

MAJ 2019

WARSZAWA



ISBN 978-83-66306-19-6

Polskie B+R

Dostępne narzędzia wsparcia i nowe możliwości

Warszawa, maj 2019 r.

Autor: Ignacy Świącicki

Redakcja merytoryczna: Piotr Arak

Redakcja: Jakub Nowak, Małgorzata Wieteska

Projekt graficzny: Anna Olczak

Współpraca graficzna: Liliana Gałązka, Tomasz Gałązka, Marcin Krupirński

Skład i łamanie: Sławomir Jarząbek

Polski Instytut Ekonomiczny

Al. Jerozolimskie 87

02-001 Warszawa

© Copyright by Polski Instytut Ekonomiczny

ISBN 978-83-66306-19-6

Spis treści

Najważniejsze liczby	4
Kluczowe wnioski	5
Wprowadzenie	7
Co decyduje o wyborze lokalizacji na centrum badawcze w danym kraju?	11
Zachęty inwestycyjne na poziomie krajowym	17
System wsparcia B+R w Polsce	19
Skuteczność mechanizmów wspierania B+R po stronie podażowej	25
Współpraca między przedsiębiorcami i między przedsiębiorcami a jednostkami naukowymi	32
Innowacyjne mechanizmy zamówień publicznych w Polsce	33
Podsumowanie i rekomendacje	35
Bibliografia	36

Najważniejsze liczby

1,03 proc.

udział wydatków na badania i rozwój w polskim PKB w 2017 r.

33.

pozycja Polski w rankingu *Doing Business 2019*

25.

miejsce Polski wśród krajów UE w rankingu innowacyjności *EU Innovation Scoreboard 2018*

94,5 proc.

odsetek firm ankietowanych przez międzynarodowe izby handlowe deklarujących ponowny wybór Polski na lokalizację swojej inwestycji

11.

miejsce Polski wśród krajów OECD pod względem wysokości zachęt fiskalnych dla działalności B+R

31,9 proc.

wzrost liczby zatrudnionych w B+R w Polsce w latach 2015-2017

19,7 proc.

wzrost liczby wniosków patentowych do Europejskiego Urzędu Patentowego z Polski w 2018 r.

5

liczba projektów realizowanych przez NCBiR w ramach partnerstwa innowacyjnego lub zamówień przedkomercyjnych

32 mln PLN

wartość najtańszego z projektów NCBiR

3332

liczba innowacyjnych projektów objętych finansowaniem z programu SBIR w USA w 2018 r., skierowanym do MSP





1 mln GBP

górna wartość finansowania w ramach brytyjskiej inicjatywy SBRI, nakierowanej na innowacyjne produkty MSP w ramach zamówień przedkomercyjnych

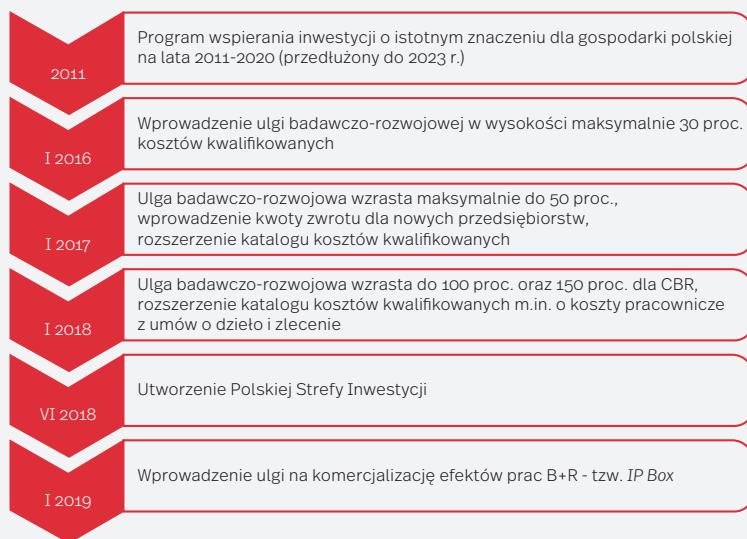
2,4








stosunek korzyści do kosztów w programie wspierania innowacyjnych MSP za pomocą zamówień publicznych w Wielkiej Brytanii

Kluczowe wnioski

-  W raporcie opisano czynniki mające wpływ na rozwój działalności badawczo-rozwojowej w danym kraju, w szczególności narzędzia regulacyjne wpływające na decyzje lokalizacyjne firm zagranicznych oraz rozwój działalności firm krajowych. Przedstawiono sytuację Polski na tle krajów regionu, a także wybrane najlepsze rozwiązania z Wielkiej Brytanii i USA.
-  Przeanalizowano, z jednej strony, czynniki podażowe, takie jak bezpośrednie granty, ulgi podatkowe czy *IP Box*, a z drugiej, polityki popytowe w zakresie innowacyjnych zamówień publicznych. Trzecim elementem systemu wsparcia innowacji poruszonym w raporcie jest współpraca między firmami oraz między biznesem a sektorem nauki.
-  W zestawieniach ogólnych warunków inwestycyjnych Polska wypada dobrze na tle regionu, a główne słabe punkty to zmienność systemu prawnego, niski poziom innowacyjności czy skomplikowane przepisy podatkowe. W rankingu *Global Competitiveness Index* Polska zajmuje czwarte miejsce w regionie, w rankingu *Doing Business* – czwarte, a w rankingu *European Innovation Scoreboard* dopiero ósme.
-  System wspierania podażowej strony B+R przeszedł w Polsce w ostatnich latach znaczącą przemianę. Wprowadzono i systematycznie zwiększano ulgę podatkową związaną z wydatkami na B+R (obecnie do 150% kosztów kwalifikowanych), wprowadzono preferencyjną stawkę podatkową dla zysków z praw własności intelektualnej (*IP Box*), rozszerzono na obszar całego kraju możliwość wystąpienia o granty i ulgę w podatku CIT z terenu specjalnych stref ekonomicznych.

▼ Najważniejsze zmiany w polskim systemie wspierania działalności badawczo-rozwojowej w latach 2011-2019



-  Reformy podatkowego wsparcia dla działalności B+R stworzyły w Polsce bardzo dobre warunki inwestycyjne. Z kolei stawka 5 proc. CIT przy wykorzystaniu *IP Box* jest najkorzystniejszą w regionie.
-  Przedsiębiorcy mogą liczyć w Polsce na znaczące preferencje dotyczące skali pomocy publicznej. W czterech województwach jej intensywność może wynosić 50 proc. (najwyższy dopuszczalny poziom). W tym zakresie korzystniejsze warunki inwestowania mają Rumunia i Bułgaria (większa część kraju objęta maksymalną pomocą), a podobne – Węgry.
-  Z racji zachodzących zmian trudno przeprowadzić całościową ocenę skuteczności polskiego systemu wspierania B+R. Pierwsze dane są jednak pozytywne: w 2017 r. dwukrotnie więcej firm skorzystało z ulgi B+R niż w 2016 r. Udział wydatków na B+R wzrósł w relacji do PKB z 0,96 proc. do 1,03 proc. w 2017 r., a liczba zatrudnionych w działalności B+R rośnie najszybciej w całej UE. Liczba wniosków patentowych składanych do Europejskiego Urzędu Patentowego wzrosła w 2018 r. prawie o 20 proc., niemal osiągając szczyt z 2015 r., a liczba przyznawanych patentów utrzymuje rosnący trend.
-  Współpraca między przedsiębiorstwami oraz między biznesem a sektorem nauki jest jednym z czynników korzystnie wpływających na innowacyjność gospodarki. Jedynie 15 proc. polskich firm z sektora *high-tech* prowadzi współpracę międzynarodową w obszarze B+R, 36 proc. mikroprzedsiębiorstw wskazuje na trudności w znalezieniu partnerów do współpracy przy innowacjach. Oprócz tego odsetek innowacyjnych MSP, podejmujących współpracę z innymi, jest w Polsce niemal pięciokrotnie niższy niż przeciętnie w UE.
-  W Polsce prowadzone są pierwsze działania z zakresu innowacyjnych zamówień publicznych – *GovTech* – oraz program *Nowe Formuły B+R* prowadzony przez NCBiR. Programy te skierowane są do wąskich grup przedsiębiorstw – małych firm informatycznych (*GovTech*) bądź dużych podmiotów (NCBiR). Dotyczą też projektów bardzo małych lub bardzo dużych – ok. 30 tys. PLN nagrody w programie *GovTech*, wartość projektów NCBiR od 32 mln PLN.
-  Potrzebne jest większe wykorzystanie innowacyjnych możliwości w ramach zamówień publicznych, skierowanych do szerszego grona podmiotów oraz nieograniczających się do jednej branży. Przykładem może być program SBIR w USA lub SBRI w Wielkiej Brytanii – oba nakierowane na zamówienia innowacyjne od małych i średnich przedsiębiorstw. Programy, w których zaangażowanych jest kilkadziesiąt agencji administracji, wspierają kilka tysięcy podmiotów rocznie, a wyniki ponad dwukrotnie przewyższają nakłady.
-  Łączne wydatki na badania i rozwój w Polsce stanowiły w 2017 r. 1,03 proc. PKB i potwierdzają rosnący trend. Celem rządu jest osiągnięcie poziomu 1,7 proc. PKB w 2020 r. Opracowania teoretyczne dotyczące skuteczności preferencji podatkowych dla działalności B+R wskazują, że wprowadzone w Polsce narzędzia mogą przyczynić się do wzrostu prywatnych nakładów na B+R.

Wprowadzenie

Na obecnym etapie rozwoju Polski wzmocnienie innowacyjności jest kluczowym warunkiem budowania długoterminowego dobrobytu. Do realizacji tego celu instytucje państwa mają wiele narzędzi, część bezpośrednio związanych z innowacjami, część dotyczących szerszego otoczenia regulacyjnego. W rozwijaniu innowacyjności należy wyróżnić dwa obszary. Z jednej strony ważne jest przyciąganie innowacyjnych firm z innych krajów, które będą chciały lokować centra badawczo-rozwojowe w Polsce. Działalność badawczo-rozwojowa cechuje się znacznymi pozytywnymi efektami zewnętrznymi, a zatem na przyciąganiu zagranicznych inwestycji w tym obszarze skorzysta również polska gospodarka i społeczeństwo. Z drugiej strony należy dbać o stymulowanie krajowych innowacji oraz o utrzymywanie innowacyjnych firm w Polsce.

Państwo dysponuje narzędziami do realizacji polityki rozwoju innowacji. W największym uproszczeniu można je podzielić na instrumenty wpływające na podaż innowacji lub na popyt. Badania prowadzone przez brytyjską fundację NESTA (Edler i in., 2013) wskazuje 18 takich narzędzi, z czego 11 dotyczy podaży, a 7 popytu na innowacje (por. tabela 1). Efekty polityki wspierania innowacyjności w danym kraju mogą również być opisane za pomocą szczegółowych wskaźników, stanowiących cele polityczne, np. *Strategia Odpowiedzialnego Rozwoju* wskazuje na stosunek wydatków na B+R do całego PKB. Wybór wskaźników strategicznych w pewnej mierze determinuje wybór narzędzi – z całej palety narzędzi wskazanych przez NESTA, jedynie trzy służą bezpośrednio realizacji celu w postaci zwiększenia wydatków na B+R w relacji do PKB.

Narzędzia wspierania B+R zaprezentowane w tabeli 1 można podzielić na trzy grupy

– wspierające popyt, wspierające podaż oraz nakierowane na rozwój współpracy między interesariuszami w obszarze innowacji. Część z nich jest już w Polsce stosowana. W ostatnich latach wprowadzono istotne zmiany po stronie podażowej, tj. konsekwentnie rozwijano system zachęt fiskalnych oraz modyfikowano zasady udzielania wsparcia dla zagranicznych inwestycji, w tym w obszarze badań i rozwoju. Z kolei narzędzia wspierające popyt, jak zamówienia przedkomercyjne oraz pozostałe innowacyjne sposoby wykorzystania możliwości Prawa zamówień publicznych, są na wczesnym etapie rozwoju. W tym obszarze Polska mogłaby skorzystać z doświadczeń Stanów Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii, a programy związane z zamówieniami publicznymi na innowacyjne produkty mogłyby zostać zmodyfikowane. Amerykańskie doświadczenia wskazują, z jednej strony, na rolę długoterminowych programów i zamówień pochodzących z przemysłu obronnego (w tym agencji DARPA), a z drugiej, na bardzo dobre efekty wsparcia programów nakierowanych na małe, średnie i duże przedsiębiorstwa, realizowanych przez wiele agencji rządowych. Podobny program, z którego korzysta ponad 70 instytucji, działa w Wielkiej Brytanii. Trzecim elementem kompleksowego systemu wspierania innowacji i działalności B+R powinno być wzmocnienie współpracy przedsiębiorstw oraz między przedsiębiorstwami i jednostkami naukowymi. Badania ekonomiczne wskazują na duże znaczenie współpracy między przedsiębiorstwami dla rozwoju innowacji, a w porównaniu z innymi krajami europejskimi Polska pozostaje w tym obszarze daleko w tyle.

Niniejszy raport w pierwszej części zawiera ocenę narzędzi podażowych, szczególnie w zakresie wsparcia finansowego, które mają duże

▼ **Tabela 1. Rodzaje narzędzi wspierania B+R i innowacyjności**

Rodzaj instrumentu	Ogólny kierunek		Cele szczegółowe					
	Podaż	Popyt	Wzrost wydatków na B+R	Zwiększenie możliwości niefinansowych	Umiejętności systemowe i komplementarne	Wzmocnienie popytu na innowacje	Uwarunkowania ramowe	Dyskurs
Wsparcie fiskalne dla B+R	+++		+++	+				
Bezpośrednie wsparcie dla B+R i innowacji w firmach	+++		+++					
Dostęp do finansowania, publicznie wspierane fundusze VC i gwarancje	+++		+++					
Szkolenia i wzmacnianie umiejętności poprawiających innowacyjność w firmach	+++			+++				
Zasoby ludzkie, migracja i ochrona zatrudnienia	+++			+++				
Wzmacnianie wykorzystania własności intelektualnej	+++			+++			+	
Polityka przedsiębiorczości	+++			+++				
Usługi i doradztwo techniczne	+++			+++				
Budowanie klastrów innowacyjnych	+++				+++			

Wsparcie dla współpracy przy B+R i innowacjach	+++	+			+	+++		
Innowacyjna polityka sieciowania	+++					+++		
Wsparanie prywatnego popytu na innowacje		+++					+++	
Zamówienia publiczne		+++	++				+++	
Zamówienia przedkomercyjne	+	+++	++				+++	
Konkursy na rozwiązania innowacyjne	++	++	++				++	
Standaryzacja i standardy	++	++					+	+++
Regulacje	++	++					+	+++
Foresight technologiczny	++	++						+++

Uwaga: +++ Instrument ma bardzo znaczący wpływ na realizację celu; ++ Instrument ma znaczący wpływ na realizację celu; + Instrument ma umiarkowany wpływ na realizację celu.

Źródło: Edler i in. (2013).

znaczenie z punktu widzenia przyciągania do Polski zagranicznych firm szukających lokalizacji na prace naukowo-badawcze. System ten w ostatnich latach został w Polsce znacząco zmodernizowany, a obecnie poziom wsparcia należy do najwyższych w krajach OECD. Jest jeszcze zbyt wcześnie na szczegółową analizę skuteczności systemu, a w najbliższych latach należy skupić się na jego monitorowaniu i ewentualnie drobnych korektach. Budowanie zachęt dla inwestorów zagranicznych w krótkim i średnim okresie będzie się opierało na działaniach poprawiających ogólne warunki inwestycyjne,

takie jak stabilność prawa, łatwość prowadzenia firmy, a także możliwość zatrudnienia odpowiednio wykwalifikowanych pracowników.

W kolejnych częściach raportu przedstawiono dane odnoszące się do współpracy polskich firm oraz współpracy między biznesem a sektorem szkolnictwa wyższego i instytucjami naukowymi, a także zaprezentowano wyniki analizy wykorzystania innowacyjnych narzędzi dostępnych w ramach zamówień publicznych. Te dwa obszary wymagają zmian, aby system wspierania działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjności był w Polsce kompletny.

Co decyduje o wyborze lokalizacji na centrum badawcze w danym kraju?

Kraje konkurują ze sobą o przyciąganie zagranicznych inwestycji. Konkurencja ta ma przynajmniej dwa wymiary. Pierwszy to warunki ogólnogospodarcze i postrzeganie kraju jako dobrego miejsca do prowadzenia inwestycji. Drugi to specyficzne zachęty nakierowane na dany rodzaj inwestycji, w badanym przypadku: zachęty do inwestowania w badania i rozwój.

Trudno jednoznacznie określić, z jakimi krajami Polska konkuruje o przyciąganie inwestorów. Z jednej strony naturalnym odniesieniem są kraje Grupy Wyszehradzkiej, z którymi tradycyjnie Polska jest zestawiana. Jednoczesne wejście do Unii Europejskiej, a także bliskość Niemiec, największego w regionie rynku zbytu, stanowią o podobieństwach z punktu widzenia potencjalnego inwestora. Na potrzeby tego raportu rozważane jest szersze pojęcie regionu, uwzględniające wszystkie kraje Europy Środkowo-Wschodniej, które wstąpiły do Unii Europejskiej po 2004 r., a więc oprócz Grupy Wyszehradzkiej – również kraje bałtyckie, Słowenię i Chorwację. Podobnie szerokie zestawienia tworzone są m.in. przez firmy doradcze (Deloitte, 2018), niektóre z kolei uwzględniają w zestawieniu również Niemcy (EY, 2017). Należy jednak przy tym zauważyć, że firmy często kierują się nie tyle znajomością czy renomą kraju, co warunkami panującymi w danym regionie. Stąd konkurencja między lokalizacją fabryki w Polsce, a lokalizacją na Słowacji, może być raczej rywalizacją między Śląskiem a Trnavą niż między całym krajami.

Całościowa kondycja kraju może być opisywana na wiele sposobów przez liczne firmy i instytucje badawcze. Do najbardziej znanych należą *Światowy Indeks Konkurencyjności (Global Competitiveness Index)*, przygotowywany przez Światowe Forum Gospodarcze (Schwab and World Economic Forum, 2018) oraz raport Banku Światowego *Doing Business (The World Bank, 2019a)*. Te dwa rankingi dają kompleksowy obraz warunków w kraju, a co więcej są porównywalne w skali międzynarodowej. Ich analiza pozwoli na określenie względnej pozycji Polski na tle regionu. Dodatkowo warto też przyjrzeć się zestawieniom oceniającym poziom innowacyjności w danym kraju. To z jednej strony mierzy efekty już podjętych działań, ale z drugiej może być jasnym sygnałem dla firm, gdzie taka działalność ma szansę powodzenia oraz gdzie można nawiązać współpracę w formie sieci i klastrów.

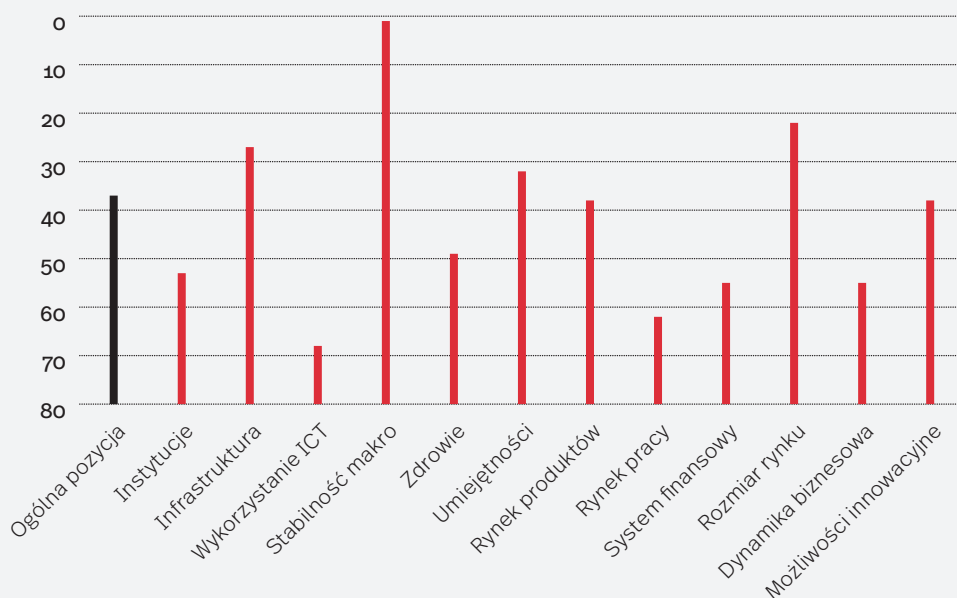
Z kolei specyficzne, sektorowe wsparcie nakierowane na badania i rozwój może przyjmować zróżnicowane formy, z których najpopularniejsze to bezpośrednie wsparcie finansowe, ulgi podatkowe, pomoc organizacyjna czy różnego rodzaju ułatwienia w nawiązywaniu współpracy między ośrodkami badawczymi i akademickimi a biznesem. W tym obszarze nie ma syntetycznych indeksów, a swoją działalność prowadzą z jednej strony narodowe agencje mające na celu przyciągnięcie inwestycji zagranicznych (w Polsce jest to Polska Agencja Inwestycji i Handlu), a z drugiej firmy doradcze, prowadzące zestawienia i porównania instrumentów dostępnych dla inwestorów w poszczególnych krajach.

Światowy ranking konkurencyjności – Global Competitiveness Index

W Światowym rankingu konkurencyjności (*Global Competitiveness Index*, GCI) Polska zajmuje obecnie 37. pozycję na 140 badanych krajów (Schwab and World Economic Forum, 2018). Na

ranking składa się ocena kraju w 12 filarach, od stabilności makroekonomicznej, przez infrastrukturę, umiejętności obywateli i wielkość rynku, do oceny dynamiki sektora biznesowego i możliwości innowacyjnych. Do oceny wykorzystywane są zarówno dane statystyczne, jak i ankietowe, przygotowywane specjalnie na potrzeby rankingu.

▸ Wykres 1. Pozycja Polski w poszczególnych filarach rankingu *Global Competitiveness Index* w latach 2018-2019



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Schwab and World Economic Forum (2018).

Z punktu widzenia innowacyjności gospodarki, czy też generowania i przyciągania inwestycji w badania i rozwój, najważniejsze mogą wydawać się ostatnie dwa filary – dynamika biznesowa (*business dynamism*) i możliwości innowacyjne (*innovation capability*). Określane są one w raporcie jako „ekosystem innowacyjny” (*innovation ecosystem*). Ten ostatni wskaźnik obejmuje m.in. dane ankietowe: rozwój klastrów,

różnorodność siły roboczej czy współpracę między interesariuszami; a także dane statystyczne, tradycyjnie używane do oceny innowacyjności – wydatki na badania i rozwój jako udział w PKB, liczbę aplikacji patentowych czy jakość instytucji badawczych.

Z kolei filar dynamiki biznesowej zawiera zarówno standardowe dane dotyczące łatwości prowadzenia firmy, takie jak czas potrzebny na

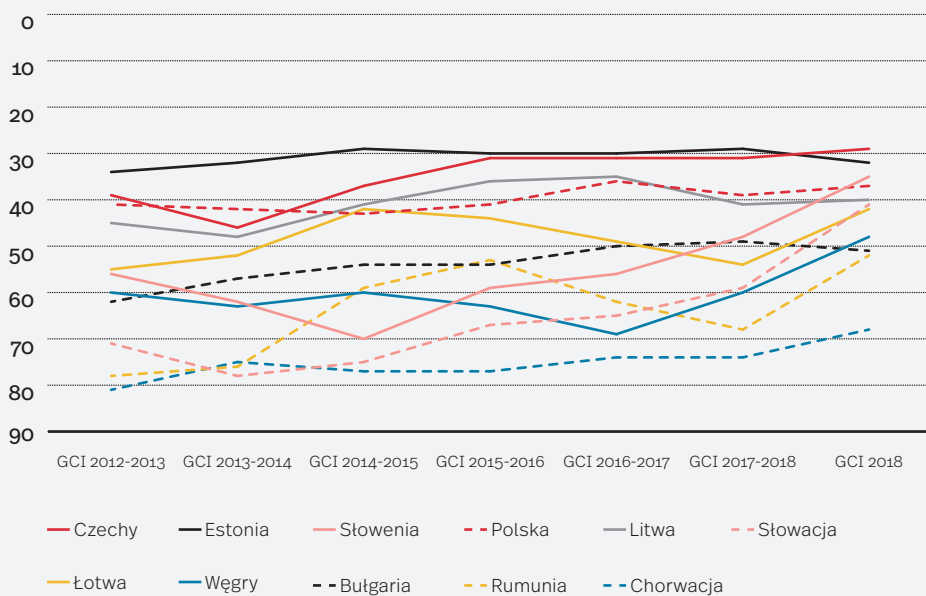
jej otwarcie czy koszt zakończenia działalności, jak też ankietowe dane na temat wzrostu innowacyjnych firm i firm, które chętnie przyjmują rozwiązania zmieniające ich model biznesowy (*companies embracing disruptive ideas*).

Ostatnie dwa filary GCI są najbardziej związane z innowacyjnością, jednak nie są to z pewnością jedyne czynniki brane pod uwagę przez inwestorów. Spośród dwunastu filarów indeksu bardzo istotne mogą być chociażby kwestie instytucjonalne, edukacyjne, dostępu do finansowania czy dotyczące dostępu do internetu i nowoczesnych środków komunikacji. Polska

zajmuje w nich miejsca między 32. (umiejętności) a 68. (wykorzystanie ICT).

Równie ważna jak sama pozycja w rankingu może być zmiana tej pozycji. To często właśnie zmiana jest bardziej nagłaśniana w mediach, a dla potencjalnych inwestorów bywa sygnałem zmian zachodzących w danym kraju. Pozycja Polski w rankingu GCI w ostatnich latach zmieniała się z 41. w 2012 r. na 43. w 2014 r., potem wzrosła do 36. w 2016 r., a obecnie jest to pozycja 37. W regionie Polska zajmuje obecnie czwarte miejsce, w najlepszym roku – 2013 – była druga.

» Wykres 2. Pozycja krajów w rankingu *Global Competitiveness Index*



Źródło: Schwab and World Economic Forum (2017; 2018).

Należy zwrócić uwagę, że na przestrzeni lat zmieniała się także metodologia rankingu. W szczególności w ostatniej edycji odstąpiono od ważenia poszczególnych składowych

w zależności od stopnia rozwoju kraju. O ile utrudnia to porównywanie wyniku jednego kraju w czasie, o tyle ma mniejsze znaczenie dla względnej oceny pozycji kraju na tle regionu.

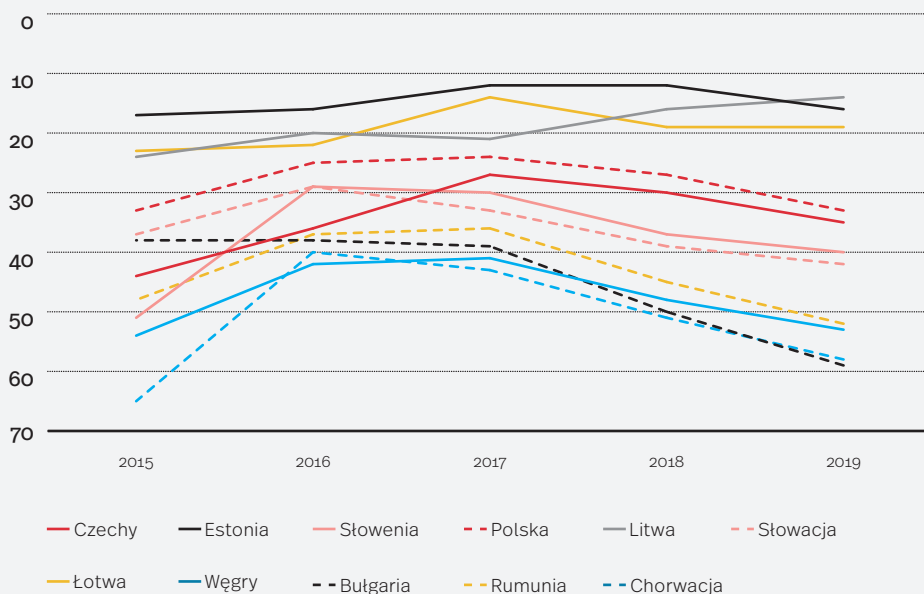
Region jako całość poprawił swoją pozycję w rankingu (mierzoną zarówno średnią, jak i medianą uzyskanych pozycji). Spośród krajów analizowanego regionu w ostatnich latach największe postępy zrobiła Słowacja (awans o 37 pozycji), Słowenia (awans o 35) i Rumunia (o 26). Polska awansowała od 2012 r. o 4 pozycje, i o 7 pozycji w stosunku do rankingu z 2014 r. Część tych zmian może jednak być wynikiem modyfikacji w metodologii tworzenia rankingu, z których najważniejsza nastąpiła w ostatniej edycji.

Doing Business

W rankingu *Doing Business* Banku Światowego Polska obecnie zajmuje 33. pozycję (The World Bank, 2019b). Na całościowy ranking składa się 10 elementów: od procedur otwierania

firmy, przez pozyskiwanie pozwoleń budowlanych, uzyskiwanie kredytu, ochronę udziałowców mniejszościowych, po płacenie podatków, dochodzenie praw umownych, aż po procedury likwidacyjne. Najwyższe noty Polska zbiera w ocenie łatwości handlu zagranicznego (pierwsze miejsce, wynikające z naszego członkostwa w Unii Europejskiej), procedurach upadłościowych i dostępie do kredytu. Z kolei najdalej w rankingu jesteśmy w ocenie otwierania firmy, płaceni podatków, ochronie inwestorów mniejszościowych i uzyskiwaniu dostępu do elektryczności (The World Bank, 2019a). Warto przy tym zaznaczyć, że dane do rankingu *Doing Business* pochodzą z ankiet wypełnianych m.in. przez ekspertów, doradców biznesowych, prawników, przedstawicieli administracji, z krajów, dla których liczone są wskaźniki.

▸ Wykres 3. Pozycja Polski i krajów regionu w rankingu *Doing Business*



Źródło: opracowanie własne na podstawie: The World Bank (2014; 2015; 2016; 2017; 2018).

Inaczej niż w przypadku GCI, region jako całość najlepsze wyniki odnotował w rankingu z 2017 r. (mediana 28,5). Wyniki w 2019 r. są nieco gorsze i bardzo podobne do wyników z 2015 r. Należy jednak zauważyć, że te zmiany wynikają raczej z poprawy warunków w innych krajach, niż z pogorszenia w krajach analizowanego regionu. Badanie punktacji osiągniętej przez poszczególne kraje wskazuje, że 9 z 11 nastąpiła poprawa względem 2016 r., a dla siedmiu krajów wynik w 2019 r. jest najwyższy w całym analizowanym okresie.

Pod względem zmiany pozycji w rankingu *Doing Business* Polska jest obecnie na tym samym miejscu, na którym była w 2015 r. W międzyczasie awansowała na 24. pozycję (w 2017 r. – raport za rok 2016). Największą poprawę w stosunku do 2015 r. odnotowały Słowenia (o 11 pozycji), Litwa (10) i Czechy (9). Z kolei pozycja Bułgarii obniżyła się o 21 lokat, a Słowacji – o pięć.

European Innovation Scoreboard

Dane porównawcze dotyczące wskaźników innowacyjności gospodarek krajów UE zbierane są przez Komisję Europejską w corocznej tablicy wyników – *European Innovation Scoreboard*. Celem zestawienia jest ocena całościowego systemu innowacji w kraju. Indeks obejmuje czynniki sprzyjające innowacjom, ale zewnętrzne względem firmy (jak infrastruktura, zasoby ludzkie czy system badań), ocenę inwestycji (dostęp do finansowania, inwestycje firm), działania innowacyjne (firmy z sektora MSP wprowadzające innowacyjne produkty, sieciowanie, własność intelektualna) oraz wyniki innowacyjnych przedsiębiorstw (zatrudnienie, eksport, sprzedaż innowacji). Polska w całościowym rankingu zajmuje 25. miejsce w UE, znajduje się w grupie umiarkowanych innowatorów (*moderate innovators*) (Komisja Europejska, 2018).

▼ **Tabela 2.** Wartości poszczególnych komponentów indeksu innowacyjności dla Polski w porównaniu do średniej UE w wybranych latach (w proc.)

	2010	2012	2014	2016	2017
Łączna wartość indeksu	53,5	50,9	50,4	52,3	53,6
Zasoby ludzkie	75,1	66,9	61,1	60,6	60,5
Atrakcyjny system badań	21,7	23,5	24,2	29,1	29,4
Otoczenie sprzyjające innowacjom	39,1	39,4	47,3	69,6	95,1
Finansowanie i wsparcie	44,6	62,0	54,2	49,5	30,8
Inwestycje firm	72,1	65,2	63,6	75,0	81,0
Innowatorzy	25,6	16,4	10,0	3,4	3,4
Powiązania	47,9	45,1	40,1	37,5	37,6
Aktywa własności intelektualnej	52,0	54,3	66,7	75,9	74,5
Wpływ na zatrudnienie	91,6	91,2	92,4	88,3	91,9
Wpływ na sprzedaż	67,4	58,2	54,5	52,8	53,1

Kolorem zielonym oznaczono dwa najlepsze wyniki w danym roku, różowym – dwa najgorsze. Pełen opis poszczególnych komponentów znajduje się w: Komisja Europejska (2018).

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Community Innovation Survey z Eurostat.

Biorąc pod uwagę dane od początku istnienia zestawienia, tj. od 2010 r., widać poprawę części wskaźników oraz pogorszenie innych. Największy postęp Polska zanotowała w kategorii „Otoczenie sprzyjające innowacjom” oraz w posiadanej własności intelektualnej. Całkowita wartość indeksu dla Polski, mierzona względem

średniej dla UE w 2010 r., nieznacznie poprawiła się (56,7 proc. względem 53,5 proc.), jednak biorąc pod uwagę postęp, jaki w tym czasie nastąpił w całej UE, widać, że Polska pozostała w podobnym miejscu względem Wspólnoty (53,6 proc. średniego wyniku dla UE w 2017 r. wobec 53,5 proc. w 2010 r.).

Zachęty inwestycyjne na poziomie krajowym

Oprócz ogólnych warunków gospodarczych, czy też ogólnej oceny konkurencyjności danego kraju, poszczególne rządy wprowadzają zachęty dla inwestorów poszukujących miejsca do ulokowania nowej inwestycji. Mogą one obejmować preferencje dotyczące zakupu terenu pod inwestycje, bezpośrednie wsparcie finansowe, ulgi podatkowe oferowane na różnych etapach inwestycji i sprzedaży jej wyników, wsparcie w zakresie obsługi inwestora. Oprócz tego kraje mogą też zaawęzać wsparcie, kierując je do wybranych grup przedsiębiorców (np. MSP), wybranych branż czy sektorów. Zachęty mogą też być ograniczone do danego obszaru kraju lub konkretnej grupy społecznej. Zakres takiego wsparcia zależy od oceny korzyści dla gospodarki z przyjęcia inwestycji w postaci realizacji celów gospodarczych (innowacje, przyciągnięcie *know-how* niedostępnego w kraju, wzrost PKB) czy społecznych (spadek bezrobocia, szybszy rozwój wybranych obszarów).

W niniejszym raporcie skupiliśmy się na zachętach oferowanych inwestorom w obszarze badań i rozwoju. Wsparcie dla tego typu działalności uzasadniane jest na dwa sposoby. Przede wszystkim wyniki prac badawczo-rozwojowych stają się w pewnym zakresie dobrem publicznym – korzystają z nich inne firmy i społeczeństwo jako całość. Takie pozytywne efekty zewnętrzne nie są liczone w rachunku zysków i strat na poziomie firmy, a więc końcowa wielkość wydatków firmy na działalność badawczo-rozwojową może być niższa niż społecznie optymalna. Ponadto przyciągając inwestycje w B+R z zagranicy firmy krajowe mają szansę poznania nowoczesnych

technologii oraz procesów produkcji i zarządzania, a także skorzystania z efektów sieciowych i współpracy z podmiotami posiadającymi innowacyjny potencjał. Drugi argument odnosi się do barier w zdobyciu finansowania na realizację działań innowacyjnych. Dotyczy to szczególnie małych firm, które mogą mieć problem ze sfinansowaniem działań w obszarze B+R ze względu na niepewność co do końcowego efektu i stopy zwrotu. Rolą rządu może być w tej sytuacji udzielenie im wsparcia pozwalającego na złagodzenie tej zawodności rynku (Appelt i in., 2016).

Zachęty do inwestowania w B+R przyjmują bardzo różne formy. W raporcie poświęconym wsparciu dla inwestycji w obszarze badań i rozwoju, firma doradcza EY wlicza 16 instrumentów wsparcia dostępnych w 44 badanych krajach (EY, 2018). Są to m.in. granty finansowe, różnego rodzaju ulgi i zwolnienia podatkowe, rozwiązania typu patent/*IP box* czy możliwość preferencyjnego nabycia nieruchomości. Oprócz takich bezpośrednich instrumentów rządy mogą również wspierać kluczowe elementy otoczenia biznesu – jak badania prowadzone na uczelniach wyższych – lub też zachęcać firmy do pogłębiania współpracy badawczej, np. przez tworzenie konsorcjów. Jak pokazują badania, zarówno ulgi podatkowe, jak i działania wspierające otoczenie biznesu (np. zachęty do rozwijania współpracy), zwiększają skalę wydatków na B+R (Becker, 2015).

Instrumenty bezpośredniego wsparcia można podzielić np. ze względu na etap inwestycji, na którym mają zastosowanie. Bezpośrednie wsparcie finansowe (granty, dotacje, instrumenty zwrotne) lub preferencje lokalizacyjne

(ulątwienia w nabyciu terenu pod inwestycję, specjalne strefy ekonomiczne) dotyczą pierwszego etapu i adresują w większym stopniu problemy z dostępem do finansowania. Instrumenty podatkowe (zwolnienia, ulgi, przyspieszona amortyzacja) powiązane są ze strumieniem wydatków na B+R, dotyczą więc firmy, która już prowadzi działalność. Podobnie celowane zwolnienia, np. ze składek na ubezpieczenia społeczne dla pracowników zaangażowanych w B+R. Wreszcie odrębne instrumenty związane są z przychodami z komercjalizacji wyników prac badawczo-rozwojowych – rozwiązania typu *IP/innovation box* (ulgi/zwolnienia podatkowe dla dochodów ze sprzedaży efektów prac badawczo-rozwojowych, patentów, własności intelektualnej). Te ostatnie mają za zadanie zachęcić firmę do wprowadzania produktów na rynek w danym kraju. Na różnych etapach inwestycji mogą być stosowane zachęty dotyczące barier w otoczeniu firmy – jak szkolenia czy uproszczone procedury administracyjne. Z kolei wspomniane powyżej zachęty do rozwijania współpracy rzadko są związane z bezpośrednim finansowaniem, częściej mogą występować np. jako element oceny wniosków grantowych.

Porządkując informacje o stosowanych instrumentach należy zwrócić uwagę na różnice związane z rolą administracji i możliwościami sterowania udzielanym wsparciem. Ulgi podatkowe są (z reguły) powszechne, tj. dotyczą wszystkich firm, a tym samym – w mniejszym stopniu – pozwalają na ukierunkowanie działalności na obszary zdefiniowane jako priorytetowe. Takie podejście rodzi też niepewność w zakresie całkowitego kosztu dla budżetu państwa. Z kolei granty lub inne wsparcie przyznawane w sposób uznaniowy wymaga odgórnego wyboru projektów, którym wsparcie zostanie

przyznane, ze wszystkimi zaletami i wadami takiego podejścia.

Powszechność stosowania instrumentów nakierowanych na wspieranie inwestycji w sektorze B+R powoduje istnienie w tej kategorii swego rodzaju konkurencji między krajami. Badania prowadzone nad skutecznością różnego rodzaju instrumentów wskazują, że faktycznie wprowadzenie zachęt finansowych do inwestycji w B+R zwiększa skalę prywatnych inwestycji w tym sektorze (Becker, 2015). Negatywne efekty, jak wypieranie inwestycji prywatnych, nie są zbyt silne, a cenowa elastyczność popytu na inwestycje w B+R jest wyraźnie ujemna (Becker, 2015). W praktyce oznacza to, że zwiększenie zachęt finansowych dla inwestycji w B+R zwiększa poziom tychże inwestycji, zapewne wpływając również na rozkład zainwestowanych środków między krajami. Badania wśród firm potwierdzają popyt na tego typu zachęty inwestycyjne. Wyniki ankiety przeprowadzonej przez KMPG w 2013 r., a więc jeszcze przed wprowadzeniem nowych ulg w Polsce, wskazują że dla 92 proc. ankietowanych przedsiębiorstw przemysłowych ulga podatkowa związana z wydatkami na B+R byłaby skuteczną zachętą (Kuskowski i in., 2013). Również w badaniach prowadzonych przez Deloitte (2018) zachęty finansowe są na pierwszym miejscu listy czynników wskazywanych przez inwestorów jako te, które skłoniłyby ich do zwiększenia wydatków na B+R. Jednocześnie wyniki badania mikroprzedsiębiorstw pokazują, że głównymi barierami dla wprowadzania innowacji są ich wysokie koszty, brak własnych środków finansowych i trudności w pozyskaniu zewnętrznych środków finansowych (Dębowska i in., 2019). Takie dane uzasadniają potrzebę stosowania bezpośrednich zachęt finansowych dla innowatorów.

System wsparcia B+R w Polsce

System wsparcia działalności badawczo-rozwojowej w Polsce obejmuje obecnie wszystkie etapy tworzenia nowoczesnych rozwiązań. Zawiera także różnorodne instrumenty: od dotacji bezpośrednich, przez gwarancje, po ulgi i preferencyjne stawki podatkowe. W ostatnich latach wprowadzono do systemu sporą liczbę nowych zmian, w latach 2015-2018 przepisy podatkowe w tym zakresie modyfikowano przynajmniej czterokrotnie.

Narzędzia wspierania działalności B+R

Bezpośrednia pomoc

Do instrumentów wsparcia towarzyszących od początku procesowi tworzenia innowacji i działalności badawczo-rozwojowej, należy zaliczyć bezpośrednią pomoc finansową, dostępną w ramach rządowego *Programu wspierania inwestycji o istotnym znaczeniu dla gospodarki polskiej na lata 2011-2023* (Rada Ministrów, 2016), a także w ramach funduszy europejskich.

Program obejmuje wsparcie w siedmiu dziedzinach wskazanych jako priorytetowe, w tym działalności badawczo-rozwojowej. Inwestycje z obszarów niewskazanych w dokumencie muszą spełnić kryteria wartości przedsięwzięcia i liczby nowo utworzonych miejsc pracy. W ramach *Programu...* dostępne są granty na zatrudnienie w wysokości do 15 600 PLN na jedno miejsce pracy oraz do 10 proc. kosztów kwalifikowanych w przypadku nowej inwestycji (grant inwestycyjny). Aby wnioskować o grant na zatrudnienie przy

inwestycji w obszarze badań i rozwoju inwestor musi stworzyć co najmniej 35 nowych miejsc pracy oraz zainwestować przynajmniej 1 mln PLN. Z kolei grant inwestycyjny zarezerwowany jest dla projektów o wartości kosztów kwalifikowanych powyżej 10 mln PLN (dla projektów w obszarze B+R). Łączny budżet programu na lata 2011-2023 to 963,4 mln PLN (Rada Ministrów, 2016). Według PAIH, w latach 2012-2017 w ramach programu dofinansowano 14 projektów z obszaru badań i rozwoju łączną kwotą 34,4 mln PLN.

Środki europejskie na B+R

Innym narzędziem wsparcia bezpośredniego, choć w większym stopniu nakierowanym na rozwój krajowych innowacji niż tylko na działalność B+R, jest wsparcie z funduszy europejskich. Jest ono realizowane w ramach tzw. Celu tematycznego 1 z umowy partnerstwa (Ministerstwo Rozwoju, 2015), czyli „Wzmacnianie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji”. Na ten cel przeznaczono 8,4 mld EUR ze środków unijnych. Z tej kwoty 6,1 mld EUR jest rozdzielane na poziomie centralnym, w ramach programu operacyjnego „Inteligentny Rozwój”, natomiast pozostałe 2,2 mld EUR w regionalnych programach operacyjnych. Oprócz tego w POIR dostępne jest też 2,3 mld EUR z Celu tematycznego 3 („Wzmacnianie konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw”). Łącznie na wsparcie działań związanych z innowacyjnością jest dostępnych 10,8 mld EUR, które muszą być uzupełnione o ok. 2 mld EUR środków krajowych i prywatnych. Środki te dostępne są zarówno w formie bezzwrotnych dotacji, jak i instrumentów finansowych (np. gwarancje).

Preferencyjny dostęp do finansowania

Dodatkową formą wsparcia finansowego jest uruchomiony w 2019 r. mechanizm preferencyjnego wsparcia w formie leasingu i pożyczek¹. Jest to narzędzie wprowadzone przez PKO BP oraz Europejski Fundusz Inwestycyjny, nakierowane na małe przedsiębiorstwa, prowadzące działalność innowacyjną. Całkowita pula środków wynosi 60 mln EUR.

Ulgi podatkowe

Głównym instrumentem związanym bezpośrednio z wydatkami na badania i rozwój jest system ulg podatkowych (w Polsce rozwijany od 2015 r.). 1.01.2016 r. ustawą o podatkach PIT i CIT wprowadzono ulgę podatkową na wydatki związane z działalnością badawczo-rozwojową (Ustawa, 2016). Ulga pozwalała na zmniejszenie bazy podatkowej o koszty zaliczane do kosztów działalności badawczo-rozwojowej, a maksymalna wartość ulgi wynosiła 30 proc. tychże kosztów. Zmiany w ustawach zwiększały poziom odliczenia oraz rozszerzały zakres kosztów kwalifikowanych. Poziom ulgi wzrastał do 50 proc. od 1.01.2017 r. (przy czym mikro-, małe i średnie przedsiębiorstwa mogły odliczyć 100 proc.) i do 100 proc. od 1.01.2018 r. wraz z podwyższoną do 150 proc. ulgą dla podmiotów posiadających status centrum badawczo-rozwojowego. Z kolei kategorię kosztów kwalifikowanych rozszerzono m.in. o koszty związane z zatrudnieniem osób prowadzących działalność badawczo-rozwojową w formie innej niż umowa o pracę. Co istotne, przepisy zawierają regulacje korzystne dla nowych przedsiębiorców, czyli mechanizm bezpośredniego zwrotu finansowego dla podmiotów nowo powstałych (w roku rozpoczęcia działalności lub w drugim roku podatkowym

dla mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw), które jeszcze mogą nie mieć naliczonej bazy podatkowej.

Z kolei od 1.01.2019 r. obowiązuje w Polsce preferencyjna stawka podatkowa dla dochodów ze sprzedaży produktów i usług opartych na własności intelektualnej powstałej na skutek prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej – tak zwany *IP Box*. Stawka podatkowa dla dochodu z kwalifikowanych praw własności intelektualnej w takim przypadku wynosi 5 proc., zamiast standardowych 19 proc. (Ustawa, 2018b).

Centra badawczo-rozwojowe

Oprócz systemu ulg podatkowych, w polskim systemie występuje również status centrum badawczo-rozwojowego (Ustawa, 2008). Jednostka spełniająca kryteria takiego centrum może liczyć na dodatkowe preferencje (w praktyce decydujący jest udział wytworzonych przez tę jednostkę usług badawczo-rozwojowych w całkowitej sprzedaży). W szczególności jest to wyższy poziom ulgi podatkowej na działalność badawczo-rozwojową, a także szerszy katalog kosztów kwalifikowanych. Na stronach Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju umieszczono listę typu tego podmiotów – jest ich 36².

Cała Polska specjalną strefą ekonomiczną

Jednocześnie w ramach modyfikowania systemu wsparcia zmianie uległy preferencje regionalne. Działający od ponad 20 lat system specjalnych stref ekonomicznych, oferujących wsparcie organizacyjne i zachęty inwestycyjne na niektórych obszarach kraju, został zastąpiony Polską Strefą Inwestycji (Ustawa, 2018a). Na mocy przepisów, które weszły w życie w czerwcu 2018 r., nowi inwestorzy mogą skorzystać ze

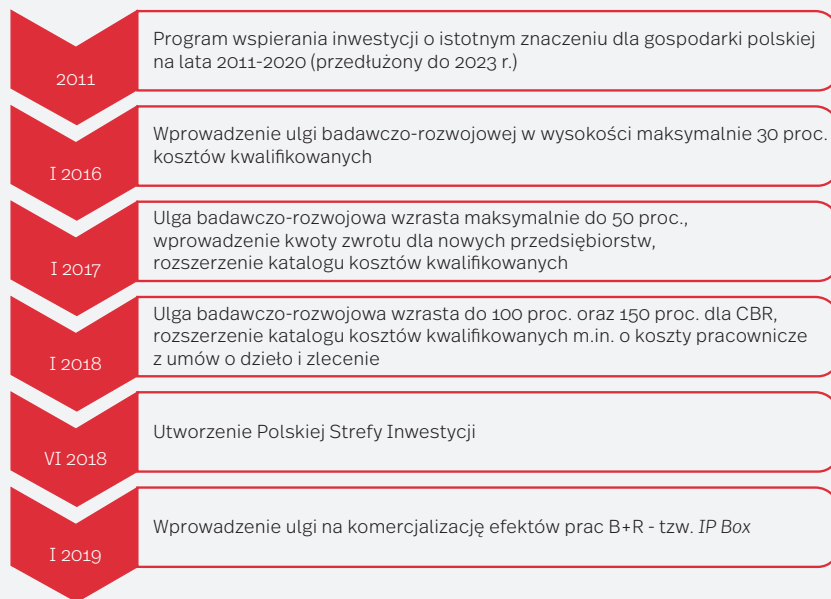
¹ <http://instrumentyfinansoweue.gov.pl/ponad-cwierc-miliarda-zi-preferencyjnego-finansowania-dla-polskich-innowacyjnych-przedsiębiorców/> [dostęp: 7.05.2019].

² <https://miir.bip.gov.pl/centra-badawczo-rozwojowe/wykaz-przedsiębiorców-posiadających-status-cbr.html> stan na 6.03.2018 r. [dostęp 28.03.2019].

wsparcia niezależnie od geograficznej lokalizacji inwestycji. Tym samym kryteriami wsparcia stały się jedynie parametry ilościowe i jakościowe dotyczące danej inwestycji. Jednym z premiowanych obszarów jest też działalność badawczo-rozwojowa (jedno z pięciu kryteriów w ramach oceny wpływu na zrównoważony rozwój gospodarczy) (PAIH, 2018). Wśród zachęt do lokowania inwestycji w Polsce należy wskazać zwolnienia z podatku CIT oraz zwolnienie z podatku od nieruchomości (dostępne w niektórych gminach).

Zachęty finansowe – granty z „Programu wspierania inwestycji o istotnym znaczeniu dla gospodarki polskiej na lata 2011-2023”, zwolnienia z CIT i podatku od nieruchomości dostępne w ramach Polskiej Strefy Inwestycji – muszą spełniać warunki wynikające z przepisów o pomocy publicznej. Dopuszczalna wysokość pomocy publicznej w Polsce jest zależna od regionu i nie może przekraczać 50 proc. kosztów kwalifikowanych (70 proc. w przypadku małych przedsiębiorstw) (Rozporządzenie, 2014).

▼ **Rysunek 1. Najważniejsze zmiany w polskim systemie wspierania działalności badawczo-rozwojowej w latach 2011-2019**



Źródło: opracowanie własne.

Wsparcie branżowe – Refundacyjny Tryb Rozwojowy (RTR)

Odrębnym programem, nakierowanym na branżę farmaceutyczną, jest wsparcie tych firm, które lokują działalność badawczo-rozwojową

w Polsce i mają pozytywny wpływ na polską gospodarkę. Rozwiązania takie są już obecne w ustawie o refundacji leków (Ustawa, 2011, art. 13), mają jednak zostać wzmocnione przez nowe rozwiązanie, Refundacyjny

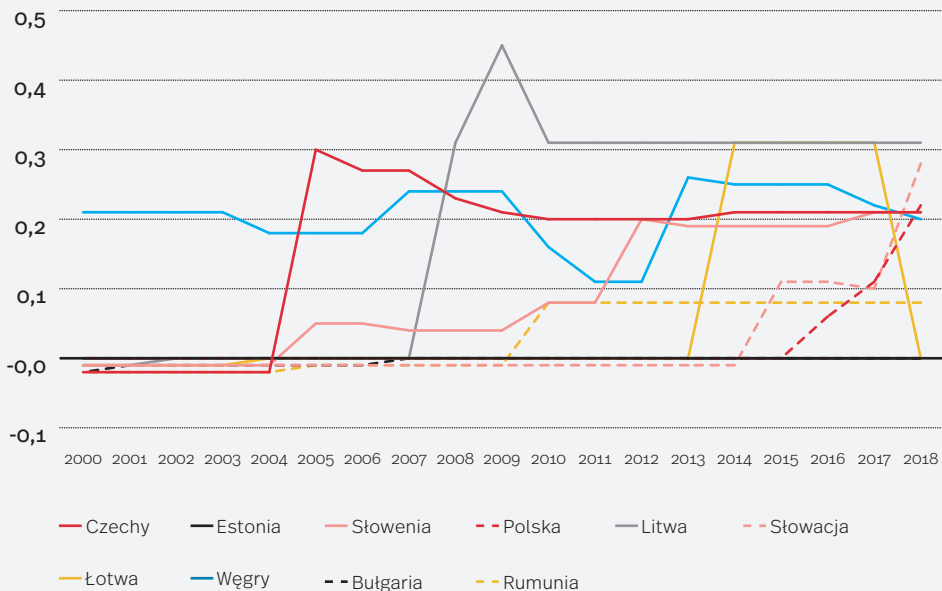
Tryb Rozwojowy (Ministerstwo Zdrowia, 2018). Szczegóły są jeszcze opracowywane, jednak narzędziem wspierania firm ma być polityka refundacyjno-cenowa. Firmy spełniające odpowiednie kryteria otrzymają status partnera polskiej gospodarki i będą mogły liczyć na bardziej korzystne regulacje w obszarze cen leków i stopnia refundacji.

Wysokość zachęt i porównanie międzynarodowe

Wsparcie podatkowe dla inwestycji w badania i rozwój mierzone jest przez OECD za pomocą tzw. *Indeksu B (B-index)*. Jego wartość określa poziom dochodu przed opodatkowaniem, jaki musi osiągnąć przedsiębiorstwo,

żeby osiągnąć dodatni przepływ finansowy ponosząc wydatki na B+R (Warda, 2002; OECD, 2018b). Dla porównań między krajami wykorzystuje się wartość *1-B-index*, która określa implikowaną stopę ulgi podatkowej oferowanej na wydatki związane z B+R. Indeks może być obliczany z uwzględnieniem różnic we wsparciu dla poszczególnych rodzajów firm (wiele krajów, w tym w pewnej mierze Polska, oferuje zróżnicowane stawki dla MSP i dużych podmiotów) oraz firm przynoszących dochód, i tych generujących stratę (tu z kolei w grę wchodzi możliwość przenoszenia rozliczenia w czasie). Dla Polski analiza nie uwzględnia preferencji dla podmiotów posiadających status centrum badawczo-rozwojowego (OECD, 2018a).

▸ Wykres 4. Wysokość wsparcia podatkowego dla działalności B+R w krajach regionu



Uwaga: Chorwacja nie jest członkiem OECD, w związku z czym dane dla tego kraju są niedostępne.

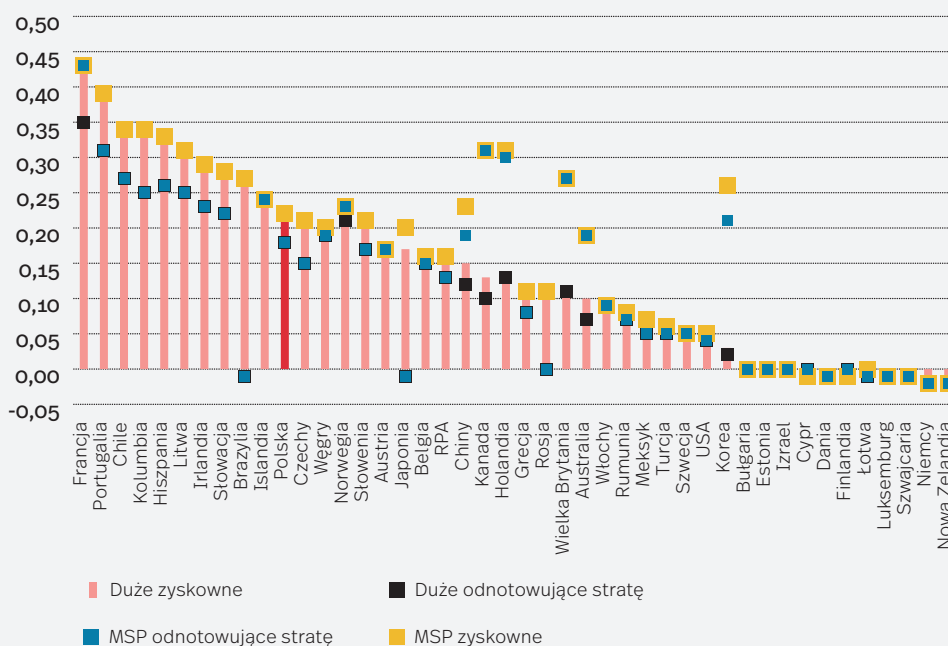
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OECD.

Dane na wykresie 4. obrazują zmiany wysokości udzielonego wsparcia w krajach Europy Środkowo-Wschodniej od 2000 r. Widać wyraźnie, że systemy ulg podatkowych zyskały w tym czasie na popularności, a jedynym krajem, który ich konsekwentnie nie stosował, była Estonia. Jednocześnie wskaźnik dla Polski wzrósł od zera wraz z opisanymi powyżej reformami systemu wsparcia działalności B+R opartego na ulgach podatkowych. Obecny poziom wskaźnika lokuje Polskę na trzecim miejscu pod względem hojności wsparcia w regionie, po Litwie i Słowacji. Gdy

pod uwagę weźmie się preferencje dla firm ponoszących stratę, to w zestawieniu dodatkowo nieznacznie wyprzedzają nas Węgry.

Porównanie wszystkich krajów OECD pokazuje, jak duże różnice utrzymują się między poszczególnymi krajami, a także jak zróżnicowane jest wsparcie w zależności od rodzaju firmy i jej dochodowości. Polska lokuje się w grupie krajów oferujących bardziej hojne wsparcie dla B+R, a z krajów UE wyprzedzają nas Francja, Portugalia, Hiszpania, Litwa, Irlandia i Słowacja.

▼ Wykres 5. Wsparcie dla działalności B+R w poszczególnych krajach OECD w 2018 r. w zależności od rodzaju przedsiębiorstwa



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OECD.

IP Box w innych krajach

Najnowsze rozwiązanie wprowadzone w Polsce, *IP Box*, wpisuje się w podejście wielu

krajów europejskich. W 2015 r. 11 krajów UE posiadało rozwiązanie typu patent/*IP Box* (European Commission, 2017). W 2019 r. lista wydłużyła się

do 15 krajów, licząc razem z Polską (EY, 2018). W naszym regionie posiadają je Słowacja, Węgry i Litwa. Pokazuje to, że nieposiadanie *IP Box* mogłoby skutkować pominięciem Polski przez niektórych inwestorów. Jednocześnie wdrożenie tego rozwiązania zapobiega sytuacji, w której centrum badawczo-rozwojowe generuje dla firmy koszty,

a zyski z wytworzonej własności intelektualnej realizowane są gdzie indziej. Polskie rozwiązanie jest bardzo korzystne dla przedsiębiorców. Stawka podatkowa dla dochodów z kwalifikowanych praw własności intelektualnej wynosi 5 proc., podczas gdy np. na Słowacji jest to w najbardziej korzystnym przypadku 10,5 proc.³.

³ Podatek CIT wynosi 21 proc., a ulga *patent box* umożliwia odliczenie 50 proc. dochodów z własności intelektualnej.

Skuteczność mechanizmów wspierania B+R po stronie podażowej

Zmiany prawa podatkowego w Polsce, mające na celu wsparcie inwestycji w badania i rozwój wprowadzono niedawno, stąd obecnie trudno w pełni ocenić ich skuteczność. Ulgi podatkowe obowiązują od 2016 r. i od tego czasu wzrastały w roku 2017 i 2018. Umożliwia to jedynie wskazanie danych opisowych za pierwsze dwa lata obowiązywania nowego systemu, bez możliwości przeprowadzenia analizy ewentualnego wpływu rozwiązań na wydatki na B+R w Polsce. Dane dotyczące popularności rozwiązań oferowanych w ramach Polskiej Strefy Inwestycji też nie są jeszcze dostępne. Z kolei rozwiązanie *IP Box* obowiązuje dopiero od stycznia 2019 r., więc jego popularność będzie można wstępnie ocenić dopiero po złożeniu przez przedsiębiorców rozliczeń podatkowych za obecny rok. Ocena rezultatów *Programu wspierania inwestycji o istotnym znaczeniu dla gospodarki polskiej na lata 2011-2023* również wymaga czasu, na przeszkodzie może też stać niedoskonały system monitorowania faktycznych działań prowadzonych przez firmy objęte wsparciem (Najwyższa Izba Kontroli, 2017).

Zatrudnienie i wydatki na B+R w Polsce

Analizując potencjalną skuteczność wykorzystywanych instrumentów wsparcia warto spojrzeć na zmiany, jakie zaszły w wysokości wydatków na B+R w Polsce oraz w liczbie zatrudnionych w tym obszarze.

Najnowsze dane dla Polski wpisują się w wieloletni trend rosnący w zakresie relacji

wydatków na B+R do PKB. W ostatnich latach widać znaczący wzrost udziału przedsiębiorstw, który jest obecnie na poziomie średniej UE (ok. 65 proc. wydatków na B+R jest generowanych w sektorze przedsiębiorstw). Z kolei wydatki sektora rządowego od 2016 r. utrzymują się na niskim poziomie (ok. 2 proc. całości wydatków w Polsce).

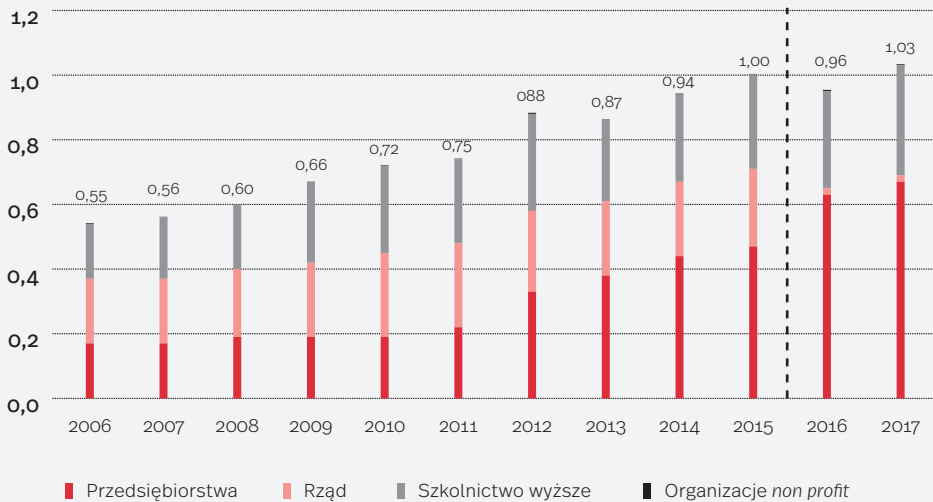
Od 2006 r. stosunek wydatków na B+R do PKB wzrósł w Polsce o 0,48 p.p., co daje nam ósme miejsce w Unii i drugie w regionie (za Czechami). Polska miała jednak w tym okresie bardzo dynamiczny wzrost PKB, dlatego warto też spojrzeć na wartości bezwzględne. Wydatki na B+R w Polsce w 2017 r. wyniosły 4,8 mld EUR, co stanowi wzrost o 220 proc. w stosunku do 2006 r. Jest to trzeci najwyższy wynik w UE, po Bułgarii i Słowacji.

W porównaniu z krajami regionu, Polska znajduje się na piątym miejscu z 11 badanych krajów pod względem stosunku wydatków na B+R do PKB.

W Polsce bardzo szybko rośnie również liczba zatrudnionych przy pracach badawczo-rozwojowych. W 2015 r. było to ok. 109 tys. etatów, w 2017 r. liczba ta wzrosła do 144 tys. Polska odnotowała w tym zakresie najszybszy wzrost spośród krajów UE oraz spośród krajów OECD. Obecnie Polska odpowiada za 4,7 proc. zatrudnienia w działalności B+R w Unii Europejskiej.

Szybki wzrost liczby zatrudnionych w dziedzinie badań i rozwoju może wiązać się z wprowadzeniem opisanej wcześniej ulgi podatkowej, która obejmuje również koszty wynagrodzeń dla pracowników zaangażowanych w tego typu

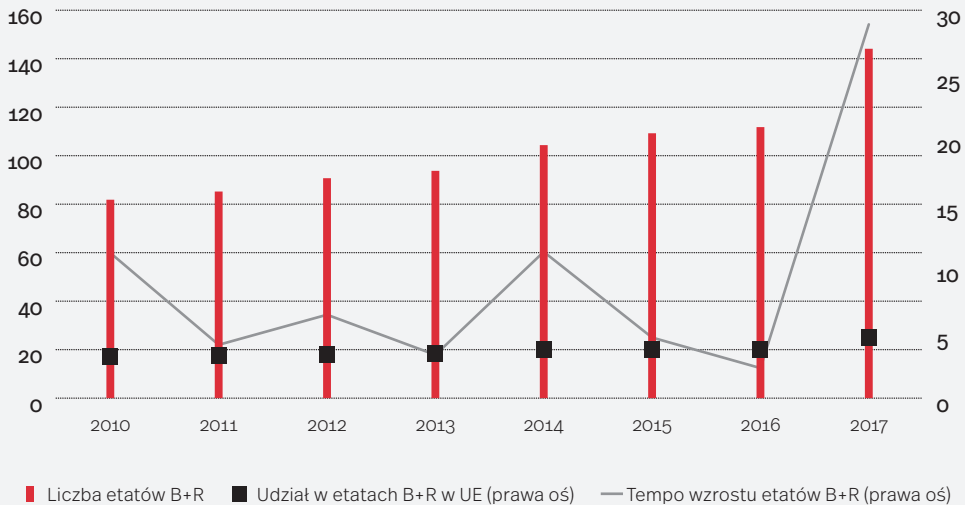
▼ Wykres 6. Wydatki na badania i rozwój w Polsce (w proc. PKB)



Uwaga: od 2016 r. obowiązuje inna metodologia w klasyfikacji wydatków na B+R do poszczególnych kategorii, stąd wysokość wydatków w poszczególnych sektorach nie jest w pełni porównywalna.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

▼ Wykres 7. Liczba etatów (w tys.) oraz tempo wzrostu zatrudnienia w obszarze badawczo-rozwojowym w Polsce (w proc.)



Źródło: opracowanie PIE na podstawie danych Eurostat.

działalność. Ulga z jednej strony mogła przyczynić się do zwiększenia działalności badawczo-rozwojowej i zwiększenia zatrudnienia, a z drugiej była zachętą dla firm do deklarowania większej liczby pracowników B+R.

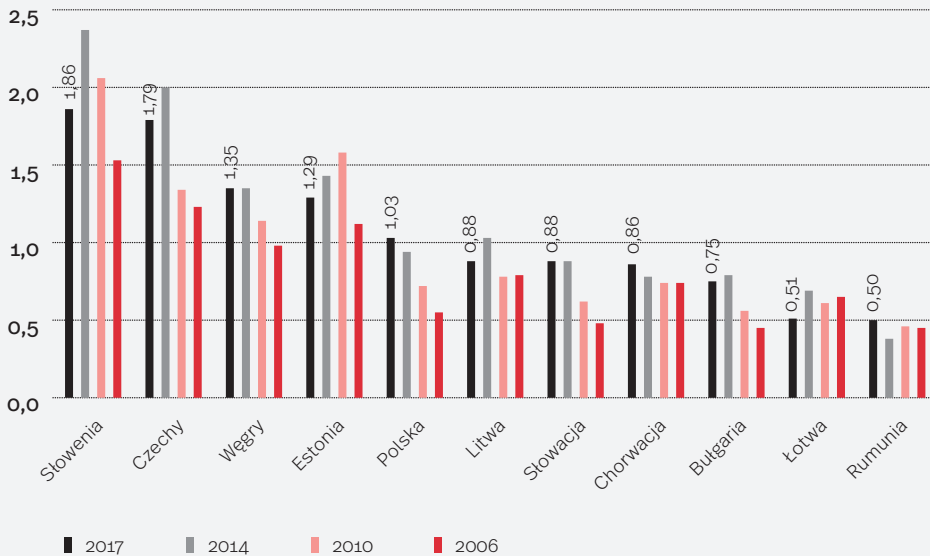
Ocena instrumentów wspierania B+R – badania przekrojowe i historyczne

Narzędzia służące wsparciu stymulacji wydatków na badania i rozwój stosowane są w różnych krajach przynajmniej od lat 80. Na podstawie zebranych danych tworzone opracowania mające na celu ocenę skuteczności poszczególnych instrumentów w osiągnięciu celu, jakim dla rządów było zwiększenie udziału wydatków

na B+R oraz – w dłuższym okresie – zwiększenie innowacyjności gospodarki.

Porównanie wyników analiz daje dość jednoznaczne rezultaty: zachęty podatkowe nakierowane na wydatki na B+R przynoszą efekt w postaci zwiększenia tychże wydatków w całej gospodarce (Becker, 2015; d'Andria, Pontikakis, Skonieczna, 2017; Ognyanova, 2017). Przegląd badań zawarty w tych raportach pozwala stwierdzić, że każda obniżka podatku związanego z wydatkami na B+R (tj. faktycznie obniżka ceny prowadzenia działań z zakresu badań i rozwoju) przyczynia się do zwiększania tychże wydatków (w kategoriach ekonomicznych wydatki na badania i rozwój cechuje ujemna elastyczność w okolicach – 1) (Becker, 2015).

▼ Wykres 8. Wydatki na B+R w krajach regionu w latach 2006, 2010, 2014 i 2017 (w proc. PKB)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

Ponadto badania przeprowadzone przez ekspertów Międzynarodowego Funduszu Walutowego wykazały, że zarówno bezpośrednie

wsparcie finansowe (granty, subsydia), jak i zachęty podatkowe, przyczyniają się do zwiększenia produktywności w gospodarkach, które takie

instrumenty stosują (International Monetary Fund, 2016).

Przegląd badań dotyczących instrumentów związanych ze wspieraniem wydatków na B+R wskazuje na mieszane efekty najnowszego narzędzia wprowadzonego w Polsce, tj. *IP Box*. Z jednej strony wskazywano, że możliwość uzyskania preferencji podatkowych związanych z wprowadzeniem produktów opartych na własności intelektualnej wpływa na wybór kraju, w którym dana firma dokonuje swoich działań (Alstadsæter i in., 2015). Z drugiej jednak, tego typu rozwiązania postrzegane są jako potencjalnie służące unikaniu opodatkowania i tworzeniu schematów podatkowych mających na celu maksymalne obniżenie należnej daniny (European Commission, 2017). Obawy przed tego typu nieuczciwą konkurencją podatkową doprowadziły OECD do przyjęcia wytycznych w ramach inicjatywy „Base Erosion and Profit Shifting” (BEPS), podkreślających znaczenie wymiany między administracjami podatkowymi poszczególnych krajów informacjami o stosowaniu tego typu narzędzi, a także zachęcających do tworzenia takich przepisów, które premiąją własność intelektualną wytworzoną w danym kraju, a nie jedynie przesuwanie patentów między krajami. Tego typu podejście (tzw. *OECD nexus approach*) uwzględniono także w polskich przepisach. Międzynarodowy Fundusz Walutowy i Komisja Europejska podkreślają, że rozwiązania typu *IP Box* nie służą bezpośrednio zwiększaniu wydatków na B+R i mogą mieć szereg niepożądanych skutków (International Monetary Fund, 2016; Ognyanova, 2017).

Z drugiej strony pewne napięcie między celami *IP Box*, a związanym z tym instrumentem ryzykiem, szczególnie w zakresie tworzenia szkodliwych schematów podatkowych, widać w opiniach polskiego rządu. W projekcie objaśnień podatkowych do przepisów o schematach

podatkowych przygotowanych przez Ministerstwo Finansów, zarówno *IP Box*, jak i ulga badawczo-rozwojowa, wskazane były wprost jako przykłady rozwiązań, które należy raportować do Krajowej Administracji Skarbowej. Finalna wersja objaśnień wspomina o tych rozwiązaniach, jednak wskazując, że samo korzystanie z nich nie wiąże się z obowiązkiem raportowania (Ministerstwo Finansów, 2019b; 2019a).

Podsumowując można stwierdzić, że analizy prowadzone dla krajów stosujących rozwiązania podobne do wprowadzonych w Polsce potwierdzają ich pozytywny wpływ na wzrost prywatnych nakładów na B+R oraz na wzrost gospodarczy (w dłuższej perspektywie). Jednocześnie z powodu krótkiego okresu od wprowadzenia tych przepisów w Polsce, nie jest obecnie możliwe przeprowadzenie analogicznego badania. Ocena skuteczności może być dokonana jedynie na podstawie danych dotyczących wniosków o ulgę złożonych w rozliczeniach rocznych za lata 2016 i 2017, a więc w okresie, gdy wynosiła ona odpowiednio 30 proc. i 50 proc. kosztów.

Wsparcie dla B+R – pierwsze dane dla Polski

Dane dotyczące wykorzystania dostępnych w Polsce instrumentów wsparcia dla działalności B+R pochodzą z zeznań podatkowych za lata 2016 i 2017 oraz z danych dotyczących lokowania przedsiębiorstw w Polskiej Strefie Inwestycyjnej. Dane z zeznań podatkowych za 2018 r. nie są jeszcze dostępne.

W 2017 r. ponad 1100 przedsiębiorstw skorzystało z ulgi badawczo-rozwojowej, co w stosunku do 2016 r. stanowiło wzrost o 86 proc. (Dzienis i in., 2018). Przedsiębiorstwa te zgłosiły wartość wydatków w wysokości 1,91 mld PLN (wzrost o 59 proc.) i odliczeń w wysokości 584 mln PLN (trzykrotny wzrost)⁴.

⁴ Dane MPiIT, <https://www.mpit.gov.pl/strony/aktualnosci/sukces-ulgi-na-br/> [dostęp: 30.01.2019].

▼ Tabela 3. Liczba podatników korzystających z ulgi B+R

Podatek	Podatnik	rok 2016	rok 2017	wzrost (proc.)
CIT	mikro i MSP	247	500	102
	duże	91	157	73
	razem CIT	338	657	94
PIT	mikro i MSP	285	502	76
	duże	15	27	80
	razem PIT	300	529	76
RAZEM		638	1186	86

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Dzienis i in. (2018).

Powyższe dane wskazują na istotny wzrost zainteresowania nową ulgą, ale ostateczny efekt będzie można zaobserwować dopiero po zebraniu i analizie danych za 2018 r., w którym ulga obowiązywała już w pełnym wymiarze. Należy jednak zauważyć, że dane o większym wykorzystaniu ulgi badawczo-rozwojowej zbiegają się w czasie ze wzrostem wydatków prywatnych na badania i rozwój, które zostały omówione w poprzednim podrozdziale.

Analiza danych PAIH dotyczących działania Polskiej Strefy Inwestycji w 2018 r. pozwala stwierdzić, że na podstawie nowych przepisów wydano 83 decyzje, z czego 15 (18,07 proc.) dotyczyło projektów zawierających komponent B+R. Również w tym przypadku okres działania nowego rozwiązania jest zbyt krótki, aby ocenić jego skuteczność.

Aktywność patentowa

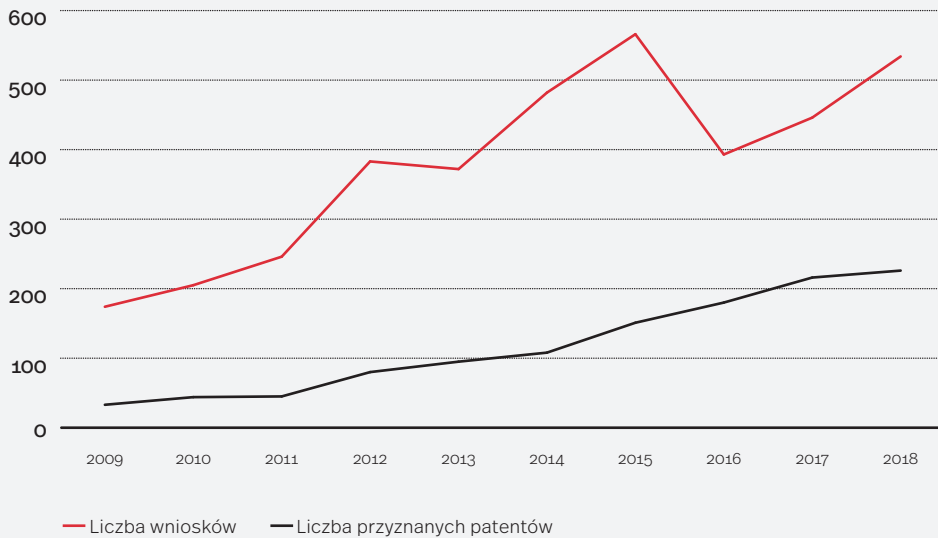
Pewne dane o efektach działalności badawczo-rozwojowej dają aktywność w obszarze patentowania nowych wynalazków.

Według danych Europejskiego Urzędu Patentowego (EPO) polscy przedsiębiorcy i naukowcy złożyli w 2018 r. 534 wnioski patentowe. Stanowi to wzrost o niemal 20 proc. w porównaniu z 2017 r. Polska zajmuje 13. miejsce w UE pod względem liczby wniosków i 18. w przeliczeniu na 1 mln mieszkańców. Polskie firmy i jednostki badawcze wciąż są daleko za liderami (z Niemiec złożono niemal 26 tys. wniosków, z Francji ponad 10 tys.) jednak Polska jest wśród krajów, które dokonały najszybszego postępu, jednocześnie wciąż nie przekroczyła wartości sprzed czterech lat: w 2015 r. z Polski złożono 566 takich wniosków.

Biorąc pod uwagę poszczególne instytucje, w Polsce liderem jest Uniwersytet Jagielloński (12 wniosków), Zakłady Farmaceutyczne Polpharma (6), AGH (5)⁵.

⁵ Tu również dystans do liderów jest znaczny. W całym zestawieniu pierwsze miejsce zajmuje Siemens (2493 wnioski) przed Huawei (2485) i Samsungiem (2449).

▼ Wykres 9. Wnioski patentowe i przyznane patenty dla polskich podmiotów w Europejskim Urzędzie Patentowym



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych EPO.

Oczekiwania przedsiębiorców

Proces zmian w przepisach wspierających innowacyjność w Polsce, w tym działalność B+R, rozpoczęty na początku 2016 r. oparty był na diagnozie potrzeb i identyfikacji pożądanych rozwiązań, zebranych w *Białej Księdze Innowacji* (Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, 2016). Zidentyfikowane problemy i propozycje rozwiązań zostały w dużej części wprowadzone w życie – *Biała Księga Innowacji* zawiera m.in. opisywane w tym raporcie propozycje zwiększenia ulg na B+R oraz wprowadzenie *IP Box*, czy też rozwiązania stanowiące wsparcie dla naukowców czy *start-upów*. Jednocześnie stworzony system wsparcia jest pozytywnie oceniany przez firmy doradcze, zbierające i porównujące systemy zachęt inwestycyjnych z regionu i świata. EY

w swoim opracowaniu wskazuje, że zachęty dla B+R są wciąż w fazie rozwoju, jednak wdrażane zmiany tworzą system, który jest konkurencyjny i atrakcyjny dla przedsiębiorców (EY, 2018). Późniejsze oceny są znacznie bardziej pozytywne – eksperci Deloitte podkreślają, że „Całocіowo polski system jest największym i najbardziej atrakcyjnym systemem zachęt w regionie Europy Środkowej. Jakkolwiek poszczególne programy pomocowe, jak obecnie reformowany system grantów rządowych czy ulg podatkowych na BiR, są często znacznie mniej atrakcyjne niż w krajach sąsiednich, to przedsiębiorcy analizujący lokalizację inwestycji w Polsce otrzymują pakiet zachęt niespotykanych w regionie”⁶. Podkreślają przy tym znaczenie otoczenia prawno-administracyjnego, w tym przepisów podatkowych. Komplikacja tych ostatnich i niepewność co

⁶ <https://www.log24.pl/artykuly/zachety-na-bir-czekaja,9034> [dostęp: 30.01.2019].

do oceny podejmowanych działań przez administrację skarbową mogą być czynnikami negatywnie wpływającymi na decyzje inwestycyjne⁷.

Dobrą ocenę sytuacji w Polsce stanowią też ankiety zbierane wśród firm zagranicznych, których zbiorcze wyniki są co roku prezentowane przez Niemiecką Izbę Przemysłowo-Handlową (International Group of Chambers of Commerce, 2019). Polska jest na trzecim miejscu, za Estonią i Czechami, pod względem oceny atrakcyjności inwestycyjnej wśród inwestorów obecnych w regionie. W 2019 r. w ocenach głównych czynników wpływających na inwestycje poprawę w stosunku do 2018 r. odnotowano m.in. w kategorii otoczenia dla B+R oraz dostępności wykwalifikowanej kadry. Z kolei największe spadki oceny miały kategorie wykształcenia akademickiego i koszty pracy. Należy przy tym zauważyć,

że firmy inwestujące w Polsce zdecydowanie doceniają poziom umiejętności pracowników. W ankiecie przeprowadzonej przez EY (EY, 2017) 43 proc. firm mających siedzibę w Polsce wskazuje na umiejętności pracowników jako naszą zaletę w porównaniu z innymi krajami UE. Jest to też czynnik słabo rozpoznany w firmach, które nie działają na polskim rynku – tylko 23 proc. z nich ocenia ten czynnik jako wyróżniający Polskę.

Powyższe sugeruje, że mimo poprawy warunków do realizacji inwestycji w badania i rozwój barierą mogą być czynniki horyzontalne, takie jak dostępność odpowiednio wykwalifikowanych pracowników czy stabilność społeczno-polityczna. Jednocześnie cały czas ponad 94 proc. ankietowanych wskazuje, że podjęłoby powtórnie decyzję o inwestycji w Polsce.

⁷ <https://www.log24.pl/artykuly/zachety-na-bir-czekaja,9034> [dostęp: 30.01.2019].

Współpraca między przedsiębiorcami i między przedsiębiorcami a jednostkami naukowymi

Samo finansowanie dla badań i rozwoju nie wystarczy. Aby gospodarka mogła rozwinąć innowacyjność, potrzebna jest również współpraca pomiędzy różnymi podmiotami – zarówno pomiędzy samymi przedsiębiorcami, jak i między przedsiębiorcami a instytucjami naukowymi. Potwierdzają to zarówno badania teoretyczne (Becker, 2015), jak i praktyka. Przykładowo w ramach programu „Horyzont 2020” w projektach, którym przyznano finansowanie, przeciętnie brało udział 4-5 organizacji (Komisja Europejska, 2017). Również niektóre działania finansowane z programu „Inteligentny Rozwój” dodatkowo premiują współpracę między różnymi podmiotami⁸. Z kolei dane prezentowane przez Komisję Europejską w ramach oceny innowacyjności krajów wskazują, że liczba małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce współpracujących w działalności innowacyjnej w latach 2014-2016 spadła o ponad połowę (Hollanders, Hugo; Es-Sadki, 2018).

Oprócz tego współpraca między instytucjami naukowymi a biznesem w Polsce wygląda nie najlepiej. W tym obszarze, mimo inicjatyw ze strony rządu i wsparcia dla tworzenia spółek celowych, nakierowanych na komercjalizację wyników badań naukowych, współpraca nie przyniosła spodziewanych efektów. Jak wskazuje Najwyższa Izba Kontroli „dotychczasowe efekty

działalności spółek nie przynoszą (...) istotnych wymiernych wyników” (Najwyższa Izba Kontroli, 2018, s. 9). Na braki w zakresie współpracy między nauką a biznesem oraz konieczność intensyfikacji działań sprzyjających komercjalizacji wyników badań wskazuje też ewaluacja dotychczasowych programów realizowanych przez NCBiR (ECORYS, SEENDICO Doradcy, 2018). Zgodnie z prezentowanymi w tym badaniu wynikami, 59-70 proc. beneficjentów programów wspierających bezpośrednio prace B+R nie doprowadziło do sprzedaży efektów swoich prac. Świadczy to m.in. o braku skutecznej współpracy między jednostkami naukowymi a biznesem, w tym szczególnie o braku efektywnej identyfikacji możliwości biznesowych dla nowych produktów i usług.

Wyniki badań przeprowadzonych przez Polski Instytut Ekonomiczny dowodzą, że jedynie 15 proc. polskich firm z sektora *high-tech* prowadziło, prowadzi bądź planuje współpracę międzynarodową w obszarze B+R, a 36 proc. mikroprzedsiębiorstw wskazuje na trudności w znalezieniu partnerów do współpracy przy innowacjach. Z kolei według danych *European Innovation Scoreboard* odsetek innowacyjnych MSP podejmujących współpracę z innymi jest w Polsce niemal pięciokrotnie niższy niż przeciętnie w UE (Komisja Europejska, 2018).

⁸ Poddziałanie 1.1.1.1. Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa.

Innowacyjne mechanizmy zamówień publicznych w Polsce

Pozytywna rola, jaką mogą odegrać zamówienia publiczne w podnoszeniu innowacyjności gospodarki jest rozpoznana w wielu krajach. Efekty takich działań to z jednej strony unowocześnienie sektora publicznego, w tym np. sektora obronnego, a z drugiej wzmocnienie i wsparcie rozwoju firm mogących wytwarzać zaawansowane, innowacyjne produkty. Polskie i unijne przepisy dają kilka możliwości wykorzystania zamówień publicznych, takich jak zamówienia przedkomercyjne (procedura wyłączona z reżimu ustawy Prawo zamówień publicznych), partnerstwo innowacyjne czy zamówienie w następstwie przeprowadzonego konkursu. Podobnym narzędziem, wypróbowanym w ostatnim czasie w Polsce, jest organizacja konkursów w ramach inicjatywy *GovTech*, nakierowanych na realne problemy napotymane przez administrację (Łożykowski, Sarnowski, 2019). Taki konkurs pozwala na wyłonienie podmiotu, który jest w stanie opracować dane zagadnienie w sposób innowacyjny, a przyznana nagroda może umożliwić firmie dalszy rozwój.

Realizowane dotychczas w Polsce projekty z wykorzystaniem innowacyjnych możliwości Prawa zamówień publicznych skupiały się na dwóch obszarach. Z jednej strony były to bardzo duże projekty, realizowane przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w formule zamówień przedkomercyjnych lub partnerstwa innowacyjnego⁹, a z drugiej konkursy w ramach

inicjatywy *GovTech* Polska¹⁰. Projektów NCBiR jest obecnie pięć, wszystkie to projekty duże lub bardzo duże (Magazynowanie wodoru z budżetem 32 mln PLN, Bezemisyjny transport publiczny z budżetem 2,3 mld PLN). Z kolei nagrody w konkursach w ramach *GovTech* nie przekraczają 30 tys. PLN, a budżety poszczególnych wyzwań 600 tys. PLN (co rozkłada się na uczestniczące podmioty). Dodatkową trudnością w przypadku projektów informatycznych, objętych inicjatywą *GovTech*, jest kwestia praw autorskich. Zgodnie z regulaminami poszczególnych konkursów prawa autorskie i kody źródłowe do wykonanych aplikacji przechodzą do zamawiającego¹¹. Ma to oczywiście uzasadnienie praktyczne, jednak stanowi problem, jeśli spojrzeć się na możliwość rozwoju wykonawcy i komercjalizacji stworzonego produktu.

Kwoty przeznaczone na zamówienia publiczne w obu tych programach wskazują wyraźnie na lukę, jaką jest innowacyjne finansowanie dla średniej wielkości projektów i małych i średnich firm, mogących stworzyć większy produkt niż aplikacja, ale mniejszy niż dostarczenie bezemisyjnego taboru do kilkunastu miast. Nie ma obecnie w Polsce kompleksowego programu, który przy wykorzystaniu możliwości Prawa zamówień publicznych dawałby szansę na rozwój małych i średnich przedsiębiorstw przez budowę i sprzedaż innowacyjnych produktów.

⁹ <https://www.ncbr.gov.pl/programy/nowe-formuly-b-r/> [dostęp: 07.05.2019].

¹⁰ <https://govtech.gov.pl/> [dostęp: 28.03.2019].

¹¹ Regulaminy konkursów dostępne na: <https://govtech.gov.pl/o-govtech-polska/> [dostęp: 28.03.2019].

DARPA i nie tylko – zastosowanie zamówień publicznych w innych krajach

Mówiąc o roli zamówień publicznych w tworzeniu innowacji, dużo wspomina się o amerykańskim programie zamówień realizowanym przez agencję DARPA (Pawłuszko, 2019). To najbardziej znany przykład agencji rządowej skutecznie wspierającej innowację, z których wiele zostało później skomercjalizowanych. Warto jednak przyrzeć się innym programom, które mają podobne cele, ale być może lepiej odpowiadają na polskie uwarunkowania. W Stanach Zjednoczonych od początku lat 80. działa „Small Business Innovation Research Program” (SBIR)¹², nakierowany na finansowanie innowacyjnych projektów przez małe i średnie przedsiębiorstwa. Podobny program działa od 2001 r. w Wielkiej Brytanii (w obecnej formule od 2009 r.)¹³. Oba programy łączy wykorzystanie zamówień agencji rządowych i ministerstw do wspierania innowacyjnych rozwiązań tworzonych przez małe i średnie firmy. Podobna jest też wysokość zaangażowania, do ok. 100 tys. USD w fazie koncepcyjnej i do ok. 1 mln USD w fazie testowania i prototypowania. W obu krajach największa liczba zamówień pochodzi z ministerstw obrony, jednak zaangażowane są też inne resorty, jak zdrowie, energia czy rolnictwo¹⁴. W Wielkiej Brytanii jest to ponad 70 instytucji. Z punktu

widzenia przedsiębiorców, najważniejsze cechy tych programów to możliwość zapewnienia całościowego finansowania dla projektu oraz pozostawienie praw własności intelektualnej u wykonawcy.

Oba programy mogą pochwalić się też długą listą firm, które dzięki wsparciu rządowemu mogły rozwinąć swój produkt i uzyskać stabilną pozycję rynkową, popularnym przykładem jest robot-odkurzacz Roomba. Z drugiej strony aktywizacja jednostek administracji publicznej wokół działalności innowacyjnej pozwala przełamać bariery i wykorzystać zarówno środki finansowe, jak i siłę przykładowo idącą za inicjatywą rządową. Skuteczne wdrożenie takiego programu nie jest proste, jednak w dłuższym okresie daje wymierne efekty. Szacunki ekonometryczne wskazują na ponad dwukrotny zwrot poniesionych nakładów – stosunek korzyści do kosztów jest jak 2,4:1 (Manchester Institute of Innovation Research, Enterprise Research Centre and OMB Research Ltd., 2015).










Polska zaczęła korzystać z możliwości innowacyjnych rozwiązań zapewnionych przez prawo zamówień publicznych, jednak dotychczas prowadzone projekty są bardzo duże lub bardzo małe. Adaptacja najlepszych wzorców do Polski pozwoli też na rozwój kluczowych zasobów polskiej gospodarki, zlokalizowanych właśnie w małych i średnich przedsiębiorstwach.

¹² <https://www.sbir.gov/> [dostęp: 28.03.2019].

¹³ <https://www.gov.uk/government/collections/sbri-the-small-business-research-initiative> [dostęp: 28.03.2019].

¹⁴ <https://www.sbir.gov/sites/default/files/SBIR%20Overview-%20DEC%202016.pptx> [dostęp: 28.03.2019].

Podsumowanie i rekomendacje

-  Spośród trzech elementów wspierania działań B+R i innowacji – wsparcia finansowego, wzmocnienia współpracy i wykorzystania siły sektora publicznego – w Polsce najlepiej rozwinięty jest pierwszy.
-  Reforma systemu wspierania działalności B+R w Polsce została zakończona w 2019 r., wraz z wejściem w życie ulgi dotyczącej dochodów z praw własności intelektualnej (*IP Box*). Obecnie polski system zawiera elementy wsparcia na wszystkich etapach działalności badawczo-rozwojowej.
-  Zakres wsparcia oferowanego dla działalności B+R w Polsce jest jednym z najbardziej hojnych w regionie. Wysokość ulgi podatkowej stawia Polskę na trzecim miejscu, natomiast wysokość wsparcia możliwego do uzyskania w postaci pomocy publicznej oraz ulgi typu *IP Box* są korzystniejsze niż u naszych sąsiadów.
-  W związku z powyższym w dalszym pozyskiwaniu inwestorów, w tym zainteresowanych działalnością badawczo-rozwojową, kluczowe znaczenie będą miały czynniki niezwiązane bezpośrednio z zachętami fiskalnymi. Bariery może być brak odpowiedniej liczby wykwalifikowanych pracowników, brak odpowiedniej jakości terenów inwestycyjnych bądź ocena ogólnych warunków prowadzenia działalności gospodarczej.
-  Wśród utrzymujących się niekorzystnych czynników prowadzenia działalności w Polsce, w szerszym zakresie niż tylko w obszarze B+R, wymienia się m.in. czas i liczbę procedur niezbędnych do wykonania przed zapłaceniem podatków.
-  W najbliższych latach należy skupić się na ocenie skutków wprowadzonych rozwiązań, w tym na analizie ulgi B+R i jej wpływu na wysokość wydatków na B+R generowanych w Polsce. Jednocześnie należy monitorować skuteczność *IP Box* pod kątem skuteczności w przyciąganiu i utrzymywaniu w Polsce efektów prac badawczo-rozwojowych.
-  System zachęt podatkowych powinien zachować stabilność przez najbliższe trzy-cztery lata, dopiero po takim okresie należy rozważać jego modyfikacje. W szczególności należy rozpatrzyć takie wymiary zachęt jak kategorie kosztów kwalifikowanych, umiejscowienie ulgi (baza podatkowa, należność). Odrębnie powinny zostać zmodyfikowane instrumenty kierunkujące inwestycje w konkretne regiony kraju bądź też w wybrane branże.
-  Jednym z kluczowych obszarów dla pobudzania innowacji mogą być zamówienia publiczne. Innowacyjne możliwości przewidziane prawem zamówień publicznych, jak zamówienia przedkomercyjne lub partnerstwo innowacyjne, są obecnie w Polsce na wczesnym etapie rozwoju. Dotychczasowe działania skupiają się na bardzo dużych projektach (NCBiR) lub na bardzo małych aplikacjach (*GovTech*). Tym, czego brakuje, jest stworzenie mechanizmu wsparcia innowacyjności MSP w projektach o średniej wielkości (jednorazowe wsparcie do ok. 1-2 mln PLN).
-  Programy tego typu działają w Wielkiej Brytanii i Stanach Zjednoczonych, gdzie agencje rządowe przeznaczają część budżetu zamówień publicznych na zamówienia przedkomercyjne w MSP. Kluczowe elementy dla skuteczności takich działań to zapewnienie zbytu dla zakończonych projektów oraz możliwość zatrzymania praw własności intelektualnej u wykonawcy.

Bibliografia

- Alstadsæter, A. i in. (2015), *Patent Boxes Design, Patents Location and Local R&D*, Luxembourg, DOI: 10.2778/434864.
- Appelt, S. i in. (2016), *R&D Tax Incentives: Evidence on design, incidence and impacts*, "OECD Science, Technology and Industry Policy Papers", No. 32, DOI: 10.1787/5JLR8FLDQK7J-EN.
- Becker, B. (2015), *Public R&D Policies and Private R&D Investment: A Survey of the Empirical Evidence*, "Journal of Economic Surveys", No. 29(5), DOI: 10.1111/joes.12074.
- d'Andria, D., Pontikakis, D., Skonieczna, A. (2017), *Towards a European R&D incentive? An assessment of R&D provisions under a common corporate tax base*, "Economics of Innovation and New Technology", Luxembourg, DOI: 10.1080/10438599.2017.1376168.
- Dębikowska, K. i in. (2019), *Mikrofirmy pod lupą*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa.
- Deloitte (2018), *Central European Corporate R&D Report 2018*, Warszawa.
- Dzienis, A. i in. (2018), *A Study on Structural Reform in Poland 2013-2018*, <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2a32fbb5-28fa-11e9-8d04-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-87404012> [dostęp: 07.05.2019].
- ECORYS and SEENDICO Doradcy (2018), *Komercjalizacja wyników prac B + R. Aspekty teoretyczne, praktyczne i ewaluacja wybranych programów NCBR*, Warszawa.
- Edler, J. i in. (2013), *Impacts of Innovation Policy : Synthesis and Conclusions*, "Nesta Working Paper", No. 13/21.
- European Commission (2017), *Aggressive tax planning indicators Final Report*, Luxembourg, DOI: 10.2778/822243.
- EY (2017), *EY's Attractiveness Survey Poland*, <https://www.ey.com/pl/pl/issues/business-environment/ey-attractiveness-survey-2017-poland#section1> [dostęp: 01.02.2019].
- EY (2018), *Worldwide R&D Incentives Reference Guide*, London.
- Hollanders, H., Es-Sadki, N. (2018), *European Innovation Scoreboard 2018*, European Commission, Brussels.
- International Group of Chambers of Commerce (2019), *Ankieta koniunkturalna 2019*, Warszawa.
- International Monetary Fund (2016), *Fiscal Monitor*, Washington.
- Komisja Europejska (2017), *HORIZON 2020 in full swing. Three years on*, Brussels, DOI: 10.2777/778848.
- Komisja Europejska (2018), *2018 European Innovation Scoreboard*, Luxembourg, DOI: 10.2873/66501.
- Kuskowski, P. i in. (2013), *Działalność badawczo-rozwojowa przedsiębiorstw w Polsce*, KPMG, Warszawa.
- Łożykowski, A. Sarnowski, J. (2019), *GovTech, czyli nowe technologie w sektorze publicznym*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa.
- Manchester Institute of Innovation Research, Enterprise Research Centre and OMB Research Ltd. (2015), *A Review of the Small Business Research Initiative*, Manchester.
- Ministerstwo Finansów (2019a), *Objaśnienia podatkowe z dnia 31 stycznia 2019 r. Informacje o schematach podatkowych (MDR)*, Warszawa.
- Ministerstwo Finansów (2019b), *Projekt objaśnień podatkowych. Informacje o schematach podatkowych (MDR)*, Warszawa.
- Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (2016), *Biała Księga Innowacji*, Warszawa.
- Ministerstwo Rozwoju (2015), *Programowanie perspektywy finansowej 2014-2020. Umowa Partnerstwa*, Warszawa.

- Ministerstwo Zdrowia (2018), *Polityka lekowa państwa 2018-2022*, Warszawa.
- Najwyższa Izba Kontroli (2017), *Realizacja programu wspierania inwestycji o istotnym znaczeniu dla gospodarki polskiej na lata 2011-2020*, Warszawa.
- Najwyższa Izba Kontroli (2018), *Transfer wiedzy i technologii poprzez spółki jednostek naukowych*, Warszawa.
- OECD (2018a), *OECD R&D Tax Incentive Database. General and country-specific notes*, Paris.
- OECD (2018b), *OECD Review of National Research and Development Tax Incentives and Estimates of Research and Development Tax Subsidy Rates*, Paris.
- Ognyanova, D. (2017), *R&D tax incentives. How to make them most effective?*, "European Commission Working Paper", September.
- PAiiH (2018), *Polska strefa inwestycji. Zmiany prawne i organizacyjne*, Warszawa.
- Pawłuszko, T. (2019), *Unijny przemysł zbrojeniowy na wyższym biegu. Czas na ekosystem innowacji w technologiach obronnych*, „Policy Paper PIE”, nr 2.
- Rada Ministrów (2016), *Program wspierania inwestycji o istotnym znaczeniu dla gospodarki polskiej na lata 2011-2023*, Warszawa.
- Rozporządzenie (2014), *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2014 r. w sprawie ustalenia mapy pomocy regionalnej na lata 2014-2020* (Dz.U. 2014 poz. 878).
- Schwab, K. and World Economic Forum (2017), *The Global Competitiveness Report 2017-2018*, World Economic Forum Reports 2014, Geneva.
- Schwab, K. and World Economic Forum (2018), *The Global Competitiveness Report 2018*, World Economic Forum Reports 2014, Geneva.
- The World Bank (2014), *Doing Business 2015. Going Beyond Efficiency*, Ecologia Austral., Washington, DOI: 10.1596/978-1-4648-0351-2.
- The World Bank (2015), *Doing Business 2016: Measuring Regulatory Quality and Efficiency*, Washington, DOI: 10.1596/978-1-4648-0667-4.
- The World Bank (2016), *Doing Business 2017. Equal Opportunity for All*, Washington, DOI: 10.1596/978-1-4648-0948-4.
- The World Bank (2017), *Doing Business 2018. Reforming to Create Jobs*, Washington, DOI: 10.1596/978-1-4648-1146-3.
- The World Bank (2019a), *Doing Business 2019. Training For Reform*, Washington, DOI: 10.1596/978-1-4648-1326-9.
- The World Bank (2019b), *Doing Business 2019*, <http://www.doingbusiness.org> [dostęp: 10.01.2019].
- Ustawa (2008), *Ustawa o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej* (Dz.U. 2008 Nr 116, poz. 730 z późn. zm.).
- Ustawa (2011), *Ustawa z dnia 12 maja 2011 r. o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych* (Dz.U. 2011 Nr 122, poz 696 z późn. zm.).
- Ustawa (2016), *Ustawa z dnia 4 listopada 2016 r. o zmianie niektórych ustaw określających warunki prowadzenia działalności innowacyjnej* (Dz.U. 2016 poz 1933).
- Ustawa (2018a), *Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o wspieraniu nowych inwestycji* (Dz.U. 2018 poz. 1162).
- Ustawa (2018b), *Ustawa z dnia 23 października 2018 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych, ustawy – Ordynacja podatkowa oraz niektórych innych ustaw* (Dz.U. 2018 poz. 2193).
- Warda, J. (2002), *Measuring the Value of R&D Tax Treatment in OECD Countries*, "Science, Technology Industry Review".

Polski Instytut Ekonomiczny

Polski Instytut Ekonomiczny to publiczny *think tank* gospodarczy, którego historia sięga 1928 roku. Obszary badawcze Instytutu to przede wszystkim handel zagraniczny, energetyka i gospodarka cyfrowa oraz analizy strategiczne dotyczące kluczowych obszarów życia społecznego i publicznego Polski. Instytut zajmuje się dostarczaniem analiz i ekspertyz do realizacji Strategii na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, a także popularyzacją polskich badań naukowych z zakresu nauk ekonomicznych i społecznych w kraju oraz za granicą.