczowych z punktu widzenia wyzwań społecznych (np. zmiany demograficzne, bezpieczeństwo), określane oddolnie

Źródło: [Gassler, Polt i Rammer, 2008, s. 205-212].

Gassler, Polt i Rammer [2008] wskazują, że ww. podejścia, chociaż pojawiały się różnych okresach, nie wypierają wcześniejszych i koegzystują między sobą w różnym natężeniu w poszczególnych państwach. Zdaniem Autorów tradycyjne podejście ukierunkowane na misję odgrywa ważną rolę w USA, podejście związane z kluczowymi technologiami cywilnymi w Japonii, zaś podejście związane z systemami innowacji w Niemczech, Francji i Wielkiej Brytanii. Niemniej jednak w ostatnich latach w większości państw OECD rośnie znaczenie nowego podejścia ukierunkowanego na misję [Gassler, Polt i Rammer, 2008, s. 212].

Od wielu lat w procesie określania priorytetów wykorzystywane są różne techniki i narzędzia związane z ewaluacją i prognozowaniem, jak: bibliometria publikacji naukowych i patentów, ocena technologii (*technology assessment*) czy

studia nad przyszłością, np. *foresight* i *roadmapping* [OECD, 1991, s. 72-82; OECD, 2003, s. 67-68]. Przewidywanie rozwoju technologii w przyszłości jest zadaniem niezwykle trudnym, o ile w ogóle możliwym, stąd wskazuje się, że narzędzia te, często mimo ich koncepcyjnego zaawansowania i wyrafinowania, nie spełniają oczekiwań, jakie są kierowane pod ich adresem w związku z określaniem priorytetów w polityce naukowej i innowacyjnej [Gassler, Polt i Rammer, 2008, s. 220]. Są one natomiast bardziej przydatne na poziomie operacyjnym, tj. indywidualnych instytucji i organizacji niż na poziomie politycznym [Gassler i in., 2004, s. 9].

2. Priorytety w ramach koncepcji inteligentnej specjalizacji

Koncepcja inteligentnej specjalizacji została opracowana przez grupę ekspertów akademickich w 2008 r. i bardzo szybko uzyskała popularność w kręgach politycznych odpowiedzialnych za tworzenie polityki innowacyjnej, zwłaszcza w Europie [Foray, 2011, s. 271; McCann i Ortega-Argiles, 2011, s. 2; Kardas, 2011, s. 122]. Podstawą tej koncepcji jest założenie, że system wsparcia badań w Europie jest dotknięty nadmierną fragmentacją (rozdrobieniem) oraz dążeniem do specjalizacji w tych samych dziedzinach i sektorach, np. biotechnologii [Foray i van Ark, 2007, s. 2]. Wysiłki państw powinny natomiast koncentrować inwestycje na działalnościach odpowiadających obszarom, w których posiadają przewagę komparatywną (specjalizacja) lub w wyłaniających się obszarach, w których przedsiębiorcy mogą rozwijać nowe działalności (dywersyfikacja) [Foray, David, Hall, 2009, s. 1]. Dodatkowo, państwa i regiony powinny koncentrować nakłady na ograniczonej liczbie priorytetowych działań [Komisja Europejska, 2012, s. 13; OECD, 2013, s. 17-18].

W świetle ww. koncepcji określanie priorytetów wyróżnia nastawienie na:

- przedsiębiorcze odkrywanie (*entrepreneurial discovery*), w którym priorytety nie są określane odgórnie, ale obejmują interaktywny proces z wiodącą rolą przedsiębiorców,
- łączenie aspektów związanych z nauką i technologią oraz wiedzą dotyczącą rozwoju rynków i konkurencji (priorytety nie powinny być określane w kategoriach dziedzin technologii czy sektorów przemysłowych),
- monitorowanie i ewaluację umożliwiające prowadzenie polityki opartej na dowodach (*evidence-based policy*), w tym reagowanie na zmieniające się uwarunkowania i dostosowywanie publicznego wsparcia na badania i innowacje odpowiednio do zmiany tych uwarunkowań [Foray, David i Hall, 2009, s. 2-4; Komisja Europejska, 2012, s. 24].

Przykładem priorytetu spełniającego założenia koncepcji inteligentnej specjalizacji jest np. wykorzystanie nanotechnologii (technologii ogólnego zastosowania – *general purpose technology*) w sektorze papierniczym. W tym przypadku priorytetem nie jest sektor papierniczy, ale nowe obszary działalności związane z wykorzystaniem nanotechnologii w tym sektorze, których celem jest m.in. zwiększenie efektywności procesów realizowanych przez przedsiębiorstwa papiernicze [Foray, Goenaga, 2013, s. 4]. W strategii inteligentnej specjalizacji, obok priorytetów związanych z niszami rynkowymi, wskazane powinny być również priorytety horyzontalne związane z upowszechnieniem kluczowych technologii wspomagających, innowacji społecznych czy finansowania nowo powstałych przedsiębiorstw [Komisja Europejska, 2012, s. 24-25].

Założenia koncepcji inteligentnej specjalizacji stanowią fundament tzw. strategii inteligentnej specjalizacji, której opracowanie warunkuje dostęp do funduszy strukturalnych na badania i rozwój na lata 2014-2020 [Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1301/2013].

3. Porównanie nowego podejścia ukierunkowanego na misję oraz strategii inteligentnej specjalizacji

Spśród czterech podejść do określania priorytetów w polityce naukowej i technologicznej wskazanych przez Gasslera, Polta i Rammera [2008], strategia inteligentnej specjalizacji najbliższa jest nowemu podejściu ukierunkowanemu na misję. W tab. 3 dokonano porównania tego podejścia i strategii inteligentnej specjalizacji.

Tabela 3. Nowe podejście ukierunkowane na misję a strategia inteligentnej specjalizacji

Wyszczególnienie	Nowe podejście ukierunkowane na misję	Strategia inteligentnej specjalizacji
1	2	3
sposób określania obszarów priorytetowych	Obszary tematyczne są identyfikowane przede wszystkim na podstawie wyzwań i potrzeb społecznych oraz odpowiadają na nie	Obszary tematyczne są identyfikowane w procesie przedsiębiorczego odkrywania w odpowiedzi na potrzeby rynku i użytkowników
podmioty zaangażowane w proces określania priorytetów	Wielu aktorów, także z obszaru polityki środowiskowej czy zdrowotnej. Proces jest oddolny	Wielu aktorów, zwłaszcza przedsiębiorców i tzw. odbiorców finalnych (obywatele, pacjenci itd.). Proces jest oddolny
główny cel priorytetyzacji	Zapewnienie szerokiej i szybkiej komercjalizacji i upowszechniania wyników badań naukowych	Wzrost przewag komparatywnych i komercjalizacja wyników badań naukowych, bardziej efektywne wykorzystanie środków publicznych

cd. tabeli 3

1	2	3
orientacja na innowacje radykalne i przełomowe	Rosnące znaczenie innowacji przyrostowych względem innowacji przełomowych	Innowacje przełomowe, np. rozwijanie technologii ogólnego zastosowania przez kraje/regiony wiodące, zaś innowacji przyrostowych przez regiony mniej innowacyjne (wykorzystanie potencjału technologii ogólnego zastosowania)
monitorowanie	Brak odrębnego systemu monitorowania (monitorowaniem objęte są poszczególne programy wsparcia)	Rozbudowany system monitorowania, pozwalający na obserwację trendów i aktualizację obszarów priorytetowych

Źródło: Na podstawie [Gassler, Polt i Rammer, 2008, s. 211-220; Foray, 2011, s. 274-277].

W świetle teorii dotyczącej określania priorytetów w polityce naukowej i technologicznej koncepcja inteligentnej specjalizacji wpisuje się w dużym stopniu w nowe podejście ukierunkowane na misję. Zasadnicza różnica między nowym podejściem ukierunkowanym na misję a strategią inteligentnej specjalizacji wiąże się z systemem monitorowania, który jest bardziej rozbudowany i znacznie szerzej wykorzystywany w strategii inteligentnej specjalizacji. Druga różnica wiąże się z ich genezą. Podejście ukierunkowane na misję jest wynikiem obserwacji i opisu ewolucji procesów zachodzących w różnych państwach (praktyka inspirowana teorią), zaś strategia inteligentnej specjalizacji to efekt rozważań teoretycznych, które przenoszone są na grunt praktyki m.in. za sprawą powszechnie obowiązujących aktów prawnych (teoria determinująca legislację i praktykę). Trzecia istotna różnica wiąże się z wymiarem finansowym. Na programy wspierające priorytety tematyczne przeznaczane były relatywnie małe środki na tle ogólnego systemu wsparcia badań [Gassler i in., 2004, s. 9]. Natomiast w przypadku strategii inteligentnej specjalizacji można mówić o bardzo dużych środkach, zwłaszcza w państwach, w których środki z funduszy strukturalnych i spójności mają znaczący udział w finansowaniu badań i innowacji.

Podsumowanie

Koncepcja inteligentnej specjalizacji wpisuje się w prowadzone od wielu lat dyskusje oraz prace nad określaniem priorytetów w polityce naukowej i innowacyjnej. Zdaniem zwolenników koncepcji inteligentnej specjalizacji, stanowi ona odpowiedź na słabości procesu określania priorytetów, zwłaszcza wybór zbyt ogólnych priorytetów lub powielania tych samych priorytetów przez różne państwa i regiony, a także odgórnego narzucania priorytetów i zbiurokratyzowanego trybu ich selekcji [Foray i Goenaga, 2013, s. 5]. W ramach strategii inteligentnej

specjalizacji obszary tematyczne powinny być wskazywane na podstawie potrzeb społecznych i wzmocnienia potencjału rozwojowego państw i regionów, zaś w określaniu priorytetów bierze udział wielu aktorów. Koncepcja ta co do zasady nie wnosi jednak nowych, kluczowych aspektów do teorii procesu określania priorytetów w polityce naukowej i technologicznej, zwłaszcza w odniesieniu do nowego podejścia ukierunkowanego na misję, ale przesuwa akcenty w ramach tego podejścia na rzecz działań oddolnych, ukierunkowanych na użytkowników i uwzględniających w większym stopniu wymiar terytorialny. O ile jednak określanie priorytetów w polityce naukowej i technologicznej przez wiele lat pozostawało przedmiotem zainteresowania wąskiej grupy instytucji i osób, głównie naukowców, to obecnie dzięki strategii inteligentnej specjalizacji stało się przedmiotem zainteresowania większej grupy podmiotów. Ponadto, w państwach korzystających z funduszy strukturalnych i spójności, strategia inteligentnej specjalizacji może stanowić szansę na zmianę podejścia instytucji odpowiedzialnych za wdrażanie programów współfinansowanych z tych funduszy z dystrybuowania ww. środków na rzecz ich inwestowania w priorytetowe obszary i przedsięwzięcia z punktu widzenia rozwoju państwa, jak odbywa się to w Korei Południowej, Danii czy USA.

Literatura

- Boekholt P. (2010), *The Theory and Practice of Innovation Policy* [w:] R.E. Smits, S. Kuhlman, P. Shapira (eds.), *The Evolution of Innovation Paradigms and Their Influence on Research*, Edward Elgar, Cheltenham Northampton.
- Cervantes M. (2008), *Towards Good Practices in Priority Setting: Background and Issues Paper*, OECD TIP, Paris.
- Drilhon G. (1991), *Choosing Priorities in Science and Technology*, "The OECD Observer" June/July.
- Foray D. (2011), *Smart Specialisation: from Academic Idea to Political Instrument, the Surprising Destiny of a Concept and the Difficulties Involved in its Implementation* [w:] E. Latoszek (red.), *European Integration Process in the New Regional and Global Settings*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warsaw.
- Foray D. i Van Ark B. (2007), *Smart Specialization in a Truly Integrated Research Area is the Key to Attracting More R&D to Europe*, "Knowledge Economists Policy Brief", No. 1, s. 24-27.
- Foray D., David P.A. i Hall B. (2009), *Smart Specialisation – The Concept*, "Policy Brief", No. 9.
- Foray D. i Goenaga X. (2013), *The Goals of Smart Specialisation*, "S3 Policy Brief Series", Vol. 01.

- Gassler H., Polt W. i Rammer Ch. (2008), *Priority Setting in Technology Policy – Historical Development and Recent Trends* [w:] C. Nauwelaers i R. Wintjes (eds.), *Innovation Policy in Europe*, Edward Elgar, Cheltenham.
- Gassler H., Polt W., Rammer Ch., Weber M., Mahroum S., Kubeczko K., Keenan M. (2004), *Priorities in Science & Technology Policy – An International Comparison*, Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH, Wien.
- Henriques L. i Laredo P. (2013), *Policy-Making in Science Policy: The “OECD Model” Unveiled*, “Research Policy”, No. 42.
- Kardas M. (2011), *Inteligentne specjalizacja – (nowa) koncepcja polityki innowacyjnej*, „Optimum. Studia Ekonomiczne”, nr 2 (50).
- Komisja Europejska (2012), *Przewodnik strategii badań i innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji*, Luksemburg.
- Kozłowski J. (2014), *Priorytety w nauce*, “Forum Akademickie”, Vol. 9.
- McCann P. i Ortega-Arquiles R. (2011), *Smart Specialization, Regional Growth and Applications to EU Cohesion Policy*, Working Papers, No. 14, Institut d’Economia de Barcelona, Barcelona.
- OECD (1991), *Choosing Priorities in Science and Technology*, Paris.
- OECD (2003), *Priority Setting: Issues and Recent Trends* [w:] *Governance of Public Research*, Paris.
- OECD (2013), *Innovation-Driven Growth in Regions: The Role of Smart Specialisation*, Paris.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r., Dz.U. UE L 347/320.
- Stewart J. (1995), *Models of Priority-Setting for Public Sector Research*, “Research Policy”, Vol. 24(1), s. 115-126.

SETTING PRIORITIES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICY VS. SMART SPECIALIZATION STRATEGY

Summary: The article presents some aspects of the processes of setting priorities in science and technology policy and developing smart specialization strategy. The process of developing smart specialization strategy is in line with present trends in setting priorities in science and technology policy. The smart specialization strategy develops and complements the bottom-up and user-oriented approach in setting priorities for science and technology. It also puts greater emphasis on monitoring public intervention and taking advantage of this monitoring’s results for identifying new niches and specialization areas as well as conducting evidence-based policies.

Keywords: setting priorities, smart specialization strategy, science policy, innovation.