

UNIwersytet Łódzki
Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny

Praca doktorska
Patrycja Paula Szkudlarek

**Efektywność finansowania innowacji przedsiębiorstw
środkami publicznymi
w Polsce na przykładzie regionu łódzkiego**

Praca doktorska napisana
pod kierunkiem naukowym
dr hab. Doroty Burzyńskiej, prof. nadzw. UŁ
oraz promotora pomocniczego dr hab. Joanny Fili

ŁÓDŹ 2023

SPIS TREŚCI

Wykaz skrótów.....	5
Wstęp.....	7
Rozdział 1. Teoretyczne podstawy innowacji przedsiębiorstw.....	15
1.1. Istota i charakterystyka innowacji.....	15
1.1.1. Geneza, istota i pojęcia innowacji.....	16
1.1.2. Cechy i typologia innowacji.....	18
1.1.3. Źródła wdrażania i wskaźniki innowacji.....	20
1.1.4. Ryzyko innowacji.....	24
1.1.5. Etapy procesu innowacyjnego i determinanty wdrażania innowacji.....	27
1.1.6. Bariery i stymulatory innowacji.....	34
1.2. Innowacje przedsiębiorstw.....	37
1.2.1. Definicje zdolności innowacyjnych oraz przedsiębiorstw innowacyjnych.....	38
1.2.2. Wskaźniki innowacyjności przedsiębiorstw.....	40
1.2.3. Modele i strategie innowacji przedsiębiorstw.....	43
1.2.4. Przegląd literatury i badań nad innowacjami przedsiębiorstw.....	53
Rozdział 2. Efektywność jako kategoria ekonomiczna.....	60
2.1. Efektywność redystrybuowania środków publicznych na rzecz innowacji przedsiębiorstw.....	60
2.1.2. Definicje efektywności.....	64
2.1.3. Metody pomiaru efektywności wydatków publicznych.....	72
2.1.4. Metody oceny efektywności finansowej i ekonomicznej.....	80
2.1.5. Cele, zasady i uwarunkowania oceny efektywności finansowania środkami publicznymi innowacji przedsiębiorstw.....	84
2.2. Efektywność finansowania innowacji przedsiębiorstw środkami publicznymi a czynnik konkurencyjności.....	86
2.2.1. Pojęcia i wskaźniki konkurencyjności oraz konkurencyjności przedsiębiorstw.....	86
2.2.2. Strategie i modele konkurencyjności przedsiębiorstw.....	90
2.2.3. Rola innowacji we wzroście poziomu konkurencyjności przedsiębiorstw.....	94
2.2.4. Efektywne finansowanie środkami publicznymi innowacji przedsiębiorstw a wpływ na wzrost konkurencyjności.....	95
Rozdział 3. Programy wsparcia innowacji małych i średnich przedsiębiorstw na różnych szczeblach finansowania publicznego.....	103
3.1. Istota programów finansowania innowacji przedsiębiorstw ze środków publicznych.....	103
3.1.1. Ogólna charakterystyka programów wsparcia innowacji przedsiębiorstw.....	104
3.1.2. Założenia i cele programów wsparcia innowacji przedsiębiorstw.....	108
3.2. Ramowe Programy Unii Europejskiej dotyczące innowacji przedsiębiorstw.....	114
3.2.1. Horyzont 2020.....	114
3.2.2. COSME.....	115
3.2.3. „Łącząc Europę”.....	116
3.2.4. 7 Program Ramowy (7.PR).....	117
3.2.5. Program Ramowy na rzecz Konkurencyjności i Innowacyjności (CIP).....	118
3.2.6. Lifelong Learning Programme (LLP).....	118
3.2.7. LIFE +.....	119
3.3. Programy wsparcia innowacji przedsiębiorstw na szczeblu krajowym.....	120
3.3.1. Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój.....	120
3.3.2. Program Inteligentny Rozwój.....	120
3.3.3. Program Innowacyjna Gospodarka.....	121
3.3.4. Droga do Polski Przedsiębiorczej.....	121
3.3.5. „Paszport do eksportu”.....	122
3.3.6. Program wsparcia dla technostarterów.....	123
3.3.7. Patent Plus.....	124

3.3.8. „Kreator innowacyjności”	125
3.3.9. Cambridge Python.....	125
3.3.10. Przedsiębiorczość akademicka	126
3.3.11. Szybka Ścieżka.....	127
3.4. Polityka regionalna i lokalna związana z finansowaniem innowacji przedsiębiorstw	128
3.4.1. Regionalne Programy Operacyjne.....	128
3.4.2. Program Zintegrowane Inwestycje Terytorialne	129
3.4.3. Program Europejskiej Współpracy Terytorialnej	130
Rozdział 4. Instytucje i mechanizmy finansowania wspomagające innowacje przedsiębiorstw w Polsce.....	133
4.1. Organy administracji publicznej finansujące innowacje przedsiębiorstw	133
4.1.1. Rola ministerstw w wspomaganiu innowacyjności przedsiębiorstw.....	135
4.1.2. Instytucje rządowe i agencje wspomagające innowacyjność przedsiębiorstw	137
4.2. Niepubliczne instytucje finansowe wsparcia innowacji przedsiębiorstw.....	140
4.2.1. Wpływ działania Instytutów, Izby i Agencji na rozwój innowacji przedsiębiorstw	140
4.2.2. Rola Stowarzyszeń, Fundacji i Komisji w procesie wdrażania innowacji przedsiębiorstw ..	142
4.2.3. Fundusze celowe a innowacje przedsiębiorstw	144
4.2.4. Inne instytucje niepubliczne działające na rzecz pobudzania zdolności innowacyjnych przedsiębiorstw.....	145
4.3. Kierunki pomocy dla działań innowacyjnych przedsiębiorstw w Polsce.....	149
4.3.1. Kluczowymi technologiami wspomagającymi Unię Europejską	149
4.3.2. Inicjatywa Europejska Przestrzeń Badawcza (European Research Area - ERA).....	149
4.3.4. Inteligentne specjalizacje	151
4.3.5. Inicjatywa KNOW (Krajowe Naukowe Ośrodki Wiodące)	152
4.3.6. Europejska Sieć Agencji Wspierających Innowacje	152
4.3.7. PRO INNO Europe.....	153
Rozdział 5. Źródła finansowania innowacji przedsiębiorstw	155
5.1. Istota i cechy instrumentów publicznych na rzecz wsparcia innowacji przedsiębiorstw	155
5.1.1. Bezpośrednie instrumenty finansowe jako źródło finansowania innowacji przedsiębiorstw	157
5.1.2. Pośrednie instrumenty prawne odnoszące się do finansowego aspektu wsparcia innowacji przedsiębiorstw.....	171
5.2. Rola i znaczenie środków własnych i obcych w finansowaniu innowacji polskich przedsiębiorstw	181
5.2.1. Wewnętrzne i zewnętrzne źródła finansowania innowacji przedsiębiorstw kapitałem własnym	182
5.2.2. Zewnętrzne źródła finansowania innowacji przedsiębiorstw kapitałem obcym.....	183
5.2.3. Metoda finansowania innowacji przedsiębiorstw poprzez New Connect	197
5.3. Wybrane publiczne źródła i instrumenty finansowe wspierające innowacje przedsiębiorstw w regionie łódzkim.....	202
Rozdział 6. Ocena efektywności finansowania innowacji przedsiębiorstw środkami publicznymi w Polsce Na przykładzie regionu łódzkiego - ewaluacja	210
6.1. Charakterystyka przedsiębiorstw i innowacyjności przedsiębiorstw w regionie łódzkim	210
6.2. Empiryczna analiza efektywności finansowania innowacji polskich przedsiębiorstw ze środków publicznych na przykładzie regionu łódzkiego w latach 2006-2021.....	213
6.2.1. Metodyka badania	213
6.2.2. Wyniki badań	216
6.2.3. Wnioski	222
6.3. Badanie efektywności środków publicznych na rzecz innowacji przedsiębiorstw w regionie łódzkim.....	223
6.3.1. Metodyka przeprowadzonych badań ankietowych.....	224
6.3.2. Charakterystyka próby badawczej.....	225
6.3.3. Wyniki badania.....	226

6.3.4. Wnioski z badań ankietowych.....	235
6.4. Analiza opinii instytucji publicznych wspierających innowacyjność przedsiębiorstw w regionie łódzkim.....	237
6.4.1. Opis badania	237
6.4.2. Wyniki analiz	239
6.4.3. Wnioski	250
Zakończenie.....	254
Bibliografia	259
Spis tabel, wykresów i rysunków	277

Wykaz skrótów

AIP – Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości	JST – Jednostki Samorządu Terytorialnego
ARR – Accounting Rate of Return	KAPE – Krajowa Agencja Poszanowania Energii
ASO – Alternatywny System Obrotu	KFK – Krajowy Fundusz Kapitałowy
BGK – Bank Gospodarstwa Krajowego	KET – Key Enabling Technologies
B+R – Badania i Rozwój	KIG – Krajowa Izba Gospodarcza
CAWI – Computer Assisted Web Interviewing	KMNK – Klasyczna Metoda Najmniejszych Kwadratów
CBR – Centrum Badawczo-Rozwojowe	KSU – Krajowy System Usług
CEF – Connecting Europe Facility	LGF – Loan Guarantee Facility
CF – Cash Flow	LLP – Lifelong Learning Programme
CI – Centra Innowacji	ŁARR – Łódzka Agencja Rozwoju Regionalnego
CIP – Competitiveness and Innovation Framework Programme	MIRR – Modified Internal Rate of Return
CIS – Community Innovation Survey	MŚP – małe i średnie przedsiębiorstwa
CIT – Corporate Income Tax	NCBiR – Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
CTT – Centra Transferu Technologii	NCN – Narodowe Centrum Nauki
COP – Centrum Obsługi Przedsiębiorcy	NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
DEA – Data Envelopment Analysis	NPV – Net Present Value
DFA – Distribution Free Approach	NPVR – Net Present Value Ratio
DMU – Decision Making Unit	NSRO – Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia
EFG – Equity Facility for Growth	OECD – Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
EFRR – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	OPI PIB – Ośrodek Przetwarzania Informacji – Państwowy Instytut Badań
EIS – European Innovation Scoreboard	PABA – Poland as a Business Area
EIT – European Institute of Innovation and Technology	PAN – Państwowa Akademia Nauk
ERA – European Research Area	PARP – Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości
FENG – Fundusz Europejski dla Nowoczesnej Gospodarki	PI – Profitability Index
FPWI – Fundusz Pożyczkowy Wsparcia Innowacji	PIT – Personal Income Tax
FSNT-NOT – Federacja Stowarzyszeń Naukowo Technicznych Naczelnej Organizacji Technicznej	PKB – Produkt Krajowy Brutto
GCI – Growth Competitiveness Index	POIG – Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka
GII – Global Innovation Index	POIR – Program Operacyjny Inteligentny Rozwój
GUS – Główny Urząd Statystyczny	POWER – Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój
ICT – Information and Communication Technologies	PSIK – Polskie Stowarzyszenie Inwestorów Kapitałowych
IRR – Internal Rate of Return	RCI – Regional Competitiveness Index
IWI – Interregionalny Wskaźnik Innowacyjności	RIF – Regionalne Instytucje Finansujące
IWP – Instytut Wzornictwa Przemysłowego	
IZTECH – Polska Izba Gospodarcza Zaawansowanych Technologii	

RII – Regional Innovation Index

RPO – Regionalne Programy Operacyjne

SFA – Stochastic Frontier Approach

SII – Summary Innovation Index

SOOIPP – Stowarzyszenie Organizatorów
Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości
w Polsce

SZOOP – Szegółowy Opis Osi
Priorytetowych

SUR - Seemingly Unrelated Regressions

TAFTIE – The European Network of
Innovation Agencies

TFA – Thick Frontier Approach

UE – Unia Europejska

VC – Venture Capital

ZIT – Zintegrowane Inwestycje Terytorialne

7PR – 7 Program Ramowy

Wstęp

Rosnąca konkurencja na rynkach międzynarodowych oraz zobowiązania wynikające z członkostwa w Unii Europejskiej stawiają przed Polską wyzwania dotyczące poprawy efektywności ekonomicznej i sprawności działania krajowych przedsiębiorstw. Dużą rolę na tym polu ma do odegrania odpowiednio adresowana pomoc publiczna, która powinna przyczyniać się do minimalizowania bądź niwelowania barier wpływających na funkcjonowanie podmiotów gospodarczych, a w konsekwencji do stymulowania wzrostu ich konkurencyjności na rynku krajowym i rynkach międzynarodowych. Jednym z czynników pozytywnie wpływającym na wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw są wdrażane przez nie innowacje.

Zwiększenie skali wdrażanych przedsięwzięć innowacyjnych wymaga wysokich nakładów inwestycyjnych, co może być barierą finansową przedsiębiorstw wprowadzających innowacje. Oprócz nakładów własnych przedsiębiorstw istnieje również szereg innych możliwości finansowania projektów innowacyjnych. Występują różne metody finansowania działalności innowacyjnych podmiotów gospodarczych ze środków publicznych. Rola polityki państwa powinna koncentrować się na kilku istotnych płaszczyznach działania, takich jak: stwarzanie dogodnych warunków w zakresie inwestowania przedsiębiorstw w innowacyjność oraz eliminowanie barier i ograniczeń dostępu do proponowanych w ramach polityki innowacyjnej instrumentów wspierających działalność innowacyjną i to zarówno w aspekcie finansowym jak i pozafinansowym.

Fundamentalną rolę na rzecz kreowania postaw innowacyjnych w Polsce i kształtowanie zdolności innowacyjnych przedsiębiorstw odgrywają możliwości wsparcia finansowego ze środków publicznych oraz działania podejmowane przez władze regionalne. Zapewniają one odpowiedni zestaw instrumentów za pomocą, których mogą wspierać proces wdrażania innowacji przez przedsiębiorstwa. Na uwagę zasługuje również efektywność, celowość i skuteczność publicznych instrumentów finansowych skierowanych w stronę innowacji podmiotów gospodarczych. Kluczowym czynnikiem rozwoju przedsiębiorstw i poprawy ich konkurencyjności poprzez wdrażanie innowacji ma poziom wykorzystania oferowanych publicznych środków finansowych.

Zdania badaczy dotyczące korzyści wynikających z ingerencji państwa w inwestycje przedsiębiorstw są zróżnicowane. Biorąc jednak pod uwagę czynniki makroekonomiczne można zauważyć wzajemne uzupełnianie się wydatków publicznych i prywatnych na B+R, a także wpływ na poziom innowacyjności gospodarek. Zatem im większe wydatki publiczne

na innowacje tym większe wydatki prywatne. Zależność ta nie ma charakteru liniowego. Przemawia to za zaangażowaniem środków publicznych w finansowanie innowacji na wszystkich etapach ich powstawania.¹

W literaturze przedmiotu można znaleźć wiele analiz dotyczących efektywnego wydatkowania środków publicznych czy finansowania nimi sektorów, branż czy przedsiębiorstw. Brakuje jednak publikacji w obszarze konkretnych procesów wdrażanych przez przedsiębiorstwa, takich jak innowacje, pokrywanych w całości lub części środkami publicznymi na przełomie kilku lat w określonym regionie na przykład łódzkim. Powoduje to deficyt wiedzy na temat:

- czynników określających poziom finansowania innowacji przedsiębiorstw środkami publicznymi, zarówno krajowymi jak i unijnymi w regionie łódzkim,
- efektywności finansowania środkami publicznymi innowacji przedsiębiorstw ww. regionie łódzkim, czyli określenia wielkości nakładów względem rezultatów,
- potrzeb finansowych przedsiębiorstw dotyczących wdrażania innowacji w regionie łódzkim,
- rzeczywistych barier i czynników warunkujących skorzystanie z możliwości finansowania środkami publicznymi przez przedsiębiorstwa przy wdrażaniu innowacji w regionie łódzkim,
- relacji finansowania środkami publicznymi innowacji przedsiębiorstw w regionie łódzkim a poprawie ich konkurencyjności.

Powyżej wymienione zagadnienia dotyczą efektywnego finansowania innowacji przedsiębiorstw w regionie łódzkim, dlatego to właśnie do tych kwestii odnosi się rozprawa doktorska.

Głównym celem pracy jest identyfikacja, analiza i ocena źródeł finansowania innowacji przedsiębiorstw środkami publicznymi w aspekcie ich efektywności. Ponadto sformułowano następujące cele cząstkowe:

1. Określenie pojęć, założeń oraz wskaźników efektywności w aspekcie finansowania innowacji oraz ich wpływ na konkurencyjność przedsiębiorstw.
2. Ocena polityki innowacyjnej w Polsce w aspekcie realizacji programów wsparcia innowacji w ramach założeń strategicznych oraz dostępnych instrumentów finansowych i pozafinansowych.

¹ Bukowski M., Szpor A., Śniegocki A., *Potencjał i bariery polskiej innowacyjności*, Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa 2012, str. 10.

3. Identyfikacja, analiza i ocena publicznych instytucji finansujących i promujących innowacje przedsiębiorstw w regionie łódzkim, ich działań, powiązań i skuteczności.
4. Określenie metod i źródeł finansowania innowacji przedsiębiorstw oraz poziomu ich dostępności dla przedsiębiorstw w regionie łódzkim.

W rozdziale 6 zwerifikowano hipotezę główną:

H. *Efektywność finansowania innowacji przedsiębiorstw w regionie łódzkim zdeterminowana została poziomem środków publicznych, za pomocą hipotez pomocniczych następująco:*

- H1. *(Podrozdział 6.2.) Innowacyjność przedsiębiorstw z województwa łódzkiego w okresie 2006-2021 uzależniona od publicznych środków krajowych.*

Zweryfikowana za pomocą hipotez cząstkowych (HC):

HC1: *Dynamika wskaźnika innowacyjności przedsiębiorstw usługowych jest wyższa od dynamiki przedsiębiorstw przemysłowych;*

HC2: *Analizując poziom innowacyjności przedsiębiorstw usługowych i przemysłowych w województwie łódzkim widoczne jest zróżnicowanie wpływu poszczególnych rodzajów środków publicznych na ich innowacyjność.*

- H2: *(Podrozdział 6.3.) Wielkość i różnorodność źródeł finansowania publicznego innowacji przedsiębiorstw regionu łódzkiego wpływa na wzrost ich innowacyjności i konkurencyjności.*
- H3: *(Podrozdział 6.3.) Wysokie zróżnicowanie i dostępność instrumentów finansowania publicznego wpływa na skalę działań innowacyjnych w przedsiębiorstwach regionu łódzkiego.*
- H4: *(Podrozdział 6.4.) Poziom wykorzystania środków publicznych przez przedsiębiorstwa innowacyjne w regionie łódzkim zależy od możliwości i metod wsparcia instytucjonalnego.*

Problem badawczy podjęty w pracy można określić poprzez bezpośrednie nawiązanie do jej celu i weryfikacji podstawowej hipotezy badawczej oraz hipotez pomocniczych. Dla zwiększenia płynności analizy i ułatwienia oszacowań sformułowano poniższe pytania badawcze:

- *Czy programy wsparcia innowacji wpływają na wzrost konkurencyjności innowacyjnych przedsiębiorstw na różnych szczeblach finansowania publicznego?*
- *Czy instrumenty finansowe oraz inicjatywy wsparcia innowacji polskich instytucji efektywnie wpływają na wzrost poziomu innowacji przedsiębiorstw?*

- *Czy źródła finansowania publicznego wpływają skutecznie na pokonywanie barier wdrażania innowacji przedsiębiorstw?*
- *Czy innowacyjność przedsiębiorstw w regionie łódzkim uzależniona jest od finansowania innowacji ze środków publicznych ?*

W ramach pracy doktorskiej wyodrębniono sześć rozdziałów. Zawarta w nich terminologia „region” oraz „województwo”, będąca kluczowym aspektem pracy doktorskiej, używana jest w niej zamiennie, mimo iż autor dostrzega różnice tych pojęć, ponieważ publiczne środki na rzecz innowacji przedsiębiorstw przekazywane są w podziale na regiony, natomiast w analizie empirycznej użyto danych dotyczących województwa łódzkiego ze względu na to, że takie dane zamieszczane są w Banku Danych Lokalnych oraz w Głównym Urzędzie Statystycznym, które posłużyły do weryfikacji hipotezy głównej i pomocniczych oraz celu głównego i szczegółowych rozprawy.

Struktura pracy umożliwia stopniową realizację poszczególnych celów szczegółowych, a w rezultacie osiągnięcia celu głównego rozprawy oraz zweryfikowanie hipotez pomocniczych, a także podstawowej hipotezy badawczej.

Pierwsze cztery rozdziały zawierają przedstawienie teoretyczne zagadnień z zakresu finansowania innowacji przedsiębiorstw publicznymi instrumentami finansowymi. Ten fragment pracy jest punktem wyjścia do dalszych badań i rozważań, a co za tym idzie wniosków i komentarzy na analizowany temat.

W rozdziale pierwszym opisano wiele kwestii i aspektów dotyczących innowacji z jakimi można się spotkać w literaturze przedmiotu. Szczegółowo przedstawiono genezę i istotę innowacji oraz jej definicje, cechy i typologię. Skupiono się również na charakterystyce różnorodnych modeli oraz strategii innowacji, a także miar innowacyjności. Istotnym zagadnieniem przedstawionym w rozprawie są fazy wdrażania innowacji, a także bariery i determinanty innowacji. Rozdział ten przedstawia innowacje przedsiębiorstw w Polsce, co jest składową tematu pracy.

Rozdział drugi dotyczy efektywności finansowania innowacji przedsiębiorstw środkami publicznymi. Scharakteryzowano definicje związane z pojęciem efektywności w aspekcie ekonomii i finansów. W rozprawie doktorskiej efektywność finansowania utożsamiana jest ze skutecznością, a więc wprost proporcjonalną wielkością nakładów do ilości wdrażanych innowacji czy poziomu innowacyjności regionu. Zidentyfikowano również metody pomiaru efektywności wydatków publicznych oraz metody oceny efektywności ekonomicznej i finansowej. Opisane zostały także cele i zasady finansowania środkami publicznymi innowacji przedsiębiorstw. W rozdziale tym skupiono się także nad zależnością efektywności

finansowania środkami publicznymi innowacji przedsiębiorstw a konkurencyjnością tych firm. W związku z tym przedstawiono definicje, modele, wskaźniki konkurencyjności oraz wpływ innowacji na wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw wdrażających innowacje.

Trzeci rozdział koncentruje się na rodzajach strategii Unii Europejskiej oraz programów krajowych i lokalnych wsparcia innowacji przedsiębiorstw. Charakteryzuje szereg programów na różnych szczeblach finansowania publicznego. Rozdział ma na celu wykazanie istotności i różnorodności pomocy ze środków publicznych we wdrażaniu innowacji przedsiębiorstw. Opisuje zarówno programy unijne jak i krajowe, a także politykę wsparcia na szczeblu regionalnym i lokalnym.

Czwarty rozdział pracy dotyczy identyfikacji i oceny instytucji finansowych oraz kierunków wsparcia innowacji przedsiębiorstw w Polsce. W rozdziale podjęto próbę scharakteryzowania działań, powiązań i skuteczności współpracy administracji publicznej z przedsiębiorstwami innowacyjnymi. Przedstawiono również dla porównania możliwości i metody niepublicznego wsparcia innowacji przedsiębiorstw. Opisano także szereg inicjatyw i działań proinnowacyjnych kierowanych od sektora publicznego do przedsiębiorstw.

Rozdział piąty odnosi się do podjętego tematu części teoretycznej pracy dotyczący źródeł finansowania, których zadaniem jest usprawnienie i rozwój innowacji przedsiębiorstw. Przedstawiony został podział finansowych instrumentów publicznych na bezpośrednie i pośrednie w celu pokazania różnic, wad, zalet jednych i drugich oraz wykazanie różnorodności oraz możliwości finansowania innowacji przedsiębiorstw środkami publicznymi. W rozdziale opisano również rolę i znaczenie środków własnych i obcych w finansowaniu innowacji przedsiębiorstw, również z uwzględnieniem wsparcia pochodzącego ze środków publicznych i niepublicznych. Pokazane zostały rozliczne warianty finansowania środkami prywatnymi w tym metodą New Connect. Zcharakteryzowano wybrane publiczne źródła i instrumenty finansowe wspierające innowacje przedsiębiorstw w regionie łódzkim, gdzie przedstawiono kluczowy program regionu – Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego oraz strategię dotyczącą działań na rzecz wsparcia innowacyjności – LORIS 2030. Autor przedstawił także Indeks Millenium w celu przedstawienia sytuacji województwa łódzkiego na tle pozostałych regionów.

Rozdział szósty jest częścią empiryczną pracy. Przedstawiono w nim charakterystykę podmiotów gospodarczych i poziom ich innowacyjności w województwie łódzkim na tle kraju. Wykazana została ilość przedsiębiorstw ze względu na ich wielkość, udział innowacyjnych podmiotów gospodarczych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw oraz liczba patentów udzielona podmiotom gospodarczym w województwie łódzkim w stosunku do

kraju. Wyjaśniono w nim również zróżnicowanie nakładów na działalność innowacyjną ze względu na kilka czynników. Dalsza część rozdziału koncentruje się na empirycznej analizie problemu badawczego rozprawy. W pierwszej kolejności została przedstawiona analiza efektywności finansowania innowacji przedsiębiorstw ze środków publicznych w województwie łódzkim poprzez klasyczną metodę najmniejszych kwadratów, co umożliwiło ocenę poziomu wpływu nakładów środków publicznych na innowacje przedsiębiorstw w badanym regionie. Następnie przedstawiono analizę efektywności środków publicznych na rzecz innowacji przedsiębiorstw w regionie łódzkim na podstawie przeprowadzonego badania ankietowego, gdzie opisane zostały wyniki oraz wnioski z badania. Pokazano również na podstawie wywiadów pogłębionych przeprowadzonych w kluczowych instytucjach publicznych regionu łódzkiego mających wpływ na finansowanie innowacji przedsiębiorstw istotę instrumentów publicznych oraz czynniki ograniczające wdrażanie innowacji, a także bariery w finansowaniu nowych rozwiązań w regionie łódzkim. Analiza uzyskanych wyników badania pozwoliła zweryfikować zasadność przyjętych hipotez i przyczyniła się do wyciągnięcia wniosków.

Praca ma charakter teoretyczno-empiryczny. Podstawą rozdziałów 1-5 są studia krajowej i zagranicznej literatury przedmiotu w zakresie tematyki pracy. W tych rozdziałach wykorzystano metodę analityczną w celu zrozumienia procesów innowacyjnych zachodzących w badanym regionie. Część teoretyczna opiera się o analizę źródłowej licznych publikacji naukowych w formie książkowej, artykułów z czasopism specjalistycznych oraz przeglądu dokumentów Unii Europejskiej, Polski i regionu łódzkiego. Przygotowanie pracy wymagało zapoznania się z rozległą, różnorodną, interdyscyplinarną literaturą. Sięgnięto zarówno do opracowań w języku angielskim jak i do publikacji krajowych, której dorobek na polu instrumentów finansowych i innowacyjności przedsiębiorstw jest niezwykle znaczący. Celem dokonania charakterystyki instytucji wsparcia innowacji, a także publicznych źródeł finansowania innowacji przedsiębiorstw prowadzone były analizy na podstawie dostępnej literatury fachowej i naukowej (artykuły i opracowania naukowe) oraz innych istniejących źródeł (wyniki obcych badań empirycznych, wywiady wśród pracowników krajowych instytucji publicznych). Wykorzystane zostały także dokumenty prawne i regulacje obowiązujące w prawie wspólnotowym Unii Europejskiej oraz Polski, a także raporty i opracowania instytucji unijnych i innych instytucji, takich jak Organizacja Wspólnoty Gospodarczej i Rozwoju (OECD). Przy opracowaniu danych użyto analizę porównawczą badanych problemów

występujących podczas komentowania wyników oraz syntezy w celu porządkowania wiedzy zgromadzonej w wyniku badań części empirycznej.

Dane statystyczne pochodzą z bazy danych Głównych Urzędów Statystycznych poszczególnych instytucji krajowych i lokalnych a w przypadku regionu łódzkiego z Banku Danych Lokalnych, Regionalnego Obserwatorium Terytorialnego, Urzędu Miasta, Urzędu Marszałkowskiego, Łódzkiej Agencji Rozwoju Regionalnego oraz Centrum Obsługi Przedsiębiorcy. Zakres danych obejmuje lata 2006-2020. Zostały z nich wybrane potrzebne informacje, które następnie zostały przetworzone w programie Excel – powstała w ten sposób własna baza danych dotyczących sytuacji procesów innowacyjnych w przedsiębiorstwach w kraju a w szczególności w regionie łódzkim.

W rozdziale szóstym podjęto próbę zidentyfikowania i oszacowania udziału finansowych środków publicznych we wdrażaniu innowacji przedsiębiorstw w regionie łódzkim. Dokonano empirycznej analizy finansowania innowacji polskich przedsiębiorstw ze środków publicznych na przykładzie regionu łódzkiego za pomocą badania ankietowego, które miało na celu zweryfikowanie hipotez pomocniczych (H2: *Wielkość i różnorodność źródeł finansowania publicznego innowacji przedsiębiorstw regionu łódzkiego wpływa na wzrost ich innowacyjności i konkurencyjności*; H3: *Wysokie zróżnicowanie i dostępność instrumentów finansowania publicznego wpływa na skalę działań innowacyjnych w przedsiębiorstwach regionu łódzkiego.*) dotyczących korelacji między wielkością środków publicznych na rzecz nowych rozwiązań a poziomem ich wdrażania oraz wpływie na konkurencyjność przedsiębiorstw. Przeprowadzenie ankiety miało za zadanie przedstawienie opinii łódzkich przedsiębiorców na temat zarówno roli innowacji w działalności przedsiębiorstw jak i istotności i poziomu efektywności finansowania przedsięwzięć innowacyjnych środkami publicznymi. Ankieta miała również posłużyć osiągnięciu celu pracy (Identyfikacja, analiza i ocena źródeł finansowania innowacji przedsiębiorstw środkami publicznymi w aspekcie ich efektywności) poprzez uzyskanie odpowiedzi na zadane pytania badawcze oraz potwierdzenie skonstruowanych przez autora celów częściowych rozprawy. Tego typu metoda badawcza jest niezwykle istotna w zweryfikowaniu i umocnieniu postawionych w pracy hipotez ze względu na możliwość uzyskania rzeczywistych wyników na analizowany temat oraz pozwoli wyciągnąć rekomendacje dotyczące zarówno obecnego stanu efektywności finansowania środkami publicznymi innowacji przedsiębiorstw jak i ewentualnych zmian na przyszłość, które pozwolą efektywnie przekazywać fundusze krajowe oraz unijne.

Dodatkowo wykorzystano model ekonometryczny, który bada stopień finansowania innowacji przedsiębiorstw środkami publicznymi mierzony nakładem tych środków w relacji

do całkowitych środków przeznaczanych na innowacje przedsiębiorstw w badanym regionie. Do analizy wykorzystano Klasyczną Metodę Najmniejszych Kwadratów oraz metodę SUR, których wyniki zweryfikowały hipotezę pomocniczą H1 (*Innowacyjność przedsiębiorstw z województwa łódzkiego w okresie 2006-2021 uzależniona od publicznych środków krajowych.*)

Przeprowadzono również Indywidualne Wywiady Poglębione (IDI) w kluczowych instytucjach publicznych wspierających posiadanymi środkami innowacje przedsiębiorstw w regionie łódzkim służące weryfikacji hipotezy pomocniczej H4 (*Poziom wykorzystania środków publicznych przez przedsiębiorstwa innowacyjne w regionie łódzkim zależy jest od możliwości i metod wsparcia instytucjonalnego.*) dotyczącej działalności instytucji publicznych na rzecz innowacji przedsiębiorstw. Analiza wywiadów miała posłużyć przedstawieniu zarówno poziomu efektywności finansowania publicznego nowych rozwiązań wdrażanych przez przedsiębiorstwa w badanym regionie jak i barier z tym związanych oraz propozycji skutecznych zmian w wydatkowaniu środków państwowych i unijnych.

Wszystkie metody badawcze zostały przez autora zawarte w pracy w celu dokonania niezbędnych analiz służących weryfikacji hipotezy podstawowej i pomocniczych oraz realizacji celu głównego i celów pomocniczych.

Rozdział 1. Teoretyczne podstawy innowacji przedsiębiorstw

1.1. Istota i charakterystyka innowacji

Nowoczesność, konkurencyjność oraz rozwój gospodarki w dużej mierze zależy od wiedzy i poziomu innowacyjności. Od wielu lat sektor nauki i biznesu zajmuje się badaniem innowacji, ich rodzajów, założeń i roli jaką pełnią zarówno w przedsiębiorstwach jak i systemie gospodarczym kraju. W literaturze przedmiotu innowacje często określane są jako moc napędowa rozwoju przedsiębiorstw, społeczeństwa oraz gospodarek.

Pierwsze definicje innowacji pojawiły się wiele lat temu, jednak pod wpływem zmieniającego się otoczenia i gospodarki pojęcia przekształcały się i rozwijały. Szereg badaczy analizowało to pojęcie, dlatego też jest ono różnorodne i zależne od podejścia danego autora do tematu innowacji. Z upływem czasu zmieniały się potrzeby zarówno podmiotów gospodarczych jak i ich otoczenia dotyczące nowych rozwiązań. Wynikiem czego był rozwój innowacji i powstanie ich nowych rodzajów. Nowe rozwiązania można uszeregować i sklasyfikować.

W literaturze przedmiotu istnieje wiele typologii innowacji² klasyfikujących je według określonych kryteriów często zależnych od upodobań i przymysłów autora. Wdrażanie nowych rozwiązań jest procesem, który można dzielić ze względu na fazy rozwoju przeprowadzanego procesu innowacyjnego³, gdzie początkowy etap dotyczy pomysłu na innowację wynikającego ze źródeł wewnętrznych bądź zewnętrznych. Istotny wpływ na poziom innowacyjności mają determinanty, bariery i stymulatory wdrażania innowacji. Wprowadzanie nowych rozwiązań jest procesem kosztownym i długofalowym wpływającym na wzrost poziomu konkurencyjności zarówno przedsiębiorstw jak i gospodarek. Innowacyjność jest istotnym elementem rozwoju społeczno-gospodarczego, dlatego też podlega nieustannym badaniom, gdzie znaczną rolę odgrywają wskaźniki innowacyjności.

² B.S Silvestre, and D.M. Țîrcă, *Innovations for sustainable development: Moving toward a sustainable future. Journal of cleaner production*, 208, 2019. pp.325-332.

³ A.J. Berkhout, D. Hartmann, P. Van Der Duin, R. Ortt *Innovating the innovation process. International journal of technology management*. 2006 Jan 1;34(3-4):390-404.

1.1.1. Geneza, istota i pojęcia innowacji

Pokaźny zasób literatury przedmiotu zajmujący się tematyką innowacyjności przedstawia różnorodne definicje innowacji. Związane jest to z podejściem autora i potrzebami danej dyscypliny naukowej. Pojęcie innowacja pojawiło się w łacinie kościelnej w ok. 400 roku naszej ery i oznaczało nowo wprowadzoną rzecz.⁴ Natomiast w encyklopedii powszechnej innowację definiuje się jako zmianę wprowadzającą coś jakościowo nowego w określonej dziedzinie bądź jako celowy proces zmian prowadzący do ustalonego efektu.⁵ Termin innowacji przejawia się w różnych obszarach badań i dotyczy różnorodnych dyscyplin i dziedzin naukowych. W niniejszej pracy analizowano innowacje pod kątem dziedziny nauk społecznych w perspektywie dyscypliny naukowej, takiej jak ekonomia i finanse.⁶ Za twórcę teorii innowacji uważany jest Joseph A. Schumpeter.

Tabela 1 Wykaz pojęć dotyczących innowacji w podziale na autorów

Autor	Pojęcie
J.A. Schumpeter	Innowacje to elementem rozwoju gospodarki, a przedsiębiorca powinien być gotowy do ponoszenia ryzyka w wdrażaniu nowych, innowacyjnych pomysłów. Schumpeter uwidocznił powiązanie innowacji i przedsiębiorczości oraz rozróżnił wynalazek od innowacji. Wyróżnił kilka motywów wdrażania innowacji, takich jak: - obawa utraty dobrej pozycji konkurencyjnej co związane jest z ponoszeniem strat, - zamiar zastosowania nowych elementów wytwórczych w produkcji, - możliwość zdobycia przewagi konkurencyjnej wynikające z udoskonalenia wytwarzanych produktów bądź obniżenia kosztów co da zwiększenie dochodów. ⁷
E. Mansfield	Innowacją jest pierwsze użycie wynalazku (podobnie jak Schumpeter oddzielał pojęcie wynalazku i innowacji). ⁸
Ch. Freeman	Innowacje (w wąskim ujęciu) jako pierwsze zastosowanie handlowe nowego procesu, systemu, produktu bądź urządzenia. ⁹
S. Kuznets	Do definicji innowacji wprowadza rolę wiedzy jako czynnik wdrażanej innowacji w procesie produkcyjnym. ¹⁰
R. W. Griffin	Innowacja (w wąskim ujęciu) jako wysiłek organizacji dotyczący wprowadzania nowych produktów lub usług bądź zmodyfikowanych zastosowań już istniejących produktów lub usług. ¹¹
P. Drucker	Wyróżniał innowacje produktowe, procesowe, marketingowe, organizacyjne i uważał, iż pomagają one budować modele biznesowe oraz wspierają przedsiębiorczość. ¹²
M. E. Porter	Innowacje to pozyskiwanie nowych pomysłów, które były korzystne pod względem ekonomicznym zarówno dla przedsiębiorstw jak i dla produktów, procesów i branż. ¹³
S. Marciniak	Innowacje są twórczymi nowościami rozwiązującymi różne problemy zarówno

⁴ S. Marciniak, *Innowacyjność i konkurencyjność gospodarki*, C.H. Beck, Warszawa 2010, s. 15.

⁵ *Encyklopedia powszechna PWN*, t. 2, Warszawa 1974, s. 284.

⁶ Załącznik do rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 11 października 2022 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych, Dz. U. z 2022 r. poz. 574, z późn. zm.

⁷ J. A. Schumpeter, *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960, s. 120, 141-142.

⁸ B. Fiedor, *Teoria innowacji*, PWN, Warszawa 1979, s. 22.

⁹ Ch. Freeman, *The Economics of Industrial Innovation*, F. Pinter, London 1982, s.7, za: E. Stawasz, *Innowacje a mała firma*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1999, s. 13.

¹⁰ S. Kuznets, *Six Lectures on Economic Growth*, The Free Press, Chicago 1959, s. 30.

¹¹ R. W. Griffin, *Podstawy zarządzania organizacjami*, PWN, Warszawa 1996, s. 646.

¹² P. F. Drucker, *Natchnienie i fart, czyli innowacja i przedsiębiorczość*, Studio Emka, Warszawa 2004, s. 22-24.

¹³ M. E. Porter, *Strategia konkurencji. Metoda analizy sektorów i konkurencji*, PWE, Warszawa 1994, s. 183-185, 282-284.

	techniczne, społeczne jak i gospodarcze, ¹⁴
J. Machaczki	Wdrażanie innowacji ma na celu pozyskania stałych klientów, zwiększenie obrotów oraz wzrost osiągniętych zysków. ¹⁵
Z. Pietrasiński	Celem wdrożonych przez człowieka bądź maszynę modyfikacji są pozytywne zmiany, które mają prowadzić do postępu. ¹⁶
A. Pomykański	Podkreśla rolę komercjalizacji, która poprzedzona powstaniem wynalazku i wdrożeniem ulepszonych bądź nowego produktu daje możliwość korzystnych zmian. ¹⁷
J. Tidd, J. Bessant	Innowacją jest zastosowanie w praktyce nowego pomysłu (podobnie jak A. Pomykański). ¹⁸
L. Soete	Wdrażanie innowacji to idee, wartości, teorie i pomysły wyrażone w lepszym projektowaniu, efektywnym wytwarzaniu lub usprawnianiu dystrybucji skutkuje wprowadzeniem na rynek nowych towarów i usług. ¹⁹
J. Baruk	Innowacja nie jest zbiegiem okoliczności, ponieważ jest to działanie celowe prowadzące do korzystnych zmian poprzez modyfikacje w zarządzaniu, organizacji, wytwarzaniu czy dotycząca produktu, która zastosowana jest po raz pierwszy w danej zbiorowości. ²⁰
Z. Madej	Innowacje jako zmiana mogąca powodować zarówno postęp, regres jak i neutralny stan (jako jeden z nielicznych przedstawia taki pogląd na innowacje). ²¹
L. Białoń	Innowacją jest wprowadzanie zmian do układów społecznych czy gospodarczych, które spowodują wzrost użyteczności produktów, systemów zarządzania, ochronę i poprawę środowiska, usprawnienie procesów technologicznych co ma na celu poprawę jakości życia zarówno zawodowego jak i prywatnego danego społeczeństwa. ²²
E.M. Rogers	Niezależnie od rzeczywistej obiektywnej nowości innowacją jest wszystko co jest nowe dla danej osoby. ²³
Ph. Kotler	Podziela zdanie E.M. Rogersa co do definicji innowacji i obydwie nie warunkują innowacji jej wdrażaniem. ²⁴

Źródło: Opracowanie własne

W literaturze przedmiotu autorzy wskazują różnorodny wymiar innowacji. J. A. Shumpeter, E. Mansfield i A. Pomykański w pojęciu innowacji rozróżnili termin dotyczący wynalazku. Wąskie ujęcie terminologii nowych rozwiązań zastosował Ch. Freeman, który określał innowacje jako pierwsze zastosowanie handlowe nowych procesów i produktów oraz R. W. Grifiin charakteryzujący innowacje poprzez starania związane z wdrażaniem nowych bądź ulepszonych istniejących produktów lub usług. Wielu badaczy łączyło definicję innowacji z korzyściami wpływającymi z ich wdrożenia oraz celowością wprowadzania nowych rozwiązań (M. E. Porter, S. Marciniak, J. Machaczki, Z. Pietrasiński, A. Pomykański, J. Tidd i J Bessant, L. Soete, J. Baruk, L. Białoń). E.M Rogers i Ph. Kotler natomiast nowe rozwiązania utożsamiali z nowością subiektywnie określaną

¹⁴ S. Marciniak, *Innowacje i rozwój gospodarczy*, Kolegium Nauk Społecznych i Administracji Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2000, s. 11.

¹⁵ J. Machaczka, *Podstawy zarządzania*, Wydawnictwo AE w Krakowie, Kraków 2001, s. 106.

¹⁶ Z. Pietrasiński, *Ogólne i psychologiczne zagadnienia innowacji*, PWN, Warszawa 1970, s. 9.

¹⁷ A. Pomykański, *Zarządzanie innowacjami*, PWN, Warszawa 2001, s. 17.

¹⁸ I. Tiddy, J. Bessant, *Zarządzanie innowacjami. Integracja zmian technologicznych, rynkowych i organizacyjnych*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2011, s. 40.

¹⁹ L. Soete, *Knowledge, policy and innovation*, [w:] *Nationl Innovation, Indicators and Policy*, red. L. Earl, F. Gault, Edward Elgar Publishing, Cheltenham 2006, s. 198, za: J. Czerniak, *Polityka innowacyjna w Polsce. Analiza i proponowane kierunki zmian*, Difin, Warszawa 2013, s. 13.

²⁰ J. Baruk, *Dylematy rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*, „Gospodarka Narodowa” 2002, nr 3, s. 51-72.

²¹ Z. Madej, *Nauka i rozwój gospodarczy*, PWE, Warszawa, 1970, s. 130.

²² L. Białoń (red.), *Zarządzanie działalnością innowacyjną*, Placet, Warszawa 2010, s. 106.

²³ E.M. Rogers, *Diffusion of Innovations*, Free Press, New York 1962, s. 13.

²⁴ Ph. Kotler, *Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola*, Gebethner i Ska, Warszawa 1994, s. 322.

przez określoną osobę oraz nie determinowali innowacji procesem wdrażania. Dostrzegalną różnicą w powyższym przekroju pojęć dotyczących innowacji jest wprowadzenie do definicji wiedzy jako składowej procesu wdrażania nowych rozwiązań. Inną widoczną odrębnością w postrzeganiu innowacji jest rozróżnienie nowych rozwiązań przez P. Druckera na produktowe, procesowe, marketingowe i organizacyjne. Największą rozbieżność w poglądach dotyczących innowacji w stosunku do pozostałych badaczy widać u Z. Madeja, który przedstawia innowację jako zmianę tworzącą nieprzewidywalny efekt, który może prowadzić zarówno do wzrostu, spadku bądź zerowych modyfikacji w rozwoju.

Założenia dotyczące innowacji, które brane są pod uwagę przy finansowaniu ze środków publicznych w tym z funduszy Unii Europejskiej innowacji przedsiębiorstw formułuje podręcznik Oslo Manual stworzony przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) wraz z Europejskim Urzędem Statystycznym Eurostat. Definicja ta powstanie innowacji przypisuje jej wdrożeniem i jest rozpatrywana w skali przedsiębiorstwa. Przedstawia ona innowacje jako nowy lub udoskonalony proces, usługę, produkt bądź metodę organizacyjną czy marketingową wdrożoną w praktykę gospodarczą, stosunki z otoczeniem lub organizację miejsca pracy.²⁵

Po przeanalizowaniu szeregu definicji zdaniem autora rozprawy można stwierdzić, że atrybut nowości objaśniany jest niejednoznacznie. Nowe rozwiązania są utożsamiane przez badaczy zarówno z wynalazkiem jak i z korzyściami czy celowością związaną z wdrożeniem innowacji. Przegląd literatury uwidoczniał wysoką skalę rozwoju badań nad innowacjami. Autor pracy podziela opinie naukowców łączących innowacje z wprowadzoną nowością bądź ulepszeniem mającym wpływ na wzrost poziomu rozwoju przedsiębiorstwa.

Innowacje rozróżniane są w literaturze przedmiotu zarówno ze względu na samo pojęcie jak i również cechy i rodzaje nowych rozwiązań, co szerzej opisano w podrozdziale poniżej.

1.1.2. Cechy i typologia innowacji

Definicja innowacji podobnie jak jej cechy są opisywane wielowymiarowo. J. Tidd i J. Bessant wyróżnili kilka cech nowych rozwiązań jak: cykl życia innowacji, stopień innowacji czy poziom.²⁶ Natomiast J. Guinet pokazał aż dziewięć atrybutów innowacji, gdzie

²⁵ *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, OECD, Eurostat, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2008, s. 48.

²⁶ I. Tiddy, J. Bessant, *Zarządzanie innowacjami. Integracja zmian technologicznych, rynkowych i organizacyjnych*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2011, s. 41.

znalazł się na przykład wymiar kulturowy, integrację poszczególnych działów firmy czy charakter społeczny.²⁷

Na podstawie przeglądu literatury dotyczącej innowacji należy stwierdzić, iż jest to pojęcie wielowymiarowe i wieloznaczne. Jednak cechami najczęściej przytaczanymi przez badaczy są:²⁸

- komercjalizacja pomysłu,
- potrzeba współdziałania,
- nowość lub ulepszenie,
- ponoszone ryzyko,
- procesowość,
- wiedza, twórczość, kreatywność,
- generowanie zmian,
- wywieranie wpływu na społeczeństwo,
- chęć rozwoju.

Wymienione cechy dają możliwość podziału innowacji na różne rodzaje ze względu na odrębne kryteria. Podstawową klasyfikacją innowacji jest kategoryzacja ze względu na przedmiot innowacji, gdzie wyróżniamy innowacje²⁹:

- produktowe,
- procesowe,
- technologiczne,
- organizacyjne,
- społeczne,
- marketingowe.

Ze względu na skalę wdrażania zmian można wyróżnić innowacje: znaczące (usprawniające, ewolucyjne, inkrementalne, pomocnicze, przyrostowe, średnie), drobne (rutynowe, przyrostowe), radykalne (podstawowe, przełomowe) oraz miękkie. Biorąc pod uwagę wpływ na problemy rozwoju nowe rozwiązania podzielić należy na oszczędne i zmniejszające wykluczenie.

Natomiast takie kryterium jak stopień oryginalności segreguje innowacje na imitujące (odtwórcze, naśladowcze, wtórne), pozorne oraz kreatywne (twórcze, oryginalne). Biorąc pod

²⁷ J. Guinet, *National Systems of Financing Innovation*, OECD, Paris 1995, s. 21.

²⁸ A. Kamińska, *Uwarunkowania regionalne innowacyjności przedsiębiorstw w Polsce*, CeDeWu, Warszawa 2017, s. 29-30.

²⁹ *Podręcznik Oslo, Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, OECD, Eurostat, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2008, s. 50.

uwagę stosunek do ekologii wyróżniamy ekoinnowacje, obojętne i naruszające równowagę biologiczną.³⁰

Kolejnym kryterium podziału nowych rozwiązań jest ilość twórców innowacji, który wyróżnia innowacje sprzężone realizowane przez zespół naukowców oraz niesprzężone opracowywane przez nieduże grono osób.³¹

Ze względu na zasięg geograficzny lub skalę nowości innowacji można je pogrupować na regionalne, krajowe, międzynarodowe oraz globalne. Inaczej dzieli się nowe rozwiązania patrząc na korzyści wynikające z ich wdrożenia. Będą to takie innowacje jak: rzeczywiste, potencjalne, gospodarcze, społeczne i społeczno-gospodarcze.³² Można je również posegregować na autonomiczne i systemowe, których podział wynika z zakresu zmian w relacjach organizacji z otoczeniem.

Istotnym czynnikiem klasyfikacji są przyczyny powstania nowych rozwiązań, czyli innowacje popytowe oraz podażowe. Wyróżniamy również innowacje strategiczne, a także taktyczne z powodu długości horyzontu czasowego oraz zakresu skutków. Innym wyznacznikiem klasyfikacji nowych rozwiązań jest źródło pochodzenia co wyróżnia innowacje otwarte, zaadoptowane, opracowane samodzielnie oraz narzucone.³³

Według autora rozprawy, co jasno przedstawia literatura przedmiotu, rodzaje innowacji są ściśle powiązane z jej cechami i zależne od podejścia do zagadnienia danego badacza. Wdrażanie nowych rozwiązań, niezależnie od typu, można podzielić na etapy, gdzie początkowym i najważniejszym jest źródło jego powstania. Natomiast istotnym elementem oceny wdrażanych innowacji są wskaźniki innowacyjności.

1.1.3. Źródła wdrażania i wskaźniki innowacji

Definicje innowacji, podział, strategie a także modele cały czas się rozwijają i zmieniają. Wynika to ze wzrostu znaczenia współpracy pomiędzy organizacjami, nasilającej się konkurencji, rosnącego tempa zmian na rynkach oraz wzrostu popytu na innowacje.³⁴ Wszelkie modyfikacje lub chęć wdrożenia ulepszenia ma swoje źródło. Jest to pierwszy etap dotyczący wdrażania innowacji, w którym pojawia się idea lub zdarzenie wpływające na

³⁰ M. Dolińska, *Innowacje w gospodarce opartej na wiedzy*, PWE, Warszawa 2010, s. 21.

³¹ L. Białoń, *Zarządzanie działalnością innowacyjną*, Placet, Warszawa 2010, s. 21-22.

³² W. Janusz, K. Kozioł, *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2007, s. 22.

³³ W. Świtalski, *Innowacje i konkurencyjność*, Wydawnictwo UW, Warszawa 2005, s. 87-108, M. A. Weresa, *Polityka innowacyjna*, PWN, Warszawa 2014, s. 22.

³⁴ M. Dolińska, *Innowacje w gospodarce opartej na wiedzy*, PWE, Warszawa 2010, s. 29.

powstanie innowacji, a więc jest to otoczenie pobudzające do tworzenia się innowacji.³⁵ Źródła innowacji można podzielić na endogeniczne czyli wewnętrzne oraz egzogeniczne, czyli zewnętrzne.³⁶ Wewnętrzne źródła innowacji są związane z zasobami przedsiębiorstwa, a budowane są przez:³⁷

- kadre kierowniczą, która buduje zaufanie i przydatną motywację do tworzenia innowacji poprzez kreowanie odpowiedniej kultury innowacji,
- sektory i poszczególne działy badawczo-rozwojowe, które posiadają własne laboratoria badawcze,
- pracownicy, których cechuje kreatywność, wiedza, zaangażowanie i umiejętności.

Natomiast zewnętrzne źródła innowacji to:³⁸

- użytkownicy i klienci produktów i usług,
- konkurencja i kooperanci,
- przedsiębiorstwa i organizacje współpracujące,
- obszar badawczo-rozwojowy (Państwowe Akademie Nauk, szkoły wyższe, jednostki badawczo-rozwojowe).

Innego podziału źródeł innowacji dokonał P.F. Drucker na:³⁹

- zmiany w branży bądź na rynku,
- ryzykowna i nieprzewidywalna nowa wiedza,
- nieoczekiwane sytuacje jak niespodziewane zdarzenia zewnętrzne, sukcesy czy niepowodzenia,
- budowanie się nowych rynków dla nowych produktów poprzez zmianę w wartościach, nastrojach oraz sposobach postrzegania przy modernizacji biznesu,
- potrzeba doskonalenia, rozwoju i zmodyfikowania procesów w przedsiębiorstwie.
- zmiany demograficzne,
- sprzeczność między rzeczywistością a wyobrażeniami o niej.

Ph. Kotler uważał, iż istotne przy wdrażaniu innowacji jest współgranie z otoczeniem biznesowym oraz marketing lateralny. Polega on na dostosowaniu innowacji do potrzeb i

³⁵ M. Zastempowski, *Uwarunkowania budowy potencjału innowacyjnego polskich małych i średnich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2010, s. 71.

³⁶ E. Stawasz, *Innowacje a konkurencyjność małych przedsiębiorstw*, „Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie/ Politechnika Łódzka”, 2013, vol. 53, nr 1148, s. 19-24.

³⁷ M. Zastempowski, *Uwarunkowania budowy potencjału innowacyjnego polskich małych i średnich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2010, s. 71-78; T. Kraśnicka, T. Ingram (red.), *Innowacyjność przedsiębiorstw – koncepcje, uwarunkowania i pomiar*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2014, s. 26-27.

³⁸ Ibidem.

³⁹ P.F. Drucker, *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, PWE, Warszawa 1992, s. 44-142.

okoliczności dotyczących docelowych klientów, co umożliwi efektywne rozszerzenie działalności danej firmy.⁴⁰

J. Bessant i J. Tidd uznają kilka współczesnych źródeł innowacji, takich jak:⁴¹

- potrzeby i oczekiwania klientów,
- wykorzystanie niespodziewanych możliwości i przypadków,
- analiza i nauka dobrych rozwiązań od konkurencji,
- zaangażowanie i wiedza użytkowników,
- motywacje naukowe,
- konieczność przestrzegania obecnie obowiązującego prawa,
- przełożenie i dostosowywanie projektów, zastosowań i inicjatyw z innej rzeczywistości.

Podręcznik Oslo Manual, natomiast wyodrębnia trzy źródła innowacji:⁴²

- pozyskanie technologii i wiedzy poprzez zakup zewnętrzny, gdzie nie zachodzi oddziaływanie pomiędzy przedsiębiorstwem a źródłem,
- kooperacja w sferze innowacji, gdzie zachodzi ścisła współpraca pomiędzy daną firmą a innymi przedsiębiorstwami lub badawczymi instytucjami publicznymi (często związane z zakupem wiedzy bądź technologii),
- otwarte źródła informacji, czyli ogólnodostępne dane nie wymagające zakupu wiedzy czy technologii i nie obligują do współdziałania ze źródłem informacji.

Przedsiębiorstwa zamierzające się rozwijać, maksymalizować swoją wartość i konkurencyjność poprzez wdrażanie innowacji mają szereg źródeł innowacji. Taka jednostka gospodarcza może korzystać zarówno z wewnętrznych źródeł jak i z otoczenia zewnętrznego. Jednak każde przedsiębiorstwo się od siebie różni na przykład pod względem branży czy pozycji rynkowej, dlatego źródła innowacji dostosowane są do potrzeb i możliwości podmiotów gospodarczych, by efektywnie rozwijały swoje procesy innowacyjne.

Do analizy wdrażanych nowych rozwiązań używane są wskaźniki innowacyjności dotyczące konkretnego obszaru czy sektora badań. W obszernej literaturze przedmiotu występują wskaźniki innowacji służące do pomiaru innowacyjności gospodarki. Kategoryzuje się je w poszczególne grupy takie jak:⁴³

⁴⁰ Ph. Kotler, F.T. de Bes, *Marketing lateralny*, PWE, Warszawa 2004, s. 96.

⁴¹ J. Tidd, J. Bessant, *Zarządzanie innowacjami. Integracja zmian technologicznych, rynkowych i organizacyjnych*, Wydawnictwo Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2011, s. 313-424.

⁴² *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, OECD, Eurostat, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2008, s. 23.

⁴³ T. Geodecki, *Pomiar innowacyjności gospodarki przy użyciu pośrednich i bezpośrednich wskaźników innowacji*, Zarządzanie Publiczne 2008, 3(5) s.27.

- wskaźniki wydajności dotyczące czynników wytwórczych,
- wskaźniki kompozytowe (złożone), które oparte są na jednym bądź kilku wskaźnikach analitycznych należących do powyżej wymienionych grup i rozwinięte o różne cechy służące do oceny,
- wskaźniki pośrednie, które skupiają się na pomiarze nakładów i efektów działalności badawczo-rozwojowej, które korzystają w tym celu z baz danych systemów patentowych oraz powiązane są z wkładem wysokiej techniki w produkcję towarów eksportowych,
- wskaźniki bezpośrednie, które analizują poziom innowacji w przedsiębiorstwach.

Ocena poziomu innowacyjności przedsiębiorstw poprzez badanie CIS (opisane poniżej w podrozdziale dotyczącym wskaźników innowacji przedsiębiorstw) jest bazą do pomiaru innowacyjności krajów. Do badania skali innowacyjności gospodarek natomiast oprócz prostych wskaźników, czyli na przykład wielkości nakładów na B+R w porównaniu do PKB czy odsetek firm innowacyjnych używa się wskaźników syntetycznych. Najczęściej w państwach Unii Europejskiej posługuje się indeksem SII (Summary Innovation Index), który jest przedstawiany co roku w EIS (European Innovation Scoreboard). Indeks ten obliczany jest na podstawie 25 wskaźników szczegółowych, które są przyporządkowane do 8 wskaźników pośrednich, a te z kolei zostały skwalifikowane do 3 grup takich jak: wyniki, działalność przedsiębiorstw oraz siły sprawcze innowacji.⁴⁴

Kolejnym uznanym wskaźnikiem jest indeks GII (Global Innovation Index). Składają się na niego 84 wskaźniki szczegółowe, które dzieli się na te należące do efektów lub do nakładów. Grupa wskaźników zaliczana do efektów uwzględnia dwa zbiory: efekty twórczości oraz elementy działalności naukowo-technologicznej. Natomiast do zestawu wskaźników zaliczanych do nakładów wlicza się pięć grup, czyli: stan rozwoju biznesu, kapitał ludzki i badania, instytucje, złożoność rynku i infrastruktura.⁴⁵

Natomiast do oszacowania innowacyjności regionów służy indeks RII (Regional Innovation Index), który jest skróconą formą indeksu SII⁴⁶, oraz IWI, czyli Interregionalny Wskaźnik Innowacyjności, który obejmuje 30 wskaźników szczegółowych skwalifikowanych w 6 filarów odnoszących się do dwóch grup takich jak: działalność i efekty oraz uwarunkowania i nakłady.⁴⁷

⁴⁴ *European Innovation Scoreboard 2016, Mein Report*, European Commission, 2016, p. 86-87

⁴⁵ S. Dutta, B. Lanvin, S. Wunsch-Vincent, *The Global Innovation Index 2016 – winning with Global Innovation*, Johnson Cornell University, INSEAD, WIPO, 2016, s. 20-21.

⁴⁶ *Regional Innovation Scoreboard 2016*, European Union, 2016, s. 17.

⁴⁷ K. Piech (red.), *Pozycja innowacyjna Mazowsza na tle innych regionów kraju i Europy. Raport okresowy za 2014 rok*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2015, s. 27, 32, 39.

Zdaniem autora pracy powyższe wskaźniki analizują poziom innowacyjności w każdym sektorze gospodarki, co umożliwia przedstawienie skali wdrażanych rozwiązań w konkretnym obszarze badań oraz zaprezentowanie wielkości efektów względem sumy nakładów oraz innych czynników występujących przy wprowadzaniu innowacji umożliwiającego podjęcie efektywnych decyzji związanych z wdrażaniem nowych rozwiązań.

Poza źródłami innowacji oraz analizami wskaźnikowymi badającymi stan innowacyjności istotnym elementem skali wdrażanych nowych rozwiązań jest ryzyko innowacji, które związane jest z określonym źródłem wystąpienia, co przekłada się na konkretne jego rodzaje.

1.1.4. Ryzyko innowacji

Szereg badaczy zwraca uwagę na ryzyko ponoszone w procesie wdrażania innowacji, które jest związane z niewiedzą dotyczącą przyszłych działań otoczenia przedsiębiorstwa i ma wpływ na proces innowacyjny. Wyraz ryzyko pochodzi z języka włoskiego (*risico*) i oznacza sytuację, w której wynik projektu jest niepewny albo nieznany.⁴⁸ Ryzyko dotyczące wprowadzania innowacji związane jest z możliwością pojawienia się zdarzeń oraz skutków jego oddziaływania często związanych ze stratą. Zatem należy uznać, iż są to sytuacje negatywne, ale jednocześnie mogące prowadzić do pozytywnych efektów.⁴⁹ Można stwierdzić, że unikanie ryzyka przy chęci wdrożenia innowacji jest niemożliwe i wiązało by się z rezygnacją z zysku związanego z nowym rozwiązaniem. Innowacje są kosztowne i czasochłonne, a ryzyko z nimi związane jest często dodatkową barierą ich wdrażania.⁵⁰ Ryzyko może być kwalifikowane w różny sposób według podejścia autora i źródeł jego powstania. W niniejszej pracy przeanalizowano rodzaje ryzyka, ponieważ jest nieodzownym elementem w procesie wdrażania innowacji.

⁴⁸ M. Biegański, A. Janca (red.), *Hedging i nowoczesne usługi finansowe*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2001, s. 9.

⁴⁹ E. Kuklińska, A. Dornfeld, *Zarządzanie ryzykiem procesów: identyfikacja, modelowanie, zastosowanie*, Politechnika Opolska, Opole 2009, s. 13.; Y.Y. Chong, E.M. Brown, *Zarządzanie ryzykiem projektu*, Dom Wydawniczy ABC, Kraków 2001, s. 55-56.

⁵⁰ J. Łunarski, *Zarządzanie innowacjami: podstawy zarządzania innowacjami*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2007a, s. 154-166.

Tabela 2 Rodzaje ryzyka w przedsiębiorstwie

Źródło powstania ryzyka	Typy ryzyka
rodzaj	- właściwe (związane z klęskami żywiołowymi czyli realnymi, wysokimi stratami), - obiektywne (dotyczące prawdopodobieństwa zaistnienia negatywnych zdarzeń, nie do przewidzenia) - subiektywne (polega na oszacowywaniu przez osobę zdarzenia, co związane jest z możliwością zaistnienia błędu)⁵¹
kształtujące je czynniki	- wewnętrzne powiązane z danym przedsiębiorstwem, - zewnętrzne dotyczące jego otoczenia⁵²
Efekt	- rynkowe (systematyczne), które jest niezależne od przedsiębiorstwa, ale na nie wpływa i dotyczy warunków na rynku na przykład: zmiany prawa podatkowego, zmiany stopy procentowej, zmiana sytuacji ekonomiczno-politycznej kraju czy zmiany inflacji, - specyficzne (indywidualne) dotyczące przyszłych zdarzeń, które można przewidzieć bądź kontrolować na przykład: dostępność surowców, konkurencja, bankructwo przedsiębiorstwa, poziom dźwigni operacyjnej i finansowej, zarządzanie jednostką gospodarczą, płynność⁵³
alternatywa	- czyste występuje wtedy, gdy nie ma możliwości by nie powstała szkoda, - spekulacyjne to takie gdzie przyszłe wydarzenia mogą skutkować zarówno zyskami jak i stratami⁵⁴
horyzont czasu	- operacyjne (krótkookresowe) dotyczy działalności przedsiębiorstwa, - strategiczne dotyczy długofalowych decyzji podejmowanych w jednostce gospodarczej (długookresowe)⁵⁵
postęp technologiczny i zmiany w otoczeniu	- dynamiczne dotyczy zmian organizacyjnych, technicznych lub ekonomicznych, które dotyczą postępu i mają wpływ na przedsiębiorstwo, - statyczne jest niezależne od postępu technicznego, a dotyczy zjawisk pogodowych taki jak: wybuch wulkanu, sztorm, cyklon itp.⁵⁶
mierzalność skutków ryzyka	- finansowe jest możliwe jego zmierzenie i oszacowanie wpływu na wynik finansowy jednostki gospodarczej, - pozafinansowe jest problematyczne jeśli chodzi o bezpośrednie jego wyliczenie i oszacowanie wielkości wpływu na przedsiębiorstwo⁵⁷

Źródło: Opracowanie własne

W publikacjach dotyczących ryzyka występuje wiele jego innych odmian, jednak te przedstawione powyżej występują w przedsiębiorstwach i często związane są z inwestowaniem. Istnieją również inne typy ryzyka mające wpływ na proces wdrażania nowych rozwiązań, czyli ryzyko finansowe, w którym wysokość poniesionych nakładów nie da planowanych efektów oraz ryzyko społeczne spowodowane zmianami pracowników czy rodzaju ich wykonywanych działań.

Ryzyko innowacyjne dotyczy przede wszystkim finansowania przedsięwzięć innowacyjnych, co łączy się z poziomem dostępności zewnętrznych źródeł finansowania takich projektów i może stanowić istotną barierę ich wprowadzania. Ryzyko innowacyjne

⁵¹Tamże, s. 81.⁵²Tamże, s. 81-86.⁵³*Leksykon Finansów*. Praca zbiorowa, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2004, s.266.⁵⁴Tamże, s. 266.⁵⁵Tamże, s. 267.⁵⁶Tamże, s. 267.⁵⁷Tamże, s. 267.

związane jest z niepowodzeniem kosztownego i czasochłonnego projektu innowacyjnego bądź poniesieniem strat czy nieuzyskaniem zamierzonych zysków wymiernych względem poniesionych kosztów. S. Skowroński przedstawił cztery odmiany ryzyka dotyczącego nowych rozwiązań:⁵⁸

- ryzyko dotyczące działalności B+R wynikające z długiego okresu oczekiwania na zysk uzyskany z zastosowania prac badawczo-rozwojowych, gdzie jednocześnie przedsiębiorca ponosi koszty bieżącej działalności, co skutkuje niepewnością co do przyszłych efektów,
- ryzyko dotyczące rynku związane z niepewnością co do reakcji rynku na nowo wprowadzony produkt,
- ryzyko dotyczące inwestycji „rozruchowych”, które wiąże się z trudnością oszacowania odpowiedniej wielkości środków przeznaczanych na inwestycje początkowe na umocnienie i pobudzenie działalności (im więcej środków do przeznaczenia na inne cele tym ryzyko mniejsze),
- ryzyko dotyczące szybkości i poziomu cyrkulacji środków obrotowych jest niewielkie w przypadku gdy rynek jest stabilny a popyt na produkt na wysokim poziomie, co w rezultacie powoduje ciągłe upływanie zapasów.

Ryzykiem przedsiębiorstwo może zarządzać, co spowoduje jego minimalizację bądź usunięcie. Zarządzanie ryzykiem innowacyjnym przebiega w czterech etapach:⁵⁹

- identyfikacja ryzyka (oszacowania możliwych typów ryzyka),
- kwantyfikacja ryzyka (rozpoznanie i ocena odmian ryzyka i zależności między nimi i wpływu na jednostkę gospodarczą, by móc oszacować poziom ryzyka),
- ustalenie sposobów reakcji na ryzyko,
- kontrolowanie reakcji na ryzyko (dopasowywanie reakcji do wszelkich zmian dotyczących
- procesu innowacyjnego).

W ocenie autora rozprawy procesy innowacyjne odznaczają się wysokim stopniem ryzyka, ponieważ związane są z: podejmowaniem decyzji dotyczących niepewnej przyszłości, ponoszeniem wysokich kosztów, długim okresem oczekiwania na wynik i zwrot zainwestowanych nakładów oraz często niepowodzeniami przy wdrażaniu nowych rozwiązań.

⁵⁸ S. Skowroński, *Innowacje, czyli szansa dla każdej firmy*, CKL, Skierniewice 1994, s. 53.

⁵⁹ K. Marcinek, *Ryzyko projektów inwestycyjnych*, Wydawnictwo Uczelniane Akademii Ekonomicznej im. K. Adamieckiego, Katowice 2000, s. 131.

1.1.5. Etapy procesu innowacyjnego i determinanty wdrażania innowacji

Pierwszym etapem w procesie innowacyjnym jest zlokalizowanie źródeł innowacji przy poszukiwaniu nowych rozwiązań, metod oraz informacji. Następnym krokiem jest wykorzystanie zdobytej wiedzy przy wdrażaniu innowacji.

Wielu badaczy inaczej postrzega proces innowacyjny i jego etapy wdrażania. P.F. Drucker uważał, że proces innowacyjny ma swoje zasady, jest celowy i uporządkowany.⁶⁰ J. Penc jak i P. McGowan twierdzi, iż proces innowacji nie kończy się na wdrożeniu, ale także dotyczy późniejszych etapów związanych z badaniami efektywności oraz udoskonalaniu wprowadzanej innowacji.⁶¹ Według A. Stawasza na proces związany z wdrażaniem nowych rozwiązań składa się poza pomysłem i pracami badawczymi oraz produkcją projektu również upowszechnianie innowacji.⁶² R.A. Webber natomiast uznaje tylko trzy etapy procesu innowacyjnego czyli powstanie pomysłu, likwidowanie komplikacji oraz wdrożenie nowo powstałej idei.⁶³ R.Griffin zaś przedstawia proces wdrażania nowych rozwiązań jako cykl, który tworzą: opracowywanie, budowanie, użytkowanie, rozpoczynanie, rozwijanie pomysłu, formułowanie, dojrzewanie i upadek. Wyróżnia on takie etapy procesu innowacyjnego jak:

- rozwój jako konsekwencja pomysłu, gdzie jest on analizowany, modernizowany i udoskonalany,
- wykorzystanie tej idei w kreowaniu produkcji bądź dostawach nowych usług, procesów, produktów, czyli zastosowanie,
- wdrażanie nowych usług lub produktów na rynek, gdzie koncepcja ta zostanie zweryfikowana i jest to tzw. uruchamianie,
- osiągnięcie korzyści poprzez wzrost popytu na wdrożone innowacje,
- czas gdy przedsiębiorstwo nie ma możliwości rozszerzenia sprzedaży z powodu udostępniania innowacji oraz poczyną konkurencji i jest to faza dojrzałości,
- spadek popytu na innowację oraz zmniejszenie chęci rozwoju do tworzenia nowych pomysłów, czyli tzw. schyłek.⁶⁴

⁶⁰ P.F. Drucker, *Innovation and Entrepreneurship*, „Practice and Principles”, Heinemann, London 1994, p. 25.

⁶¹ P.McGowan, *Innowacje i przedsiębiorczość wewnętrzna*, [w:] D.M. Steward (red.), *Praktyka kierowania*, PWE, Warszawa 1994, s. 281-283, 583, J. Penc, *Innowacje i zmiany w firmie. Transformacja i sterowanie rozwojem przedsiębiorstwa*, Placet, Warszawa 1999, s. 164.

⁶² E. Stawasz, *Innowacje a konkurencyjność małych przedsiębiorstw*, „Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie/ Politechnika Łódzka”, 2013, vol. 53, nr 1148, s. 24-25.

⁶³ R.A. Webber, *Zasady zarządzania organizacjami*, PWN, Warszawa 1996, s. 469.

⁶⁴ R.W. Griffin, *Podstawy zarządzania organizacjami*, PWN, Warszawa 1996, s. 659-661.

Po przeanalizowaniu badań, interpretacji i wniosków naukowców należy stwierdzić, iż proces innowacyjny może być postrzegany w dwóch ujęciach. Biorąc pod uwagę podejście do innowacji w ujęciu wąskim, gdzie nowe rozwiązanie zaczyna się pomysłem, a kończy wdrożeniem oraz ujęcie szerokie, w którym weryfikuje się innowacje przed powstaniem projektu sprawdzając rynek i po jego wprowadzeniu badając efektywność i korzyści związane z wdrożeniem innowacji.

Istotną rolę w procesie innowacyjnym odgrywają determinanty innowacji przedsiębiorstw. Istnieje wiele ich kategorii i rodzajów. Najczęściej spotkać można podział na zewnętrzne (egzogeniczne) czynniki, które związane są z otoczeniem przedsiębiorstwa innowacyjnego oraz wewnętrzne (endogeniczne) uwarunkowania dotyczące zasobów materialnych i niematerialnych firmy.⁶⁵ Uwarunkowanie te są elementami blokującymi bądź stymulującymi formowania i wdrażania innowacji. Wewnętrzne determinanty innowacyjności przedsiębiorstw dotyczą potencjału innowacyjnego firmy. Potencjał ten tworzą zarówno zasoby materialne jak i niematerialne, które mogą być zastosowane w procesie wdrażania innowacji.⁶⁶ Wyrażenie „potencjał” wywodzi się od łacińskiego słowa (*potentia*) oznaczającego sprawność, wydajność oraz możliwości w danej dziedzinie.⁶⁷

K. Poznańska rozróżnia cztery filary tworzące potencjał innowacyjny przedsiębiorstwa, takie jak:⁶⁸

- zasoby niematerialne, a więc informacje rynkowe i wiedza techniczna,
- potencjał finansowy, który utworzony jest ze środków własnych i pozyskanych z zewnątrz,
- potencjał rzeczowy, który uwarunkowany jest produkcją, jej poziomem i strukturą oraz wiekiem mechanizmu produkcyjnego,
- potencjał ludzki, który jest zależny od ilości i struktury zatrudnionych osób oraz ich umiejętności, zaangażowania i kwalifikacji.

W ujęciu L. Białonia potencjał innowacyjny jest zbiorem powiązanych ze sobą składników zasobów, który umożliwia tworzenie nowych wartości w firmie. Jest to świadome eksploatowanie posiadanych sił i środków, czyli połączenie i wykorzystywanie składowych potencjału innowacyjnego takich jak: potencjału techniki, nauki i gospodarki. Tworzone są

⁶⁵ A. Świadek, *Ekonomiczne uwarunkowania kształtowania innowacyjności przedsiębiorstw i ich zmienność w czasie*, [w:] W. Janasz, K. Janasz, A. Świadek, J. Wiśniewska, *Strategie innowacyjne przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2001, s. 74-129.

⁶⁶ T. Kraśnicka, T. Ingram (red.), *Innowacyjność przedsiębiorstw – koncepcje, uwarunkowania, pomiar*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2014, s. 103.

⁶⁷ W. Kopaliński, *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1983, s. 337.

⁶⁸ K. Poznańska, *Uwarunkowania innowacji w małych i średnich przedsiębiorstwach*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 1998, s. 40.

one przez zasadnicze elementy przedsiębiorstwa, czyli informację i wiedzę, zasoby finansowe, kadre, zarządzanie, środki techniczne oraz organizację, które to by maksymalizować potencjał innowacyjny firmy muszą optymalnie i spójnie ze sobą współpracować.⁶⁹

M. Zastempowski uważa natomiast, iż potencjał innowacyjny związany jest z zasobami, które mają za zadanie efektywnie kreować i komercjalizować nowe rozwiązania.⁷⁰

Analizując podejście badaczy do potencjału innowacyjnego należy stwierdzić, że dotyczy on zasobów przedsiębiorstwa, gdzie coraz częściej istotne stają się wiedza, umiejętności, doświadczenie oraz relacje rynkowe, czyli główną rolę odgrywają zasoby niematerialne. Ważne są również czynniki otoczenia, które mogą zarówno stymulować jak i hamować działania innowacyjne przedsiębiorstw. Jednak każdy podmiot gospodarczy mimo posiadania takich samych zasobów wyróżnia się odmiennym potencjałem innowacyjnym, ponieważ przeprowadzenie określonego procesu innowacyjnego zobowiązuje je do zastosowania posiadanych zasobów w innej, określonej konfiguracji.

W tekstach źródłowych dotyczących omawianego tematu występuje wiele różnorodnych klasyfikacji dotyczących determinant innowacji przedsiębiorstw, które zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 3 Klasyfikacja wewnętrznych uwarunkowań innowacyjności w ujęciu poszczególnych badaczy

Autor	Wewnętrzne determinanty innowacji
P. Whitfield	postęp techniczny i informatyzacja, dostęp do środków finansowych i informacji, tradycje osiągnięć przedsiębiorstwa, potrzeby innowacyjne ⁷¹
A. Francik, A. Pochtowski	gotowość kadry zarządzającej do podejmowania ryzyka, siła finansowa przedsiębiorstwa, wysokość barier wejścia na rynek, wyczuci rynku, ciągłość kierownictwa, wielkość przedsiębiorstwa ⁷²
R. Hall	prawa własności intelektualnej, wiedza pracowników, tajemnice handlowe, reputacja firmy i produktów, więzi organizacyjne, wiedza dostawców i dystrybutorów, kultura wewnętrzna, bazy danych, kontrakty ⁷³
P. McGowan	klimat w przedsiębiorstwie sprzyjający innowacyjności, skuteczność selekcji rozwiązań innowacyjnych, zdolność do twórczego działania i jakość pracowników na szczeblu wykonawczym i kierowniczym, innowacyjność firmy w przeszłości określona ilością i jakością wdrożonych rozwiązań, sprawność i pomysłowość przy procesie innowacyjnym ⁷⁴
F. Damanpour	struktura organizacyjna, staż prac i nastawienie wobec zmiany kadry zarządzającej, specjalizacja, wiedza techniczna, komunikacja wewnętrzna i zewnętrzna ⁷⁵

⁶⁹ L. Białoń, *Potencjał działalności innowacyjnej*, [w:] L. Białoń (red.), *Zarządzanie działalnością innowacyjną*, Placet, 2010, s. 65-69.

⁷⁰ M. Zastempowski, *Potencjał działalności innowacyjnej*, [w:] L. Białoń, *Zarządzanie działalnością innowacyjną*, Placet, 2010, s. 65-69.

⁷¹ P. Whitfield, *Innowacje w przemyśle*, PWE, Warszawa 1979, s. 140-150.

⁷² A. Francik, A. Pochtowski, *Procesy innowacyjne*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 1991, s. 27.

⁷³ R. Hall, *The Strategic Analysis of Intangible Resources*, „Strategic Management Journal” 1992, Vol. 13, s. 141.

⁷⁴ P. McGowan, *Innowacja i przedsiębiorczość wewnętrzna*, [w:] D.M. Stewart (red.): *Praktyka kierowania – jak kierować sobą, innymi i firmą*, PWE, Warszawa 1996, s. 582.

⁷⁵ F. Damanpour, *Organizational Complexity and Innovation: Developing and Testing Multiple Contingency Models*, „Management Science” 1996, Vol. 34(3), s. 555-590.

R. Dobiegała-Korona	doświadczenie, zasoby kapitałowe, umiejętności zastosowania i absorpcji innowacji, zasoby rzeczowe, zasoby ludzkie ⁷⁶
E. Stawasz	zasoby kapitałowe, systemy motywacyjne i rozwiązania instytucjonalne, zasoby rzeczowe, cel i misja firmy, zasoby ludzkie, system zarządzania, umiejętności zastosowania i absorpcji innowacji, doświadczenie, zdolność do osiągnięcia przewagi konkurencyjnej ⁷⁷
A. Sosnowska, S. Łobejko, A. Kłopotek	infrastruktura badawcza i marketingowa, wiedza, system zarządzania, patenty i licencje, doświadczenie, wysokie kwalifikacje pracowników, zaplecze badawczo-rozwojowe ⁷⁸
M. Dworczyk, R. Szlasa	kilkadziesiąt uwarunkowań posegregowanych w 10 grup: zwiększenie potencjału kadrowego, wdrażanie projektów, zapewnienie środków finansowych i zaplecza technicznego, umiejętności określenia potrzeb innowacyjnych, rozbudowa w obszarze B+R, przygotowanie i optymalizacja planu, wykorzystanie potencjału innowacyjnego załogi, kierowanie realizacją innowacji, projektowanie innowacyjnych pomysłów ⁷⁹
K. Szatkowski	wyposażenie w środki finansowe własnego działu B+R, zdolność do podejmowania ryzyka kadry menedżerskiej w obszarze B+R, rodzaj strategii rozwoju firmy, umiejętności i wiedza pracowników inżyniersko-technicznych, sprawność funkcjonowania przedsiębiorstwa, posiadanie i dostęp do wiedzy i informacji o technice i nauce ⁸⁰
H. Mizgajska	park maszynowy, wiek i wzrost firmy, wykształcenie właściciela, rodzaj strategii firmy, kwalifikacje pracowników, kierunek działalności, mocne i słabe strony przedsiębiorstwa, środki finansowe, bodźce ekonomiczne dla pracowników, wielkość przedsiębiorstwa, badanie rynku i wiedza o nowościach ⁸¹
J. Galende, J. dela Fuente	zasoby ludzkie, stan zadłużenia, rodzaj strategii, wielkość firmy, zasoby organizacyjne, środki finansowe ⁸²
J. Skalik	potencjał strategiczny firmy, orientacja strategiczna przedsiębiorstwa, kultura organizacyjna, potencjał organizacyjny ⁸³
C. Lee	struktura własnościowa, wiek firmy, udział eksportu w całości sprzedaży, wielkość przedsiębiorstwa ⁸⁴
K. Zduńczyk, J. Blenkinsopp	kultura organizacyjna, rodzaj struktury organizacyjnej, rodzaj innowacyjnej strategii, proinnowacyjna postawa kadry ⁸⁵
M. Strużycki, B. Bojewska	efektywność alokacji i rozmieszczenia zasobów firmy, umiejętności i wiedza pracowników, nowe technologie, rentowność produkcji, alianse i powiązania strategiczne, majątek firmy, jakość produktów, jakość produktów ⁸⁶
M. Zastempowski	90 składników potencjału innowacyjnego przedsiębiorstwa skwalifikowanych w 10 obszarów funkcjonalno-zasobowych: zatrudnienie, zasoby niewidzialne, marketing, komunikacja i informacja, finanse, produkcja, zarządzanie i organizacja, B+R, zarządzanie jakością, logistyka ⁸⁷

⁷⁶ B. Dobiegała-Korona, *Strategia rozwoju Polski a innowacyjność*, „Gospodarka Narodowa” 1996, nr 5, s. 13.

⁷⁷ E. Stawasz, *Innowacje a mała firma*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1999, s. 35.

⁷⁸ A. Sosnowska, S. Łobejko, A. Kłopotek, *Zarządzanie firmą innowacyjną*, Difin, Warszawa 2000, s. 16.

⁷⁹ M. Dworczyk, R. Szlasa, *Zarządzanie innowacjami. Wpływ innowacji na wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2001, s. 177-181.

⁸⁰ K. Szatkowski, *Ekonomiczne uwarunkowania działalności innowacyjnej*, [w:] M. Brzeziński (red.), *Zarządzanie innowacjami technicznymi i organizacyjnymi*, Difin, Warszawa 2001, s. 39-40.

⁸¹ H. Mizgajska, *Aktywność innowacyjna polskich małych i średnich przedsiębiorstw w procesie integracji z Unią Europejską*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2002, s. 49.

⁸² J. Galende, J. dela Fuente, *Internal Factors Determining a Firm's Innovative Behaviour*, „Research Policy” 2003, Vol. 32(5), s. 715-736.

⁸³ J. Skalik, *Zmiany warunkujące wzrost aktywności innowacyjnej przedsiębiorstwa*, [w:] J. Skalik (red.) *Zmiana warunkiem sukcesu. Zmiana a innowacyjność organizacji*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, nr 1045, Wrocław 2004, s. 288-294.

⁸⁴ C. Lee, *The Determinants of Innovation in Malaysian Manufacturing Sector: An Econometric Analysis at the Firm Level*, „ASEAN Economic Bulletin” 2004, Vol. 21(3), s. 319-329.

⁸⁵ K. Zduńczyk, J. Blenkinsopp, *Do Organisational Factors Support Creativity Innovation in Polish Firms?*, „European Journal of Innovation Management” 2007, Vol. 10(1), s. 25-40.

⁸⁶ M. Strużycki, B. Bojewska, *Rola państwa i rządu w kształtowaniu innowacyjnej gospodarki* [w:] J. Perenc, J. Hołub-Iwan (red.), *Innowacje w rozwijaniu konkurencyjności firm. Znaczenie, wsparcie, przykłady zastosowań*, Wyd. C. H. Beck, Warszawa 2011, s. 25.

⁸⁷ M. Zastempowski, *Uwarunkowania budowy potencjału innowacyjnego polskich małych i średnich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2010, s. 154-157.

M. Pichlak	cechy członków zarządzających, tworzenie więzi międzyorganizacyjnych w działalności innowacyjnej, kultura innowacyjna, zasoby rzeczowe i ludzkie, kapitał finansowy, styl przywództwa, wymiary struktury organizacyjnej, system komunikacji ⁸⁸
T. Kraśnicka, T. Ingram i in.	umiejętne gospodarowanie czasem, kultura organizacyjna, lojalni klienci, struktura organizacyjna, środki finansowe, szybkość reagowania na potrzeby rynku, pracownicy i ich wykształcenie, samodzielność, wiedza, kreatywność oraz motywacja, kontakty z przedsiębiorstwami innowacyjnymi i instytucjami naukowymi, posiadane oprogramowanie i aparatura (infrastruktura) ⁸⁹
S. Sudoł	kilkadziesiąt uwarunkowań wewnętrznych zgrupowane w 3 filarach: działalność B+R, środki finansowe, kapitał ludzki ⁹⁰
R. Kamasak	relacje z dostawcami i klientami, możliwości technologiczne, rodzaj strategii innowacyjnej, kultura innowacyjna, rodzaj struktury organizacyjnej ⁹¹
M. Romanowska	jakość kadry, sytuacja konkurencyjna firmy, styl przywództwa, zespołowość, kreatywność, charakter i jakość zasobów, powiązania sieciowe i strukturalne, przedsiębiorczość, kultura organizacyjna, system motywacyjny, rodzaj strategii ⁹²

Źródło: Opracowanie własne

Z powyżej przedstawionego zestawienia determinantów innowacji wynika, że istotną rolę odgrywa kilka czynników znacząco wpływających na wdrażanie nowych rozwiązań, takich jak: poziom posiadanej wiedzy i zaplecza B+R, kwalifikacje i umiejętności kadry zarządczej i pracowniczej, potencjał innowacyjny związany z możliwościami i zdolnościami podmiotów gospodarczych, stopień gotowości do podejmowania ryzyka oraz posiadane zasoby finansowe przedsiębiorstw i skala dostępności środków finansowych.

Analizując kryterium związane wielkością podmiotu gospodarczego, które wyodrębnia małe i średnie przedsiębiorstwa należy stwierdzić, iż czynniki determinujące innowacyjność w tej grupie można podzielić na te związane z osobą właściciela (przedsiębiorcy) i te dotyczące całego przedsiębiorstwa. Przedsiębiorca jest postacią bardzo istotną w firmie, ponieważ to on podejmuje wszelkie decyzje czy zatwierdza bądź kwestionuje zaproponowane pomysły. Zatem zarówno jego charakter i osobowość jak i wykształcenie, kwalifikacje i doświadczenie ma ogromny wpływ na funkcjonowanie, rozwój i innowacyjność przedsiębiorstwa. Natomiast uwarunkowania wewnętrzna innowacyjności związane z całym podmiotem gospodarczym to na przykład: jej wielkość, zasięg działania, doświadczenie na rynku, forma organizacyjno-prawna czy rodzaj działalności.⁹³ Należy podkreślić, iż proces

⁸⁸ P. Michlak, *Uwarunkowania innowacyjności organizacji. Studium teoretyczne i wyniki badań empirycznych*, Difin, Warszawa 2012, s. 158.

⁸⁹ T. Kraśnicka, T. Ingram (red.), *Innowacyjność przedsiębiorstw – koncepcje, uwarunkowania i pomiar*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2014, s. 103.

⁹⁰ K. Poznańska, S. Sudoł (red.), S. Duchniewicz, M. Jaksa, A. Kamińska, P. Mikosik, D. Wójcik-Kośła, *Warunki zdynamizowania innowacji w polskich przedsiębiorstwach przemysłowych. Raport z realizacji grantu Narodowego Centrum Nauki w Krakowie*, WSM w Warszawie, Warszawa 2016, s. 12.

⁹¹ R. Kamasak, *Determinants of innovation Performance: A Resource-based Study*, „Procedia – Social and Behavioral Sciences”, 2015, Vol. 195, s. 1330-1337.

⁹² M. Romanowska, *Determinanty innowacyjności polskich przedsiębiorstw*, „Przegląd Organizacji”, 2/2016, s. 29-35.

⁹³ A. Sosnowska, K. Poznańska, S. Łobejko, J. Brdulak, K. Chinowska, *Systemy wspierania innowacji i transferu technologii w krajach UE i w Polsce*, PARP, Warszawa 2003, s. 12-24; A. Sosnowska, *Czynniki kształtujące konkurencyjność i*

innowacyjny zależy jest w określonym czasie od ciągu czynników i wzajemnie połączonych uwarunkowań wewnętrznych takich jak zasoby niematerialne, finansowe, ludzkie oraz rzeczowe, a także od wprowadzonej strategii, która ma na celu sprawnie, wydajnie i efektywnie wdrażać zaplanowane innowacje. Czynniki wewnętrzne firmy wzajemnie na siebie oddziałują z zewnętrznymi uwarunkowaniami innowacji i mają znaczenie przy budowaniu innowacyjności przedsiębiorstwa.

Jednostka gospodarcza, inaczej niż w przypadku uwarunkowań wewnętrznych innowacji, nie ma wpływu na czynniki zewnętrzne. Jednak są istotne przy podejmowaniu decyzji, dlatego warto zwracać na nie uwagę i je analizować. Wdrażanie i ekspansja innowacji zależy w dużej mierze od umiejętnego dostosowania się do zmieniającego się otoczenia, jego potrzeb i wymogów oraz wykorzystania nadarzających się okoliczności.⁹⁴ Podział uwarunkowań zewnętrznych innowacji, podobnie jak w przypadku czynników wewnętrznych jest bardzo szeroki i różnorodny.

Tabela 4 Klasyfikacja zewnętrznych uwarunkowań (mikrootoczenia i makrootoczenia) innowacyjności w ujęciu poszczególnych badaczy

Autor	Zewnętrzne determinanty innowacji
E. Hofmeister	środki finansowe, orientacja na technikę i przedsiębiorczość, procedury zatwierdzające, wielkość rynku, stopień wolności rynkowej, poziom znajomości zależności gospodarczych, wielość przepisów ⁹⁵
M. Osęka, J. Wypijewski	regulatory ekonomiczne (np.: ceny), system informacji ekonomicznej, system kształcenia, klimat społeczno-polityczny, regulatory pozaekonomiczne (np.: normy prawne), system badań naukowych, system informacji organizacyjnej ⁹⁶
A. Francik, A. Pocztowski	tempo postępu technicznego, tendencje wzrostowe rynku, synergia branżowa dotycząca wprowadzenia innowacji, konkurencja na rynku, koniunktura, wpływ państwa na gospodarkę ⁹⁷
E. Stawasz	czynniki mikrootoczenia: dostawcy, kooperanci, odbiorcy, instytucje wpierające, środowisko lokalne i regionalne, instytucje sfery nauki, czynniki makrootoczenia: system edukacji i szkoleń, informacyjne i organizacyjne, infrastruktura ⁹⁸
K. Szatkowski	stopień wyposażenia placówek B+R, polityka społeczna, dostęp do wykwalifikowanej kadry naukowej, stopień zaangażowania rynku w B+R, polityka ekonomiczno-gospodarcza państwa, stan organizacji sfery nauki i dostęp do informacji naukowo-technicznej, polityka społeczna, system zasilania placówek B+R w środki finansowe, możliwości finansowania badań oraz polityka oświatowa, rozwiązania administracyjnoprawne, stan

innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce po roku 2004, [w:] A. Sosnowska, S. Łobejko (red.), *Drogi do sukcesu polskich małych i średnich przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2008, s. 18-21.

⁹⁴ W. Popławski, *Zewnętrzne uwarunkowania innowacyjności firm*, [w:] J. Bogdanienko, M. Haffer, W. Popławski, *Innowacyjność przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2004, s. 71.

⁹⁵ E. Hofmeister, *Innovationsbarrieren*, [w:] E. Hofmeister, M. Ulbricht (red.), *Von der Bereitschaft zum technischen Wandel*, Siemens Aktiengesellschaft, Berlin and München 1981, p. 83-134, za: J. Baruk, *Innowacje czynnikiem efektywnego rozwoju przedsiębiorstw (aspekty ekonomiczno-organizacyjne)*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 1992, s. 69.

⁹⁶ M. Osęka, J. Wypijewski, *Innowacyjność przedsiębiorstw. Ekonomiczne i organizacyjne determinanty*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1987, s. 44.

⁹⁷ A. Francik, A. Pocztowski, *Procesy innowacyjne*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 1991, s. 27.

⁹⁸ E. Stawasz, *Innowacje a mała firma*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1999, s. 35-37.

	krajowych i zagranicznych zasobów nauki i techniki oraz zasady korzystania z nich ⁹⁹
H. Mizgajska	cechy rynku, ekonomia: ryzyko i koszty wdrożeń, konkurencja zagraniczna, infrastruktura i polityka państwa: system podatkowy, infrastruktura wspierająca biznes, polityka kredytowa, wsparcie rządu, prawo o ochronie środowiska ¹⁰⁰
A. Kłopotek	otoczenie: koszty wdrożeń, świadomość ekologiczna odbiorców, konkurencja firm, państwo: polityka pieniężno-kredytowa, polityka podatkowa, polityka innowacyjna, polityka ekologiczna ¹⁰¹
A. Sosnowska, K. Poznańska, S. Łobejko, J. Brdulak, K. Chinowska	możliwości inwestycyjne i stopień otwartości rynku, sytuacja na rynku usług, produktów konsumpcyjnych i przemysłowych, możliwości adaptacji nowych technologii w kraju i tendencje rozwoju technologicznego w skali globalnej, zasady prowadzonej polityki gospodarczej i innowacyjnej, postęp w integracji europejskiej i regionalnej, uwarunkowania systemu prawnego i społeczno-gospodarczego, ogólny poziom rozwoju gospodarczego kraju ¹⁰²
A.H. Jasiński	współpraca przedsiębiorstw z instytucjami otoczenia biznesu, współpraca firm z jednostkami naukowo-badawczymi, transfer techniki ¹⁰³
M. Strużycki, B. Bojewska	skala pomocy publicznej, możliwości wykorzystania funduszy unijnych, atrakcyjność inwestycyjna regionu, polityka makroekonomiczna państwa, dostęp do zewnętrznych źródeł finansowania, obciążenia podatkowe, biurokracyzm, wysokość stóp procentowych ¹⁰⁴
S. Sudół i in.	proinnowacyjna polityka państwa, formy wsparcia firm ze strony państwa, uwarunkowania kulturowe, nakłady finansowe na B+R, jakość prawa gospodarczego, biurokratyzacja instytucji publicznych ¹⁰⁵
M. Romanowska	czynniki pośredniego oddziaływania: prawo, swoboda działalności gospodarczej, edukacja, system podatkowy, sprawność administracji rządowej i pozarządowej, nauka, system kredytowy, zaplecze badawczo-wdrożeniowe, czynniki sektorowe: umiędzynarodowienie w sektorze, znaczenie zmian technologicznych, natężenie konkurencji w sektorze, czynniki bezpośredniego oddziaływania: finansowanie projektów innowacyjnych, ulgi podatkowe, kredyty preferencyjne ¹⁰⁶

Źródło: Opracowanie własne

Dokonując analizy powyższej klasyfikacji zewnętrznych uwarunkowań innowacji przedsiębiorstw można połączyć je w trzy obszary: mikrootoczenie, czyli to związane z konkurencją, mezootoczenie dotyczące regionu i makrootoczenie dotyczące państwa, jego gospodarki i relacji międzynarodowych. Mikrootoczenie tworzą handlowcy, dostawcy, klienci

⁹⁹ K. Szatkowski, *Ekonomiczne uwarunkowania działalności innowacyjnej*, [w:] M. Brzeziński (red.), *Zarządzanie innowacjami technicznymi i organizacyjnymi*, Difin, Warszawa 2001, s. 39-40

¹⁰⁰ H. Mizgajska, *Aktywność innowacyjna polskich małych i średnich przedsiębiorstw w procesie integracji z Unią Europejską*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2002, s. 49-50.

¹⁰¹ A. Kłopotek, *Polityka proinnowacyjna jako warunek wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw*, Materiały i Prace Instytutu Funkcjonowania Gospodarki Narodowej, Tom LXXXIII, Konkurencyjność – Marketing – Informacja, SGH, Warszawa 2002, s. 30.

¹⁰² A. Sosnowska, K. Poznańska, S. Łobejko, J. Brdulak, K. Chinowska, *Systemy wspierania innowacji i transferu technologii w krajach Unii Europejskiej i w Polsce*, PARP, Warszawa 2003, s. 15-16.

¹⁰³ A.H. Jasiński, *Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji*, Difin, Warszawa 2006, s. 17.

¹⁰⁴ M. Strużycki, B. Bojewska, *Rola państwa i rządu w kształtowaniu innowacyjnej gospodarki*, [w:] J. Perenc, J. Hołub-Iwan (red.), *Innowacje w rozwijaniu konkurencyjności firm. Znaczenie, wsparcie, przykłady zastosowań*, C.H. Beck, Warszawa 2011, s. 25.

¹⁰⁵ K. Poznańska, S. Sudół (red.), S. Duchniewicz, M. Jaks, A. Kamińska, P. Mikosik, D. Wójcik-Kośla, *Warunki zdynamizowania innowacji w polskich przedsiębiorstwach przemysłowych. Raport z realizacji grantu Narodowego Centrum Nauki w Krakowie*, WSM w Warszawie, Warszawa 2016, s. 20.

¹⁰⁶ M. Romanowska, *Determinanty innowacyjności polskich przedsiębiorstw*, „Przegląd Organizacji”, 2/2016, s. 29-35.

oraz konkurencja, którzy silnie oddziałują na innowacyjność firm.¹⁰⁷ Jednak również przedsiębiorstwa innowacyjne mają wpływ na otoczenie, ponieważ każda decyzja, misja czy strategia firmy kształtuje to otoczenie używając przy tym narzędzi marketingu, reagując na potrzeby potencjalnych klientów, oddziałując również na dostawców i konkurencję.

W literaturze przedmiotu występuje wiele zewnętrznych determinant innowacji dotyczących makrootoczenia. Są to czynniki społeczne, polityczne, ekonomiczne prawne, demograficzne, technologiczne. Podmioty gospodarcze nie mają możliwości wpływania na makrootoczenie, jednak do zmian w nich zachodzących muszą się sprawnie dostosowywać.¹⁰⁸

W opinii autora pracy powyższe czynniki determinujące zarówno wewnętrzne jak i zewnętrzne mają ogromny wpływ na innowacje na każdym etapie procesu wdrażania. Duże znaczenie na poziom innowacyjności i chęć wdrażania innowacji przez przedsiębiorstwa ma skala rozwoju gospodarczego kraju, regionu oraz wszelkie działania instytucji publicznych stymulujące wdrażanie projektów innowacyjnych oraz niwelujące związane z tym procesem bariery przekładają się na wzrost rozwoju zarówno przedsiębiorstw jak i gospodarki państwa.

1.1.6. Bariery i stimulatory innowacji

Warunki stawiane przedsiębiorstwom zorientowanym na innowacje mają różnoraki wymiar. Procesy innowacyjne na drodze rozwoju stykają się z różnego rodzaju utrudnieniami pochodzącymi zarówno z otoczenia podmiotu gospodarczego jak i wnętrza przedsiębiorstwa.

Źródła literaturowe wskazują na wiele trudności związanych z realizacją przedsięwzięć innowacyjnych i klasyfikują je na bariery: prawne, motywacyjne, techniczne, kulturowe, informacyjne, organizacyjne, ekonomiczne, świadomościowe. Mogą być one konsekwencją na przykład braku środków finansowych (bariery ekonomiczne), zachowania pracowników (bariery psychologiczne), stereotypowego myślenia kadry zarządzającej (bariery biurokratyczne). Powyżej wymienione bariery nie tylko uniemożliwiają konstruowanie i wdrażanie innowacji, ale również redukują ich rezultaty oraz oddziałują na ich sukces.

¹⁰⁷ G. Gierszewska, M. Romanowska, *Analiza strategiczna przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2009, s. 24.

¹⁰⁸ Ibidem, s. 26-36.

Sytuacje maksymalizujące powyższe bariery to:¹⁰⁹

- niedostateczne zasoby własne,
- przestarzałość i niesprawność funkcjonowania systemu finansowego,
- braki infrastruktury innowacyjności,
- niechęć do podejmowania ryzyka.

Zarówno bariery jak i stymulatory innowacyjności mogą pochodzić z wnętrza firmy i wynikać z posiadanych zasobów finansowych, ludzkich, niematerialnych, strategii rozwoju, zasobów rzeczowych bądź mogą być konsekwencją działania otoczenia zewnętrznego. Wielu autorów podkreśla znaczenie takich czynników wewnętrznych jak: kapitał wewnętrzny, finanse, kapitał ludzki, styl przywództwa, system komunikacji, cechy członków zarządu, kulturę organizacyjną, strukturę organizacyjną, relacje międzyorganizacyjne, wyposażenie techniczne, specjalizację firmy, poziom nakładów na B+R oraz ilość wykwalifikowanych pracowników. Wszystkie powyższe elementy mogą być zarówno barierami jak i stymulatorami innowacji.¹¹⁰

J. Tidd i J. Bessant wyróżnili kilka czynników, które sprzyjają rozwojowi innowacji:¹¹¹

- kreatywność i pozytywne podejście do pomysłów oraz właściwa motywacja,
- odpowiednia struktura organizacyjna, która kreuje naukę, interakcje i kreatywność,
- wspólna wizja, chęć bycia innowacyjnym, efektywne przywództwo, zaangażowanie całego zespołu w realizację strategii,
- wysoki poziom zaangażowania w innowacje w całej firmie,
- inwestowanie w budowę zespołu w celu jego efektywnego działania,
- skupienie się na otoczeniu, kliencie zewnętrznym i wewnętrznym oraz szerokie kontakty i współpraca,
- osoby pobudzające wdrażanie procesu innowacyjnego.

Elementy pozytywnie wpływające na innowacyjność przedsiębiorstwa, tak zwane stymulatory, pochodzące z otoczenia, związane są z konkurencją oraz potencjalnymi odbiorcami. Ważną rolę odgrywa również sektor instytucji publicznych, ponieważ umożliwia

¹⁰⁹ A. Wierzbicki (opr. zesp. pod kier.), *Biała Księga Polska - Unia Europejska. Nauka i Technologia*, Urząd Rady Ministrów - Komitet Badań Naukowych, Warszawa 1996, s. 7-8, 53-68, 98; A. Jewtuchowicz, K.B. Matusiak, *Infrastruktura przedsiębiorczości i transferu technologii w Polsce* [w:] materiały z seminarium „Instrumenty i narzędzia transferu technologii i polityki innowacyjnej państwa” z 17.12.1998, Agencja Techniki i Technologii, Warszawa 1998, s. 29-30; P.F. Drucker, *Innowacja i przedsiębiorczość: praktyka i zasady*, PWE, Warszawa 1992, s. 154.

¹¹⁰ M. Pichlak, *Uwarunkowania innowacyjności organizacji. Studium teoretyczne i wyniki badań empirycznych*, Difin, Warszawa 2012, s. 66, 72, 122-123, 248.

¹¹¹ J. Tidd, J. Bessant, *Zarządzanie innowacjami. Integracja zmian technologicznych, rynkowych i organizacyjnych*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2011, s. 151-152.

wprowadzanie i rozwój innowacji poprzez szereg narzędzi, takich jak: szkolenia, doradztwo oraz środki finansowe w postaci wszelkiego rodzaju dotacji, funduszy i pożyczek.

P. Whietfield do stymulatorów innowacyjności zalicza: zapotrzebowanie na innowacje, możliwość wykorzystania funduszy na ryzykowne pomysły, tradycję osiągnięć przedsiębiorstwa, politykę wobec prac rozwojowych, postęp techniczny, współpracę z instytucjami naukowymi oraz konkurencję.¹¹²

Podręcznik Oslo¹¹³ natomiast grupuje bariery innowacyjności w cztery sektory czynników:¹¹⁴

1. związane z wiedzą (np.: brak wykwalifikowanego personelu);
2. instytucjonalne (np.: przepisy podatkowe, prawne);
3. rynkowe (np.: zmienny popyt na innowacje);
4. kosztowe (np.: ryzykowane innowacje, wysokie koszty wdrożenia).

Wielu autorów publikacji podkreśla, iż dużym utrudnieniem w wprowadzaniu i rozwoju innowacji jest nieodpowiednie współdziałanie pomiędzy sferą biznesu oraz nauki.¹¹⁵ Natomiast najczęściej wymienianymi barierami finansowymi są te powstałe z: wysokich kosztów działalności innowacyjnej, niedysponowanie wystarczającymi środkami własnymi na zakup nowych rozwiązań, prowadzenie prac badawczych czy wdrożenie innowacji oraz trudności z pozyskaniem funduszy zewnętrznych.

K.B. Matusiak i J. Guliński natomiast przeanalizowali bariery komercjalizacji wiedzy i transferu technologii przedstawiając 98 ograniczeń, które zostały przyporządkowane do czterech zbiorów:¹¹⁶

- 25 barier systemowych dotyczących przepisów prawnych, ich zawichości i niejasności,
- 28 barier strukturalnych, które związane są z brakiem jednolitej strategii oraz ze specyfiką sektorów nauki i biznesu,
- 21 barier kompetencyjnych, które odnoszą się do wszystkich uczestników procesów innowacyjnych,

¹¹² P. Whietfield, *Innowacje w przemyśle*, PWE, Warszawa 1979, s. 140-142.

¹¹³ Ocena innowacji oraz finansowanie środkami publicznymi opiera się o definicje, wytyczne, założenia Podręcznika Oslo.

¹¹⁴ *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji. Pomiar działalności naukowej i technicznej*, OECD, Eurostat, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2008, s. 118.

¹¹⁵ A.H. Jasiński, *Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji*, Difin, Warszawa 2006, s. 150-151; A.H. Jasiński, *Innowacyjność w gospodarce Polski. Modele, bariery, instrumenty wsparcia*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2014, s. 58-62; A. Kamińska, *Problemy współpracy przedsiębiorstw z jednostkami sfery badawczo-rozwojowej*, [w:] *Doświadczenia w zakresie transferu wiedzy do społeczeństwa i gospodarki*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu” 2013, t. 50, nr 5, s. 95-106.

¹¹⁶ K. Matusiak, J. Guliński (red.), *Rekomendacje zmian w polskim systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy*, PARP, Warszawa 2010, s. 28-49.

- 25 barier świadomościowo-kulturowych, które obejmują panujące stereotypy w świecie nauki i biznesu oraz z niskim poziomem zaufania społecznego.

Powyżej prezentowane bariery innowacyjności można skwalifikować na takie, które można sprawnie przezwyciężyć wykorzystując szereg możliwości dostarczanych przez otoczenie, przede wszystkim pochodzące z regionu i państwa oraz wzorując się na krajach lepiej rozwiniętych innowacyjnie oraz takie, które są trudne do pokonania, ponieważ związane są z tradycją, kulturą i historią, gdzie wszelkie zmiany są ciężkie do zaakceptowania i zrealizowania.¹¹⁷

Analizując powyższe determinanty innowacyjności zdaniem autora rozprawy można stwierdzić, iż przedsiębiorstwa ukierunkowane innowacyjnie powinny poznawać czynniki hamujące i dynamizujące innowacyjność przedsiębiorstw, ponieważ umożliwi to podejmowanie efektywnych decyzji, modernizację dotychczasowych działań oraz pobudzi wzrost poziomu rozwoju procesów innowacyjnych, co przyczyni się do wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw.

1.2. Innowacje przedsiębiorstw

W Polsce formowanie się definicji innowacji i modyfikacje związane z podejściem do nich było konsekwencją przede wszystkim zmian systemowych w gospodarce kraju. Do 1989 roku, gdzie istotną rolę odgrywał przemysł, a Polska znajdowała się w trybie gospodarki centralnie sterowanej, która nie posiadała naturalnych mechanizmów rynkowych, badane były tylko innowacje techniczne.¹¹⁸ Każda transformacja w gospodarce powodowała modyfikacje w myśleniu o procesie innowacyjnym. Przeobrażenie gospodarki w wolnorynkową również skutkowało zmianą związaną z podejściem do innowacji, natomiast pod koniec XX wieku badacze już szerzej je analizowali, biorąc pod uwagę zmiany marketingowe i organizacyjne (Eurostat do 2005 roku uwzględniał jedynie innowacje technologiczne – procesowe, produktowe). Badania w obszarze związanym z innowacjami zmieniło się również pod wpływem wzrostu usług, co spowodowało włączenie do innowacji także nowości nietechnologicznych powiązanych z rozwojem rynku. Istotną rolę w innowacyjności zaczęły także odgrywać marketing i zasoby ludzkie, dlatego powstały nowe metody marketingowe oraz rozwiązania dotyczące organizacji kapitału ludzkiego.

¹¹⁷ *Potencjał innowacyjny gospodarki: uwarunkowania, determinanty, perspektywy*, NBP, Warszawa 2016, s. 228.

¹¹⁸ K. Kolterman, *Innowacje technologiczne w procesie budowy przewagi konkurencyjnej*, Difin, Warszawa 2013, s. 17.

Polska nadal zajmuje niskie miejsce (38) w światowych rankingach innowacji¹¹⁹, dlatego przedsiębiorstwa powinny analizować dane dotyczące nowych rozwiązań, procesu wdrażania, źródeł czy uwarunkowań, w celu gromadzenia wiedzy i informacji niezbędnych szczególnie w pierwszym etapie wprowadzania innowacji.

W Polsce przepisy prawne dotyczące działalności innowacyjnej są regulowane przez ustawę z listopada 2016 r. o zmianie niektórych ustaw określających warunki prowadzenia działalności innowacyjnej¹²⁰ oraz ustawa z listopada 2017 r. o zmianie niektórych ustaw w celu poprawy otoczenia prawnego działalności innowacyjnej¹²¹, które wprowadziły zmiany w celu poprawy warunków prowadzenia działalności innowacyjnej oraz stworzenia korzystnych przepisów dotyczących podmiotów inwestujących w badania i rozwój, a także wdrażając nowe rozwiązania.

Zdaniem autora rozprawy podmioty gospodarcze wdrażające nowe rozwiązania by być konkurencyjne powinny analizować zachodzące zmiany na rynku i elastycznie dostosowywać swoje działania do otoczenia, co ma skutkować wzrostem poziomu innowacyjności przedsiębiorstw oraz uzyskaniem wymiernych korzyści z wprowadzanych innowacji.

Innowacje przedsiębiorstw są szerokim pojęciem oraz głównym aspektem tematu pracy dlatego autor przedstawił również szereg modeli i strategii nowych rozwiązań w poniższych podrozdziałach. Nowe rozwiązania są ściśle związane z dwoma pojęciami to znaczy: przedsiębiorstwem innowacyjnym oraz potencjałem (zdolności) innowacyjnym podmiotów gospodarczych, co autor pracy rozróżnił i opisał w podrozdziale poniżej (1.2.1.).

1.2.1. Definicje zdolności innowacyjnych oraz przedsiębiorstw innowacyjnych

W celu zbadania poziomu oddziaływania wszelkich czynników na skalę innowacyjności przedsiębiorstw należy przedstawić pojęcia takie jak zdolności innowacyjne podmiotów gospodarczych oraz przedsiębiorstwo innowacyjne. W literaturze przedmiotu, podobnie jak w przypadku definicji związanych z samą innowacją, istnieje wiele niejednoznacznych pojęć związanych z przedsiębiorstwem innowacyjnym i jego zdolnością innowacyjną, co komplikuje badania i analizy dotyczące konkretnych wartości cech innowacyjnej organizacji.

¹¹⁹ Global Innovation Index 2008-2022 : <https://www.globalinnovationindex.org/>, data dostępu 19.05.2023

¹²⁰ Ustawa z dnia 4 listopada 2016 r. o zmianie niektórych ustaw określających warunki prowadzenia działalności innowacyjnej, Dz. U. 2016 poz. 1933

¹²¹ Ustawa z dnia 9 listopada 2017 r. o zmianie niektórych ustaw w celu poprawy otoczenia prawnego działalności innowacyjnej, Dz. U. 2017 poz. 2201

J.L. Furman, M.E. Porter i S. Stern stwierdzają, iż zdolność innowacyjna przedsiębiorstw dotyczy możliwości zrealizowania przez daną firmę znaczących przekształceń i usprawnień obecnych technologii oraz konstruowania nowych.¹²²

Pierwszy etap wprowadzania innowacji na rynek jest złożony i wymaga połączenia wielu czynników, takich jak: kreatywność i wiedza menadżerów, popyt konsumentów, doświadczenie i kwalifikacje pracowników oraz dostępność środków finansowych. Obecnie coraz częściej zdolność innowacyjna przedsiębiorstw uważana jest za czynnik pobudzający wzrost gospodarczy kraju.

Podręcznik *Oslo Manual* definiuje przedsiębiorstwa innowacyjne jako te, które wprowadziły innowację organizacyjną, produktową, marketingową lub procesową w określonym, badanym czasie. Określenie innowacyjnego podmiotu gospodarczego przez Podręcznik Oslo jest wykorzystywane przy analizach i pomiarach statystycznych.¹²³

A.H. Jasiński wyodrębnił kilka cech świadczących o innowacyjności przedsiębiorstwa, takich jak:¹²⁴

- ponoszenie relatywnie wysokich nakładów finansowych na działalność innowacyjną,
- dysponowanie znaczącym udziałem nowych technologii i wyrobów względem całości sprzedaży,
- systematyczne wdrażanie innowacji na rynek,
- przeprowadzanie w szerokim wymiarze prac badawczo-rozwojowych bądź kupowanie rozwiązań dotyczących nowych technologii lub produktów,
- regularne wprowadzanie nowych projektów naukowo-technicznych.

A. Sosnowska natomiast eksponuje marketingową postać innowacji. Przedstawia przedsiębiorstwo innowacyjne jako firmę odznaczającą się inteligencją, która tworzy i przeprowadza innowacje, które są uznawane przez klientów za wysoce konkurencyjne i nowoczesne.¹²⁵

Innowacyjny podmiot gospodarczy nastawiony na realizację procesów innowacyjnych powinien nabyć odpowiednią wiedzę i informacje. Współczesne przedsiębiorstwa innowacyjne powinny współpracować z sektorem nauki rolę nauki, ponieważ działania na rzecz B+R są istotnym etapem wdrażania innowacji. Podmioty gospodarcze powinny również elastycznie dostosowywać się do zachodzących zmian rynkowych i gospodarczych.

¹²² J.L. Furman, M.E. Porter, S. Stern, *The determinants of national innovative capacity*, „Research Policy” 2002, nr 31, pp. 899-933.

¹²³ *Podręcznik Oslo Manual. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, OECD, Eurostat, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2008, s. 22, 49.

¹²⁴ A.H. Jasiński, *Innowacje i transfer techniki*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2000, s. 16.

¹²⁵ A. Sosnowska, S. Łobejko, P. Kłopotek, *Zarządzanie firmą innowacyjną*, Difin, Warszawa 2001, s. 14.

Rozpatrując powyższe cechy innowacyjnego podmiotu gospodarczego, autor podziela zdanie badaczy, iż można analizować poziom nakładów poniesionych na rozwiązania innowacyjne bądź wysokość uzyskanych efektów używając do tego odpowiednich mierników w celu zbadania skali innowacyjności przedsiębiorstwa.

W opinii autora rozprawy istotnymi atrybutami jakimi powinny odznaczać się przedsiębiorstwa o wysokim potencjale innowacyjnym to: sprawna koordynacja, elastyczność, posiadanie odpowiednich zasobów, pomysłowość, sprawne wykorzystywanie informacji oraz szybkie niwelowanie przeszkód.

Z perspektywy tematu pracy istotnym wydaje się analiza mierników poziomu innowacyjności przedsiębiorstw, co autor przedstawił w poniższym podrozdziale.

1.2.2. Wskaźniki innowacyjności przedsiębiorstw

Od połowy XX wieku do pomiaru innowacyjności przedsiębiorstw używano wskaźników, które określały wydatki na działalność innowacyjną w szczególności te na B+R.¹²⁶ Miernik ten może być stosowany jeden z szeregu innych wyznaczników dotyczących poziomu innowacyjności, ponieważ bada on tylko poniesiony wkład poprzez wydatki na B+R oraz ilość pracowników badawczych, co niestety nie zawsze daje spodziewany rezultat jako wprowadzenie innowacji na rynek. Wskaźniki dotyczące poziomu innowacyjności ewoluowały. Można to przedstawić przypisując określony czas miernikom, które były w tym okresie stosowane:¹²⁷

- lata 50-60 – wydatki na B+R,
- lata 70 – poszerzone o uzyskane patenty (Taka analiza nadal jest stosowana jednak ta metoda ma przeciwników, ponieważ samo posiadanie patentów nie musi oznaczać wprowadzenia innowacji na rynek oraz nie każda innowacja jest zgłaszana do opatentowania. Część badaczy uznaje, że już zgłoszenie patentu jest wzrostem innowacyjności firmy.¹²⁸ Należy jednak zauważyć, że opatentowane są innowacje o różnej skali nowości, a ilość patentów nie jest relatywna do jakości i wartości innowacji.),

¹²⁶ J. Kozłowski, *Statystyka nauki, techniki i innowacji w krajach UE i OECD*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2015, s. 7.

¹²⁷ J. Kozłowski, *Statystyka nauki, techniki i innowacji w krajach UE i OECD*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2015, s. 7; M. Górczyński, *Przegląd wskaźników monitorowania systemów wspierania innowacyjności w krajach UE i wybranych krajach pozaeuropejskich – wnioski i rekomendacje dla Polski*, Warszawa 2005.

¹²⁸ A. Krabowski, *Innowacyjność przedsiębiorstw – miary i modele*, „Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie” 3/2015, s. 70-76.

- lata 80 – poszerzone o zasoby ludzkie, obroty produktami wysokiej techniki, bibliometrie oraz badania ankietowe dotyczące innowacji,
- lata 90 – dodano uwarunkowania innowacji na przykład wsparcie finansowe, rodzaj technologii produkcyjnych organizacji, wielkość inwestycji w zasoby niematerialne oraz wskaźniki ICT (Badano jednak tylko innowacje technologiczne występujące w sektorze produkcyjnym według zasad z *Oslo Manual* z 1992 roku.).

Wskaźniki pomiaru innowacyjności ciągle ewoluowały poprzez tworzenie się nowych modeli innowacyjnych oraz programów rozwoju gospodarczego. Analizy poziomu innowacyjności rozbudowano o serie nowych wskaźników, które dotyczyły kreatywności, współpracy podmiotów gospodarczych, kapitału ludzkiego, komercjalizacji badań, umiędzynarodowienia oraz uzupełniono je o sektor usług, a badać zaczęto nie tylko innowacje technologiczne, ale również marketingowe i organizacyjne. Od 1993 roku organizowane są badania metodą podmiotową (metoda podmiotowa - pomiar innowacyjności przedsiębiorstw, metoda przedmiotowa – zbieranie danych dotyczących właściwości i stanu liczbowego poszczególnych innowacji), które były przeprowadzane na początku co 4 lata, a aktualnie co 2 lata. Są to tak zwane Wspólnotowe Badania Community Innovation Survey (CIS), które są podstawą do pomiaru innowacyjności krajów, a także określają innowacyjność firm. Na ich podstawie wyznaczana jest wielkość nakładów na innowacje, udział firm innowacyjnych w liczbie wszystkich organizacji, procent firm podejmujących współdziałania innowacyjne z innymi podmiotami, odsetek przedsiębiorstw wdrażających konkretne innowacje.¹²⁹

E. Milbergs i N. Vonortas przedstawili wskaźniki innowacyjności przedsiębiorstw w czterech formacjach, które są kompatybilne z modelami innowacji:¹³⁰

- *wskaźniki pierwszej generacji*, które odpowiadają koncepcji modelu liniowego i dotyczą nakładów przede wszystkim na B+R (1950-1960);
- *wskaźniki drugiej generacji*, które odwołują się do modelu sprzężonego i brane są w niej pod uwagę również nakłady na wyniki pośrednie takie jak: publikacje naukowe, ilość nowych procesów i produktów oraz stan liczbowy patentów (1970-1980);
- *wskaźniki trzeciej generacji* oparte są na modelu systemowym i dotyczą publicznych danych statystycznych i wyników badań (lata 90.);

¹²⁹ A. Kamińska, *Innowacyjność przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce – stan i uwarunkowania*, [w:] P. Bartkowiak, R. Kucęba (red.), *Business innovation – źródła przewagi konkurencyjnej*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Toruń 2016, s. 85-99.

¹³⁰ E. Milbergs, N. Vonortas, *Innovation Metrics: Measurement to Insight*, White Paper for National Innovation Initiative 21st Century Working Group, 2005, s. 4.

- *wskaźniki czwartej generacji*, które odnoszą się wiedzy, wartości dla innowacji oraz sieciowości, które zarówno obrazują system innowacji jak i przewidywania dotyczące perspektywy rozwoju (lata 2000 i dalej są wykonywane prace nad tym wskaźnikiem).

Po przeanalizowaniu powyższej zaprezentowanych wskaźników oraz literatury przedmiotu należy zauważyć, iż pomiar innowacji przedsiębiorstw ma związek przede wszystkim z efektami innowacji. Najczęściej używanym miernikiem jest wskaźnik dotyczący liczby wprowadzonych innowacji w określonym czasie. Dane dotyczące stopnia innowacyjności i skali nowości wdrażanych innowacji na poziomie świata, kraju, regionu czy przedsiębiorstwa związane są ze wskaźnikiem efektów.

Do pomiaru innowacyjności firm stosuje się również w badaniach empirycznych mierniki efektów takich jak: wartość sprzedanych ulepszonych bądź nowych produktów, ilość zarejestrowanych wzorów użytkowych, znaków towarowych, wzorów przemysłowych, ilość zgłoszonych patentów, wysokość zysków uzyskanych ze zbytu produktów innowacyjnych, ilość publikacji i ich cytatów, liczba doktorantów, procent produktów wysokiej technologii w eksporcie, udział innowacji w ogólnej sprzedaży oraz poziom i wartość współdziałania z współpracownikami biznesowymi.¹³¹

Boston Consulting Group¹³² poza miernikami dotyczącymi nakładów i efektów dodaje mierniki procesów innowacyjnych, które biorą pod uwagę zasięg formułowania pomysłów, obecną lukę wzrostu, tempo procesu, narzędzia związane z szansami gospodarczymi, inne procesy oraz zrównoważenie portfela innowacji.¹³³

Obecnie instytucje zajmujące się badaniem poziomu innowacyjności same opracowują metodę jej pomiaru i publikują rankingi najbardziej innowacyjnych jednostek gospodarczych w kraju (np.: PAN, Boston Consulting Group). W Polsce Główny Urząd Statystyczny (GUS) co roku, za okres ostatnich trzech lat, dokonuje badania poziomu innowacyjności przedsiębiorstw z sektora usług i przemysłu, gdzie w latach nieparzystych jest to wersja skrócona, a w parzystych wykonywane jest badanie CIS.¹³⁴

W ocenie autora pracy widoczna jest duża dynamika metod pomiaru innowacyjności przedsiębiorstw. Początkowo wskaźniki innowacyjności dotyczyły poziomu nakładów przedsiębiorstw na B+R. Z czasem zauważono jednak, iż na skalę innowacyjności podmiotu

¹³¹ A. Kamińska, *Innowacyjność przedsiębiorstw przemysłowych* ..., op. cit., s. 85-99.

¹³² Boston Consulting Group to globalna firma konsultingowa, która współpracuje z liderami biznesowymi i społecznymi, aby stawić czoła ich najważniejszym wyzwaniom i wykorzystać ich największe możliwości. www.bcg.com, dostęp 19.05.2023

¹³³ S.T. Anthony, M. Johnson, J.V. Sinfield, E.J. Altman, *Przez innowację do wzrostu: jak wprowadzić innowację przełomową*, Wolters Kluwer, Warszawa 2010, s. 266-271.

¹³⁴ *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2012-2014*, GUS, US w Szczecinie, Warszawa 2015.

gospodarczego oraz efektywność nowo wprowadzonych rozwiązań mają wpływ inne determinanty związane z działalnością innowacyjną przedsiębiorstwa i jego otoczeniem. Szczegółowa analiza wskaźników innowacyjności przedsiębiorstwa przedstawia ocenę i analizę efektywności jego działania oraz umożliwia usprawnienie zarządzania w celu podejmowania korzystnych decyzji wpływających na wzrost poziomu innowacyjności i konkurencyjności.

W obszernej literaturze przedmiotu istotnym aspektem badań nad innowacyjnością podmiotów gospodarczych są modele i strategie innowacji, co autor przeanalizował w poniższym podrozdziale.

1.2.3. Modele i strategie innowacji przedsiębiorstw

Przebieg procesów innowacyjnych jest coraz bardziej złożony i skomplikowany. Wynika to ze zmian rynkowych i gospodarczych. Przedsiębiorstwa, by utrzymać się pozycję na rynku musiały stać się elastyczne i spostrzegawcze, by dostosowywać w odpowiednim czasie swoje metody i działania do ustawicznych zmian rynkowych. Czynnikiem pobudzającym te modyfikacje jest rosnąca globalizacja, a co za tym idzie wzrost konkurencji oraz świadomy, wymagający klient. Jednak pierwsze modele procesu innowacyjnego były proste, liniowe, a pod wpływem wszelkich ewolucji i zwrotów w gospodarce powstawały modele bardziej rozbudowane i szczegółowe.

W literaturze przedmiotu można znaleźć wiele różnych klasyfikacji modeli procesów innowacyjnych. Najczęściej opisywane są takie modele jak ogólny, popytowy, podażyowy, sieciowy, sprzężeniowy, innowacji otwartej, zintegrowany.¹³⁵

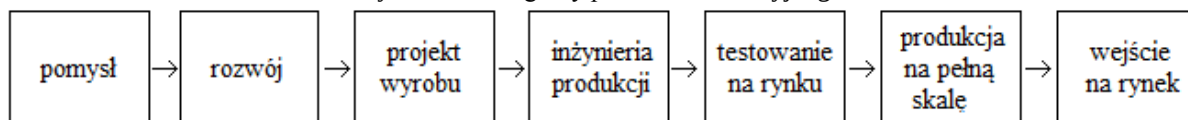
Model ogólny, inaczej zwany szerokim, który przedstawił D. Smith zawiera siedem etapów w formie liniowej i dotyczy on innowacji produktowej. Etapy te to:¹³⁶

1. Pomysł powstał z poprzedzających go badań bądź intuicji.
2. Rozwój, gdzie tworzony jest pierwowzór, na którym wykonuje się szereg testów.
3. Sporządzenie propozycji wyrobów przystosowanych do wymagań konsumentów.
4. Inżynieria produkcji, w której ustalane jest miejsce i sposób wytwarzania.
5. Testowanie produktu na rynku.
6. Produkcja w szerokim zakresie.
7. Wejście na rynek innowacją.

¹³⁵ M. Zastempowski, *Uwarunkowania...*, op. cit., s. 91.

¹³⁶ D. Smith, *Exploring innovation*, The McGraw-Hill Companies, London 2006, p. 106-119.

Rys. 1 Model ogólny procesu innowacyjnego

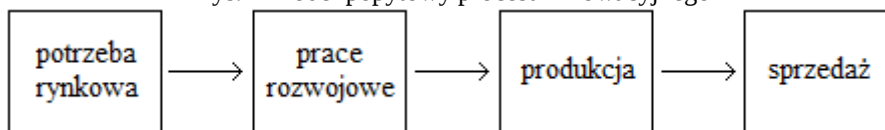


Źródło: D. Smith, *Exploring innovation*, The McGraw-Hill Companies, London 2006, s. 106-119.

Ph. Kotler natomiast wyróżnił osiem etapów, modelu przedsięwzięcia innowacyjnego: pomysł, analiza możliwości rynkowych, przygotowanie planu działania ze stworzenie wzoru wyrobu i jego testowanie, ułożenie polityki marketingowej, analiza i ocena efektów wprowadzenia wyrobu na rynek, dopracowanie cech szczegółowych wyrobu, badanie rynku oraz komercjalizacja.¹³⁷

Model popytowy, który również jest nazywany modelem innowacji ciągniętej przez rynek jest także modelem liniowym. Główną rolę w tym modelu przypisuje się otoczeniu rynkowemu oraz sprostaniu wymagań klientów. Wyróżnia się w nim cztery fazy, takie jak: potrzeby potencjalnych nabywców, prace badawczo-rozwojowe, produkcję i wdrożenie innowacji.¹³⁸

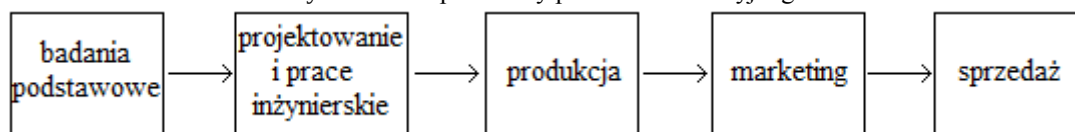
Rys. 2 Model popytowy procesu innowacyjnego



Źródło: R. Rothwell, *Towards the Fifth-generation Innovation Precess*, „International Marketing Review, 1994, No. 11 (1), s. 9.

Model podażyowy inaczej model innowacji pchanej przez naukę był często stosowany w latach 50.-60. ubiegłego wieku. Początkowym etapem tego modelu jest wiedza, która zdobywana jest poprzez badania, które pomocne są do dalszych działań i rozwiązywania wszelkich problemów. Następną fazą są prace inżynieryjne i projektowe co powoduje wdrożenie produktu. Istotną rolę według R. Rothwella odgrywa marketing, dzięki któremu dochodzi do sprzedaży innowacji.

Rys. 3 Model podażyowy procesu innowacyjnego

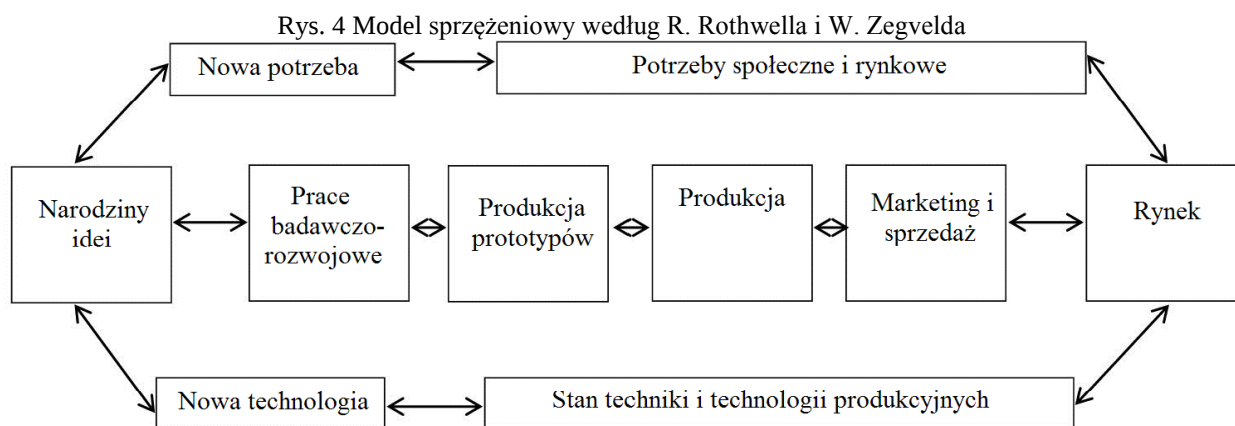


Źródło: R. Rothwell, *Towards the Fifth-generation Innovation Precess*, „International Marketing Review, 1994, No. 11 (1), s. 8.

¹³⁷ Ph. Kotler, *Marketing*, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań 2005, s. 356-390.

¹³⁸ R. Rothwell, *Towards the Fifth-generation Innovation Precess*, „International Marketing Review, 1994, No. 11 (1), s. 9.

Model sprzężeniowy został stworzony przez R. Rothwella i W. Zegvelda, którzy uznali, iż motywem innowacji nowe osiągnięcie technologiczne bądź nowa potrzeba społeczna. Na sukces innowacji wpływ mają wszystkie działy związane z produktem i ich wzajemna współpraca oraz przepływ informacji między nimi a otoczeniem.¹³⁹



Źródło: R. Rothwell, W. Zegveld, *Reindustrialization and Technology*, Longman, Harlow 1985, s. 50.

Model zintegrowany natomiast sformułowany przez S.J. Kline’a i N. Rosenberga jest rozwinięciem modelu sprzężeniowego i nazywany także jest modelem „związanego łańcucha”. Stawia on przede wszystkim na B+R, wiedzę, popyt, a także możliwości danej firmy. S.J. Kline i N. Rosenberg uznali, że nie ma jednej ścieżki dążącej do innowacji. Dlatego też przedstawili oni kilka źródeł powstawania innowacji:¹⁴⁰

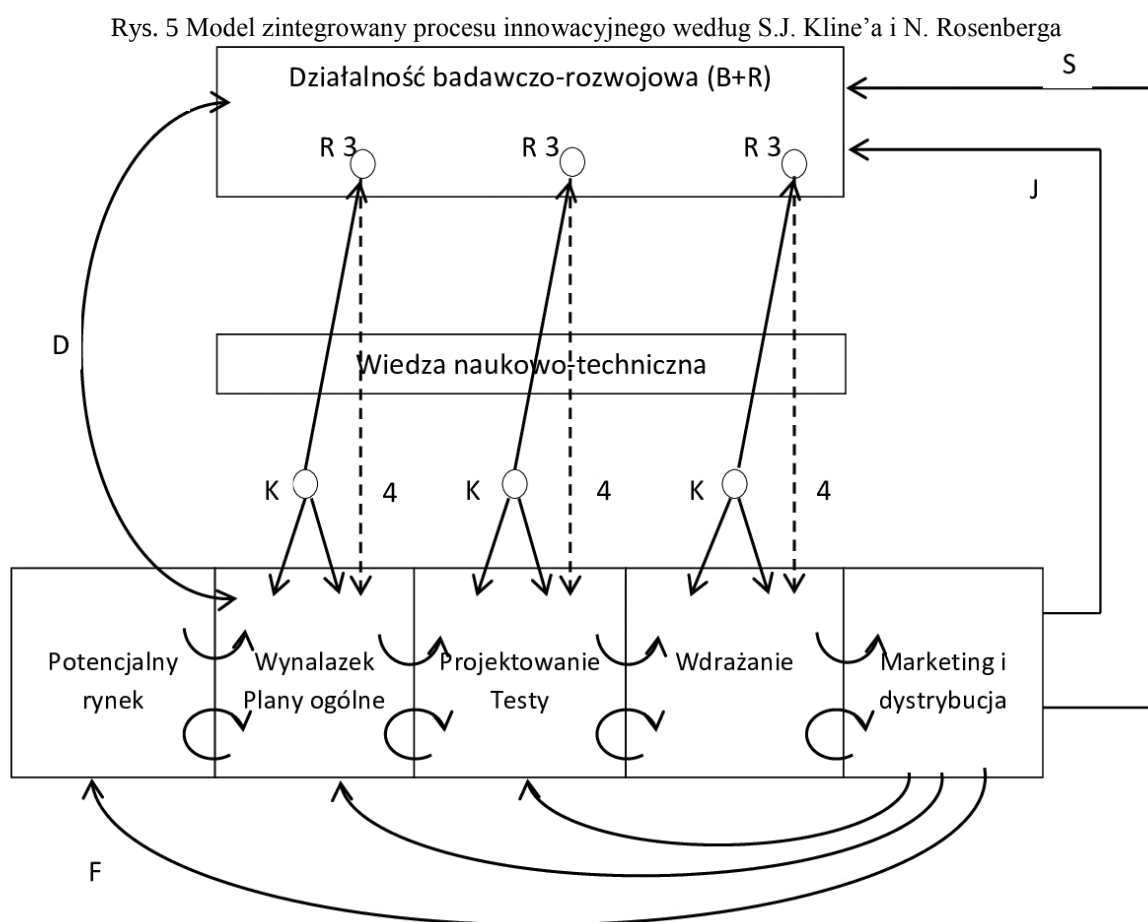
1. korelacja pomiędzy marketingiem, zaopatrzeniem i innymi etapami.
2. silne powiązania między B+R a projektowanymi produktami.
3. współzależność pomiędzy B+R oraz popytem zarówno efektywnym rynkowym jak i potencjalnym.
4. model tworzy pięć głównych komórek: potencjalny rynek, wyrób innowacyjny i plany ogólne, szczegółowe projektowanie i testowanie, marketing i dystrybucja, które ustanawiają centralny łańcuch innowacji i przekazują sobie nawzajem informacje zwrotne.
5. wpływ B+R na poziom wynalazczości, projektowanie oraz wdrożenie.

¹³⁹ R. Rothwell, W. Zegveld, *Reindustrialization and Technology*, Longman, Harlow 1985, s. 50.

¹⁴⁰ K. Szatkowski, *Istota i rodzaje innowacji*, [w:] M. Brzeziński (red.), *Zarządzanie innowacjami technicznymi i organizacyjnymi*, Difin, Warszawa 2001, s. 47-50.

Na poniższym schemacie ilustrującym model S.J. Kline’a i N. Rosenberga występują takie oznaczenie jak:¹⁴¹

- S – celem jest pozyskanie know-how, które ma być wsparciem B+R i udogodnieniem do opracowania innowacji (może być użyta w dowolnym momencie procesu innowacyjnego),
- D – relacja między projektowanymi wynalazkami a działalnością B+R, która jest bezpośrednia,
- K,R – to informacje zwrotne i relacje pomiędzy B+R a wiedzą. Jeżeli problem będzie rozwiązany w punkcie K to relacja R z 3 nie będzie aktywna. (4 – jest linia przerywana ponieważ istnienie zwrotnej informacji z działalności B+R jest niepewne),
- F – to informacje zwrotne o szczególnym znaczeniu.



Źródło: S.J. Kline, N. Rosenberg, *An Overview of Innovation*, [w:] R. Landau, N. Rosenberg (red.), *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*, The National Academy Press, Washington 1986, s. 290.

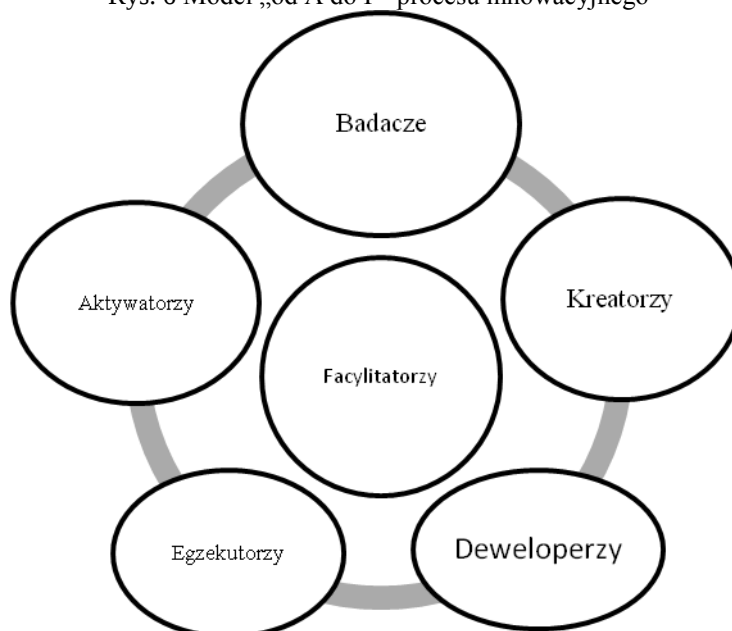
¹⁴¹ S.J. Kline, N. Rosenberg, *An Overview of Innovation*, [w:] R. Landau, N. Rosenberg (red.), *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*, The National Academy Press, Washington 1986, s. 290.

Model symultaniczny, czyli sieciowy polega na tym, że firma wdrażająca innowacje wykorzystuje zasoby wiedzy czy finansów otoczenia biznesowego, czyli instytucji, podmiotów partnerskich. Pozwala to na osiągnięcie efektywnego rozwoju, łatwiejszego wdrażania innowacji, a także zminimalizowania bądź rozłożenia ryzyka. Takimi sieciami mogą być: parki naukowo-technologiczne, klastry czy regionalne systemy innowacji.¹⁴²

Współczesny model procesu innowacyjnego przekształcił się w model innowacji otwartej, gdzie jedni autorzy uważają, że jest to rozszerzony model sieciowy, a inni, iż model szóstej generacji. Jego celem jest maksymalizacja wartości i efektywności z wdrożenia innowacji w przedsiębiorstwie i otoczeniu. Istotnym elementem tego modelu jest zarówno pozyskiwanie pomysłów przez przedsiębiorstwa z zewnątrz jak i również dzielenie się swoimi rozwiązaniami innowacyjnymi. Daje to szereg możliwości do rozwoju przedsiębiorstwa oraz do powstawania nowych rynków.¹⁴³

M.A. Weresa uważa, że z modeli sieciowych można wyodrębnić tak zwane modele systemów innowacji, które łączą zarówno narodowe, jak i regionalne, branżowe jak i technologiczne systemy innowacji. Główną wartością tego modelu jest kooperacja wiedzy, działalności gospodarczej oraz polityki innowacyjnej państwa.¹⁴⁴

Rys. 6 Model „od A do F” procesu innowacyjnego



Źródło: F. Trias de Bes, Ph. Kotler, *Innowacyjność. Przepis na sukces. Model A do F*, Wydawnictwo Rebis, Poznań 2013, s. 20.

¹⁴² M. Dolińska, *Innowacje w gospodarce opartej na wiedzy*, PWE, Warszawa 2010, s. 34-35, 71-77.

¹⁴³ B. Mierzejewska, *Open innovation – nowe podejście w procesach innowacji*, „E-mentor”, 2008, nr 2(24).

¹⁴⁴ M.A. Weresa, *Polityka innowacyjna*, PWN, Warszawa 2014, s. 41.

F. Trias de Bes i Ph. Kotler natomiast w swoich pracach przedstawili model zwany „Kompletnym Systemem Innowacyjności od A do F”, w którym wszyscy uczestnicy, których dotyczy dany pomysł wzajemnie na siebie oddziałują.¹⁴⁵

Badacze przedstawiają szereg modeli tworzenia i wdrażania nowych rozwiązań jednostek gospodarczych. Jednym z nich jest model technologiczny przedstawiony przez A. Sosnowską, który ma prostą postać i pokazuje główne założenia działalności innowacyjnego przedsiębiorstwa oraz określa czynności związane z procesem decyzyjnym oraz kontrolnym. Model technologiczny analizuje uwarunkowania wewnętrzne związane z potencjałem organizacji takie jak: sytuacja na rynku, źródła innowacji, konkurencje, potrzeby klientów, wiedza oraz odpowiednio skompletowana grupa pracowników związanych z procesami innowacyjnymi. Nie uwzględnia on jednak innowacji uzyskanych z zewnątrz.

Pierwszym jego etapem jest badanie potrzeb potencjalnych odbiorców oraz analiza poczynąń konkurencji, a także obserwacja sytuacji rynkowej. To wszystko ma posłużyć orientacji na jakim poziomie rozwoju innowacyjnego znajduje firma, co powinna zmienić oraz jak działać by przynosiło to zaplanowane korzyści.

Kolejnym krokiem w modelu jest ocena poziomu wiedzy w organizacji i oszacowanie źródeł innowacji. Istotną rolę odgrywają wewnętrzne źródła takie jak: wystawy i targi, transfer pracowników, zebrane informacje dotyczące wyników badań technicznych i naukowych, publikacje naukowe, badania naukowe i wiedza firmy, licencje.

Następną fazą modelu technologicznego jest ustalenie płaszczyzny procedur innowacyjnych, gdzie należy rozgraniczyć rodzaj innowacji (marketingowe, produktowe, organizacyjne, procesowe) oraz brać pod uwagę potencjalnych klientów.

W dalszej części modelu przedsiębiorstwo musi stworzyć efektywny zespół do realizacji procesu innowacyjnego oraz opracować początkowy plan związany z realizacją innowacji oraz ustalić jej koszty i efekty.

Następnym krokiem w modelu jest podejmowanie decyzji związanej z zaakceptowaniem wstępnych oszacowań i analiz lub odrzucenie pomysłu oraz uzgodnienie ostatecznej załogi pracowników zajmujących się realizacją zaprojektowanej innowacji.

Przedsiębiorstwo w kolejnej części modelu technologicznego tworzy plan techniczny i rozdziela zadania oraz analizuje zarówno z perspektywy technicznej jak i ekonomicznej pomysł i rozstrzyga o alokacji środków na jego zrealizowanie. Dziewiątym etapem modelu jest przystąpienie do działania uwzględniając przyjęte zasady, podział zadań oraz próby

¹⁴⁵ F. Trias de Bes, Ph. Kotler, *Innowacyjność. Przepis na sukces. Model A do F*, Wydawnictwo Rebis, Poznań 2013, s. 19.

techniczne, a także promowanie tworzonego projektu. Model technologiczny kończy finalizacja działań związanych z nowym rozwiązaniem, produkcja, ocena wyników oraz wnioski będące wskazówką dla następnych projektów.¹⁴⁶

W XXI wieku procesy innowacyjne są bardziej złożone i ryzykowne. Jednak zmiany rynkowe oraz wzrost poziomu konkurencyjności powoduje potrzebę ustawicznego rozwoju przedsiębiorstw. Taką możliwość daje wdrażanie innowacji, co buduje wartość przedsiębiorstwa, jego wiarygodność oraz podwyższa jego konkurencyjność na rynku. Procesy innowacyjne wymagają dużych nakładów finansowych, wiedzy, umiejętności, kreatywności, a nierzadko czasu i pracy. Pozytywny wpływ na efektywność i powodzenie wdrażanej innowacji ma otoczenie biznesowe firmy, w tym instytucje państwowych i ich systemów innowacyjnych. Pokazane wyżej transformacje modelu procesu innowacyjnego powstawały w wyniku ciągłych zmian warunków wewnętrznych i zewnętrznych innowacyjności.

Proces wdrażania nowych rozwiązań jest złożony i czasochłonny, jednak to by był również skuteczny zależy od przyjętej strategii, czyli działania zaplanowanego i systematycznego. Każde przedsiębiorstwo wyróżnia się odrębnymi cechami, zarówno na polu rodzaju produktu czy usługi, ilości pracowników, jak i celu oraz misji firmy. W związku z tym każde przedsiębiorstwo powinno zbudować własną strategię innowacji dostosowaną do swoich potrzeb, oczekiwań i możliwości.

Strategie innowacyjne są określonymi procedurami, metodami w zachowaniu firmy mające na celu wdrożenie innowacji dostosowanej do potrzeb rynkowych oraz skutkujące długofalowym rozwojem przedsiębiorstwa oraz korzyściami wynikającymi z jej wdrożenia. Strategia dotyczy całego procesu innowacyjnego począwszy od określenia pomysłu, rodzaju innowacji, poprzez wybranie kierunków ekspansji produktu czy usługi na rynek krajowy i (lub) światowy oraz plan dalszego rozwoju firmy.

W przeglądzie literatury, podobnie jak w przypadku definicji innowacji, spotkać można wiele różnych pojęć i podziałów strategii innowacji, co przedstawia tabela poniżej.

¹⁴⁶ A. Sonsnowska (red.), S. Łobejko, A. Kłopotek, J. Brdulak, A. Rutkowska-Brdulak, K. Żbikowska, *Jak wdrażać innowacje technologiczne w przedsiębiorstwie. Poradnik dla przedsiębiorców*, PARP, Warszawa 2005, s. 12-14.

Tabela 5 Wykaz klasyfikacji strategii innowacji według poszczególnych autorów

Autor	Rodzaje strategii
Ch. Freeman	ofensywna, defensywna, imitacyjna, zależna, tradycyjna, oportunistyczna ¹⁴⁷
P. Drucker	twórczego naśladownictwa, przedsiębiorczego judo (należy być najsilniejszym pionierem innowacji); rogatki, wyspecjalizowanych możliwości, wyspecjalizowanego rynku ¹⁴⁸
J. Czupiał	ofensywna, defensywna, naśladowcza, luki rynkowej, zmiany wartości i cech produktu, zależna, tradycyjna ¹⁴⁹
J. Penc	ofensywna, defensywna, zakupu licencji, wchodzenie w nisze, kreowanie rynku, niezależna, pozyskiwanie personelu, pozyskiwanie innych firm, joint venture, aliansu integracyjnego, aliansu addytywnego ¹⁵⁰
H.I. Ansoff i R.A. Webber	wyprzedzania zmian, kreowania zmian, opóźnionego dostosowywania się do zmian powstających w otoczeniu ¹⁵¹
L. Białoń	B+R, zakup licencji, kształcenie pracowników (czynnik innowacyjności); produktowa, organizacyjna, procesowa (cele innowacji); poszukiwania nowych rynków, utrzymywania starych rynków, edukacji klientów (rynek); obniżka kosztów, poprawy jakości, ekologizacji (ekologia); pionierska – lider rynkowy, imitacyjna – lider kosztowy (sposobów wdrażania innowacji) ¹⁵²

Źródło: Opracowanie własne

Analizując powyższą klasyfikację strategii innowacji należy stwierdzić, iż kilku badaczy (Ch. Freeman, J. Czupiał, J. Penc) wyróżniło strategię defensywną i ofensywną. P. Drucker podzielił strategie ze względu na nisze ekologiczne, natomiast L. Białoń według czynników innowacyjności, celów wprowadzania nowych rozwiązań, działania rynku, problemów ekologicznych i sposobu wdrażania innowacji. Natomiast H. I. Ansoff i R. A. Webber usystematyzowali strategie ze względu na stosunek przedsiębiorstwa do zmian zachodzących w otoczeniu.

Ogólnie rzecz ujmując strategie innowacyjne można podzielić na: strategie intrawersyjne, czyli strategie produktowe, strategie produktywności kapitału ludzkiego i zasobów kapitałowych, strategie atrakcyjności produktu oraz strategie ekstrawersyjne, a więc strategie defensywne czyli takie, które odnoszą się do liderów, którzy wzmacniają zajmowaną pozycję, strategie ofensywne dotyczące przedmiotów konkurencyjnych na rynku oraz strategie kontrofensywne prowadzące do przedłużenia cyklu ich życia produktu na rynku poprzez jego rozwinięcie i modyfikację.¹⁵³

¹⁴⁷ Ch. Freeman, *Economics of Industrial Innovation*, Penguin, F. Pinter, London 1982, s. 255-282.

¹⁴⁸ P.F. Drucker, *Innowacje i przedsiębiorczość: praktyka i zasady*, PWE, Warszawa 1992, s. 224-269.

¹⁴⁹ J. Czupiał (red.), *Ekonomika innowacji*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 1994, s. 71-76.

¹⁵⁰ J. Penc, *Innowacje i zmiany w firmie. Transformacja i sterowanie rozwojem przedsiębiorstwa*, „Placet”, Warszawa 1999, s. 303-304; J. Penc, *Sterowanie innowacjami. Strategie dziedziczne i ich realizacja. Zintegrowane zarządzanie strategiczne*, „Placet”, Warszawa 1995, s. 40-41.

¹⁵¹ Ansoff H.I., *Zarządzanie strategiczne*, PWE, Warszawa 1985, s. 222-235; Webber R.A., *Zasady zarządzania organizacjami*, PWE, Warszawa 1984, s. 240-245.

¹⁵² L. Białoń, *Typologia innowacyjnych strategii*, [w:] A.H. Jasiński (red.), M. Kruk, *Innowacje techniczne i zmiany strukturalne w procesie transformacji polskiej gospodarki*, t. I, Uniwersytet w Białymstoku, Białystok 1999, s. 21.

¹⁵³ J.D. Antoszkiewicz, *Metody skutecznego zarządzania*, Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemysle, Orgmasz, Warszawa 1997, s. 268-268.

Analizując wymienione powyżej typologie strategii innowacyjnych można stwierdzić, że jedne strategie są za ogólne (np.: strategia ofensywna) inne za bardzo szczegółowe (np.: strategia zakupu licencji), a więc nie są one porównywalne oraz należy zauważyć, iż większość strategii w pewnym stopniu się ze sobą pokrywają (defensywna, naśladowcza, luki rynkowej, ofensywna). Można też stwierdzić, że część strategii się powtarza u wielu autorów, którzy często dodali „swoje” modele strategii.

Plan rozwoju przedsiębiorstwa zależny jest od przyjętych kryteriów związanych z wyborem dziedzin dotyczących produkcji i eksportu. Strategią z tym związaną jest tzw. orientacja na rozwój przedsiębiorstw *high-tech*, czyli używających najnowsze technologie, które od początku nastawiają się na wytwarzanie i eksport produktów *high-tech*. Stwarza to szanse na pozyskanie i utrzymanie przewagi technologicznej, co w konsekwencji daje wzrost konkurencyjności danej firmy.¹⁵⁴

J.A. Antoszkiewicz uważał, że każda strategia biznesowa powinna być strategią innowacyjną.¹⁵⁵

Opracowując strategię danej jednostki gospodarczej należy zastanowić się nad tym jak przedsiębiorstwo powinno działać, jaki jest jej zakres zadań, plan niezbędnych modyfikacji, zmian, minimalizacji czy rozwoju. Istnieje wiele modeli strategii, które można dopasować do misji przedsiębiorstwa i tak na przykład występuje szereg innowacyjnych strategii produktowych zależnych od określonego kryterium:¹⁵⁶

- marketingowego wyróżniania produktu, czyli tworzenie jego nowego wizerunku, które ma na celu budowanie jego nowej użyteczności,
- koncentrycznej dywersyfikacji portfela produktów, która polega na wdrażaniu nieciągłej innowacji na rynek poprzez wprowadzenie nowego produktu dla nowej grupy klientów, co pozwala odpowiedzieć na indywidualne potrzeby określonej grupy potencjalnych odbiorców,
- horyzontalnej dywersyfikacji portfela produktów, w której stosuje się zupełnie nową technologię do tworzenia nowego produktu poprzez wykorzystanie innowacji nieciągłych, co daje większe możliwości zaspokojenia potrzeb konsumentów,

¹⁵⁴ A. Karpiński, *Spór o przyszłość przemysłu światowego*, Dom Wydawniczy i Handlowy Elipsa, Warszawa 1994, s. 169–170; L. Kwieciński, K. Moszkowicz, J. Sroka, *Innowacyjność i internacjonalizacja dolnośląskich małych i średnich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2007, s. 5–55; A. Karpiński, *Co warto wiedzieć o polityce gospodarczej rządu*, Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemśle Orgmasz, Warszawa 1997, s. 59–60.

¹⁵⁵ J.D. Antoszkiewicz, *Metody skutecznego zarządzania*, Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemśle, Orgmasz, Warszawa 1997, s. 59–60.

¹⁵⁶ M. Haffer, W. Popławski, *Strategie innowacyjne w kontekście podstawowych kierunków rozwoju przedsiębiorstw*, [w:] Z. Pierścioneł (red.), K. Poznańska, *Strategie rozwoju współczesnych przedsiębiorstw*, materiały z konferencji naukowej, SGH, Warszawa 2000, s. 416–417.

- aplikacyjnej dywersyfikacji portfela produktów, gdzie wdrażane są innowacje nieciągłe na wszelakich obszarach marketingowych dotyczących danego produktu,
- konglomeratowej dywersyfikacji portfela produktów, to strategia używające całkiem nowe technologie do wytwarzania nowego produktu, który do tej pory nie był przedmiotem zainteresowania (innowacje nieciągłe),
- rozciągania linii produktu jest to tworzenie nowego produktu, który poprzez ciągłe innowacje maksymalizuje zaspokajanie potrzeb konsumentów,
- nowej generacji produktu jest to wdrażanie nowego produktu, który ma na celu ulepszanie, ułatwienie zaspokojenia określonej potrzeby klientów np.: wprowadzenie na rynek pralki automatycznej, auta ze wspomaganiem kierownicy itp.,
- segmentacyjnego różnicowania produktu, czyli wdrażanie innowacji ciągłej i dynamicznej, w której wprowadzania się na rynek produkt w kilku wariantach by zaspokoić zróżnicowane potrzeby odbiorców zarówno aktualnych jak i przyszłych.

Wdrażanie innowacji wymaga wyznaczenia jej celów oraz zastosowania w określonym czasie posiadanych zasobów przedsiębiorstwa. Ogromną rolę w ekspansji jednostki gospodarczej przypisuje się obranej strategii, a w szczególności strategii innowacyjnej, która może być zarówno odrębną strategią bądź też wyszczególnioną na każdym etapie strategii przedsiębiorstwa.¹⁵⁷ Ważne jest by umiejętnie zastosować określone zasoby, czyli w odpowiednim czasie, proporcjonalną ilość i w odpowiedni sposób, by wdrożona innowacja była efektywna.

W ocenie autora rozprawy, z analizy przedstawionych strategii, wynika, iż przedsiębiorstwa mają wiele możliwości i wzorców do zastosowania w swoich działaniach innowacyjnych. Zatem w związku z tym jednostki gospodarcze wybierając określoną, odpowiednią strategię innowacyjną powinny brać pod uwagę szereg elementów, takich jak: obecny poziom rozwoju technologicznego, potencjał kadrowy i rzeczowy, możliwości dostępu do nowych technologii i pozyskiwania partnerów biznesowych, obecne i przyszłe możliwości zbytu, zaplecze finansowe, własne zaplecze naukowo-techniczne oraz zamierzenia i działania innowacyjne konkurencji. Ostateczna decyzja przedsiębiorstwa dotycząca wyboru odpowiedniej strategii oraz sposobu kreowania i wdrażania innowacji zależna jest od celu firmy, jej odmienności, reagowania na otoczenie oraz stabilności rynkowej i ma ona służyć przede wszystkim zapewnieniu dobrej, konkurencyjnej pozycji jednostki gospodarczej na rynku oraz innych korzyści ekonomicznych.

¹⁵⁷ J. Wysocki, *Strategie innowacji – formułowanie, implementacja i ewaluacja*, [w:] A. Kałowski, J. Wysocki, *Innowacje – ocena w ujęciu mikro, mezo i makro*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2015, s. 93-152.

W badaniach w tematyce modeli procesów innowacyjnych, zdaniem autora pracy, widać dynamikę ich rozwoju. Zauważa się ustawiczne przekształcanie modeli począwszy od prostych liniowych po bardziej skomplikowane. W budowaniu modeli coraz częściej uwzględniano czynniki z otoczenia biznesowego przedsiębiorstwa wdrażającego innowacje, co tworzyło złożone zależności w tworzonych schematach.

W obszarze badań nad nowymi rozwiązaniami przedsiębiorstw istotna jest obserwacja dotychczasowych analiz. Autor rozprawy dokonał przeglądu literatury dotyczącej innowacji i innowacji podmiotów gospodarczych w poniższym podrozdziale, ponieważ jest to pojęcie zasadnicze w pracy.

1.2.4. Przegląd literatury i badań nad innowacjami przedsiębiorstw

Wielu badaczy zajmowało się analizą innowacyjności i innowacji przedsiębiorstw. Jednak definicje dotyczące tematu są różnorodne, a można je odnaleźć w bogatej literaturze przedmiotu.

Za prekursora teorii innowacji uważa się A. Schumpetera, który nie tylko połączył innowacje i przedsiębiorczość, ale również przedstawił odrębne pojęcie wynalazku.¹⁵⁸

Innymi autorami prac badawczych dotyczących innowacji, ich rodzajów, modeli, wskaźników, uwarunkowań i innych składowych dotyczących tematu, których teorie opisane są powyżej to: E. Mansfield, Ch. Freeman, S. Kuznets, R.W. Griffin, P. Drucker, M.E. Porter, S. Marciniak, J. Machaczki, Z. Pietrański, A. Pomykański, J. Tidd i J. Bessant, L. Soete, J. Beruk, Z. Madej, Z. Białoń, E.M. Rogers, Ph. Kotler, A. Kamińska, K.B. Matusiak, E. Stawasz, A. Jewtuchowicz, M. Dolińska, M. Zastempowski, T. Kraśnicka i T. Ingram oraz wielu innych.

Analizy poziomu innowacji przeprowadzane przez wielu badaczy ukazują przeciwną teorię względem założeń A. Schumpetera dotyczącej dominacji dużych firm. Autorzy prezentują koncepcję uzupełniających się funkcji dużych i małych organizacji w obszarze innowacji (Należy tu wymienić takie nazwiska jak: Baldwin, Chabbal, Asc, Audretsh, Pavitt, Rothwell, Smallbone, Storey, Thourik). Zatem uznano, iż coraz większą rolę spełniają małe i średnie przedsiębiorstwa w kreowaniu skali innowacyjności, a co za tym idzie w konkurencyjności i rozwoju gospodarki w kraju. W sektorze tym występuje duże zróżnicowanie innowacji oraz istnieje ograniczony dostęp do wiedzy,

¹⁵⁸ J. A. Schumpeter, *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960, s. 120.

doświadczenia i zasobów, co wiąże się z budowaniem relacji z otoczeniem i jest istotnym czynnikiem innowacyjności małych i średnich przedsiębiorstw.

W Polsce już w latach 70. XX wieku temat innowacji był przedmiotem zainteresowań naukowców. Zainicjowane wtedy badania dotyczyły działań sektora B+R, poziomu innowacyjności dużych przedsiębiorstw przemysłowych, postępu technicznego oraz zarządzania dużymi projektami badawczo-rozwojowymi. Nie analizowano wówczas różnej skali działalności firm wdrażających innowacje. Jednak w latach 80. W Polsce rozpoczęto prace badawcze na poziomie regionalnym nad sposobem funkcjonowania przemysłu prywatnego w obszarze innowacyjności i konkurencyjności oraz nowości wprowadzane przez małe i średnie firmy przemysłowe.¹⁵⁹ W naukach ekonomicznych w Polsce na początku lat 90. XX wieku zainteresowanie tematyką innowacji małych i średnich przedsiębiorstw (MSP) wystąpiło przede wszystkim w powodu wzrostu tego roli sektora oraz zmian gospodarki kraju.¹⁶⁰

Szereg prac naukowych i badawczych w Polsce realizowanych w latach 90. miały na celu oszacowanie powodu niskiej innowacyjności sektora MŚP, gdzie badano wpływ uwarunkowań zarówno wewnętrznych jak i zewnętrznych oddziałujących na podmioty gospodarcze. Pierwszym założeniem naukowców było, iż istotną rolę odgrywają w procederze obniżania innowacyjności czynniki zewnętrzne, ponieważ małe i średnie organizacje są podatne na otoczenie. Takie podejście uległo zmianie na początku XXI wieku, gdzie skupiono się na analizie potrzeb indywidualnych firm oraz na regionalnych strategiach innowacyjnych.¹⁶¹

K. Poznańska rozpatrując proces wprowadzania innowacji na rynek w polskich MSP przedstawia główne zewnętrzne bariery innowacyjności. Wymienia takie uwarunkowania jak: wysokie oprocentowanie kredytów, bariery informacyjne, brak aktywnej polityki innowacyjnej oraz niedorozwinięty system bankowy.¹⁶²

Natomiast rezultatem badań A.H. Jasińskiego i E. Stawasza jest oszacowanie niskiego poziomu innowacyjności sektora MSP, który jak twierdzą autorzy spowodowany jest słabym systemem innowacji kraju wynikającym ze: słabej struktury finansowo-kapitałowej, brakiem współczesnego i nowatorskiego programu polityki innowacyjnej, marnego transferu

¹⁵⁹ E. Stawasz, *Innowacje firm*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 199.

¹⁶⁰ A. Żołądki (red.), *Innowacyjność 2008. Stan innowacyjności, projekty badawcze, metody wspierania, społeczne determinanty. Raport*, PARP, Warszawa 2008.

¹⁶¹ A. Nowakowska, *Regionalny kontekst procesów innowacji*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Budowanie zdolności innowacyjnej zdolności innowacyjnej regionów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009; K.B. Matusiak, *Rozwój systemów wsparcia przedsiębiorczości. Przesłanki, polityka i instytucje*, ITE, Radom-Łódź 2006.

¹⁶² K. Poznańska, *Uwarunkowania innowacji w małych i średnich przedsiębiorstwach*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 1998.

technologii, nikłego środowiska instytucji innowacji i przedsiębiorczości, niskiego poziomu zainteresowania firm pracami sfery B+R i ich wynikami.¹⁶³

Istnieje wiele raportów badawczych, w których przedstawia się brak aktywnej polityki innowacyjnej jako główna bariera zewnętrzna innowacyjności MSP. Prezentowane były one już w latach 90. przez na przykład: Komitet Badań Naukowych, SOOIPP, Zespół Zadaniowy w Polsce, PARP, a także Fundację Promocji i Rozwoju Małych i Średnich Przedsiębiorstw. W raportach tych sugerowano zmianę w podejściu do innowacji i wsparcie w MSP w celu pomocy im we wdrażaniu innowacji poprzez: zachęcanie do współpracy firmy z jednostkami B+R, edukację i organizowanie szkoleń, doradztwo oraz motywowanie do tworzenia małych organizacji innowacyjnych.¹⁶⁴

W tekstach źródłowych wszelkie badania i analizy skupiają się na wysokim znaczeniu polityki innowacyjnej wspierającej małe przedsiębiorstwa.¹⁶⁵ Sugerują, że ważną rolę odgrywa przedsiębiorca, który jest głównym czynnikiem realizacji innowacji oraz nośnikiem wiedzy na ten temat w gospodarce. Związane jest to przede wszystkim z przedsiębiorstwami będącymi we wczesnych fazach rozwoju oraz nowopowstałymi firmami.

Polityka innowacyjna krajów członkowskich UE, ich polityka przedsiębiorczości i wsparcie sektora MŚP jest składową polityki regionalnej państw, co jest konsekwencją tego, iż innowacyjne struktury mają przede wszystkim charakter regionalny. Lepsza znajomość lokalnych uwarunkowań i problemów oraz bliskość regionalnej administracji daje szereg możliwości poprzez narzędzia wsparcia innowacji zawartych w regionalnych strategiach dla budowania innowacji w tym obszarze. Dlatego też innowacyjna polityka regionalna powinna mocno wspomagać MSP, natomiast polityka krajowa dotyczy działań związanych z tworzeniem ogólnych zasad prawnych i ekonomicznych oraz umacniania działań sfery B+R, a także sektora nauki.

A. Sosnowska, A. Francik i H. Mizgajska przedstawiają główne uwarunkowania wewnętrzne innowacyjności polskich MSP. Wymieniają oni przede wszystkim: wysoki opór

¹⁶³ A.H. Jasiński, *Innowacje i polityka innowacyjna*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 1997; E. Stawasz, *Innowacje a mała firma*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1999.

¹⁶⁴ *Instrumenty transferu technologii i pobudzania innowacji*, Zespół Zadaniowy ds. Polityki Strukturalnej w Polsce, Warszawa 1997.

¹⁶⁵ E. Okoń-Horodyńska, *Narodowy System Innowacji w Polsce*, Prace Naukowe, Akademia Ekonomiczna w Katowicach, Katowice 1998; B. Mikołajczyk, *Infrastruktura finansowa MSP w krajach Unii Europejskiej*, Difin, Warszawa 2007; B. Nogalski, J. Karpacz, *Przedsiębiorczość jako czynnik stymulacji aktywności innowacyjnej małych przedsiębiorstw*, [w:] J. Bogdanienko (red.), M. Kuzel, I. Sobczak, *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w warunkach globalnych*, Wydawnictwo Adama Marszałek, Toruń 2007; E. Stawasz, *Realizacja i integracja polityki innowacyjnej i przedsiębiorczości. Wybrane problemy na przykładzie województwa łódzkiego*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Budowanie zdolności innowacyjnych regionów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009.

wobec zmian, słaba jakość zarządzania innowacjami, nieumiejętność wprowadzania zmian oraz brak kultury organizacyjnej.¹⁶⁶

J. Bogdanienko sugeruje, iż polepszeniu jakości zarządzania innowacjami może posłużyć zarządzanie strategiczne bądź metoda selekcji pomysłów innowacyjnych, które są stosowane w dużych przedsiębiorstwach.¹⁶⁷

Naukowcy biorąc pod uwagę regionalne strategie innowacji zwracają uwagę na trudność w ustaleniu potrzeb innowacyjnych sektora MŚP. Przedsiębiorstwo korzystające z zewnętrznego wsparcia przy współpracy z otoczeniem realizując projekt innowacyjny potrzebuje zarówno pomocy w tworzeniu zdolności innowacyjnych jak i budowaniu i wdrażaniu nowego projektu.¹⁶⁸

Zasadnicze oddziaływanie na zarządzanie innowacjami w MŚP wywierają modele innowacji w szczególności tak zwany model sieciowy, w którym otoczenie umożliwia przedsiębiorstwu wdrażającemu innowacje wiele udogodnień, takich jak: dostęp do rozwiązań, wiedzy i usług na rzecz innowacji, co jest głównym czynnikiem ze względu na ograniczony dostęp małych firm do kompetencji i zasobów.

A. Jewtuchowicz oraz A. Nowakowska analizują słabości regionalnych strategii rozwoju oraz lokalnego otoczenia i innowacji w Polsce. Zauważają, iż występuje niewysoka skala współpracy w obszarze innowacji oraz słaba innowacyjność i konkurencyjność MSP w Polsce.¹⁶⁹ P. Niedzielski i K. Poznańska natomiast zbadali role klastrów przedsiębiorstw oraz sieci innowacyjnych we wzroście innowacyjności MSP.¹⁷⁰

A.H. Jasiński jest autorem prac nad czynnikami warunkującymi innowacyjność MŚP dotyczącymi transferu techniki w tym sektorze. Analizował transfer techniki MŚP w Polsce poprzez wykorzystanie do badań doświadczenia przełożonego z krajów wysoko rozwiniętych.¹⁷¹ Stwierdza on, iż zakres transferu w Polskich MSP jest bardzo słaby, co wynika z szeregu uwarunkowań innowacyjności takich jak: brak umiejętności zarządzania

¹⁶⁶ A. Sosnowska, S. Łobjko, A. Kłopotek (red.), *Zarządzanie firmą innowacyjną*, Difin, Warszawa 2000; A. Francik, *Sterowanie procesami innowacyjnymi w organizacji*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2003.

¹⁶⁷ J. Bogdanienko, *Możliwości zwiększania innowacyjności małych firm w warunkach globalnej konkurencji*, Problemy zarządzania, 2007, nr 4; M. Smolarek, *Planowanie strategiczne w małej firmie*, OficynaWyd. HUMANISTAS, Sosnowiec 2008; A.P. Wiatrak, *Istota i uwarunkowania zarządzania strategicznego w małym firmach*, [w:] A. Herman, K. Poznańska (red.), *Przedsiębiorstwo wobec wyzwań globalnych*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2008; A. Pomykański, *Zarządzanie innowacjami*, PWN, Warszawa 2000.

¹⁶⁸ M. Haffer, R. Haffer (red.), *Aktywność innowacyjna małych i średnich przedsiębiorstw Pomorza i Kujaw*, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń 2008.

¹⁶⁹ A. Jewtuchowicz, *Terytorium i współczesne dylematy jego rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2005; A. Nowakowska (red.), *Budowanie zdolności innowacyjnej regionów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009.

¹⁷⁰ K. Poznańska, *Sieci innowacyjne a małe i średnie przedsiębiorstwa*, [w:] A. Kaleta, K. Moszkowicz, L. Woźniak (red.), *Przedsiębiorczość i innowacyjność MŚP. Wyzwania współczesności, Kraków-Zakopane 2004*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2004; P. Niedzielski, J. Markiewicz, J. Rychlik, *Innowacyjność i struktury klastrów w województwie zachodniopomorskim. Budownictwo*, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2008.

¹⁷¹ A.H. Jasiński, *Bariery transferu technologii na rynkach zaopatrzeniowo-inwestycyjnych*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2005.

transferem, brak środków finansowych oraz wysokie koszty związane z transferem techniki. Wielu innych autorów również zajmowało się transferem techniki w MSP dotyczących doradztwa na płaszczyźnie zarządzania transferem i komercjalizacją techniki oraz rozwoju projektów wsparcia kooperacji naukowo-technicznej MSP ze środowiskiem w skali kraju i regionu.¹⁷²

Analizę działania przedsiębiorstw opartych na nowej technologii dotyczącej przedsiębiorczości akademickiej, technologicznej i intelektualnej, co jest jednym z tematów badań, które zapoczątkował A.H. Jasiński (tzw. FONT).¹⁷³ Nurt ten był rozwijany przez Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową oraz Zespół Badawczy Uniwersytetu Łódzkiego¹⁷⁴, a także przez J. Cieślaka, E. Wojnicką i innych.¹⁷⁵ S. Kwiatkowski natomiast zapoczątkował oszacowania dotyczące przedsiębiorczości intelektualnej, która wiąże potencjał intelektualny i naukę z rynkiem.¹⁷⁶

Istnieje również nurt badań odnoszący się do budowania i rozwijania nowych podmiotów innowacyjnych na wysokim poziomie w sektorze akademickim tak zwana przedsiębiorczość akademicka. Literatura przedmiotu ukazuje tezę, iż czynnikiem warunkującym sukces przedsiębiorczości akademickiej jest występowanie efektywnego systemu wsparcia, istnienie lokalnego otoczenia przedsiębiorczości i innowacji oraz występowanie odpowiedniego poziomu wiedzy dotyczącej komercjalizacji.¹⁷⁷

W poziomie rozwoju gospodarek, regionów i przedsiębiorstw coraz większe znaczenie przypisuje się wiedzy i technologii. Wypiera to tradycyjne składniki rozwoju jak na przykład zasoby naturalne czy pracę na rzecz podmiotów gospodarczych opartych na wiedzy i informacji. Są to również czynniki związane z cechami innowacji, które zostały przeanalizowane przez szereg autorów prac badawczych i naukowych. Można zatem na tej podstawie stwierdzić, że do rozwoju gospodarki potrzebne są zarówno wiedza, informacja, technika jak i wynikająca z nich innowacja. Przedsiębiorstwa wdrażające innowacje, mimo, iż

¹⁷² *Instrumenty transferu technologii i pobudzania innowacji*, Zespół Zadaniowy ds. Polityki Strukturalnej w Polsce, Warszawa 1997; K.B. Matusiak, E. Stawasz (red.), *Przedsiębiorczość i transfer technologii. Polska perspektywa*, Łódź-Żyrardów 1998; E. Stawasz, P. Głodek, *The Characteristics of the Innovative Needs of Polish High Technology SMEs*, [w:] D. Trzmielak, M. Urbaniak (eds.), *Technology Policy and Innovation*, Innovation Center University at the University of Łódź, Łódź 2005.

¹⁷³ A.H. Jasiński, *Przedsiębiorstwo innowacyjne na rynku*, Książka i Wiedza, Warszawa 1992.

¹⁷⁴ P. Rot, T. Brodzicki, *Przemysł wysokich technologii*, IBnGR, Gdańsk 2001.

¹⁷⁵ H. Mizgajski, Ł. Wścibiuk, *Wybrane aspekty aktywności innowacyjnej małych i średnich przedsiębiorstw sektora high-tech*, [w:] J. Bogdanienko, M. Kuzel, I. Sobczak (red.), *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w warunkach globalnych*, Wydawnictwo Adama Marszałek, Toruń 2007; E. Wojnicka, P. Klimczak, M. Wojnicka (red.), *Perspektywy rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw wysokich technologii w Polsce do roku 2020*, PARP, Warszawa 2006; J. Cieślak, *Przedsiębiorczość dla ambitnych. Jak uruchomić własny biznes*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008.

¹⁷⁶ S. Kwiatkowski, *Przedsiębiorczość intelektualna*, PWN, Warszawa 2000; A. K. Koźmiński, *Zarządzanie w warunkach niepewności*, PWN, Warszawa 2004.

¹⁷⁷ W.M. Grudzewski, I.K. Hejduk, *Akademicka przedsiębiorczość źródłem nauki i techniki*, *Ekonomika i organizacja przedsiębiorstwa*, 1997, nr 9; P. Tamowicz, *Przedsiębiorczość akademicka. Spółki spin-off*, PARP, Warszawa 2006.

posiadają te same zasoby co inne firmy, pod wieloma względami się od siebie różnią, dlatego też powstały rozliczne modele i strategie innowacji. Wynika to z tego, iż każda firma do realizacji innowacji przynoszącej zamierzony efekt potrzebuje innych narzędzi, planów czy projektów, które będą jak najlepiej dostosowane do ich struktury działania. Z innowacjami łączą się również ich źródła, które mogą być zarówno wewnętrzne jak i zewnętrzne. Jednak by przeprowadzić proces innowacyjny należy pamiętać i przeanalizować wszelkie bariery, determinanty oraz stimulatory innowacyjności. Wszystkie te informacje będą pomocne we wdrażaniu projektu innowacyjnego, który jest kosztowny i ryzykowny, zatem warto by kończył się sukcesem. Dużą część analiz w literaturze przedmiotu zajmują oszacowywania skali innowacyjności gospodarek, regionów i przedsiębiorstw. By zrealizować takie badania należy zastosować odpowiednie miary, które będą oszacowywać poziom innowacyjności w danym obszarze. Potrzebne są do tego określone wskaźniki i mierniki innowacyjności, które zostały stworzone przez autorów szeregu publikacji.

Obecnie w literaturze przedmiotu przypisuje się ogromną rolę innowacjom w budowaniu pozycji konkurencyjnej. K. Szuper nowe rozwiązania postrzega jako kluczowy element przewagi konkurencyjnej niezbędny do funkcjonowania przedsiębiorstw.¹⁷⁸ Część autorów na przykład TA. Hemphill, Z. Huang, G. Liao, Z. Li uważają, że istotnym źródłem budowania pozycji państwa jest poziom wdrażanych w kraju innowacji.¹⁷⁹ Zatem należy stwierdzić, iż poziom rozwoju gospodarki krajowej jest zależny od skali innowacyjności przedsiębiorstw, która jest koniecznym czynnikiem w budowaniu pozycji konkurencyjnej państwa na tle międzynarodowym.

Sektor MŚP odgrywający znaczącą rolę w polskiej gospodarce zmaga się z szeregiem utrudnień związanych z wdrażaniem innowacji do których należą między innymi niski poziom kwalifikacji kadry oraz brak wysokich środków finansowych. Działalność zatem tego sektora powinna być wspierana poprzez odpowiednią politykę państwa skupioną na pobudzaniu realizacji procesów innowacyjnych oraz tworzeniu optymalnych warunków do wdrażania nowych rozwiązań. M. Adamowicz oraz M. Zwolińska Ligaj w publikacjach

¹⁷⁸ K. Szuper, *Narzędzia polityki fiskalnej wspierające innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce.*, Przegląd Prawno-Ekonomiczny. 2021 Jun 17(2):55-70.

¹⁷⁹ Z. Huang, G. Liao, Z. Li, *Loaning scale and government subsidy for promoting green innovation.*, Technological Forecasting and Social Change. 2019 Jul 1;144:148-56; TA. Hemphill, *The innovation governance dilemma: Alternatives to the precautionary principle.* Technology in Society., 2020 Nov 1;63:101381.

podkreślają znaczenie programów krajowych i unijnych w stymulowaniu aktywności innowacyjnej sektora prywatnego.¹⁸⁰

Przegląd współczesnej literatury pozwala stwierdzić, że kluczową rolę w rozwoju poziomu innowacyjności przypisuje się zarówno kooperacji między przedsiębiorstwami¹⁸¹ jak i instytucjami naukowo-badawczymi.¹⁸² Istotną rolę na poziom innowacji przedsiębiorstw ma jego otoczenie.

W ocenie autora rozprawy skala innowacyjności polskiej gospodarki utrzymuje się na niskim poziomie ze względu na uwarunkowania związane z poziomem innowacji przedsiębiorstw, co jest również opinią wielu wymienionych powyżej badaczy. Wpływ działalności przedsiębiorstw na poziom rozwoju gospodarki implikowany jest poprzez ciąg czynników zewnętrznych, które wynikają z oddziaływania otoczenia na firmę oraz wewnętrznych mających źródło w samym przedsiębiorstwie i dotyczących jego zasobów. Jest to temat najczęściej badany i spotykany w literaturze przedmiotu.

Innowacje przedsiębiorstw są procesem wymagających wysokich nakładów oraz czasu dlatego istotne jest efektywne wydatkowanie środków na rzecz nowych rozwiązań. W obecnej perspektywie finansowej UE nacisk stawia na ekoinnowacje, co może być trendem rozwoju zarówno analiz wielu badaczy jak i motorem do wprowadzania tego rodzaju nowych rozwiązań.

Autor w poniższym rozdziale dokonał dogłębnej analizy efektywności uwzględniając definicje, metody pomiaru i oceny, rodzaju oraz uwarunkowań, gdyż jest ona kluczowym pojęciem w pracy.

¹⁸⁰ M. Adamowicz, M. Zwolińska-Ligaj, *Lokalne strategie innowacji jako instrument kreowania innowacyjności i wspierania rozwoju*, Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej; 2021 s.141-145.

¹⁸¹ A. Gustafsson, H. Snyder, L. Witell, *Service innovation: a new conceptualization and path forward*, Journal of Service Research. 2020 May;23(2):111-115.

¹⁸² I. Krawczyk-Sokolowska, A. Piersceniak, W. Caputa, *The innovation potential of the enterprise in the context of the economy and the business model*, Review of Managerial Science. 2021 Jan;15(1):103-24.

Rozdział 2. Efektywność jako kategoria ekonomiczna

2.1. Efektywność redystrybuowania środków publicznych na rzecz innowacji przedsiębiorstw

Ze względu na istotność pojęcia efektywności w obszarze tematu i badań pracy autor przedstawił w tym rozdziale szereg niezbędnych informacji w celu zaprezentowania kluczowego aspektu rozprawy.

W literaturze przedmiotu dostępnych jest wiele terminologii dotyczącej efektywności, że nie można wskazać jednoznacznie przyjętej definicji lub najczęściej występującego sposobu myślenia o efektywności.¹⁸³ Zależy to od wielu czynników na przykład kategorii, obszaru, dziedziny czy przedmiotu działań jakich dotyczy badana efektywność oraz od nurtu myślowego za jakim opowiada się autor danej pracy badawczej czy naukowej.

Istnieją w literaturze różne metody analizy efektywności wydatków publicznych odnoszące się zarówno do dokładnych danych jak i mniej szczegółowych informacji często opierającym się na jakościowym badaniu efektywności. Najczęściej spotykane metody parametryczne oszacowywania efektywności to metody statystyczne oraz dynamiczne. Natomiast do nieparametrycznych należą Thick Frontier Approach (TFA), Stochastic Frontier Approach (SFA), Distribution Free Approach (DFA), które badają efektywność działania instytucji oraz metoda Data Envelopment Analysis (DEA), która efektywność bada porównując stopień produktywności. Wszystkie wymienione metody i związane z nimi modele analizy efektywności autor opracował w poniższych podrozdziałach.

Wyzwania spowodowane rosnącą innowacyjnością i konkurencyjnością gospodarek wpłynęły na większe skoncentrowanie założeń programów krajowych i unijnych na rozwój państw słabiej rozwiniętych z zachowaniem wolnej konkurencji. Istotną rolę wśród determinantów warunkujących wzrost poziomu konkurencyjności podmiotów gospodarczych zajmują innowacje. Autorzy wielu prac naukowych wskazują innowacje jako czynnik zwiększający konkurencyjność przedsiębiorstw.¹⁸⁴ Wysoki wpływ na konkurencyjność przedsiębiorstw ma najbliższe otoczenie, czyli klienci oraz rywalizacja z konkurencją.¹⁸⁵

¹⁸³ M. Kulikowska-Pawlak, *Pojmowanie efektywności – definiowanie, pomiar*, [w:] A. Frączkiewicz-Wronka (red.), *Pomiar efektywności organizacji publicznych na przykładzie sektora ochrony zdrowia*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2010, s. 59- 62.

¹⁸⁴ J. Baldwin, G. Gelletly, *Innovation Strategies and Performance in Small Firms*, Edward Elgar, Cheltenham, 2003, p. 51; S. Conway, F. Steward, *Managing and shaping innovation*, Oxford, University Press, 2009, p. 16.

¹⁸⁵ O. Flak, G. Głód, *Konkurencyjni przetrwaj*, Difin, Warszawa 2012, s. 45.

Ważne zatem staje się wprowadzanie nowych rozwiązań w celu poprawy wydajności pracy, produktywności, efektywności działania oraz jakości wyrobów, co doprowadzi do zdobycia przewagi konkurencyjnej na rynku.¹⁸⁶ Wdrażanie nowych rozwiązań jest powiązane z pozostałymi czynnikami mającymi wpływ na wzrost poziomu konkurencyjności (autor opisał w poniższych podrozdziałach) oraz oddziaływają na popyt rynkowy, co kształtuje konkurencyjność.¹⁸⁷

Analizując konkurencyjność przedsiębiorstw uwzględnia się różne formy konkurencji zwłaszcza poza cenowej. Wykorzystuje się w tym celu modele innowacji, zróżnicowania produktów, technologii, efektywności mierzonej między innymi produktywnością i rentownością.

Można zatem uznać, iż czynnikiem budującym pozycję konkurencyjną są innowacje będące źródłem konkurencyjności. Unia Europejska w Strategii Lizbońskiej¹⁸⁸ proponuje program poprawy konkurencyjności unijnej gospodarki, która ma na celu, nie zaburzając konkurencyjności, pomagać krajom o niższej pozycji konkurencyjnej, by zminimalizować duże różnice rozwojowe pomiędzy krajami członkowskimi. Głównym jej celem jest wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw. Istotne jest, by dofinansowanie było kierowane na rzecz inicjatyw, które efektywnie będą je wydatkować. Wsparcia przy wdrażaniu kosztownych nowych rozwiązań potrzebują szczególnie małe i średnie przedsiębiorstwa, którym dofinansowanie umożliwi wzrost poziomu innowacyjności i konkurencyjności, co wpływa również na rozwój gospodarki. Polska, jak każdy kraj członkowski, musi dostosowywać się do założeń strategii Unii Europejskiej.

Zdaniem autora rozprawy istotne jest efektywne finansowania środkami publicznymi innowacji, które pobudzają konkurencyjność zarówno firm, które je wdrażają jak i całej gospodarki względem innych krajów. Przeznaczenie środków państwowych i unijnych powinno być związane z celowością i adekwatnością finansowania, co ma służyć wysokiej efektywności wydatków publicznych.

¹⁸⁶ K. Przybylska (red.), *Uwarunkowania innowacyjności polskich przedsiębiorstw*, PWN, Warszawa 2014, s. 99.

¹⁸⁷ T. Bał-Woźniak, *Innowacyjność w ujęciu podmiotowym. Uwarunkowania instytucjonalne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012, s. 57.

¹⁸⁸ W. Stankiewicz, *Rozwój gospodarki Unii Europejskiej –Strategia Lizbońska, a nowy plan „Europa 2020”*. Rocznik Integracji Europejskiej. 2012(6): ss.269-287.

2.1.1. Specyfika i wydatkowanie środków publicznych

Beneficjentem środków unijnych jest państwo, które zajmuje się zarządzaniem i kontrolą ich redystrybucji¹⁸⁹. Kluczowym zadaniem kraju jest racjonalne i efektywne wydatkowaniem funduszy publicznych zarówno unijnych jak i krajowych, co określa ustawa o finansach publicznych.

Wydatki publiczne charakteryzuje wysokie zróżnicowanie i szeroki zakres instytucjonalny (budżet: państwa, samorządowe, państwowe, fundusze celowe). Sektor wydatków publicznych odznacza się wysokim poziomem transferowości wewnątrz sektora jak i pomiędzy jego segmentami (podsektory: rządowy, samorządowy, ubezpieczeń społecznych). Kluczową rolą wydatków publicznych jest ich alokacja w obszarze całej gospodarki, dlatego istotne jest zachowanie przejrzystości i klarowności przepływów środków finansowym w aspekcie zarówno pomiędzy poszczególnymi instytucjami publicznymi jak i wewnątrz całego sektora.¹⁹⁰

Struktura i poziom wydatków publicznych związane są ze strukturą ekonomiczną, rodzajami formy prawnej i wielkością alokacji środków oraz uzależniona od wielu czynników (poziom gospodarczy kraju, zamożność społeczeństwa, ustrój polityczny). Ekonomiczny aspekt wydatków publicznych dotyczy sposobu gromadzenia funduszy na ich pokrycie poprzez przymus administracyjny. Realizację wydatków publicznych cechuje: zagrożenie marnotrawstwem funduszy publicznych, arbitralność regulacji dotyczących wielkości i kierunku alokacji środków publicznych, zjawisko „wypychania” środków poza obieg gospodarczy oraz ryzyko nadużyć i korupcji.¹⁹¹

Aspekt ekonomiczny wydatków publicznych określa się poprzez wykorzystanie części produktu krajowego brutto w celu wypełnienia zadań polityki społecznej i gospodarczej, a także zaspokojenia wspólnych potrzeb publicznych.¹⁹² Analizując literaturę przedmiotu można zauważyć, iż wydatki publiczne są w różny sposób systematyzowane, poniżej przedstawiono w tabeli kilku autorów klasyfikacji redystrybucji funduszy publicznych.

¹⁸⁹ A. Moździerz, S. Owsiak, *Ewaluacja polityki fiskalnej w krajach PIGS w warunkach wzmocnionego nadzoru fiskalnego Unii Europejskiej*. Studia Ekonomiczne. 2018;358:ss.147-160.

¹⁹⁰ J. Szolno-Koguc, *Kształt i specyfika wydatków sektora finansów publicznych w Polsce*, Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio H Oeconomia 2015;49(2):193-203.

¹⁹¹ Owsiak 2008 s. 238

¹⁹² S. Owsiak, *Finanse publiczne. Teoria i praktyka*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 237.

Tabela 6 Klasyfikacja wydatków publicznych

Autor	Podział wydatków publicznych
P.M. Gaudemeta, J. Molinier	Rozróżnienie na cztery grupy klasyfikacyjne: polityczną (wydatkowanie: według celów – polityczne, społeczne, gospodarcze, inne; neutralne; według formy – wydatki definitywne i czasowe, wydatki na świadczenie wzajemne lub bez świadczenia, wydatki wyspecjalizowane i ogólne; aktywne), administracyjną (wydatkowanie: według ministerstw; funkcjonalne), finansową (wydatkowanie: czasowe; definitywne; wirtualne) i ekonomiczną (wydatkowanie: administracyjne oraz redystrybucyjne; według ustawy budżetowej; kapitałowe – inwestycyjne oraz bieżące; według reguł rachunkowości; na usługi oraz transferowe). ¹⁹³
C. Kosikowski	Klasyfikacja wydatków według kryteriów: charakter ekonomiczny (odpłatne, nieodpłatne, nabywcze, redystrybucyjne, odszkodowawcze); cele (kulturalne, socjalne, edukacyjne, administracyjne, zdrowotne, gospodarcze, dotyczące obronności i bezpieczeństwa publicznego, obsługi długu publicznego, ochrony środowiska); czas (stałe, zmienne) i wysokość (sztywne, pozostałe); tytuł prawny (publiczny, prywatny); przeznaczenie podmiotowe (rzeczowe, osobowe, krajowe, zagraniczne) i przedmiotowe (inwestycyjne, bieżące); forma prawna (zasiłki, płace, emerytury, renty, odszkodowania, stypendia, subwencje, dotacje, zapłata za roboty, dostawy i usługi); organizacja wypłaty (państwowe, samorządowe; budżetowe, pozabudżetowe). ¹⁹⁴
A. Wernik (węższe ujęcie)	Podział na sześć obszarów wydatkowania: powiązanie z ostatecznym wykorzystaniem produktu krajowego brutto (nabywcze – realne, inalne, rzeczywiste; transferowe); wpływ na stan majątku publicznego (majątkowe, bieżące); wpływ na bilans płatniczy (krajowe, zagraniczne); powtarzalność w czasie (zwykajne, nadzwyczajne); przeznaczenie (związane z realizacją podstawowych funkcji państwa, socjalne, prorozwojowe, na obsługę długu publicznego); charakter związku z zadaniami państwa. ¹⁹⁵

Źródło: Opracowanie własne

Państwo wydatkowanie publiczne opiera na obowiązujących przepisach prawnych i określa sposób, formy prawne, wielkość, podział, realizację wydatków. Istotnym aspektem wydatków publicznych, zgodnym z tematem pracy, są dotacje z budżetu państwa, gdzie ustawodawca określa cztery rodzaje dotacji:¹⁹⁶

- dotacje na pierwsze wyposażanie w środki obrotowe instytucji gospodarki budżetowej;
- dotacje celowe – wydatkowanie przeznaczone na zadania administracji rządowej, zlecone i własne zadania jednostek samorządu terytorialnego, zadania zlecone organizacjom pozarządowym, zadania agencji wykonawczych; finansowanie/dofinansowywanie kosztów realizacji inwestycji; dopłaty do kredytów bankowych (wskazania w odrębnych ustawach);
- dotacje podmiotowe – na dofinansowanie działalności bieżącej (wskazanej ustawą bądź umową międzynarodową) ustawowo określonych podmiotów;
- dotacje przedmiotowe – skierowane na dopłaty do określonych usług bądź wyrobów wskazanych w odrębnych ustawach lub przepisach unijnych.

¹⁹³ P.M. Gaudemet, J. Molinier, *Finanse publiczne*, Warszawa 2000, s. 78–91.

¹⁹⁴ C. Kosikowski, *Prawo finansowe w Unii Europejskiej i w Polsce*, LexisNexis, Warszawa 2005, s. 257.

¹⁹⁵ A. Wernik, *Finanse publiczne. Cele, struktury, uwarunkowania*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2011, s. 37.

¹⁹⁶ Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, Dz. U. 2009, nr 157, poz. 1240 ze zm., art. 24, art. 127, art. 130-131.

Rolą państwa w wydatkowaniu środków publicznych jest ich efektywna, racjonalna redystrybucja w obszarze całej gospodarki. Ważnym aspektem funduszy publicznych jest możliwość ich przekierowywania na przykład do regionów, co stymuluje ich rozwój.

W ocenie autora rozprawy istotą alokacji środków jest ich wpływ na poziom rozwoju gospodarki poprzez efektywne dofinansowanie na rzecz innowacji przedsiębiorstw. W związku z tym kluczowym wydaje się redystrybucja środków publicznych w sposób efektywny. Autor dlatego dokonał w poniższych rozdziałach dogłębnej analizy efektywności, co jest głównym pojęciem w pracy.

2.1.2. Definicje efektywności

Efektywność uznawana jest za pojęcie z dziedziny ekonomii, która jest wyznacznikiem oceny działalności firmy i jej poszczególnych sektorów. Jest ona głównym czynnikiem funkcjonowania i rozwoju, a co za tym idzie istnienia przedsiębiorstwa.¹⁹⁷ Literatura przedmiotu dotycząca tematyki efektywności przedstawia wiele wariantów rozumienia i interpretacji tego zjawiska. Bardzo często efektywność łączona jest z pojęciem skuteczności, która dotyczy osiągnięcia zamierzonego celu. Jednak jedni autorzy uważają, iż skuteczność jest czynnikiem warunkującym efektywności, inni, że poziom efektywności jest wyznacznikiem analizy stopnia skuteczności, a pozostali badacze uznają, że te dwa pojęcia są zupełnie osobne i są niepowiązane.

W literaturze przedmiotu można też dostrzec łączenie efektywności z produktywnością bądź skupianie efektywności na przydzielaniu zasobów według V. Pareto. W badaniach naukowców można dostrzec różnorodne stanowiska dotyczące teorii efektywności. Należy wyróżnić kilka podejść do tego pojęcia, według których efektywność to:¹⁹⁸

- oszacowywanie poziomu wykonania przyjętych celów organizacyjnych ze względu na wymiar ekonomiczny (ujęcie celowościowe);
- potencjał (zdolność) instytucji do wypracowywania wytyczonych celów operacyjnych (ujęcie kompleksowe);
- zależność między wynikami a nakładami, które są przedstawione poprzez tego typu mierniki jak: rentowność, produktywność czy wydajność (ujęcie ekonomiczne);

¹⁹⁷ G. Osbert-Pociecha, *Relacja między efektywnością i elastycznością organizacji*, [w:] T. Dudycz, Ł. Tomaszewicz (red.), *Efektywność – rozważania nad istotą i pomiarem*, „Prace Naukowe AE we Wrocławiu” nr 1183, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2007, s. 337-349.

¹⁹⁸ B. Ziębicki, *Efektywność a jakość w sektorze publicznym*, [w:] A. Potocki (red.), *Społeczne aspekty przeobrażeń organizacyjnych*, Difin, Warszawa 2007, s. 333.

- analiza stopnia i jakości tworzenia określonych relacji z otoczeniem oraz ocena skali zużycia zasobów organizacyjnych (ujęcie systemowe).

Analizując szereg publikacji i badań naukowych należy stwierdzić, że podejście do efektywności jest niejednoznaczne, ale można dostrzec powiązania definicji oraz nacisk na pewne składowe tego pojęcia.

Tabela 7 Wykaz podejść różnych autorów do definicji efektywności w podziale na grupy ze względu na relacje efektywności i skuteczności

Autor	Podjęcie do definicji efektywności
Efektywność i skuteczność jako pojęcia niezależne	
L. Białoń (1995)	Firma może być zarówno skuteczne i efektywne lub nieskuteczne i nieefektywne albo nieefektywne i skuteczne bądź nieskuteczne i efektywne. ¹⁹⁹
M.Sidor-Rządkowska (2005)	Praca wydajna nie musi być efektywna oraz nieefektywna może być praca skuteczna. ²⁰⁰
P. Drucker (2005)	Działania efektywne nie muszą być skuteczne jak i praca skuteczna nie musi być efektowna. Skuteczność to robienie rzeczy właściwych, natomiast efektywność to robienie rzeczy właściwie. ²⁰¹
Efektywność jako wyznacznik oceny skuteczności	
H. Zadora (2002)	Kwantyfikacją skuteczności jest efektywność. ²⁰²
J.A. F. Stoner, R.E. Freeman, D.R. Gilbert (2002)	Efektywność to miara poziomu osiągania wyznaczonych celów oraz wskaźnik skuteczności i sprawności. ²⁰³
T. Lubińska (2009)	Efektywność dotyczy skali uzyskanych wytyczonych celów przy jednoczesnej ich maksymalizacji przy określonych kosztach bądź po jak najmniejszych kosztach. ²⁰⁴
Skuteczność jest czynnikiem warunkującym osiągnięcie efektywności	
P.A. Samuelson, W.D. Nordhaus (1999)	Jak najskuteczniejsze wykorzystywanie zasobów gospodarczych jest efektywnością. ²⁰⁵
W. Gasparski (2007)	Czynności ekonomiczne powinny być realizowane efektywnie to znaczy sprawnie, czyli ekonomicznie i skutecznie. ²⁰⁶
S. Nowosielski (2008)	W wąskim ujęciu identyfikuje efektywność z ekonomicznością, natomiast w szerszym spojrzeniu cechami efektywności są: korzystność, ekonomiczność i skuteczność. ²⁰⁷
Efektywność jako alokacja zasobów w sensie Pareto (zapewniona jest tylko w warunkach konkurencji doskonałej – identyczność produktów, doskonały dostęp do informacji, wielu kupujących i sprzedających, gdzie pojedynczy uczestnik nie ma wpływu na cenę dóbr, swoboda wejścia na rynek i z wyjścia z niego)	

¹⁹⁹ L. Białoń, *Przedsiębiorstwo*, [w:] S. Marciniak (red.), *Makro- i mikroekonomia. Podstawowe problemy*, PWN, Warszawa 1995, s. 268.

²⁰⁰ M. Sidor-Rządkowska, *Kształtowanie nowoczesnych systemów ocen pracowników*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005, s. 114.

²⁰¹ <http://www.druckerinstitute.com/peter-druckers-life-and-legacy/>, dostęp 02.02.2018

²⁰² H. Zadora, T. Jajuga (red.), *O efektywności w warunkach restrukturyzacji przedsiębiorstwa*, „Prace Naukowe AE we Wrocławiu” nr 965, Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław 2002, s. 77.

²⁰³ J.A.F. Stoner, R.E. Freeman, D.R. Gilbert, *Kierowanie*, PWE, Warszawa 1997, s. 610.

²⁰⁴ T. Lubińska (red.), *Nowe zarządzanie publiczne – skuteczność i efektywność*, Difin, Warszawa 2009, s. 56.

²⁰⁵ P.A. Samuelson, W.D. Nordhaus, *Ekonomia*, PWN, Warszawa 1999, t. 1, s. 60, t. 2, s. 510.

²⁰⁶ W. Gasparski, *Decyzje i etyka. Normy uczciwości*, „Decydent & Decision Maker” 2008, nr 74.

²⁰⁷ S. Nowosielski, *Skuteczność i efektywność realizacji procesów gospodarczych*, [w:] T. Dudycz (red.), Z. Wilimowska, *Efektywność funkcjonowania szkół wyższych*, Wydawnictwo Indygo Zahir Media, Wrocław 2008, s. 41.

D.R. Kamerschen, R.M. McKenzie, C. Nardinelli (1991)	Efektywnością jest właściwe rozdysponowanie zasobów, którego konsekwencją jest maksymalizacja produkcji przy jednoczesnym ponoszeniu kosztów (ograniczenia podaży) oraz biorąc pod uwagę oczekiwania konsumentów (ograniczenia popytu). ²⁰⁸
P.A. Samuelson, W.D. Nordhaus (1999)	Efektywna gospodarka ma miejsce wtedy, gdy nie może zwiększyć produkcji jednego dobra nie minimalizując wytwarzania innego (nie będzie zjawiska marnotrawstwa). ²⁰⁹
E. Czarny, E. Nojszewska (2000)	Efektywnością jest właściwa dystrybucja dochodu oraz odpowiednie rozdysponowanie produktów i elementów produkcji. ²¹⁰
Efektywność utożsamiana z wydajnością i produktywnością	
G. Osbert-Pociecha (2007)	Najbardziej adekwatnym odpowiednikiem efektywności jest ogólna produktywność, czyli relacja sumy efektów działalności gospodarczej do całości wykorzystanych zasobów. ²¹¹
T. Dudycz (2007)	Efektywnością jest stosunek wartości osiągniętych wyników do nakładu zużytych składników do ich pozyskania. ²¹²
A. Hamrol (2008)	Efektywność to wydajność w sensie techniczno-ekonomicznym. ²¹³

Źródło: G. Kozuń-Cieślak, *Efektywność – rozważania nad istotą i typologią*, Kwartalnik Kolegium Ekonomiczno-Społecznego "Studia i Prace", Nr 4(16)/2013, SGH Kolegium Ekonomiczno Społeczne, Warszawa 2013, s. 14.

M. Holstein-Beck w swoim eseju zawarła sześć pojęć efektywności, które miały odzwierciedlać współczesne pojmowanie tematyki efektywności:²¹⁴

- funkcjonalność – L. James, D.J. Lawless, D. McGregor, L. Price (ujęcie humanistyczne),
- wydajność – H. Emerson (ujęcie techniczno-ekonomiczne),
- moralność – (ujęcie ekologiczne),
- sprawność – T. Pszczołkowski (ujęcie prakseologiczne),
- komunikatywność – B.K. Scanlan, K. Obuchowski (ujęcie osobowościowe),
- kompetencyjność – M. Weber, R. Beckhard (ujęcie organizacyjno-biurokratyczne).

Z kolei W. Kieżuń wyodrębnił rolę etyczności w pojęciu efektywności. Była to tak zwana reguła 3E, czyli efektywność, ekonomiczność i etyczność.²¹⁵

Kolejnym naukowcem zajmującym się tematyką związaną z efektywnością jest S. Zapłata, który stwierdza, iż nie ma uniwersalnego kryterium efektywnych działań dlatego

²⁰⁸ D.R. Kamerschen, R.B. McKenzie, C. Nardinelli, *Ekonomia*, Fundacja Gospodarcza NSZZ „Solidarność”, Gdańsk 1991, s.2.

²⁰⁹ Samuelson Paul A., Nordhaus William D., *Ekonomia*, PWN, Warszawa 1999, t. 1, s. 60; t. 2, s. 510.

²¹⁰ E. Czarny, E. Nojszewska, *Mikroekonomia*, PWE, Warszawa 2000, s. 305.

²¹¹ G. Osbert-Pociecha, *Relacja między efektywnością i elastycznością organizacji*, [w:] T. Dudycz, Ł. Tomaszewicz (red.), *Efektywność – rozważania nad istotą i pomiarem*, „Prace Naukowe AE we Wrocławiu” nr 1183, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2007, s. 450.

²¹² T. Dudycz, Wstęp, [w:] T. Dudycz (red.), *Efektywność – rozważania nad istotą i pomiarem*, „Prace Naukowe AE we Wrocławiu” nr 1060, Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław 2007, s. 11.

²¹³ A. Hamrol, *Zarządzanie jakością z przykładami*, PWN, Warszawa 2008, s. 535.

²¹⁴ M. Holstein-Beck, *Być albo nie być menedżerem*, Infor Wydawnictwo Sp. Z. o. o., Warszawa 1997, s. 45-67.

²¹⁵ W. Kieżuń, *Niektóre aspekty wpływu rewolucji naukowo-technicznej na organizację i funkcjonowanie organów władzy i administracji (próba prognozy)*, Zakład Prakseologii, PAN, Warszawa 1971.

nie należy mówić o efektywności w całości mimo, że dotyczy ona zestawiania wartości nakładów i efektów.²¹⁶

R. Matwiejczuk uważa, że efektywność to racjonalność gospodarowania, czyli maksymalizacja efektu (wydajność) lub minimalizacja nakładu (oszczędność).²¹⁷

M. Bielski natomiast zestawia efektywność z wydajnością, sprawnością, ekonomicznością i produktywnością.²¹⁸

Interpretacja efektywności jest różnorodna i może być zarówno badana w szerszym bądź węższym ujęciu. Takie szerokie podejście do efektywności na płaszczyźnie jakości przedstawiła E. Skrzypek, która uważa ją za zdolność przedsiębiorstwa do zrealizowania założonych celów i strategii. Autorka stwierdza, iż efektywność można określić poprzez różne pojęcia i stwierdzenia na przykład jako:²¹⁹

- klucz do wzrostu konkurencyjności firmy,
- proces rozwoju, który obejmuje zdarzenia wewnątrz i na zewnątrz przedsiębiorstwa,
- skuteczność, umiejętność, pozytywne wyniki, sprawność,
- wydajność, funkcjonalność,
- podstawowy czynnik rozwoju człowieka i organizacji,
- narzędzie pomiaru skuteczności przedsiębiorstwa,
- konieczność,
- szybkość reakcji na wyzwania i oczekiwania rynku.

Analizując powyższe pojęcia i inne występujące w literaturze przedmiotu należy stwierdzić, że efektywność definiowana jest na wiele sposobów zależnych od autora oraz dziedziny naukowej jaką się zajmuje. Jednak współcześnie coraz częściej efektywność postrzegana jest w szerszym ujęciu niż stosunek osiągniętego efektu do poniesionego nakładu.

Patrząc na efektywność w szerszym ujęciu można wyróżnić dwa jej rodzaje, czyli efektywność statyczną i efektywność dynamiczną.²²⁰ Różnią się one od siebie odmiennym postrzeganiem celów działalności oraz zakresem czasowym w jakim przeprowadzana jest badanie. Efektywność statyczna obejmuje odpowiednią alokację zasobów (stałych w danym czasie) oraz unikaniu ich marnotrawstwa. Jest ona również określana jako optymalna

²¹⁶ S. Zapłata, *Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie. Ocena i uwarunkowania skuteczności*, Oficyna Wolters Kluwer, Warszawa 2009, s. 39.

²¹⁷ R. Matwiejczuk, *Efektywność – próba interpretacji*, „Przegląd Organizacji” nr 11, Warszawa 2000, s. 27.

²¹⁸ M. Bielski, *Organizacje. Istota, struktury, procesy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1997, s. 103.

²¹⁹ E. Skrzypek, *Jakość i efektywność*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2000, s. 190.

²²⁰ P. Eparvier, *Some Comments on the Methodological Principles of Nelson and Winter's Evolutionary Theory*, „Evolutionary and Institutional Economics Review” 2004, Vol. 1, No. 2; J. Huerta de Soto, *Sprawiedliwość a efektywność*, Fijorr Publishing, Warszawa 2010, s. 28.

produkcja i dystrybucja ograniczonych zasobów, której głównym założeniem jest osiągnięcie jak najwyższych możliwości produkcyjnych przy najniższym koszcie na dany moment. Efektywność statyczna związana jest z nurtem optymalności V. Pareto (efektywność zapewniana tylko i wyłącznie w warunkach konkurencji doskonałej) oraz koncepcją równowagi ogólnej (maksymalizacja zysków i użyteczności, stała wielkość czynników produkcji, doskonały dostęp do informacji, równa wielkość dostępnych technologii).²²¹

Efektywność dynamiczna natomiast dotyczy zdolności do wzrostu oraz rozwoju długookresowego. Jej celem, w odróżnieniu od efektywności statycznej, jest przesuwanie w prawo krzywej możliwości produkcyjnych.²²² J. Huerta de Soto uważa, że głównym założeniem firmy nie jest wystrzeganie się marnotrawstwa tylko ciągle odkrywanie i konstruowanie nowych środków, założeń, planów i celów.²²³ Efektywność dynamiczna jest łączona z przedsiębiorczością i nie możliwa jest do osiągnięcia na rynku konkurencji doskonałej. Natomiast na rynkach bardziej skoncentrowanych pod względem ekonomicznym już tak. Wynika to z możliwości osiągnięcia na tych rynkach (oligopol, monopol) w krótkim czasie zysków nadzwyczajnych, które umożliwiają pokrycie kosztów związanych z wdrażaniem innowacji czy przeznaczeniem ich na działalność badawczo-rozwojową.²²⁴ Pojęcie efektywności dynamicznej jest trudne do zdefiniowania, a wszelkie definicje występujące w literaturze przedmiotu są często nieprecyzyjne i raczej ogólne. Jednak E. Stiglitz i C.E. Walsh w swoim podręczniku określają ją jako równoważenie komplikacji krótkiego okresu z celami długiego poprzez gospodarkę.²²⁵

Efektywność poza dynamiczną i statyczną według wielu badaczy można jeszcze podzielić na inne ich rodzaje w węższym ujęciu.

²²¹ H.G. Adamkiewicz-Drwiłło, *Mikroekonomia. Zachowania producenta w gospodarce rynkowej*, Wyd. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o., Gdańsk 2002, s. 26; J.E. Stiglitz, *Ekonomia sektora publicznego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 73; D. Begg, S. Fischer, R. Dornbusch, *Ekonomia. Mikroekonomia*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2003, s. 431, 459.

²²² J. Huerta de Soto, *Czterysta lat efektywności dynamicznej*, <https://mises.pl/blog/2010/03/02/huerta-de-soto-czterysta-lat-efektywnosci-dynamicznej/>, dostęp 19.05.2023

²²³ J. Huerta de Soto, *Sprawiedliwość a efektywność*, Fijorr Publishing, Warszawa 2010, s. 27-28.

²²⁴ N. Acocella, *Zasady polityki gospodarczej*, PWN, Warszawa 2002, s. 273-274.

²²⁵ J.E. Stiglitz, C.E. Walsh, *Economics*, 4th ed., W.W. Norton, London 2006, Glossary A-3.

Tabela 8 Klasyfikacja efektywności (utożsamianej z przedsiębiorczością) w podziale na statyczną i dynamiczną według literatury przedmiotu

Pojęcie	Rodzaje efektywności
1. Efektywność statyczna	Efektywność ekonomiczna
	Efektywność alokacyjna
	Efektywność produkcyjna
2. Efektywność techniczna	
3. Efektywność dynamiczna	Efektywność X
	Efektywność innowacyjna
	Efektywność adaptacyjna

Źródło: Opracowanie własne

1. Efektywność statyczna (jest efektywnością określającą warunki potrzebne do osiągnięcia równowagi ogólnej - krótkookresowa):

- efektywność ekonomiczna – Opiera się na gospodarce, która jak najlepiej harmonizuje ograniczone zasoby z zaspokajaniem nieograniczonych potrzeb. Łączona jest z optymalną kombinacją generowanej produkcji oraz prawidłową i najkorzystniejszą alokacją wytworzonych produktów i jej czynników w skali całej gospodarki. Stabilizatorem jest system cen, a więc analizowana jest w dwóch obszarach takich jak: produkcja i konsumpcja. W pierwszej kolejności do osiągnięcia efektywności statycznej należy uzyskać efektywność techniczną, później natomiast efektywność alokacyjną w sferze produkcji, konsumpcji i struktury produkcji;
- efektywność produkcyjna (alokacja w sferze produkcji) – Nazywana jest również efektywnością kosztową. Dotyczy produkcji dóbr i usług przy optymalnym połączeniu nakładów, które będą maksymalizować produkcję minimalizując koszty. Pod względem ekonomicznym jest odzwierciedleniem efektywności technicznej. Dlatego należy uznać, iż efektywnie produkcyjne metody produkcyjne są efektywnie techniczne tylko te, które minimalizują koszty produkcji. Osiągnięta wtedy będzie efektywność alokacyjna w sferze produkcji. Efektywność produkcyjna jednak nie daje gwarancji maksymalizacji satysfakcji klientów z wytwarzanych dóbr, ponieważ wymaga to posiadania efektywności alokacyjnej w sferze konsumpcji i struktury produkcji;
- efektywność alokacyjna (*efektywność w sferze konsumpcji, *efektywność w sferze struktury) – W najwyższym stopniu występuje wtedy, gdy wybrano tylko te pomysły efektywnie produkcyjne, które zagwarantują najwyższą satysfakcję konsumentów. Ta pełna efektywność alokacyjna identyfikowana jest z efektywnością ekonomiczną, która przedstawia najwyższy możliwy pułap satysfakcji z określonych zasobów. By satysfakcja dotyczyła zużytkowania dóbr i usług to efektywność ekonomiczna do

zaistnienia potrzebuje efektywności technicznej, czyli możliwie najwyższego stopnia produkcji.

2. Efektywność techniczna – Polega na tym, że nie da się zwiększyć ilości produktów bez zwiększenia niezbędnych do tego czynników. Związana jest z zużytkowywaniem zasobów najbardziej technologicznych. Warunkuje osiągnięcie efektywności ekonomicznej, jednak nie oznacza tego, że wszystkie pomysły technicznie efektywne muszą być efektywne ekonomicznie.

3. Efektywność dynamiczna (dotyczy zaspokajania wraz z upływem czasu zmieniających się i rosnących potrzeb - długookresowa):

- efektywność X – Jest ograniczana przez: brak rynków na niektóre czynniki produkcji, zjawisko cichego naśladowania i współdziałania, niekompletność kontraktów, brak dokładnej wiedzy w obszarze funkcji produkcji. J. Huerta de Soto przedstawia ją jako efektywność, która posiada tego typu założenia jak efektywność dynamiczna, gdzie istotna jest przedsiębiorcza kreatywność, która umożliwia powstawanie nowych rozwiązań, środków, metod, założeń i celów przesuwając krzywą możliwości produkcyjnych na zewnątrz. J. Huerta de Soto podkreśla również, że w efektywności dynamicznej, czyli również w efektywności X ważne jest by główną wytyczną rynku nie było osiąganie optymalnych wyników tylko wzrost przedsiębiorczych odkryć i koordynacji;²²⁶
- efektywność innowacyjna – To efektywność dynamiczna, której założeniem jest utrzymanie optymalnego tempa innowacyjności poprzez wprowadzanie innowacyjnych procesów produkcyjnych minimalizujących przeciętne koszty produkcji w długim okresie. Efektywność innowacyjna to zdolność do wdrażania innowacji drogą stosowania nowych metod finansowania, innowacyjnych technologii oraz nowych struktur organizacji dążących do usprawnienia produkcji lub zmniejszenia jej kosztów. Ma na celu minimalizowanie kosztów produkcji oraz jej udoskonalanie i modernizowanie;
- efektywność adaptacyjna – Oznacza elastyczność struktury instytucjonalnej, która ma za zadanie intensyfikować zdolności przystosowawcze oraz kreatywność. Jest to umiejętność stopniowego dostosowywania się do wszelkich modyfikacji i ewolucji występujących w otoczeniu. Dotyczy ona również umiejętności dostrzegania

²²⁶ J. Huerta de Soto, *Sprawiedliwość a efektywność*, Fijorr Publishing, Warszawa 2010, s. 31, 36, 63-118.

zaistniałych problemów ich rodzajów i postaci oraz zdolności do ich należytego niwelowania.

W literaturze przedmiotu spotkać można efektywność utożsamianą ze skutecznością. M. Holstein-Beck przedstawia spostrzeżenie dotyczące angielskiego słowa *effect*, które oznacza zarówno cel, wynik jak i skutek.²²⁷ Skuteczność dotyczy rzeczywistych efektów działania do jego zaplanowanych celów. Oznacza stopień wykonania postawionych wcześniej celów. Efektywność odnoszona jest również do sprawności, która ma związek ze skutecznością działania bądź z efektywnością działania co wpływa na ogólną sprawność tych poczynañ.²²⁸

P. Cabała natomiast, podobnie jak i P. Blaik, stwierdza, że działać efektywnie to zarazem sprawnie i skutecznie.²²⁹

W związku z powyższymi synonimami efektywności należy uznać, iż efektywność finansowania oznacza wsparcie finansowe, które jest skuteczne i sprawne. Zatem efektywne finansowanie innowacji przedsiębiorstw to przekazywanie określonych i dopasowanych środków finansowych w odpowiednim czasie, które mają za zadanie wspomóc procesy innowacyjne oraz jego poszczególne etapy w przedsiębiorstwach je wdrażających. Efektywne wsparcie finansowe polega na dostarczaniu odpowiednich narzędzi finansowych, które powinny być skuteczne, a więc dopasowane do potrzeb przedsiębiorstw wprowadzających innowacje oraz wszelkich kosztów z tym związanych, a także sprawne, więc takie, które będą udzielane w prostej, szybkiej, nieobarczonej wachlarzem uwarunkowań formie w ustalonym czasie.

Innowacje są ryzykowne i kosztowne, ponieważ proces ich wdrażania wymaga szeregu drogich działań, często nie przynoszących finalnie oczekiwanego wyniku, takich jak na przykład: stworzenie projektu planowanej innowacji, zakup nowych technologii i patentów, finansowanie działań badawczo-rozwojowych własnych lub zakup B+R od innych instytucji, zatrudnienie wykwalifikowanej kadry, specjalizacyjne szkolenia pracowników dotyczące wdrażanej nowości, wszelkie modernizacje i reorganizacje w dotychczasowej strukturze przedsiębiorstwa, motywowanie zespołu, badania rynku i potrzeb potencjalnych klientów, elastyczne i szybkie modyfikacje w funkcjonowaniu podmiotu gospodarczego ze względu na zmiany zachodzące w otoczeniu oraz podejmowanie działań w celu utrzymania

²²⁷ M. Holstein-Beck, *Szkice o pracy*, Książka i Wiedza, Warszawa 1987, s. 10-11.

²²⁸ A. Mazurkiewicz, *Sprawność działania – interpretacja teoretyczna pojęcia*, [w:] M.G. Woźniak (red.), *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Uwarunkowania sprawnego działania w przedsiębiorstwie i regionie*, Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2011, s. 48.

²²⁹ P. Cabała, *Wprowadzenie do prakseologii. Przegląd zasad skutecznego działania*, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 2007; P. Blaik, *Efektywność logistyki. Aspekt systemowy i zarządczy*, PWE, Warszawa 2015, s. 26.

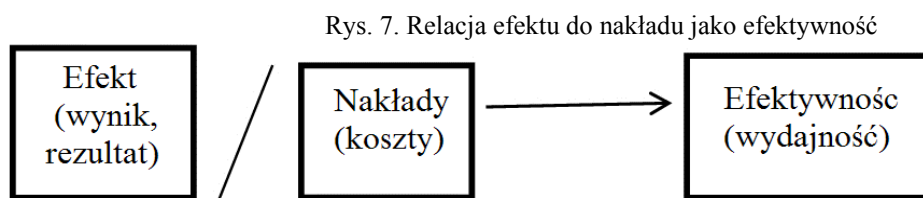
odpowiedniego stopnia konkurencyjności względem innych jednostek gospodarczych bez względu na ograniczenia czy bariery.

Często przedsiębiorstwa nie mogą sprostać wysokim wymaganiom finansowym związanym z wprowadzaniem nowego rozwiązaniem, dlatego też istotne jest efektywne finansowanie innowacji przedsiębiorstw, by umiejętnie korzystać z posiadanych zasobów i ich nie marnotrawić bądź mądrze korzystać z różnego rodzaju dostępnych zewnętrznych środków finansowych. Należy pamiętać jednak, że aby finansowanie innowacji przedsiębiorstw można było nazwać efektywnym musi być także skuteczne i sprawne.

W opinii autora rozprawy efektywne finansowanie ma na celu wsparcie procesów innowacyjnych zależnie od potrzeb przedsiębiorstw, często od pomysłu po etap wdrożenia, w formie dopasowanej do specyfiki jednostki gospodarczej i wdrażanych innowacji oraz umożliwiać wielokrotne skorzystanie ze środków finansowych w celu ciągłego rozwoju przedsiębiorstwa, a co za tym idzie poprawy jej konkurencyjności na rynku. Bogata literatura przedmiotu określa efektywność w niejednoznaczny sposób, zależny od podejścia do tematu danego autora. Autor pracy podziela opinię badaczy utożsamiających efektywność ze skutecznością. W związku z szerokim wachlarzem pojęć dotyczących efektywności istnieje wiele narzędzi jej pomiaru oraz modeli i strategii efektywności.

2.1.3. Metody pomiaru efektywności wydatków publicznych

Konsumpcja dóbr wyzwała potrzebę ich wytworzenia. Odbiorca oczekuje jak najmniejszej ceny produktu przy możliwie najwyższej jego jakości, a producent liczy na wysoki popyt i rentowność, czyli obaj spodziewają się jak najmniejszych nakładów na daną produkcję. Zatem można uznać, że strony rynku pożądamy minimalizowania nakładów wraz z maksymalizowaniem efektów. Ogólnie rzecz ujmując efektywność można zobrazować jako stosunek efektów do nakładów:



Źródło: B. Puczkowski, *Ocena efektywności wykorzystania środków publicznych na tle rozwoju polskich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2011, s. 19

Natomiast efektywne oraz celowe wydatkowanie funduszy publicznych przeznaczonych na inwestycje powinno być prawidłowe pod względem: ich ukierunkowania na wartościowe inwestycje rozpatrywane w aspekcie zharmonizowanego rozwoju gospodarki oraz odpowiedniej selekcji alternatywnych możliwości przekazania środków wpływających na pożądane efekty ekonomiczno–techniczne.

W rozwoju ekonomicznym gospodarki kraju istotny jest wzrost wiedzy technicznej oraz inwestycje. W związku z tym rozwój gospodarki zależny jest od obszaru ulokowania środków w odpowiednie inwestycje, które będą wspomagać wzrost jej rozwoju i konkurencyjności. Poziom i tempo rozwoju gospodarki zależne jest zarówno od wysokości wydatków publicznych na inwestycje oraz efektywnego ich zużycia. Rozdysponowywanie środków powinno dostarczać wymierne wyniki, które będą odznaczały się jak największą efektywnością. Ma ona dotyczyć zarówno finansowanych inwestycji jak i dopasowanych przekazanych im środków publicznych, co przełoży się na ogólny poziom całej gospodarki. Takimi inwestycjami są innowacje przedsiębiorstw, które budują konkurencyjność podmiotów gospodarczych je wdrażających, co w efekcie zwiększa tempo wzrostu rozwoju gospodarki.²³⁰ Efektywność nakładów publicznych dotyczy stopnia wykonania strategii, celów czy programów minimalizując przy tym nakłady bądź maksymalizując realizację wyznaczonych założeń względem wytyczonych kosztów.²³¹

Ocena efektywności wydatków publicznych jest istotna pod względem przyszłego planowania nakładów, by zarządzanie tymi środkami wznagało ciągły rozwój gospodarki. Ważne jest zatem, by modyfikować i poprawiać jakość usług instytucji sektora publicznego oraz stworzyć odpowiednie stymulatory gospodarowania środkami publicznymi, by działanie państwa było jak najbardziej efektywne. Jedną z metod oceny efektywności jest systematyczne porównywanie efektywności jednostek sektora publicznego, gdzie analizuje się produktywność jednostek, czyli iloraz ważonej sumy efektów do ważonej sumy nakładów biorąc pod uwagę oddziaływanie otoczenia. Badanie to może pobudzać konkurencyjność, a co za tym idzie również efektywność zarówno realizowanych procesów jak i alokacji środków publicznych.²³²

W literaturze przedmiotu można znaleźć wiele technik nieparametrycznych dotyczących badania efektywności takich na przykład jak metody badania efektywności funkcjonowania

²³⁰ K. Czyżniewski, *Efektywność form finansowania reprodukcji środków trwałych*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1966, s. 6.

²³¹ T. Lubińska (red.), *Nowe zarządzanie publiczne - skuteczność i efektywność. Budżet zadaniowy w Polsce*, Difin, Warszawa 2009, s. 57.

²³² B. Puczkowski, *Efektywność zarządzania środkami publicznymi*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2014, s. 62.

organizacji, czyli metoda TFA (Thick Frontier Approach), SFA (Stochastic Frontier Approach) czy DFA (Distribution Free Approach).²³³ W metodach nieparametrycznych nie dokonuje się analizy współdziałania między nakładami a wynikami. Stosuje się w nich programowanie liniowe nie uwzględniające potencjalnych błędów pomiaru oraz oddziaływania czynnika losowego.²³⁴

Coraz częściej używanym, istotnym narzędziem analiz porównawczych efektywności sektora publicznego jest metoda Data Envelopment Analysis (DEA). Po raz pierwszy ta metoda została zaproponowana w 1957 roku przez M.J. Farella, który sformułował definicję efektywności technicznej przedstawiającej relację produktywności badanej jednostki i produktywności jednostki najbardziej efektywnej. Analiza przedstawiona przez M. J. Farella nie uwzględniała jednak czynników otoczenia, które oddziałują na jednostkę.²³⁵ Jest ona metodą nieparametryczną, w której efektywność ustala się poprzez stosunek rzeczywistej produktywności i najwyższej możliwej produktywności.²³⁶

Zaletą DEA jest to, że nie potrzeba do jej stosowania wiedzy odnośnie związku funkcyjnego metody do analizy oddziaływania szeregu zmiennych wejściowych na wiele czynników wyjściowych.²³⁷ W porównaniu z metodami parametrycznymi DEA jest metodą elastyczną, ponieważ jego struktura jest dopasowywana do danych.²³⁸ Narzędzie DEA umożliwia pomiar efektywności w zamianie nakładów na efekty.²³⁹ Opiera się na programowaniu liniowym i służy do oszacowywania efektywności analizowanych jednostek, gdzie pomiar efektywności jest utrudniony poprzez występowanie wielu nakładów i wielu efektów. Badanie efektywności polega na wyznaczeniu odległości między produktywnością graniczną a danymi punktami, a więc kryterium porównawczym jest różnica efektywności.²⁴⁰

²³³ A. Ćwiąkła-Małys, W. Nowak, *Sposoby klasyfikacji modeli DEA*, „Badania Operacyjne i Decyzyjne”, Nr 3, 2009, s. 6.

²³⁴ E. Szymańska, *Efektywność przedsiębiorstw – definiowanie i pomiar*, Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G, nr 97, 2010, s. 159.

²³⁵ W.W. Cooper, L.M. Seiford, J. Shu, *Data Envelopment Analysis. History. Models and Interpretations*, Kluwer Academic Publisher, Boston 2004, s. 4.

²³⁶ M. Helta, *Zastosowanie metody DEA do opracowania rankingu efektywności spółek Agencji Nieruchomości Rolnych w 2006 roku*, Roczniki Nauk Rolniczych, seria G, T. 96, z. 3, 2009, s. 108.

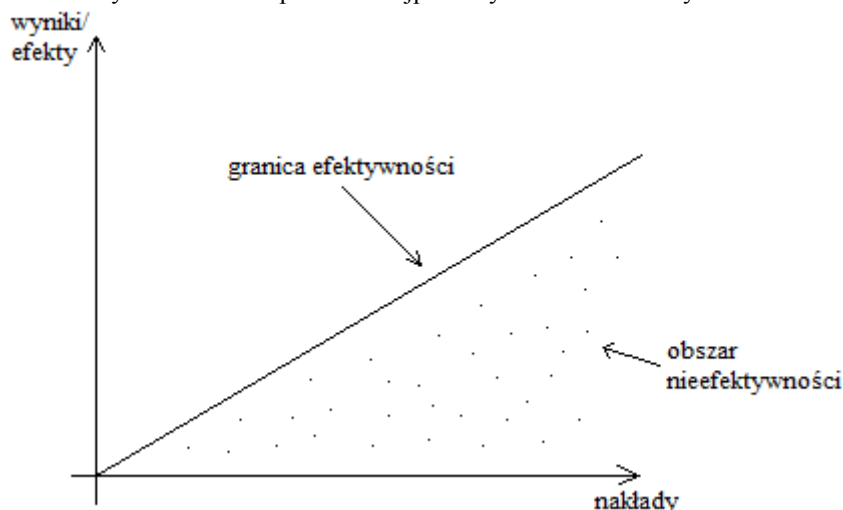
²³⁷ L.J. Kao, Ch.J. Lu, Ch.Ch. Chiu, *Efficiency measurement using independent component analysis and data envelopment analysis*, „European Journal of Operational Research”, Nr 210, 2011, s. 310.

²³⁸ A. Ćwiąkła-Małys, W. Nowak, *Sposoby klasyfikacji modeli DEA*, „Badania Operacyjne i Decyzyjne”, Nr 3, 2009, s. 6.

²³⁹ A. Domagała, *Przestrzenno-czasowa analiza efektywności jednostek decyzyjnych metodą Data Envelopment Analysis na przykładzie banków polskich*, „Badania Operacyjne i Decyzyjne”, Nr 3-4, 2007(b), s. 37.

²⁴⁰ M. Helta, *Zastosowanie metody DEA do opracowania rankingu efektywności spółek Agencji Nieruchomości Rolnych w 2006 roku*, Roczniki Nauk Rolniczych, seria G, T. 96, z. 3, 2009, s. 108.

Rys. 8 Graficzna postać w najprostszym modelu metody DEA



Źródło: Opracowanie własne na podstawie M. Helta, *Zastosowanie metody DEA do opracowania rankingu efektywności spółek Agencji Nieruchomości Rolnych w 2006 roku*, Roczniki Nauk Rolniczych, seria G, T. 96, z. 3, 2009, s. 108.

W metodzie DEA krzywa efektywności (przedstawiona na rys. 8) jest określana nie poprzez estymację parametrów jak przy funkcji produkcji, z którą metoda ma wiele wspólnego, tylko w oparciu o dane dotyczące każdej badanej jednostki. Oszacowywana efektywność jest mierzona względem innych obiektów i nazywana efektywnością względną.²⁴¹ Stosując dane dotyczące nakładów i efektów dla danej organizacji, podmiotu gospodarczego, obiektu (tak zwane DMU – Decision Making Unit – jednostka decyzyjna) szuka się wag maksymalizujących efektywność. Wyznaczana jest zatem efektywność konkretnych jednostek w perspektywie całej ich grupy.²⁴² DMU są to jednostki decyzyjne takie jak: organizacje non-profit, szpitale, szkoły, instytucje publiczne, biblioteki, przedsiębiorstwa, oddziały bankowe itp.²⁴³ Graficzną postacią DEA (Rys. 2) jest funkcja częściowo liniowa, która skupia najefektywniejsze DMU. Krzywa ta jest tworzona na podstawie empirycznych danych, które odnoszą się do nakładów i efektów. DMU znajdujące się na krzywej funkcji DEA są efektywne, a te leżące pod linią są nieefektywne.²⁴⁴ Jednostkom efektywnym wychodzi wskaźnik efektywności równy zero zatem nie można ich ze sobą porównać, natomiast nieefektywne mają wskaźnik mniejszy od jeden, więc możliwe

²⁴¹ W. Pasewicz, M. Świtlyk, *Zastosowanie DEA do oceny efektywności technicznej działalności dydaktycznej uczelni publicznych w 2005 roku*, Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinesis, Oeconomica 280 (59), 2010, s. 87-98.

²⁴² G. Kozuń-Cieślak, *Wykorzystanie metody DEA do oceny efektywności w usługach sektora publicznego*, „Wiadomości Statystyczne”, Nr 3 (598), 2011, s. 15.

²⁴³ A. Cwiakła-Małys, W. Nowak, *Sposoby klasyfikacji modeli DEA*, „Badania Operacyjne i Decyzyjne”, Nr 3, 2009, s. 8.

²⁴⁴ A. Kucharski, *Metoda DEA w ocenie efektywności gospodarczej*, Skrypt, Wydawnictwo Katedry Badań Operacyjnych, Uniwersytet Łódzki, Łódź 2011, s. 8.

jest ich porównywanie.²⁴⁵ W metodzie DEA występuje wiele modeli, których podział ze względu na orientację i korzyści skali został przedstawiony w tabeli (8) poniżej.

Tabela 9 Klasyfikacja modeli DEA

Modele DEA		
Niezorientowane	Addytywne	Zmienne korzyści skali
Zorientowane	Na nakłady	Stałe korzyści skali
	Na wyniki	Stałe korzyści skali
		Zmienne korzyści skali

Źródło: Opracowanie własne

Modele metody DEA są w określony sposób kwalifikowane:²⁴⁶

1. Ze względu na ukierunkowanie:
 - niezorientowane (addytywne) – stosuje się kombinację maksymalizacji efektów i minimalizacji nakładów jednocześnie,
 - zorientowane na efekty (wyniki) – zadaniem optymalizacji jest osiągnięcie możliwie najwyższych efektów przy stałych i optymalnych nakładach,
 - zorientowane na nakłady – polega na minimalizacji nakładów w taki sposób, by efekty zachowały wyznaczoną wielkość.
2. Ze względu na efekty skali:
 - model CCR (stałe efekty skali) – A. Charnes, W.W. Cooper i E. Rhodes w 1978 roku rozwinęli projekt M. J. Farella dotyczącą metody DEA i stworzyli model CCR, który uwzględniał działanie otoczenia na badaną jednostkę.²⁴⁷ Model ten w najprostszy sposób można opisać poprzez stosunek ilorazu efektu jednostki nieefektywnej i jej nakładów do ilorazu efektu jednostki wzorcowej, która posiada najwyższą efektywność ze zbioru analizowanych jednostek i jej nakładów. W metodzie DEA w modelu CCR konstruuje się zadania programowania liniowego, na podstawie którego wybiera się jednostkę najbardziej efektywną i nadaje się jej współczynnik równy 100%.²⁴⁸ Obiekt efektywny staje się obiektem wzorcowym i staje się punktem odniesienia dla pozostałych jednostek oraz określa granicę efektywności, która jest limitem

²⁴⁵ M. Helta, *Zastosowanie metody DEA do opracowania rankingu efektywności spółek Agencji Nieruchomości Rolnych w 2006 roku*, Roczniki Nauk Rolniczych, seria G, T. 96, z. 3, 2009, s. 108.

²⁴⁶ B. Puczkowski, *Efektywność zarządzania środkami publicznymi*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2014, s. 63-67.

²⁴⁷ A. Charnes, W.W. Cooper, E. Rhodes, *Measuring the efficiency of decision making units*, „European Journal of Operational Research”, 2, 1978, s. 430.

²⁴⁸ A. Szuwarzyński, *Pomiar efektywności działalności badawczej jednostek organizacyjnych wydziału*, „Problemy zarządzania”, 7, 4(26), 2009, s. 114.

produkcyjnych możliwości badanego zbioru obiektów. Służy to wyznaczeniu kierunków zmian skali efektów lub nakładów tak by doprowadziły one do granicy efektywności.²⁴⁹ Metoda CCR umożliwia określenie w analizowanej grupie najbardziej efektywnych jednostek nie oznaczając relacji funkcyjnej nakładów i efektów.²⁵⁰ Analiza metoda CCR uwidacznia silne strony badanej jednostki oraz określa zasoby (martwe), które nie mają istotnego wpływu na wyniki tej jednostki. Podstawowy model CCR można przedstawić za pomocą wzoru (n – liczba jednostek decyzyjnych ($j=1, \dots, n$); s – liczba uzyskanych efektów ($r=1, \dots, s$); m – liczba nakładów ($i=1, \dots, m$); x_{ij} – wiadoma wielkość i -tego nakładu j -tej jednostki decyzyjnej; y_{rj} – wiadoma wielkość r -tego efektu j -tej jednostki; v_i – waga dotycząca i -tego nakład badanej jednostki; u_r – waga dotycząca r -tego nakładu danej jednostki; o – indeks określający analizowaną jednostkę decyzyjną, $1 \leq o \leq n$; h_o – wskaźnik efektywności o -tej jednostki):²⁵¹

$$\max h_o = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{ro}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{io}}$$

zakładając przy tym:

$$x = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \leq 1; j = 1, \dots, n;$$

$$u_r v_i \geq 0; r = 1, \dots, s; i = 1, \dots, m.$$

- model BCC (zmienne efekty skali) – oszacowuje on o ile nakładów mniej można by zużytkować do wytworzenia tej samej ilości efektów. Model ten polega na tak zwanej czystej efektywności technicznej.²⁵² Model BCC zorientowany na nakłady zakładając, że wagi są większe od nieskończenie małej wielkości oraz $E_{To} = (\sum_{i=1}^{ne} w_i * e_{ij} - \sum_{j=1}^{ne} w_j * n_{jj} \leq 0)$ można zapisać wzorem (u_o – efekty jednostki decyzyjnej; w_i – waga i -tego obiektu; w_j – waga j -tego nakładu; nn – liczba wykorzystywanych

²⁴⁹ A. Domagała, *Metoda Data Envelopment Analysis jako narzędzie badania względnej efektywności technicznej*, „Badania Operacyjne i Decyzyjne”, 2007, s. 25.

²⁵⁰ B. Karbownik, G. Kula, *Efektywność sektora publicznego na poziomie samorządu lokalnego*, „Materiały i Studia”, Zeszyt nr 242, NBP Departament Edukacji i Wydawnictw, Warszawa 2009, s. 12.

²⁵¹ A. Chames, W.W. Cooper, E. Rhodes, *Measuring the efficiency of decision making units*, „European Journal of Operational Research”, 2, 1978, s. 430; A. Domagała, *Metoda Data Envelopment Analysis jako narzędzie badania względnej efektywności technicznej*, „Badania Operacyjne i Decyzyjne”, 2007, s. 26–27.

²⁵² R. Kosmański, *Konwergencja i nierówności regionalne w Polsce w świetle metody DEA*, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań 2011, s. 83.

nakładów; ne – ilość wytwarzanych efektów; eio – i -ty efekt obiektu o ; j – j -ta jednostka; njo – j -ty nakład jednostki o):²⁵³

$$E_{To} = \max \frac{(\sum_{i=1}^{ne} w_i * eio - uo)}{\sum_{j=1}^{nn} w_j * njo}$$

Analiza efektywności na podstawie modelu BCC pokazuje czy jednostka znalazła się w płaszczyźnie zmiennych efektów skali czy też nie, czyli określa miejsce badanego obiektu, ale model nie analizuje kierunków tych zmian.

- model NIRS (nierosnące efekty skali),
- model NDRS (niemalejące efekty skali).

Od momentu wykreowania modelu CCR metoda DEA była wielokrotnie modyfikowana i rozwijana przez wielu badaczy. Analizując literaturę przedmiotu można wymienić zalety stosowania metody DEA, takie jak: możliwość jej używania bez konieczności określania efektów i nakładów w jednostkach pieniężnych oraz szansa badania efektywności jednostek, które cechują się wieloma wynikami i wieloma nakładami. Wadą natomiast jest spora podatność na nietypowe parametry jednostek określonych jako efektywne.²⁵⁴

Finansowanie środkami publicznymi innowacji przedsiębiorstw powinno być efektywne dlatego należy nie tylko dopasować nakłady na te inwestycje do potrzeb firm wdrażających innowacje, ale również finansowane inwestycje powinny być korzystne i opłacalne, czyli przynoszące efektywne wyniki.

Do oceny efektywności potencjalnych projektów oraz badania efektywności zarządzania środkami publicznymi mogą także służyć metody statystyczne, które umożliwiają badanie porównawcze w przestrzeni oraz metody dynamiczne dotyczące również badań w przestrzeni ale biorąc również pod uwagę element czasu. Podejmując decyzje inwestycyjne państwo musi przeanalizować szanse przetrwania danego projektu oraz korzyści z niego wynikające. Miernikiem, który będzie odwzorowywał czas zwrotu zainwestowanego kapitału można zapisać wzorem (OZ – okres zwrotu, N – nakłady, WK_I – wartość końcowa inwestycji, Z_n – przeciętny zysk netto roczny, A – odpis amortyzacyjny roczny):²⁵⁵

²⁵³ B. Puczkowski, *Efektywność zarządzania środkami publicznymi*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2014, s. 65.

²⁵⁴ B. Guzik, *Podstawowe możliwości analityczne Modelu CCR – DEA*, „Badania Operacyjne i Decyzyjne”, 1, 2009, s. 19.

²⁵⁵ B. Puczkowski, *Efektywność zarządzania środkami publicznymi*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2014, s. 65.

$$OZ = \frac{(N - WK_I)}{(Z_n + A)}$$

Analizować można również rentowność inwestycji, czyli księgową stopę zwrotu (ARR), gdzie należy ustalić wartość graniczną (ARR min), którą uznaje się za minimalny dla danego projektu rezultat, który musi osiągnąć by uznany był za opłacalny. ARR wyraża się wzorem (Z_n – roczny przeciętny zysk netto, N_I – nakłady):

$$ARR = \frac{Z_n}{N_I}$$

Metody statystyczne nie zawierają zmian oprocentowania, inflacji, upływu czasu czy innych czynników związanych z przepływami pieniężnymi w firmach i otoczeniu.

Kolejny zestaw narzędzi pomiaru efektywności tworzą metody dynamiczne. Bazują one na rachunku dyskontowym, czyli na analizie wartości przyszłych wpływów na wartość dzisiejszego pieniądza. Można tu wymienić takie metody jak:

- NPV – jest to wartość zaktualizowana netto, która jest różnicą między wartością inwestycyjną kapitału oraz wysokością wydatków związanych z jej realizacją (dyskontowane przepływy pieniężne oddzielnie dla każdego roku). Stopa dyskontowa to stopa zwrotu z inwestycji opcjonalnej w stosunku do rozważanej propozycji inwestycyjnej o identycznej wartości rynkowej. Gdy nakłady są ponoszone raz w roku zerowym a stopa dyskontowa jest stała to NPV można przedstawić wzorem (I_0 – wartość inwestycji w roku zerowym, CF – przepływy pieniężne dla danego okresu, r – stopa dyskontowa w badanym okresie):²⁵⁶

$$NPV = -I_0 + \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \frac{CF_3}{(1+r)^3} + \dots$$

Lub w innej postaci, jako równanie (I_0 – inwestycja początkowa, CF – przepływy pieniężne po opodatkowaniu, t – kolejny rok, r – stopa dyskontowa, n – okres realizacji inwestycji):²⁵⁷

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0$$

²⁵⁶ S. Cisko, T. Klietnik, *Finansowy zarządzanie podniku II*, Edis, Zilina 2013, s. 312.

²⁵⁷ B. Puczkowski, *Ocena efektywności wykorzystania środków publicznych na tle rozwoju polskich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2011, s. 33.

- IRR – wewnętrzna stopa zwrotu. Jest wielkością stopy dyskontowej, gdzie NPV analizowanej inwestycji równa jest zero. Oznacza to, że stopa ta wyrównuje obecną wysokość wpływów z wielkością obecnych wydatków. Kiedy wewnętrzna stopa zwrotu jest co najmniej równa stopie zwrotu oczekiwana przez inwestora (stopa dyskontowa - r) to projekt ten może być zaakceptowany, gdyż jest wtedy efektywna ($IRR = r$). IRR można obliczyć używając wzoru (CF – przepływy pieniężne po opodatkowaniu, I_0 – inwestycja początkowa, r – stopa dyskontowa, n – okres realizacji inwestycji, t – kolejny rok):²⁵⁸

$$\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0 = 0$$

Powyższe metody pomiaru efektywności badają poziom efektywność danej inwestycji.

W opinii autora rozprawy widoczna jest duża dynamika rozwoju badań nad oszacowaniem efektywności wdrażanych przedsięwzięć. Jednak istotna staje się analiza wymiernych korzyści finansowych i ekonomicznych efektywności realizacji projektów, co autor opisał w poniższym podrozdziale.

2.1.4. Metody oceny efektywności finansowej i ekonomicznej

Ciągły wzrost konkurencyjności oraz rozwój technologii powoduje, iż przedsiębiorstwa muszą nieustannie modyfikować planowane działania, zarządzanie czy produkcję oraz wprowadzać różne udogodnienia i innowacje. Różnorodność możliwych inwestycji sprawia, że wybór odpowiedniej i intratnej opcji jest trudny i sprawia, iż istotny staje się pomiar ich efektywności. Narzędzia do tego powinny być odpowiednio dobrane, by dany projekt był właściwie przeanalizowany oraz by dało się ocenić wypływające z jego wdrożenia wyniki, czyli jego efektywność. Inwestycje innowacyjne wymagają dużego nakładu finansowego, a więc decyzja co do jej wdrożenia przybiera często formę strategiczną. Metody, które pozwolą ocenić efektywność ekonomiczną można podzielić na:²⁵⁹

²⁵⁸ Tamże, s. 33.

²⁵⁹ H. Wirth, K. Wanielista, J. Burta, J. Kicki, *Strategiczna i ekonomiczna ocena przemysłowych projektów inwestycyjnych*, Wydawnictwo Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, Kraków 2000, s. 36, 63, 72.

1. Metody statyczne, które nie biorą pod uwagę zmiany wartości pieniądza w czasie, ale są mało pracochłonne, zrozumiałe i proste w obliczeniach. Są to:²⁶⁰

- okres zwrotu nakładów inwestycyjnych,
- stopa zwrotu nakładów inwestycyjnych,
- przeciętna księgowa stopa zwrotu,
- prosta stopa zwrotu,
- test pierwszego roku,
- rachunek wyników,
- zwrot z inwestycji,
- metody analizy progów rentowności,
- metody analizy wskaźników projektów inwestycyjnych,
- metoda porównania kosztów,
- metoda porównania zysków,
- metoda porównania rentowności.

2. Metody dynamiczne, to inaczej metody dyskontowe, które uwzględniają zmiany wartości pieniądza pod wpływem czasu. Do ich zastosowania potrzebne są dane dotyczące okresu obliczeń, salda przepływów pieniężnych oraz stopy dyskontowej. Do narzędzi tych zaliczyć można takie metody jak:²⁶¹

- wartość zaktualizowana netto (NPV),
- zdyskontowana stopa zwrotu (NPVR),
- wewnętrzna stopa zwrotu (IRR),
- zmodyfikowana wewnętrzna stopa zwrotu (MIRR),
- metoda równych rat,
- zdyskontowany okres zwrotu,
- indeks rentowności (PI),
- metoda Baldwina,
- metoda końcowej wartości majątkowej, która istnieje w dwóch wariantach obliczeniowych, czyli poprzez saldowanie strumieni pieniądza oprocentowanych na koniec okresu użytkowania lub ich porównanie,
- metoda annuitetowa,
- metoda EVA/MVA.

²⁶⁰ E. Nowak (red.), *Ocena efektywności przedsięwzięć gospodarczych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Łangego we Wrocławiu, Wrocław 1998, s. 20-21.

²⁶¹ M. Sobczyk, *Matematyka finansowa*, PLACET, Warszawa 2000, s.179.

Ponad to powyżej wymienione metody oceny efektywności można znaleźć również w wielu opracowaniach różnych autorów na przykład takich jak: R. Pastusiak²⁶², A. Manikowski i Z. Tarapata²⁶³, H. Gawron²⁶⁴ oraz Z. Krokosz-Krynke i L. Martan²⁶⁵.

W wyborze odpowiedniej inwestycji i ulokowania w niej środków pieniężnych liczy się przede wszystkim jej efekt końcowy. Mimo, iż często nakłady na projekty inwestycyjne, a szczególnie innowacyjne są wysokie przynoszą korzyści, często nie tylko zwrot zainwestowanych funduszy, ale również dochód. Można nazwać takie zakończenie inwestycji jako finansowo efektywne.

Efektywność finansową natomiast oszacowuje się poprzez różnego rodzaju instrumenty, takie jak:²⁶⁶

1. Analiza progu rentowności, której zadaniem jest wyznaczenie progu równowagi, gdzie koszty produkcji sprzedanej będą równe przychodom ze sprzedaży. Kiedy wielkość sprzedaży znajduje się poniżej progu równowagi przedsiębiorstwo lub projekt przynoszą straty. Aby analiza miała sens muszą być spełnione określone warunki, takie jak: stałe koszty operacyjne są jednakowe dla każdej wartości sprzedaży, jednostkowe ceny sprzedaży nie ulegają zmianie pod wpływem czasu i zmiany poziomu produkcji, koszty produkcji są funkcją wartości sprzedaży bądź wielkości produkcji, całkowite koszty zmienne zależne są od poziomu produkcji, a więc proporcjonalne do wielkości produkcji oraz wartość produkcji równa się wielkości sprzedaży.²⁶⁷
2. Analiza wskaźnikowa, która polega na oszacowywaniu stanu majątkowo-finansowego firmy. Badanie to daje szeroki obraz działalności organizacji i jej efektywności. Przedmiotem oceny wskaźnikowej mogą być: wartość przedsiębiorstwa, koszty własne, rozwój przedsiębiorstwa, wyniki finansowe działalności czy zarządzanie środkami trwałymi. W analizie tej muszą zostać zdefiniowane wskaźniki oraz określone ich wielkości graniczne. Umożliwi to wstępne oszacowanie poziomu kosztów, płynności zadłużenia oraz zaburzeń tych wielkości, co może być sygnałem ostrzegawczym zarówno dla samego przedsiębiorstwa, jak i organizacji powierzającej jej środki finansowe. Najważniejsze wskaźniki oceniające sytuację przedsiębiorstwa to:²⁶⁸

²⁶² R. Pastusiak, *Ocen a efektywności inwestycji*, CeDeWu, Warszawa 2003, s. 73; M. Sobczyk, *Matematyka finansowa*, PLACET, Warszawa 2000, s.179.

²⁶³ A. Manikowski, Z. Tarapata, *Ocena projektów gospodarczych. Przykłady i zadania*, Difin, Warszawa 2002, s. 146, 175.

²⁶⁴ H. Gawron, *Ocena efektywności inwestycji*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 1997, s. 43, 88.

²⁶⁵ Z. Krokosz-Krynke, L. Martan, *O przedmiotowej i podmiotowej ocenie efektywności inwestycji*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa”, 2001, nr 2, s. 34.

²⁶⁶ K. Marcinek, *Finansowa ocena przedsięwzięć inwestycyjnych przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uczelniane Akademii Ekonomicznej, Katowice 1998, s. 89-90; M. Sobczyk, *Matematyka finansowa*, PLACET, Warszawa 2000, s.181-184.

²⁶⁷ R. Pastusiak, *Ocen a efektywności inwestycji*, CeDeWu, Warszawa 2003, s. 93-103.

²⁶⁸ M. Walczak, *Analiza finansowa w zarządzaniu współczesnym przedsiębiorstwem*, Difin, Warszawa, 2007, s. 180-181.

- a. wskaźniki płynności finansowej, które mówią o terminowości spłacania zobowiązań przez daną firmę i są to: wskaźnik bieżącej płynności, wskaźnik płynności szybki oraz wskaźnik płynności bardzo szybki;
 - b. wskaźniki obrotowości, które analizują efektywność zasobów majątkowych przedsiębiorstwa. Nazywane są również wskaźnikami sprawności działania. Wymienić tu można: wskaźnik rotacji zobowiązań w dniach, wskaźnik obrotowości aktywów, wskaźnik rotacji zasobów w dniach, wskaźnik zapasów w dniach oraz wskaźnik obrotowości aktywów trwałych;
 - c. wskaźniki zadłużenia, które oceniają stan całego zadłużenia przedsiębiorstwa i jego spłacalności (np.: kredyty, odsetki). Wyróżnić można: wskaźnik zadłużenia kapitału własnego, wskaźnik zadłużenia długoterminowego, wskaźnik ogólnego zadłużenia;
 - d. wskaźniki rentowności, które przekazują informacje dotyczące efektywności działania firmy. Wyrażają one zależności pomiędzy zyskiem netto a przychodem bądź kosztem. Takimi wskaźnikami są: wskaźnik rentowności kapitału własnego (ROE), wskaźnik rentowności sprzedaży netto (ROS) i wskaźnik rentowności aktywów (ROA).
3. Analiza wrażliwości ma na celu przeanalizowanie efektywności projektu w sytuacji, gdy zmianie ulegają czynniki i założenia fundamentalne dla danego pomysłu. W badaniu tym oszacowuje się kilka najważniejszych elementów określających projekt na przykład skala kosztów operacyjnych, stan przychodów ze sprzedaży, marża operacyjna, koszt kapitału czy dynamika wzrostu przychodów. Ważne jest też by zbadać wpływ poziomu czynników dotyczących prognozy rentowności na projekt. Analiza wrażliwości pokazuje stopień wrażliwości badanego projektu na zmianę wysokości przychodów, zasad finansowania czy innych czynników. Do wykonania analizy wrażliwości poza sprawozdaniami finansowymi potrzebny jest również model finansowy. W obliczeniach zmieniać można jeden czynnik, ponieważ da to pełny i jasny obraz wpływu tego czynnika na projekt i poziom wrażliwości projektu na badany element. Narzędziami do pomiaru w tej analizie wykorzystuje się metody dyskontowe lub wskaźnikowe na przykład dotyczące zadłużenia przedsiębiorstwa.²⁶⁹
4. Analiza scenariuszy jest odmianą analizy wrażliwości. Polega na budowaniu specyficznych scenariuszy w celu zweryfikowania wrażliwości danego projektu na pojawienie się zdarzeń założonych w scenariuszu. Analiza scenariuszy spełnia swoje

²⁶⁹ W. Rogowski, *Rachunek efektywności przedsięwzięć inwestycyjnych*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2008, s. 252–253.

zadanie w przypadku, gdy przeczuwamy zaistnienie pewnych sytuacji i chcemy przeanalizować ich oddziaływanie na przedsiębiorstwo lub przedsięwzięcie.²⁷⁰

Powyższe metody i instrumenty oceny efektywności pomagają podjąć decyzje co do zarządzania środkami publicznymi. Należy zauważyć, że efektywne finansowanie środkami publicznymi, czyli dostarczanie funduszy w odpowiednim czasie oraz dostosowanej wielkości przedsiębiorstwom daje im szansę na rozwój. Jednak istotne jest również dobór inwestycji, na które przeznaczone zostaną te środki, ponieważ projekt, który daje korzystne wyniki pobudza rozwój nie tylko jednostek gospodarczych na które przekazywane są nakłady publiczne ale i całą gospodarkę, a co za tym idzie wzmaga wzrost jej konkurencyjności.

W opinii autora pracy dobrze podjęte decyzje dotyczące wydatków publicznych, które są skuteczne i doprowadzają do relatywnych korzyści powodują wzrost efektywności wydatków publicznych na innowacje przedsiębiorstw i sprawiają, że podmioty gospodarcze stają się konkurencyjne, a co za tym idzie pobudzają rozwój gospodarki kraju i wzrost jej wartości na rynku międzynarodowym. Analizując stopień efektywności należy również zbadać jej cele, założenia i uwarunkowania, czego autor dokonał w podrozdziale 2.1.5.

2.1.5. Cele, zasady i uwarunkowania oceny efektywności finansowania środkami publicznymi innowacji przedsiębiorstw

W dobie globalizacji, konkurencyjności i rozwoju technologii gospodarki krajowe powinny dynamicznie się rozwijać oraz być elastyczne i skłonne do wszelkich zmian przynoszących korzyści, a także podnoszących ich poziom finansowy. Biorąc pod uwagę efektywność wykorzystania środków publicznych należy uznać, iż gospodarki poszczególnych krajów są zróżnicowane. Celami realizowanymi przez instytucje państwowe są różne zadania, która mają zaspokajać potrzeby wspólnotowe. Środki publiczne powinny być dostarczane tam, gdzie będą najlepiej wykorzystane i będą prowadziły do rozwoju zarówno danego przedsiębiorstwa jak i kraju.

Istnieje szereg zadań publicznych związanych z projektami państwowymi i unijnymi, które mają na celu poprawę poziomu życia. Każde dobrze ulokowane fundusze skutkują wzrostem wartości danej firmy, a co za tym idzie jej konkurencyjności co też buduje wartość kraju na skalę międzynarodową. W związku z tym państwo określa i stosuje wszelkiego

²⁷⁰ T. Wiśniewski, *Ryzyko projektu inwestycyjnego a ocena jego efektywności*, [w:] D. Zarzecki (red.), *Zarządzanie finansami. Zarządzanie ryzykiem i kreowanie wartości*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 455, WNUS, Szczecin 2007, s. 506.

rodzaju strategii rozwoju, w których wytyczane są cele na przykład związane z wsparciem MŚP we wdrażaniu innowacji.

Współczesne przedsiębiorstwa, by nieustannie się rozwijać i wzmacniać swoją pozycję na rynku muszą wprowadzać nowe rozwiązania, dlatego też zarówno podmioty gospodarcze jak i instytucje państwowe powinny zwrócić uwagę na:²⁷¹

- racjonalne gospodarowanie środkami pieniężnymi,
- udostępnianie wiedzy poprzez różnego rodzaju szkolenia by łatwiejsze i szybsze było dostosowywanie się przedsiębiorstw do realiów rynkowych, zmieniających się potrzeb klientów,
- przemiany w otoczeniu biznesowym i marketingowym przedsiębiorstw wynikające z wysokiej dynamiki zmian dotyczących potrzeb odbiorców wynikające z globalizacji i silnej konkurencji międzynarodowej, co powoduje kosztowne modernizacje w przedsiębiorstwach,
- zależność innowacji i B+R, czyli wzrost sektora badawczo-rozwojowego powoduje wzrost poziomu innowacyjności,
- rzetelna identyfikacja i analiza czynników zewnętrznych i wewnętrznych otoczenia MŚP umożliwi szybszy rozwój zarówno tego sektora jak i całej gospodarki.

Istotne jest badanie efektywności przekazywanych na innowacje środków publicznych, by móc je dostosować zarówno pod względem wielkości jak i łatwości w zrozumieniu wymagań dotyczących ich otrzymania. B. Puczkowski na podstawie badań stwierdził, iż nie wszystkie środki publiczne są efektywne i w pełni wykorzystywane i wyróżnił kilka aksjomatów, które przyczyniłby się do wzrostu efektywności przekazywanych środków publicznych, takich jak:²⁷²

- przekazywanie wsparcie firmom, które sprawność działania mają na najwyższym poziomie,
- wdrożenie obserwacji efektywności pośredniej oraz dopasowywanie do potrzeb warunków odnoszących się do inwestycji publicznych,
- połączenie dotacji i współpracy między firmami a jednostkami badawczo-rozwojowymi,
- zminimalizowanie barier biurokratycznych,

²⁷¹ B. Puczkowski, *Efektywność zarządzania środkami publicznymi*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2014, s. 81.

²⁷² B. Puczkowski, *Efektywność zarządzania środkami publicznymi*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2014, s. 86-87.

- wspomaganie przedsięwzięć dotyczących wzrostu innowacyjności w skali międzynarodowej,
- synchronizowanie wysokości środków ze wzrostem efektów zarówno mierzalnych jak i pośrednich,
- zaostrzenie warunków dotyczące wzrostu efektów pośrednich przede wszystkim wzrostu i rozwoju eksportu jako inicjator wzrostu konkurencyjności międzynarodowej.

Zdaniem autora rozprawy zarządzanie publiczne związane jest z organizacjami publicznymi oraz odpowiednim efektywnym gospodarowaniem ich środkami, dlatego też istotne są wszelkie czynniki warunkujące, zasady i cele procesu wydatkowania funduszy publicznych.

2.2. Efektywność finansowania innowacji przedsiębiorstw środkami publicznymi a czynnik konkurencyjności

Kluczową kwestią rozwoju przedsiębiorstw jest wdrażanie innowacji, które są stymulatorem wzrostu konkurencyjności, a zatem stopień efektywności środków publicznych na rzecz nowych rozwiązań ma wpływ na skalę konkurencyjności podmiotów gospodarczych.

2.2.1. Pojęcia i wskaźniki konkurencyjności oraz konkurencyjności przedsiębiorstw

Tematyką konkurencyjności zainteresowano się już na początku XX wieku w Stanach Zjednoczonych, gdzie przeprowadzano badania dotyczące porównywania sytuacji ekonomicznej przedsiębiorstw. Wtedy konkurencyjność odbierana była jako proces sprzedawania usług i produktów na najbardziej korzystnych zasadach w celu eliminacji konkurencji. Pojęcie to było rozpatrywane w szerokiej płaszczyźnie, czyli makroekonomicznej, gdzie konkurencyjność kojarzono z gospodarką krajową.²⁷³

Pojęcie konkurencyjności jest tematem szeroko badanym i określanym w ekonomii, ale trudnym do zdefiniowania i zależnym od wielu czynników i płaszczyzn w jakich jest analizowana. Nie ma ona jednoznacznej definicji. Trudność jednolitego zdefiniowania wynika z tego, iż konkurencyjność jest pojęciem złożonym, które jest badane w różnych dziedzinach nauki.²⁷⁴ Według M.E. Portera konkurencja jest współzawodnictwem między konkurentami.

²⁷³ *Report of the President on U. S. Competitiveness*, Office of Foreign Research, U. S. Department, Forum Washington D. C., September 1980.

²⁷⁴ A. Chmielak, *Próba interpretacji konkurencyjności systemowej*, [w:] J. Szablowski (red. naukowa), *Strategie konkurencji przedsiębiorstw – wybrane zagadnienia*, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok

Natomiast T. Sztucki z kolei definiuje konkurencję jako stosowanie określonych działań przez uczestników rynku w celu osiągnięcia zysku i realizacji swoich założeń poprzez mocno wpływająca na klienta promocję oraz zaproponowanie im atrakcyjniejszej oferty zakupu, a także bardziej interesujących produktów i usług sprzedawanych po mniejszych cenach.²⁷⁵

M.J. Stankiewicz z kolei przedstawia konkurencyjność przedsiębiorstw jako umiejętność skutecznego urzeczywistnienia wytyczonych zadań na rynku względem konkurencyjnych firm.²⁷⁶

Biorąc pod uwagę zjawisko samej konkurencji należy zauważyć, że tak samo jak w przypadku konkurencyjności jest pojęciem złożonym. Analizowana jest w dwóch aspektach ekonomicznych, takich jak: teoria organizacji przemysłowej (Industrial Organization) oraz teoria ekonomii przemysłowej (Industrial Economisc).²⁷⁷ Teorie mają na celu zbadanie organizacji rynku i jego wpływ na konkurencję. Analizowane są również zachowania reakcje przedsiębiorstw w sytuacjach, gdy nałożone są określone ograniczenia na konkurentów i odbiorców oraz rola państwa w gospodarce rynkowej.²⁷⁸

Obecnie konkurencyjność jest określana jako parametr relatywny i polega na porównywaniu na przykład firm, produktów czy usług. Konkurencyjność mówi o predyspozycjach, umiejętnościach i możliwościach do konkurowania w celu utrzymania się na konkurencyjnym rynku. Patrząc na definicję OECD konkurencyjność należy uznać za zdolność przemysłów, regionów, przedsiębiorstw, krajów bądź ponadnarodowych stowarzyszeń do zapewnienia stosunkowo wysokiej stopy zwrotu względem wielkości zużytych czynników produkcji oraz relatywnie wysokiego stopnia zatrudnienia na stabilnych podstawach, a także podolania międzynarodowej konkurencji.²⁷⁹

Konkurencyjność przedsiębiorstw natomiast jest pojęciem dotyczącym współzawodnictwa podmiotów gospodarczych w pozyskiwaniu ustalonego udziału w światowym rynku. Z kolei w węższym ujęciu konkurencyjność przedsiębiorstw ma związek z uzyskiwaniem wyznaczonych wyników względem innych firm na rynku lokalnym. Powinna być istotnym czynnikiem absorbującym uwagę kierownictwa każdej firmy bez

2004, s. 11; Z. Pierścione, *Klasyfikacja źródeł przewagi konkurencyjnej*, [w:] *Źródła przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw*, „Materiały i Prace”, TOM LXXXII, SGH, Warszawa 2003, s. 164.

²⁷⁵ J. Mateju, *Budowa konkurencyjności przedsiębiorstw w okresie transformacji*, Wydawnictwo PRET SA, Warszawa 2003, s. 11.

²⁷⁶ M. Stankiewicz, *Konkurencyjność przedsiębiorstwa*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa „Dom Organizatora”, Toruń 2005, s. 36.

²⁷⁷ A. Zielińska-Głębocka, *Podstawowe założenia teorii konkurencji*, [w:] Z. Brodecki (red. naukowa), *Konkurencja*, Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis, Warszawa 2004, s. 26.

²⁷⁸ A. Zielińska-Głębocka, *Podstawowe...*, op. cit., s. 28.

²⁷⁹ Z. Wysokińska, *Konkurencyjność polskiej gospodarki*, [w:] J. Szablowski (red. naukowa), *Strategie konkurencji przedsiębiorstw – wybrane zagadnienia*, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok 2004, s. 105.

znaczenia na płaszczyznę jej działalności, ponieważ konkurencyjność jest głównym założeniem tworzącym strategię rozwoju przedsiębiorstwa.²⁸⁰

Na konkurencyjność przedsiębiorstw i jej poziom ma wpływ wiele czynników i źródeł konkurencyjności. Można je podzielić na:²⁸¹

- czynniki bezpośrednie, takie jak: innowacyjność, dostęp do kapitału, personel, jakość towarów i usług, marka, cena towarów i usług, kanału dystrybucji, zakres oferty rynkowej, warunki umowy z dostawcami, poziom kosztów, marketing;
- czynniki pośrednie, czyli: system organizacji i zarządzania, czynniki techniczne, czynniki prawne, czynniki ekologiczne, warunki płatności, struktura organizacyjna, usługi serwisowe, kultura organizacyjna, postrzeganie przedsiębiorstwa na rynku.

Na konkurencyjność przedsiębiorstw oddziałują czynniki, które można podzielić ze względu na obszar otoczenia.²⁸²

1. Poziom mikroekonomiczny, gdzie wymienić można takie czynniki jak:
 - strategia konkurencyjna firmy,
 - potencjał konkurencyjny,
 - pozycja konkurencyjna w przeszłości.
2. Poziom mezoekonomiczny w skład, którego wchodzi takie czynniki jak:
 - skalę konkurencji w środowisku branżowym, gdzie duże znaczenie ma istnienie dostawców konkurencyjnych względem firm zagranicznych,
 - dostępność zasobów ludzkich, wiedzy, zasobów fizycznych, kapitału (czynniki wytwórcze) i infrastruktury,
 - kryteria budowania, organizacji i zarządzania firmą,
 - popyt krajowy, który pokazuje firmom potrzeby odbiorców oraz daje możliwość rzeczywistego jego postrzegania i właściwą interpretację (czynniki popytowe).
3. Poziom makroekonomiczny, gdzie należy wymienić:
 - politykę gospodarczą państwa i system społeczno-ekonomiczny,
 - efektywność wykorzystania źródeł produkcyjnych (czynnik ten ma wpływ na zdolność do konkurowania),
 - infrastrukturę ekonomiczną, zasoby kapitałowe, poziom i zasoby technologii, zasoby siły roboczej, zasoby naturalne,

²⁸⁰ PARP, *Systemy Wsparcia Innowacji i Transferu Technologii w krajach Unii Europejskiej i w Polsce*, Warszawa 2003, s. 7-8.

²⁸¹ R. Wolański, *Wpływ otoczenia finansowego na konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw*, Wolters Kluwer Polska SA, Warszawa 2013, s. 35.

²⁸² M. Gorynia (red.), *Luka konkurencyjna na poziomie przedsiębiorstwa a przystąpienie Polski do Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2002, s. 62-69.

- wpływ na międzynarodowe otoczenie ekonomiczne (możliwe gdy istnieje wysoki poziom importu i eksporty).

Przy zjawisku konkurencyjności pojawiają się inne istotne terminy. Pierwszym jest pozycja konkurencyjna przedsiębiorstwa, która jest wypadkową różnych czynników oraz wielu określonych działań. Jest to miejsce jakie dana firma zajmuje na rynku względem konkurencji. Natomiast drugim pojęciem ściśle związanym z pozycją konkurencyjną jest taki termin jak: przewaga konkurencyjna. Jej źródłami są: reputacja firmy, produktu czy marki, innowacje, architektura bądź zasoby strategiczne. Przedsiębiorstwo działające w celu uzyskania przewagi konkurencyjnej powinno zwrócić uwagę na: odpowiedni marketing, poziom technologii oraz prawidłowe wykorzystanie głównych atutów firmy, a także skorzystanie z cech konkurentów.²⁸³

Ze względu na niejednorodność definicji dotyczącej konkurencyjności nie ma również jednakowych metod analizy i pomiaru konkurencyjności. Oszacowując konkurencyjność poszczególnych państw używa się odpowiednich wskaźników tak zwanych Indeksów Narodowej Konkurencyjności (Indices of National Competitiveness), które są ogłaszane przez dwa ośrodki badawcze takie jak: Międzynarodowy Instytut Rozwoju i Zarządzania w Lozannie (The International Institute for Management Development) oraz Światowe Forum Ekonomiczne w Genewie (The World Economic Forum). Publikują one wskaźniki konkurencyjności i tak pierwszy ośrodek wyznacza indeks the World Competitiveness Scoreboard w raporcie zatytułowanym World Competitiveness Yearbook, natomiast Światowe Forum Ekonomiczne upowszechnia indeks the Growth Competitiveness Index (GCI) w raporcie pod tytułem Global Competitiveness Report.²⁸⁴ Analizując i oszacowując konkurencyjność regionów wyznaczany jest Indeks Konkurencyjności Regionalnej (RCI), który jest publikowany przez Komisję Europejską.

Natomiast przy ocenie konkurencyjności podmiotów gospodarczych stosuje się metody ilościowe, gdzie badane są wskaźniki efektywności na przykład dotyczące wyników ekonomicznych czy finansowych oraz analizuje się źródła potencjału konkurencyjności czyli innowacje, udział produkcji w eksporcie, wynik finansowy netto, inwestycje czy poziom działalności B+R. Biorąc pod uwagę narzędzia jakościowe do analizy konkurencyjności powszechnie stosowana jest metoda kwestionariuszowa.²⁸⁵

²⁸³ Z. Pierścionek, *Klasyfikacja źródeł przewagi konkurencyjnej*, [w:] *Źródła przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw*, „Materiały i Prace”, TOM LXXXII, SGH, Warszawa 2003, s. 16.

²⁸⁴ I. Nabi, M. Luthria, *Building Competitive Firms, Incentives and Capabilities*, The World Bank, Washington D. C. 2002, s. 4-5.

²⁸⁵ E. Skawińska, *Konkurencyjność przedsiębiorstw, nowe podejście*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Poznań 2002, s. 79.

W niniejszej pracy dokonano przeglądu literaturowego pojęcia oraz wskaźników konkurencyjności z czego jasno wynika, iż jest tematem wielu badań. Globalizacja rynku powoduje tworzenie mierników do oszacowywania konkurencyjności każdego sektora gospodarki w celu analizy jej stopnia w badanym obszarze i możliwości dostosowywania się do ciągłych zmian gospodarki międzynarodowej.

Rozwój badań nad konkurencyjnością i zmiany w podejściu do tego pojęcia spowodowały powstawanie różnorodnych strategii i modeli konkurencyjności zależnych i dostosowanych do potrzeb, założeń, działalności oraz innych czynników wpływających na funkcjonowanie przedsiębiorstw. Poniżej zostały przedstawione strategie i modele konkurencyjności przedsiębiorstw najbardziej typowe w praktyce.

2.2.2. Strategie i modele konkurencyjności przedsiębiorstw

Ogromny wkład w badania nad strategią konkurencji włożył M.E. Porter, który jest twórcą jednego z nurtów zarządzania strategicznego tak zwanej szkoły pozycyjnej, gdzie eksponowana jest rola otoczenia konkurencyjnego w tworzeniu strategii konkurencji.²⁸⁶ M.E. Porter w swojej klasycznej teorii opracował trzy koncepcje, takie jak:²⁸⁷

1. Siła konkurencji, która zależy od pięciu sił: siły przetargowej nabywców, groźby wejść nowych konkurentów, nacisków ze strony substytutów, siły przetargowej dostawców, intensywności rywalizacji między przedsiębiorstwami.
2. Ogólne strategie konkurencji, gdzie wyodrębnił trzy strategie, takie jak: strategia zróżnicowania produktów, strategia koncentracji (koncentracja na wąskim segmencie rynku) oraz strategia przywództwa kosztowego.
3. Łańcuch wartości będący koncepcją bazującą na stwierdzeniu, iż na źródła przewagi konkurencyjnej należy patrzeć z perspektywy całej organizacji ponieważ tylko badanie wszystkich działań przedsiębiorstwa, które budują wartość firmy oraz zależności i współdziałanie pomiędzy nimi jest konieczny do oszacowania przewagi konkurencyjnej.

Nieustanny rozwój globalizacji przyczynia się do powstawania nowych koncepcji konkurencyjności. K. Oblój uznał, że czynnikami konkurencyjności są również substytucja polegająca na zastępowaniu jednego produktu innym czy jednego modelu biznesowego

²⁸⁶ M.E. Porter, *Strategia konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów*, PWE, Warszawa 1982; Z. Pierścioneck, *Strategie konkurencji i rozwoju przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003, s. 27.

²⁸⁷ E. Skawińska, *Konkurencyjność przedsiębiorstw, nowe podejście*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Poznań 2002 s. 16-18.

innym oraz imitacja, która jest powielaniem rozwiązań, modelu, strategii czy innych działań stosowanych w jednej organizacji przez jej konkurentów.²⁸⁸

Nowe podejście do analizy konkurencyjności spowodowało powstanie nowych wariantów strategii konkurencji. W literaturze przedmiotu dostępny jest szereg strategii: strategia opierająca się na rozwoju nowego rynku pomiędzy występującymi ogniwami łańcucha wartości, strategia outsourcingu (zlecanie określonych działań zewnętrznym firmom), strategia korzystająca z ekonomiki skali i koncentrująca się na jednym ogniwie łańcucha wartości przedsiębiorstwa.²⁸⁹

W latach 80. J.B. Barney zgadzał się z nowopowstałym nurtem badań, z podejściem zasobowym i zasoby stawiał na równi z atrybutami firmy, majątkiem, informacjami, procesami wewnętrznymi, wiedzą oraz jej umiejętnościami, które są nadzorowane przez firmę oraz poprzez które przedsiębiorstwo ma możliwość realizowania efektywnych działań prowadzących do urzeczywistnienia zaplanowanej strategii.²⁹⁰

W latach 90. G. Hamel i C.K. Prahaland zaprezentowali oparte na zasobach postrzeganie na przewagę konkurencyjną. Uznali, iż w czasach globalizacji przedsiębiorstwo, które chce uzyskać zdolność konkurencyjną musi wypracować ciągłą i kompleksową przewagę poprzez wysoki poziom umiejętności produkcyjnych i technicznych oraz zdolność do konkurencyjności o przyszłość.²⁹¹

Konkurencyjność przedsiębiorstw analizowana jest przez polskich naukowców, takich jak: H. Adamkiewicz-Drwiłło, M.J. Stankiewicz, E. Skawińska, M. Gorynia, J. Rokita czy K. Oblój.

M. J. Stankiewicz przedstawił najbardziej rozwiniętą koncepcję konkurencyjności przedsiębiorstw, gdzie konkurencyjność to systemem czterech składowych, czyli: przewagi konkurencyjnej, potencjału konkurencyjności, pozycji konkurencyjnej oraz instrumentów konkurencyjności.²⁹²

W publikacjach szeregu autorów można znaleźć wiele modeli konkurencyjności przedsiębiorstw. Częstym i najprostszym modelem jest model przyczynowo-skutkowy,

²⁸⁸ K. Oblój, *Tworzywo skutecznych strategii*, PWE, Warszawa 2002, s. 65.

²⁸⁹ E. Skawińska, *Konkurencyjność przedsiębiorstw, nowe podejście*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Poznań 2002 s. 48-54.

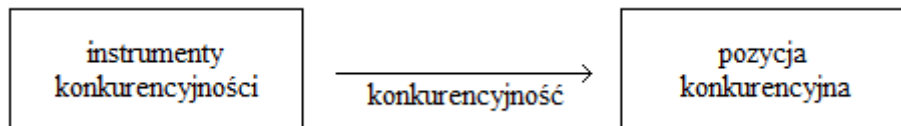
²⁹⁰ J. Barney, *Firm resources and sustained competitive advantage*, „Journal of Management”, vol. 12, No. 1, 1991, s. 99-120.

²⁹¹ G. Hamel, C.K. Prahaland, *Przewaga konkurencyjna jutra. Strategie przejmowania kontroli nad branżą i tworzenia rynków przyszłości*, Buisness Press, Warszawa 1999, s. 20-21; A. Grabska, *Zasoby przedsiębiorstwa a trwałość przewagi konkurencyjnej*, [w:] J. Szablowski (red. naukowa), *Strategie konkurencji przedsiębiorstw – wybrane zagadnienia*, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok 2004, s. 20, 216.

²⁹² Stankiewicz M.J., *Konkurencyjność przedsiębiorstwa. Budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji*, Wydawnictwo TNOiK „Dom Organizatora”, Toruń 2002, s. 89.

w którym występują dwa czynniki oddziałujące na konkurencyjność, czyli składnik dotyczący przyczyny oraz skutku.

Rys. 9 Model przyczynowo-skutkowy konkurencyjności przedsiębiorstw

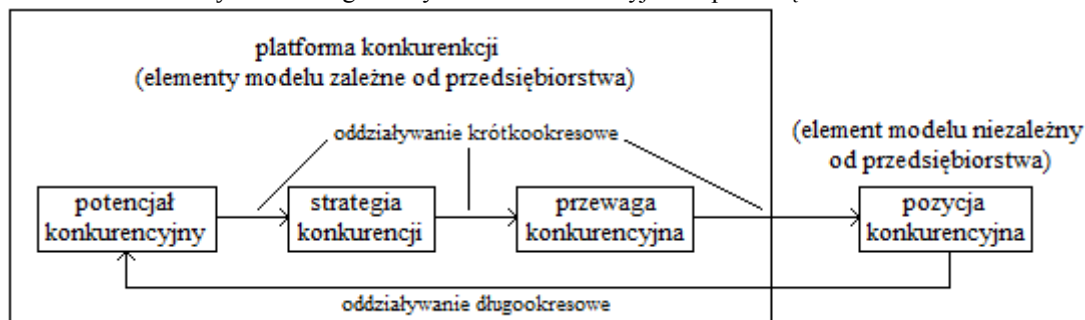


Źródło: Opracowanie własne na podstawie R. Kusa, Przyczynowo-skutkowy model konkurencyjności przedsiębiorstw, *Ekonomia Menedżerska* nr 3, AGH, Kraków 2008, s. 57-66.

Model ten oszacowuje oddziaływanie instrumentów konkurencyjności lub innych czynników mających wpływ na pozycję konkurencyjną podmiotu gospodarczego.

Innym modelem często spotykanym w literaturze przedmiotu jest zintegrowany model konkurencyjności przedsiębiorstwa, który określa relacje między elementami konkurencyjności.

Rys. 10 Zintegrowany model konkurencyjności przedsiębiorstwa



Źródło: Opracowanie własne na podstawie O. Flak, G. Głód, *Konkurencyjni przetrwają*, Difin, Warszawa 2012, s. 57.

Koncepcja ta jest bardziej złożona od modelu przyczynowo-skutkowego i wymaga pewnych założeń, takich jak:²⁹³

- na konkurencyjność przedsiębiorstwa wpływają zarówno czynniki zależne jak i niezależne;
- obszar konkurencji (platforma) nie jest zależna od pojedynczego podmiotu gospodarczego;
- wszelkie relacje związane z konkurencją między przedsiębiorstwami zachodzą na płaszczyźnie sektora, w którym funkcjonują;

²⁹³ O. Flak, G. Głód, *Konkurencyjni przetrwają*, Difin, Warszawa 2012, s. 70-72.

- wyznaczyć poziom konkurencyjności można tylko wtedy gdy przeanalizowane zostaną wszystkie składniki modelu zintegrowanego w jednym czasie poprzez przyrównanie przedsiębiorstwa do najbardziej konkurencyjnego w sektorze bądź skonfrontowanie podmiotu gospodarczego z konkurencyjnością innych przedsiębiorstw w tym sektorze, dlatego też ustalić konkurencyjność przedsiębiorstwa można tylko i wyłącznie w sektorze w jakim oddziałuje;
- cechy podmiotów gospodarczych ujmowane jako strategię, potencjał czy przewaga konkurencyjna są różne dla każdego przedsiębiorstwa i zależne od niego, natomiast atrybut taki jak pozycja konkurencyjna jest cechą niezależną od każdej jednostki gospodarczej;
- platforma konkurencji posiada cechy otoczenia bliższego i dalszego, właściwości otoczenia bliższego mogą być różne dla każdego konkurującego przedsiębiorstwa, natomiast cechy otoczenia dalszego są w danym momencie jednakowe i stałe dla wszystkich.

W zintegrowanym modelu konkurencyjności wszystkie powyżej przedstawione warunki są powiązane zarówno przyczynowo jak i czasowo. Wszelkie zależności mogą wpływać na siebie w okresie długim lub krótkim. Długookresowe oddziaływanie dotyczy pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa na atrybuty i rodzaje potencjału konkurencyjnego przedsiębiorstwa poprzez sprzężenie zwrotne. Natomiast krótkookresowe relacje to związek pomiędzy rodzajami strategii konkurencji jednostki gospodarczej i jego cechami przewagi konkurencyjnej, stosunek między przewagą konkurencyjną wpływającą na pozycję konkurencyjną przedsiębiorstwa oraz zależność pomiędzy cechami i rodzajami potencjału konkurencyjnego jednostki gospodarczej wpływającymi na warianty strategii wykorzystywanych przez dane przedsiębiorstwo. Platforma konkurencji z kolei oddziałuje na strategię konkurencji, pozycję konkurencyjną, potencjał konkurencyjny i przewagę konkurencyjną, czyli oddziałuje na wszystkie elementy konkurencyjności przedsiębiorstwa.²⁹⁴

W ocenie autora rozprawy model konkurencyjności przedsiębiorstwa musi być dopasowany do strategii, potrzeb, założeń oraz wszelkich działań danej jednostki gospodarczej. Ważne, by oszacowywał istotne zależności pomiędzy elementami konkurencyjności w celu analizy tych związków i możliwości poprawy tych składników, które obniżają pozycję konkurencyjną przedsiębiorstwa. W dobie globalizacji

²⁹⁴ Tamże, s. 72.

konkurencyjność jest wpisana w codzienne działania jednostek gospodarczych, dlatego też przedsiębiorstwa powinny analizować konkurencyjne otoczenie bliższe jak i dalsze w celu sprawnego oraz ciągłego rozwoju na przykład poprzez wprowadzanie innowacji jako czynnika wzrostu przewagi konkurencyjnej.

2.2.3. Rola innowacji we wzroście poziomu konkurencyjności przedsiębiorstw

Zdolność do konkurowania można rozumieć w różnoraki sposób, jako: umiejętność doprowadzenia do wzrostu efektywności działania firmy, zdolność do osiągania zysków, umiejętność utrzymywania przewagi konkurencyjnej na rynku bądź jej osiągania, sprawność w dążeniu w długim okresie do zrównoważonego rozwoju czy jako zdolność do uzyskiwania sukcesów w zmaganiach z konkurencyjnymi podmiotami.²⁹⁵

W dobie globalizacji konkurencyjność jest wyznacznikiem bytu przedsiębiorstw. Przewaga konkurencyjna firmy powiązana jest ze wzrostem efektywności działania firmy bez ponoszenia dodatkowych nakładów lub przy mniejszych nakładach w porównaniu z konkurencją oraz zminimalizowanie nakładów przy takich samych efektach co powoduje w konsekwencji podwyższenie pozycji konkurencyjnej na rynku.²⁹⁶

Obecne realia powodują, iż gospodarkę cechuje wysoki poziom konkurencyjności oraz duża zmienność. Okoliczności te stawiają przed firmami pewne wymagania związane z wprowadzaniem nowości, modernizacją, elastycznością, ustawicznym rozwojem oraz ciągłą analizą potrzeb potencjalnego nabywcy. Zasoby wewnętrzne są czynnikami, które mają wpływ na konkurencyjność i składają się, a także decydują o potencjale konkurencyjnym firmy. To w jaki sposób będą zużytkowane zasoby wewnętrzne przedsiębiorstwa stanowią o możliwości konkurowania oraz pozycji konkurencyjnej w przyszłości. Największe znaczenie w uzyskiwaniu przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa przypisuje się między innymi zdolności firm do innowacji. Wdrażanie innowacji daje wiele możliwości rozwoju i poprawy sytuacji przedsiębiorstwa na rynku poprzez:²⁹⁷

- usprawnienie metod i organizacji pracy,
- zwiększenie zdolności eksportowych,
- lepsze przystosowanie przedsiębiorstwa do otoczenia i zmian w nich zachodzących,
- lepsze wyposażenie techniczne co daje lepszą organizację i większą wydajność pracy,

²⁹⁵ B. Dobiegała-Korona, S. Jasiewicz, *Metody oceny konkurencyjności przedsiębiorstw*, [w:] *Uwarunkowania konkurencyjności przedsiębiorstw w Polsce*, „Materiały i Prace” IFGN, TOM LXXIX, SHG, Warszawa 2000, s. 89.

²⁹⁶ W. Wrzosek, *Przewaga konkurencyjna*, „Marketing i Rynek”, 1999, nr 7, s. 2.

²⁹⁷ W. Grudzewski, I. Hejduk, *Projektowanie systemów zarządzania*, Difin, Warszawa 2001, s. 48.

- wzrost jakości towarów oraz konkurencyjności ich sprzedaży,
- poprawa warunków bezpieczeństwa pracy,
- zwiększenie ogólnej sprawności i efektywności działania co powoduje intensyfikację wykorzystania zasobów i minimalizację barier.

Poziom innowacyjności ma wysoki wpływ na wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw. W związku z tym państwo powinno wspierać odpowiednimi narzędziami firmy dążące do nowatorskich rozwiązań. Można tu wyliczyć takie instrumenty, które wpływają na określone składniki procesu badawczego i są to różnego typu ulgi finansowe oraz narzędzie, które oddziałują na cały proces, czyli subwencje rządowe, kontrakty programowe, dotacje, umowy uzgodnione.²⁹⁸

Zdaniem autora pracy, co wynika z przeglądu literatury, wzrost ilości wdrażanych innowacji przedsiębiorstw powoduje podniesienie innowacyjności gospodarki, co wzmacnia pozycję i podwyższa konkurencyjność kraju na rynku międzynarodowym. Efektywne wsparcie publiczne zatem pełni istotną rolę we wzroście poziomu wprowadzanych nowych rozwiązań oraz skali konkurencyjności podmiotów gospodarczych.

2.2.4. Efektywne finansowanie środkami publicznymi innowacji przedsiębiorstw a wpływ na wzrost konkurencyjności

Innowacyjność jest jednym z czynników wzrostu konkurencyjności, ale istnieje wiele determinantów i barier przy procesie wdrażania innowacji w firmie. Jednym z nich jest wysoki koszt z czym często borykają się małe i średnie przedsiębiorstwa. Z tego względu ważna staje się polityka rządu skierowana na wsparcie sektora MŚP. Pomoc państwa powinna być efektywna i podyktowana dobrem kraju oraz skupiona na wzroście jego konkurencyjności na rynku międzynarodowym co jest pobudzane rozwojem, innowacyjnością i konkurencyjnością krajowych firm. Wsparcie państwa czy to w obszarze krajowym, regionalnym czy lokalnym musi być racjonalne i efektywne, ale też utrzymujące wolną konkurencję, by nie została zniekształcona przez nieodpowiednią ingerencję państwa. Pomoc publiczna, czyli wszelkie wsparcie, nie tylko finansowe, pochodzące od państwa, wedle ustawy, są to różnorakie korzyści przekazywane przedsiębiorcom przez państwo w obszarze prowadzonej działalności gospodarczej. By państwo udzieliło wsparcia firmie konkurencja

²⁹⁸ R. Pastusiak, *Rola innowacyjności w budowaniu pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa*, „Przegląd Organizacji” 2009, nr 5, s. 18.

nie może być zagrożona przez uprzywilejowanie określonych towarów czy przedsiębiorców.²⁹⁹

Odpowiednie i efektywne finansowanie przez państwo jest stymulatorem rozwoju zarówno wspartych przedsiębiorstw, regionów jak i całej gospodarki. Może być oferowane jako pomoc regionalna, horyzontalna bądź sektorowa. Wsparcie zarówno ze środków państwa jak i Unii Europejskiej ma na celu rozwój przedsiębiorstw, ich polityki innowacyjnej co ma służyć wszelkim modernizacjom ułatwiającym rozwój oraz wzrost kwalifikacji siły roboczej oraz podnoszeniu standardów jakości.³⁰⁰

Pomoc państwa w obszarze horyzontalnym może być przeznaczona na:³⁰¹

- utrzymanie zatrudnienia lub tworzenie nowych miejsc pracy,
- ochronę środowiska,
- ogólną pomoc inwestycyjną, która nie została skierowana do sektorów,
- wsparcie dla małych i średnich firm,
- restrukturyzację organizacji gospodarczych oraz pomoc doraźną,
- prace badawczo-rozwojowe.

Wszystkie powyższe cele, na które mogą być przeznaczone środki państwowe ułatwiają wdrażanie innowacji w małych i średnich przedsiębiorstwach, a co za tym idzie podnoszą szanse na rozwój i wzrost pozycji konkurencyjnej jednostek gospodarczych.

Tematyką efektywności od lat interesuje się wielu badaczy zarówno polskich jak i zagranicznych. Jest to szerokie pojęcie charakteryzowane na różnych płaszczyznach, dlatego też istnieje szereg różnorodnych definicji, modeli, strategii oraz metod pomiaru efektywności. Istotną zależnością dotyczącą efektywności jest relacja efektu i wysiłku dotyczącego danego procesu czy przedsięwzięcia.³⁰²

Wdrażanie innowacji w przedsiębiorstwie jest projektem, który mimo iż prowadzi do rozwoju i wzrostu pozycji konkurencyjnej jednostki gospodarczej, a co za tym idzie rozwoju gospodarki państwa jednak jest niejednokrotnie czasochłonne oraz kosztowne. Wsparciem, szczególnie przedsiębiorstwom z sektora MŚP, mogą być środki publiczne oferowane z puli funduszy państwowych bądź unijnych. Warto, by pomoc finansowa była efektywna, czyli

²⁹⁹ Ustawa z dnia 27 lipca 200 r. o warunkach dopuszczalności i nadzorowaniu pomocy publicznej dla przedsiębiorców, Dz.U. nr 141, poz. 1177.

³⁰⁰ I. Czaja, R. Śliwa, *System wspierania przedsiębiorczości w Polsce*, Wydawnictwo AE w Krakowie, Kraków 2003; E. Czerwińska, *Pomoc publiczna dla przedsiębiorstw a konieczność dostosowania prawa polskiego do prawa Unii Europejskiej*, Informacja nr 713, oficjalna strona internetowa: <http://biurose.sejm.gov.pl/teksty/I-713.htm>.

³⁰¹ A. Nehring (red.), *Rozwój i konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2007, s. 75.

³⁰² B. Puczkowski, *Ocena efektywności wykorzystania środków publicznych na tle rozwoju polskich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2011, s. 10.

dostosowana do potrzeb beneficjentów dotacji. Projekty innowacyjne również powinny być przemyślane, skuteczne oraz efektywne, by wykorzystywane środki nie były w pełni wykorzystywane.

W literaturze przedmiotu rzadko można spotkać analizy dotyczące efektywności środków publicznych przekazywanych na rzecz innowacji. B. Puczkowski podjął się zbadania efektywności wykorzystania fundusze państwowe na płaszczyźnie rozwoju przedsiębiorstw. Stworzył autorską metodę oceny efektywności rozporządzania środkami publicznymi uwzględniając zarówno czynniki mierzalne jak i niemierzalne. B. Puczkowski uznał, iż istotnym rezultatem finansowego wsparcia pochodzącego z instytucji publicznych poza zwrotem z inwestycji są efekty pośrednie, takie jak: poprawa środowiska, rozwój kapitału ludzkiego czy urzeczywistnianie polityki horyzontalnej.³⁰³

B. Puczkowski do analizy efektywności wykorzystał badania pilotażowe, studium przypadków oraz wykonał model normatywny, do którego dane uzyskał z dokumentów Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, 7 Programu Ramowego i innych regionalnych programów operacyjnych oraz Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorstw.³⁰⁴

Oszacowywanie efektów mierzalnych poprzez analizę wskaźników ekonomicznych (wskaźników rentowności) pokazały, iż badane przedsiębiorstwa korzystające z pomocy publicznej wprowadzające nowe inwestycje czy innowacje osiągnęły zwiększenie sprzedaży³⁰⁵, a co za tym idzie również wzrost pozycji konkurencyjnej.

Jednostki gospodarcze ubiegające się o dotacje zobowiązane są do spełniania wymogów zawartych w politykach horyzontalnych Unii Europejskiej. Inwestycje nie mogły zatem oddziaływać szkodliwie na środowisko, powinny wspierać rozwój kapitału ludzkiego oraz dbać o spójność społeczną i gospodarczą. B. Puczkowski przedstawił modele wskaźnika efektywności inwestycji publicznej dotyczącej czynników trudno mierzalnych, takich jak.³⁰⁶

1. Poprawa środowiska naturalnego ($\bar{E}_{OŚ}$ – efekty inwestycji publicznych uzyskane na skutek poprawy środowiska naturalnego, $\bar{E}_{DG}$ – efekty inwestycji publicznych mierzone efektami dobrobytu gospodarczego, s_i – i-ty % efektu, który wpłynął na poprawę środowiska naturalnego, w_i – i-ta waga, n – liczba czynników):

$$\frac{\bar{E}_{OŚ}}{\bar{E}_{DG}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (s_i \cdot w_i)$$

³⁰³ B. Puczkowski, *Ocena efektywności...*, op. cit., s. 145.

³⁰⁴ Tamże, s. 149.

³⁰⁵ Tamże, s. 180-181.

³⁰⁶ Tamże s. 260-262.

2. Poprawa BHP ($\bar{E}_{BHP}$ - , bhp_i – i-ty % efektu, który poprawił BHP, w_i – i-ta waga, n – suma czynników):

$$\frac{\bar{E}_{BHP}}{\bar{E}_{DG}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (bhp_i \cdot w_i)$$

3. Rozwój eksportu ($\bar{E}_{WE}$ - efektywność wzrostu transportu, we_i - i-ty % próg efektu wzrostu eksportu, n – liczba czynników, w_i – i-ta waga):

$$\frac{\bar{E}_{WE}}{\bar{E}_{DG}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (we_i \cdot w_i)$$

B. Puczkowski również zbadał efektywność innowacyjności procesowej i produktowej oraz jej oddziaływanie na sprawność działania przedsiębiorstw. Wykorzystał do tego badania pilotażowe oraz przedstawił wzór umożliwiający oszacowanie realnej wartości otrzymanego wsparcia (Wr – realna wartość dotacji skorygowana o podatek dochodowy od amortyzacji nie wliczanej do kosztów uzyskania przychodów i inflację, Wn – nominalna wartość dotacji, Sa – stopa amortyzacji zakupionego środka trwałego (%), t – stopa podatku dochodowego (%), i – inflacja za analizowany rok według danych GUS(%)):³⁰⁷

$$Wr = Wn \cdot (1 - Sa \cdot t) \cdot (1 + i),$$

a także wzór efektywności dotyczący sprawności działania jednostki gospodarczej, na którą wpływa rentowność, wydajność oraz płynność, który ma postać (sd_i ($sd_1 = Re$ (sprzedaż, majątek, kapitał własny), $sd_2 = P$ (płynność szybka i bieżąca), $sd_3 = Ro$ (zapasy, należności, zobowiązania), $sd_4 = W$ (wydajność pracy)) – sprawność działania, $\bar{E}_{SD}$ - efektywność sprawności działania, w_i – i-ta waga):³⁰⁸

$$\frac{\bar{E}_{SD}}{\bar{E}_{DG}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (sd_i \cdot w_i)$$

Analiza wykazała, iż sprawność działania zwiększyła efektywność inwestycji publicznych w badanych jednostkach gospodarczych. Wsparcie publiczne silnie oddziałuje na efektywność sprawności działania przedsiębiorstw oraz wzrost rentowności, co zwiększa konkurencyjność jednostek gospodarczych, a co za tym idzie konkurencyjność gospodarki państwa.³⁰⁹

³⁰⁷ B. Puczkowski, *Ocena efektywności...*, op. cit., s. 251.

³⁰⁸ Tamże, s. 277.

³⁰⁹ Tamże, s. 277-278.

Model normatywny oceny efektywności inwestycji publicznych natomiast skupia się korelacji i sile tych zależności między efektami zarówno mierzalnymi jak i trudno mierzalnymi. B. Puczkowski zbudował w tym celu algorytm, którego ostateczna forma ma postać ($\bar{E}_{IP}$ – względna efektywność inwestycji publicznych, $\bar{E}_{DG}$ – mierzalne efekty dobrobytu gospodarczego, n – liczba czynników, s_i – i-te % efektu, który poprawił środowisko naturalne, w_i – i-ta waga, j – bieżący indeks wskazujący odpowiedni czynnik przyjęty do badań, k – liczba czynników, E_j – efektywność spójności społecznej):³¹⁰

$$\bar{E}_{IP} = \bar{E}_{DG} \left(1 + \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (s_i \cdot w_i) + \sum_{j=1}^k E_j \right)$$

Powyższy model może być przydatnym narzędziem przy rozdysponowywaniu środków publicznych na rzecz innowacji przedsiębiorstw oraz umożliwia poznanie płaszczyzn gospodarki, które powinno się preferować, jakie mechanizmy i instrumenty stosować oraz jak je wykorzystywać, by maksymalizować efektywność gospodarki przyspieszając przy tym jej rozwój.

Efektywne finansowanie środkami publicznymi innowacji przedsiębiorstw powinno być adekwatne do potrzeb ubiegających się o nie jednostek gospodarczych, a także dawać szereg korzyści dla inwestora czyli państwa. Natomiast inwestycje na jakie będą przeznaczane te fundusze powinny być zgodne z wymogami państwowymi i unijnymi. Dobrze rozlokowane środki finansowe i efektywne wykorzystywanie ich przez przedsiębiorstwa umożliwia jednostkom gospodarczym rozwój, korzyści materialne oraz wzrost pozycji konkurencyjnej co wspomaga gospodarkę poprzez na przykład: wzrost PKB, dodatkowe wpływy z VAT czy podatku dochodowego.

Istotnym problemem dotyczącym wnioskowania o dofinansowanie jest duża ilość wymaganych dokumentów, które są zbyt skomplikowane i obszerne. Dotyczy to zarówno aplikacji o dotację jak i etapu jej rozliczania. Znaczącym mankamentem metod rozdysponowywania środków publicznych jest długi czas od momentu aplikacji o dotację do jej zrealizowania. Kluczowe przyczyny wydłużania się realizacji wypłacenia środków z dotacji stoją po stronie:³¹¹

³¹⁰ Tamże, s. 289.

³¹¹ B. Puczkowski, *Ocena efektywności...*, op.cit, s. 175.

1. Przedsiębiorstw:

- niedokładność merytoryczna i formalna w prowadzeniu rozliczeń,
- trudności w wypracowaniu wskaźników (produktu, rezultatu),
- kłopoty techniczne realizacji projektu,
- nierespektowanie planu rzeczowo-finansowego;

2. Instytucji publicznych:

- niejednoznaczne zapisy w założeniach do programów,
- wielopłaszczyznowość kontroli,
- niespójność w przepisach polskich i unijnych,
- nieterminowe doręczanie środków finansowych jednostkom zaangażowanym w projekty oraz zmiany makroekonomiczne (inflacja, przewalutowanie),
- deficyt doświadczonej kadry na każdym etapie dofinansowywania,
- nadinterpretacja przepisów unijnych przez Polskę.

Analizując powyższe wady systemu finansowania środkami publicznymi innowacji przedsiębiorstw należy stwierdzić, iż powinien on w mniejszym stopniu stwarzać bariery biurokratyczne oraz umożliwiać korelacje pomiędzy potencjalnymi beneficjentami dotacji a ośrodkami badawczo-rozwojowymi. Istotne jest to, by był on powiązany z wieloaspektową analizą przedsiębiorstw starających się o dofinansowanie. Instytucje publiczne powinny badać i oceniać zarówno sprawność działania jednostki gospodarczej jak i poziom jej innowacyjności na tle międzynarodowym. Kluczowym założeniem powinno być również kontrolowanie efektywności bezpośredniej i pośredniej dofinansowywanej inwestycji. Zwiększony monitoring przedsiębiorstw wdrażających innowacje umożliwi alokację środków publicznych w efektywne inwestycje, które respektują założenia programów unijnych oraz przynoszą korzyści zarówno jednostkom gospodarczym jak i państwu.

Sektor publiczny wydając swoje fundusze ma na celu zaspokajanie potrzeb społeczeństwa, rozwój gospodarki kraju oraz wzrost pozycji konkurencyjnej państwa na arenie międzynarodowej. Metody jego działania powinny być efektywne, by finansowanie inwestycji dawało wymierne rezultaty. M. Broła sugeruje, iż czynnikami wpływającymi negatywnie na efektywność systemu publicznego są: biurokracja, korupcja, sposób gospodarowania mieniem publiczny, kumoterstwo, nepotyzm i jego upolitycznienie, natomiast pozytywnym elementem jest konkurencja (Tabela 10).

Tabela 10 Czynniki negatywnie wpływające na efektywność sektora publicznego według M. Broli

Czynnik	Wpływ na efektywność
biurokracja	Omawiana już na przełomie XIX i XX wieku przez M. Webera jako system działania, który jest uporządkowany i wolny od interesów prywatnych i nacisków. Uważał on, iż biurokracja jest najlepszą metodą działania organizacji stwarzającą najwyższą efektywność instytucji publicznych. Współcześnie biurokracja jest zjawiskiem negatywnym i wiąże się z wysokimi kosztami brakiem efektywności, nieuzasadnioną ingerencją państwową oraz niepotrzebnymi działaniami. Obecnie przedstawia się pięć trudności, które wpływają na biurokrację: - brak systemu motywacyjnego, co może powodować chęć urzędników do dbania o interes prywatny a nie publiczny poprzez branie łapówki za przychyłność na rzecz konkretnej osoby czy podmiotu, - przepisy regulujące funkcjonowanie biurokracji są nieprzejrzyste, czyli istnieją wyjątki, o których decyduje urzędnik (na przykład emeryci obsługiwani poza kolejnością), - biurokracja pomaga urzędnikom a nie beneficjentom, - zwiększenie liczby instytucji publicznych, co prowadzi do wzrostu biurokracji, - biurokracja nie ma konkurencji w związku z tym nie ma pobudek do obniżania kosztów działania. Sposobem na udoskonalenie biurokracji jest zwiększenie klarowności działania instytucji publicznych. ³¹²
korupcja	Jest wręczeniem lub przyjęciem korzyści majątkowej. Rodzaje łapówek, gdzie koszty łapówki są niższe niż korzyści wynikające z jej przekazania: - prowadzące do omińnięcia przepisów, cel, podatków i tym podobne (zmniejszające koszty), - dotyczące rozdysponowywania deficytowych korzyści między różnymi jednostkami na zasadach innych niż gotowość do zapłaty, - związane z nielegalnym wpływem na organy państwowe lub szara strefą (ułatwiający proceder przestępczy), - dotyczące zawodności biurokracji (premie motywacyjne).³¹³
sposób gospodarowania mieniem publicznym	Związany jest z niedochodowym charakterem organizacji publicznych. Pracownicy nie odpowiadają za fundusze instytucji i nie muszą dbać o jej rozwój, co powoduje nieprawidłowe gospodarowanie mieniem publicznym oraz daje możliwości zwiększania korzyści prywatnych poprzez dobra publiczne. ³¹⁴
kumoterstwo, nepotyzm i jego upolitycznienie	Skutkiem jest przerost zatrudnienia poprzez tworzenie niepotrzebnych miejsc pracy, a tym samym zmniejszanie efektywności pracy danej instytucji. ³¹⁵

Źródło: Opracowanie własne na podstawie M. Broli (red.), *Zarys ekonomii sektora publicznego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2010, s. 87-88, 91-103.

M. Brol zaznacza, że na wzrost efektywności funkcjonowania instytucji publicznych ma wpływ konkurencja, co w przypadku sektora publicznego jest trudne do realizacji. Jednak autor przedstawił sposoby sprowokowania konkurencji takie jak: zlecanie zadań podmiotom zewnętrznym, prywatyzacja (niemożliwa gdy w grę wchodzi monopol naturalny) i komercjalizacja (urynkowanie procedur jednostek publicznych – skomercjalizowane publiczne jednostki gospodarcze).³¹⁶

Autor w powyższym rozdziale dokonał szerokiej analizy literatury związanej z efektywnością, która jest kluczowym aspektem pracy, co pozwoliło wyciągnąć rekomendacje. Zdaniem autora efektywne finansowanie innowacji środkami publicznymi

³¹² M. Broli (red.), *Zarys ekonomii sektora publicznego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2010, s. 91-93.

³¹³ Tamże, s. 93-98.

³¹⁴ Tamże, s. 87.

³¹⁵ Tamże, s. 87-88.

³¹⁶ Tamże, s. 98-103.

pozwole na pełne wykorzystanie kapitału obcego przez jednostki gospodarcze, co przyczyni się do zwiększenia przychodów ze sprzedaży i zysków oraz umożliwi rozwój i wzrost pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw. W opinii autora rozprawy powyższe korzyści przełożą się również na rozwój gospodarki oraz zwiększenie konkurencyjności na tle innych państw unijnych poprzez wzrost innowacyjnych usług i produktów, poprawę spójności społecznej oraz polepszenie warunków środowiska naturalnego.

Rozdział 3. Programy wsparcia innowacji małych i średnich przedsiębiorstw na różnych szczeblach finansowania publicznego

3.1. Istota programów finansowania innowacji przedsiębiorstw ze środków publicznych

Małe i średnie przedsiębiorstwa mają znaczący udział w tworzeniu PKB. Odgrywają zatem ogromną rolę w rozwoju gospodarczym, budowaniu konkurencyjności kraju, zmianie w poziomie bezrobocia oraz poziomie przekształceń w strukturze gospodarczej. Wraz z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej małe i średnie firmy stanęły przed wyzwaniami związanymi z dostosowaniem się do standardów UE dotyczącymi sprostaniu zasad bezpieczeństwa, ochrony środowiska i kryteriów technicznych. Zasadniczą kwestią integracji gospodarki kraju z gospodarkami państw członkowskich jest podnoszenie konkurencyjności krajowych firm, przede wszystkim sektora MŚP, by mogły zarówno utrzymać się na rynkach Zachodniej Europy, ale także podnosić swoją wartość, a co za tym idzie pozycję konkurencyjną.

Strategiami rozwoju gospodarczego wdrażanymi w Unii Europejskiej są³¹⁷: Strategia Lizbońska (od 2000 roku do 2010 roku) oraz Strategia „Europa 2020” (2010-2020). Głównym celem Strategii Lizbońskiej była modernizacja gospodarki poprzez innowacyjność i przedsiębiorczość przy zachowaniu spójności społecznej. Strategia „Europa 2020” natomiast jest planem działania, w którym uznano, iż pomoc publiczna jest istotna i zadaniem jej jest wsparcie rozwoju zielonych technologii, innowacyjności, kapitału ludzkiego, a co za tym idzie stymulowanie konkurencyjności, wzrostu zatrudnienia i rozwoju gospodarczego, przy jednoczesnym dbaniu o środowiska.

Wszelkie modernizacje prowadzące do rozwoju w małych i średnich przedsiębiorstwach dotyczące innowacyjności wiążą się z dużym nakładem finansowym, zatem wsparcie państwa poprzez środki publiczne czy to własne czy pochodzące z funduszy unijnych są często niezbędne. Kosztowny proces wdrażania innowacji powoduje niechęć a w wielu przypadkach niemożność pokrycia ich z własnych zasobów firmy. Dlatego środki publiczne są niejednokrotnie niezbędne do wprowadzenia innowacyjnych rozwiązań w sektorze MŚP.

³¹⁷ W. Stankiewicz, „Rozwój gospodarki Unii Europejskiej – Strategia Lizbońska, a nowy plan „Europa 2020”.” Rocznik Integracji Europejskiej 6/2012: s.269-287.

Zdaniem autora pracy rozwój współczesnej gospodarki jest uzależniony od korelacji sektora nauki i biznesu, ponieważ innowacje, kreatywność, wiedza to czynniki zwiększające konkurencyjność gospodarki.

W poniższym rozdziale zaprezentowano szereg możliwości wsparcia przedsiębiorstw oraz charakterystyka, cele, założenia programów na rzecz innowacji podmiotów gospodarczych w celu przedstawienia i zobrazowania różnorodności, modyfikacji i kierunków pomocy publicznej na trzech perspektyw finansowych (2004-2006, 2007-2013, 2014-2020).

3.1.1. Ogólna charakterystyka programów wsparcia innowacji przedsiębiorstw

Od momentu dołączeniu Polski do Unii Europejskiej sektor MŚP może realizować założone zadania zwiększając swoją konkurencyjność wykorzystując w tym celu fundusze strukturalne UE. Wsparcie oferowane małym i średnim przedsiębiorstwom z programów unijnych wiązało się z warunkami jakie musiał spełnić podmiot gospodarczy ubiegający się o dofinansowanie, takie jak: miejsce realizacji inwestycji, wielkość firmy czy rodzaj planowanego projektu.

W latach 2004-2006 małe i średnie firmy mogły ubiegać się o fundusze z programów operacyjnych zawartych w Narodowym Planie Rozwoju na lata 2004-2006. W planie finansowym programów operacyjnych zawarte były założenia zgodne z wytycznymi Polski i Unii Europejskiej dotyczące oczekiwanych osiągnięć w danej dziedzinie. Stworzony został na rzecz MŚP projekt Sektorowy Program Operacyjny Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw, którego zadaniem było wsparcie małych i średnich firm oraz otoczenia biznesu w celu polepszenia konkurencyjności polskiej gospodarki, a także Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego, który wspomagał mikroprzedsiębiorstwa i firmy rozpoczynające działalność gospodarczą.³¹⁸ W tym okresie firmy mogły liczyć na pomoc finansową w zakresie działań takich jak:³¹⁹

- działania podnoszące umiejętności i kwalifikacje pracowników firmy,
- zakładanie nowych przedsiębiorstw,
- wsparcie konkurencyjności technologicznej i produktowej,

³¹⁸ A. Bobrowska, *Wspomaganie małych i średnich firm przez samorząd lokalny i działające na jego terenie instytucje*, [w:] Z. Mikołajewicz (red.), *Spoleczne i regionalne aspekty przemian strukturalnych w polskiej gospodarce okresu transformacji*, Uniwersytet Opolski, Opole 2004, s. 260.

³¹⁹ A. Alińska, J. Grzywacz, M. Proczek, I. Zawiślińska, E. Latoszek (red.), *Finansowanie MSP ze środków finansowych UE jako czynnik wpływający na konkurencyjność przedsiębiorstw*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2008, s. 145.

- działania przystosowujące firmy do kryteriów ochrony środowiska,
- doradztwo dla firm,
- działania inwestycyjne dążące do wzrostu konkurencyjności MŚP.

Sektorowy Program Operacyjny Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw oraz Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego wspierające konkurencyjność międzynarodową były współfinansowane z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej. Były to programy operacyjne Narodowego Planu Rozwoju na lata 2004-2006.

Sektorowy Program Operacyjny Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw zawierał trzy priorytety, gdzie pierwszy dotyczył wzrostu innowacyjności przy użyciu instytucji otoczenia biznesu, drugi odnosił się do wzmocnienia pozycji konkurencyjnej firm na rynku poprzez bezpośrednie wsparcie przedsiębiorstw oraz trzeci, który obejmował pomoc techniczną.³²⁰

Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego był utworzony przede wszystkim po to by zwiększać konkurencyjność regionów. Dla rozwoju sektora MŚP zostały skierowane szczególnie dwa działania tego projektu, czyli 2.5 Promocja przedsiębiorczości oraz 3.4 Mikroprzedsiębiorstwa.³²¹

W latach 2004-2006 priorytetem było wsparcie sektora MŚP, natomiast w okresie następnym mimo, iż nadal kluczowym założeniem była pomoc małym i średnim firmom zostały wprowadzone udogodnienia i zmiany, wynikające z nowego podejścia do Strategii Lizbońskiej. Zasady realizacji programu 2007-2013 zostały zawarte w Narodowej Strategii Spójności (element Strategicznych Wytycznych Wspólnoty). Z kolei biorąc pod uwagę ten projekt na szczeblu krajowym kluczowym dokumentem były Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia. Określały one obszar wykorzystania funduszy, priorytety, system wdrażania funduszy, założenia czy warunki. W tym czasie zostały stworzone różne fundusze unijne będące możliwością wsparcia małych i średnich przedsiębiorstw, takie jak: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Europejski Fundusz Społeczny oraz Fundusz Spójności.

W Narodowych Strategicznych Ramach Odniesienia (NSRO) zawarte zostały cele jakie powinny być zrealizowane w latach 2007-2013, gdzie kluczowym zadaniem było stwarzanie warunków dogodnych dla rozwoju gospodarki poprzez wzrost jej konkurencyjności bazującej na przedsiębiorczości i wiedzy. Projekty Strategii Lizbońskiej miały w tym również okresie za zadanie zagwarantować wzrost poziomu spójności przestrzennej, społecznej i gospodarczej

³²⁰ *Przewodnik po funduszach strukturalnych dla przedsiębiorców oraz instytucji wspierających firmy*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2004, s. 9; *Wsparcie doradcze przedsiębiorstw, Poradnik dla przedsiębiorców*, Ministerstwo Gospodarki i Pracy, Warszawa 2005, s. 6.

³²¹ J. Warda, *Fundusze strukturalne UE*, Verba, Lublin 2005, s. 149.

oraz zapewnić zwiększenie zatrudnienia.³²² Zgodnie z wytycznymi dotyczącymi polityki spójności w ramach Strategicznych Wytycznych Wspólnoty powstało sześć szczegółowych celów zawartych w Narodowych Strategicznych Ramach Odniesienia. Były one realizowane za pomocą szeregu programów na dwóch szczeblach:

1. regionalnym, gdzie powołane były w Polsce Regionalne Programy Operacyjne (RPO)³²³ kierowane przez zarządy poszczególnych województw, a finansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego;
2. krajowym, na którym powołane zostały Programy Operacyjne prowadzone przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego i były to:³²⁴
 - Program Operacyjny Kapitał Ludzki³²⁵ finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego,
 - Programy Operacyjne Europejskiej Wspólnoty Terytorialnej³²⁶ finansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR),
 - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko³²⁷ finansowany ze środków EFRR i Funduszu Spójności,
 - Program Operacyjny Pomoc Techniczna³²⁸ finansowany ze środków EFRR,
 - Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka³²⁹ finansowany ze środków EFRR,
 - Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej³³⁰ dotyczący województwa warmińsko-mazurskiego, podlaskiego, lubelskiego, podkarpackiego, świętokrzyskiego i finansowany ze środków EFRR.

Analizując kolejny okres finansowania (2014-2020) należy zaznaczyć, że był on oparty o założenia strategii Europa 2020. Wsparcie z funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności lokowane jest w innowacje oraz inwestycje w infrastrukturę. Stworzono cztery cele, na które

³²² *Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2007, s. 3-4.

³²³ M. Proniewski *Europejska polityka spójności 2007-2013 i kierunki jej zmian*. w *Ekonomia-Polityka-Etyka*. Tom III, praca zbiorowa pod red. Andrzeja F. Bociana 2010 (Vol. 3, pp. 268-280). Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku.

³²⁴ A. Alińska, J. Grzywacz, M. Proczek, I. Zawislińska, E. Latoszek (red.), *Finansowanie MSP ze środków finansowych UE jako czynnik wpływający na konkurencyjność przedsiębiorstw*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2008, s. 176.

³²⁵ <https://www.gov.pl/web/rodzina/program-operacyjny-kapital-ludzki-2007-2013>, dostęp 19.05.2023

³²⁶ <https://www.ewt.gov.pl/strony/o-programach/przeczytaj-o-programach/programy-europejskiej-wspolpracy-terytorialnej/>, dostęp 19.05.2023

³²⁷ <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/zasady-dzialania-funduszy/popzednie-perspektywy-fe/fundusze-europejskie-2007-2013/> dostęp 19.05.2023

³²⁸ <https://www.popt.gov.pl/strony/o-programie/zasady-fe-na-lata-2007-2013/popt-na-lata-2007-2013/>, dostęp 19.05.2023

³²⁹ <https://www.poir.gov.pl/strony/o-programie/zasady/fundusze-europejskie-na-lata-2007-2013/>, dostęp 19.05.2023

³³⁰ <https://www.polskawschodnia.gov.pl/strony/o-programie/zasady/fe-2007-2013/>, dostęp 19.05.2023

mają być przekazane środki unijne. Wydatki te dotyczyły konkretnych obszarów i związane były z:³³¹

1. pomocą w przejściu we wszystkich sektorach na gospodarkę niskoemisyjną.
2. podwyższaniem konkurencyjności MŚP, sektora rybołówstwa, akwakultury i sektora rolnego.
3. rozwojem badań naukowych, wzrostem technologicznym i pobudzaniem innowacyjności.
4. zwiększeniem dostępności, jakości oraz poziomu wykorzystania technologii.

Wdrażanie funduszy europejskich w tym okresie opierał się na poszczególnych programach oraz dokumentach sporządzonych przez państwa członkowskie. Dokumenty te to tak zwane Umowy Partnerskie, które są kontraktami pomiędzy Komisją Europejską a krajami unijnymi zawierającymi strategię wykorzystania funduszy, wytyczne oraz cele na jakie będą przeznaczane środki unijne. Umowa zawiera wszelkie założenia wynikające z wymogów Strategii Europa 2020, Strategii Rozwoju Kraju do 2020 roku oraz 9 strategii zintegrowanych związanych z takimi obszarami jak: transport, energetyka i środowisko, innowacyjność, rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich, kapitału ludzkiego, sprawności państwa, rozwoju regionalnego oraz kapitału społecznego.³³²

W Polsce perspektywie 2014-2020 fundusze strukturalne, które były zgodne z celami strategii Europa 2020 to: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Europejski Fundusz Społeczny, Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich, Fundusz Spójności, Europejski Fundusz Morski i Rybacki. W okresie finansowania na lata 2014-2020 sporządzone zostały programy krajowe opierające się na zasadach strategii Unii Europejskiej. Stworzono sześć programów operacyjnych, takich jak:³³³

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko³³⁴ skupiający działania na duże firmy w celu przejścia na gospodarkę niskoemisyjną i wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii;
- Program Operacyjny Inteligentny Rozwój³³⁵ nastawiony na wzrost badań i innowacyjności polskiej gospodarki;

³³¹ M. Kleinowski, M. Piechowicz, M. Sikoro-Gaca, *Fundusze i programy Unii Europejskiej wspierające przedsiębiorstwa w perspektywie finansowej 2014-2020*, Difin, Warszawa 2016, s. 11.

³³² <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/zasady-dzialania-funduszy/fundusze-europejskie-w-polsce>, dostęp 19.05.2023

³³³ M. Kleinowski, M. Piechowicz, M. Sikoro-Gaca, *Fundusze i programy Unii Europejskiej wspierające przedsiębiorstwa w perspektywie finansowej 2014-2020*, Difin, Warszawa 2016, s. 31-33.

³³⁴ Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020 Wersja 24.0 2022 r.

³³⁵ https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/66889/POIR_zaakceptowany_przez_KE_po_zmianie_maj_2018_r.pdf, dostęp 19.05.2023

- Program Operacyjny Wiedza, Edukacja, Rozwój³³⁶ ukierunkowany na poprawę i wzrost umiejętności kadr;
- Program Operacyjny Polska Cyfrowa³³⁷ w ramach, którego wszelkie działania będą prowadziły do wzrostu jakości i aktywności użytkowania internetu, w szczególności ma to dotyczyć sektora publicznego;
- Program Operacyjny Polska Wschodnia³³⁸, który skierowany został do dużych przedsiębiorstw w celu wsparcia prac w obszarze B+R i tworzenia ich zaplecza badawczo-rozwojowego oraz wdrażania ekoinnowacji i innowacji dotyczących efektywności energetycznej;
- Program Operacyjny Pomoc Techniczna³³⁹ wspierający instytucje odpowiadające za wykonanie interwencji finansowych ze środków unijnych.

Funkcjonowało również, działających także w okresie 2007-2013, 16 Regionalnych Programów Operacyjnych, będących uzupełnieniem programów krajowych, tworzonych z uwzględnieniem strategii Europa 2020 oraz indywidualnych potrzeb danego województwa.

3.1.2. Założenia i cele programów wsparcia innowacji przedsiębiorstw

Strategia Lizbońska oraz Strategia Europa 2020 miały na celu poprawę konkurencyjności państw członkowskich, ich rozwój, spójność oraz wzrost gospodarczy. Zatem wszystkie programy miały podobne cele i założenia oraz się wzajemnie przenikały, ale z upływem lat po okresach finansowania, gdzie można było zobaczyć stopień realizacji założonych zadań były modyfikowane, by lepiej wypełnić założone cele. W każdym okresie finansowania występowały różne programy, które miały wspierać finansowo innowacje przedsiębiorstw w państwach członkowskich. W Polsce w poszczególnych okresach finansowania można wyróżnić programy dotyczące innowacyjności MŚP, takie jak:³⁴⁰

³³⁶ https://www.power.gov.pl/media/67555/Program_Wiedza_Edukacja_Rozwoj_2014-2020_2018.pdf, dostęp 19.05.2023

³³⁷ Program Operacyjny Polska Cyfrowa na lata 2014-2020. Wersja zaakceptowana decyzją Komisji Europejskiej z dnia 5 grudnia 2014 r. ze zmianami z dnia 15 lutego 2017 r. oraz z dnia 12 marca 2018 r.

https://www.polskacyfrowa.gov.pl/media/55216/POPC_Program_3_0_17042018.pdf, dostęp 19.05.2023

³³⁸ Polska Wschodnia. Efekty Programu 2014-2020: <https://www.polskawschodnia.gov.pl/>, dostęp 19.05.2023

³³⁹ Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju Szczegółowy opis osi priorytetowych Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2014-2020 (wersja 8): <https://www.popt.gov.pl/>, dostęp 19.05.2023

³⁴⁰ A. Alińska, J. Grzywacz, M. Proczek, I. Zawiślińska, E. Latoszek (red.), *Finansowanie MSP ze środków finansowych UE jako czynnik wpływający na konkurencyjność przedsiębiorstw*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2008, s. 139-207.

2004-2006:

1. Sektorowy Program Operacyjny Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw, którego kluczowym założeniem była poprawa pozycji konkurencyjnej polskiej gospodarki poprzez przekazywanie środków finansowych na rzecz projektów dotyczących innowacji technologicznych i produktowych szczególnie wspierał sektor MŚP. Istotnym zadaniem Programu na rzecz małych i średnich przedsiębiorstw był priorytet II dotyczący bezpośredniego wsparcia podmiotów gospodarczych poprzez takie działania jak:

- a) działanie 2.1 (wzmacnianie konkurencyjności MŚP poprzez doradztwo) – Zgodnie z założeniami tego działania MŚP mogły pozyskać środki na pokrycie części kosztów usług doradczych w różnych obszarach, w tym na wprowadzenie strategii rozwoju firmy w oparciu o nowe technologie czy tworzenie firm nastwionych na posługiwanie się zaawansowanymi technologiami (prowadzenie przedsiębiorstwa wykorzystującego nowe technologie i innowacje), a także dla przedsiębiorstw, które rozpoczynały działalność.
- b) działanie 2.2 (wspomaganie konkurencyjności technologicznej i produktowej przedsiębiorstw) – Polegało na przygotowaniu podmiotów gospodarczych do ich współzawodnictwa z innymi firmami występującymi na rynku poprzez wsparcie na rzecz nowych inwestycji, które całkowicie modernizują procesy produkcji i produkty, a także pomoc w zaistnieniu na rynkach zagranicznych poprzez promocję. Środki finansowe dotyczące działania 2.2 przeznaczane były dla małych i średnich firm usługowo-produkcyjnych, które miały zamiar inwestować w:
 - tworzenie nowych miejsc pracy,
 - rozbudowywanie oferty towarowej,
 - zakładanie nowych firm,
 - poprawę stanu środowiska,
 - ulepszenia, modyfikacje i powiększanie obecnego przedsiębiorstwa,
 - podnoszenie poziomu wskaźnika innowacyjności firmy,
 - budowanie nowego rozwiązania dotyczącego procesu produkcyjnego bądź nowej linii produkcyjnej na płaszczyźnie istniejącej firmy.
- c) działanie 2.3 (wsparcie konkurencyjności małych i średnich firm poprzez inwestycje)
 - Głównym jego założeniem była pomoc finansowa przedsięwzięć dotyczących

wykorzystywania nowych technologii oraz modyfikacji oferty produktowej firmy. Zatem wsparcie mogły uzyskać takie inwestycje jak:

- zakup nowoczesnych środków trwałych,
- inwestycje w nieopatentowaną wiedzę techniczną,
- stworzenie nowej firmy bądź zmiany od podstaw w procesie produkcji,
- dopasowywanie technologii i produktów do wymogów Unii Europejskiej,
- zakup i wykorzystanie wyników badań,
- projekty inwestycyjne dotyczące nowych technologii.

d) działanie 2.4 (pomoc skierowana na przedsięwzięcia związane z dostosowywaniem firm do wymogów ochrony środowiska) – Miało ono na celu wsparcie firm, które dążyły do dostosowania się do wymogów dotyczących ochrony środowiska. W obszarze tego działania refinansowane były projekty MŚP w ramach ochrony powietrza i wód przed zanieczyszczeniem, przedsięwzięć z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik (tzw. BAT) oraz właściwa utylizacja niebezpiecznych odpadów przemysłowych.

Założenia Sektorowego Programu Operacyjnego Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw skupiały się na wsparciu firm we wszelkich modyfikacjach inwestycji, które miały za zadanie polepszenie stanu środowiska oraz wprowadzaniu nowych rozwiązań organizacyjnych i technologicznych.

2. Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego dotyczył wsparcia innowacji mikroprzedsiębiorstw. Było to działanie 3.4, które opierało się na pomocy w zakresie usług doradczych związanych z nowymi inwestycjami, a także na wsparciu przedsięwzięć podwyższających poziom innowacyjności firmy w pierwszej fazie finansowania.

2007-2013:

1. Regionalne Programy Operacyjne, w których grupą beneficjentów były mikro-, małe i średnie przedsiębiorstwa oferowano finansowanie innowacji poprzez takie narzędzie jak: mikropożyczki, kapitał podwyższonego ryzyka oraz poręczenia. Proponowano również, poza wsparciem finansowym, pomoc w formie doradztwa dla powstających firm. Poza działaniami bezpośrednio skierowanymi na rozwój innowacyjności stworzono korzystne warunki dla wzrostu poziomu innowacji poprzez wsparcie na rzecz instytucji otoczenia biznesu, które

miały na celu wzrost dostępności usług wspomagających innowacje i przedsiębiorczość oraz zwiększenie kooperacji sektora MŚP z nauką oraz możliwe jak najlepsze wykorzystanie tych badań w gospodarce. W celu wzmocnienia pozycji przedsiębiorstw realizowano zadania związane z tworzeniem i rozwojem współpracy pomiędzy firmami oraz organizacjami gospodarczymi a instytucjami otoczenia biznesu, w tym jednostkami naukowymi. Służyło to stwarzaniu dobrych warunków do budowania, transferu i dyfuzji innowacji, a co za tym idzie sprzyjało wzrostowi innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw.

2. Krajowe Programy Operacyjne:

- **Kapitał Ludzki** był programem realizującym Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013 i finansowanym z budżetu Europejskiego Funduszu Społecznego w Polsce. Do założeń tego programu opartego o odnowioną Strategię Lizbońską należały: uatrakcyjnienie Europy na płaszczyźnie dobrej lokalizacji inwestycji i dogodnego miejsca pracy, wzrostu stabilnych miejsc pracy oraz rozwijanie wiedzy i innowacji. Program zawierał dziesięć priorytetów, które były realizowane na szczeblu centralnym oraz regionalnym. Głównymi zadaniami dotyczącymi innowacji MŚP był priorytet 2 i 8. W priorytecie 2 cele PO KL były realizowane poprzez: podwyższenie zaangażowania partnerów społecznych w celu zwiększenia potencjału adaptacyjnego podmiotów gospodarczych i pracowników; różnego rodzaju szkolenia, doradztwo, studia podyplomowe; propagowanie sektora B+R, przedsięwzięć innowacyjnych oraz mobilności międzysektorowej na poziomie ponadregionalnym; systemowe badania i analizy w szczególności dotyczące przewidywań związanych z kierunkiem rozwoju kwalifikacji i zawodów oraz popieranie nowych form i sposobów kształcenia; propagowanie profesjonalizmu i doskonalenia zawodowego szczebla zarządzającego; reklamowanie nowych form i metod planowania strategicznego, outsourcingu, organizacji pracy, zarządzania, realizacji strategii innowacyjnych; opracowywanie standardów zarządzania procesami w przedsiębiorstwie. Natomiast priorytet 8 dotyczył transferu wiedzy, gdzie celem było tworzenie współpracy podmiotów gospodarczych z sektorem nauki. Założeniem tego priorytetu było również rozwijanie Regionalnych Strategii Innowacyjnych.
- **Infrastruktura i Środowisko** to projekt, który finansowany był ze środków Funduszu Spójności oraz Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Kluczowym założeniem było zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej kraju i polskich regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy jednakowym utrzymywaniu tożsamości kulturowej, ochronie i poprawie środowiska, rozwijaniu spójności terytorialnej oraz

ochronie zdrowia mieszkańców. Z punktu widzenia przedsiębiorców spośród założeń tego programu najistotniejszy jest priorytet 4, który miał na celu dostosowanie firm do wymogów ochrony środowiska, którego warunkiem było ograniczenie negatywnego wpływu działalności przemysłowej na środowisko (Eko-innowacje);

- **Innowacyjna Gospodarka** był programem kontynuującym założenia Sektorowego Programu Operacyjnego Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw. Na finansowanie innowacyjności MŚP z tego programu składały się środki publiczne pochodzące zarówno z budżetu krajowego jak i z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Jego założeniem było wsparcie przedsiębiorstw wdrażających projekty innowacyjne na poziomie zarówno krajowym jak i międzynarodowym. Oferowano również pomoc na rzecz innowacyjnych instytucji około biznesowych (inkubatory technologiczne, centra zaawansowanych technologii, parki technologiczne) oraz sieci instytucji otoczenia biznesu. Celem tych działań było stworzenie stabilnego mechanizmu pomocy na rzecz innowacyjności przedsiębiorstw oraz rozwoju gospodarki Polski;
- **Rozwój Polski Wschodniej** był projektem obejmującym wsparciem pięć województw: warmińsko-mazurskie, podlaskie, lubelskie, świętokrzyskie i podkarpackie. Celem głównym Programu było tworzenie warunków dla podwyższenia konkurencyjności gospodarki opartej na przedsiębiorczości i wiedzy oraz polepszeniu spójności gospodarczej, przestrzennej i społecznej zgodnie z zadaniami odnowionej Strategii Lizbońskiej oraz Strategicznych Wytycznych Wspólnoty. Założenie to było osiąganę przez uszczegółowione cele takie jak: rozwój określonych funkcji metropolitalnych miast wojewódzkich, racjonalizację procesu wdrażania Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej, podwyższenie atrakcyjności inwestycyjnej wspieranych województw oraz zwiększenie dostępności i jakości powiązań komunikacyjnych Polski Wschodniej. Najistotniejszym celem szczegółowym związanym z innowacyjnością było założenie pierwsze dotyczące zwiększenia nakładów na B+R, wsparcia przedsiębiorczości i przedsięwzięć innowacyjnych oraz promowania społeczeństwa informacyjnego. W programie tym finansowano projekty przynoszące wysokie efekty ekonomiczne oraz o najwyższej wartości dodanej. W celu podwyższenia efektywności wykorzystywania przeznaczonych funduszy stworzono sześć priorytetów podzielonych na zadania: priorytet 1 – Nowoczesna gospodarka; priorytet 2 – Infrastruktura społeczeństwa informacyjnego; priorytet 3 – Wojewódzkie ośrodki wzrostu; priorytet 4 – Infrastruktura transportu; priorytet 5 – Zrównoważony rozwój potencjału turystycznego opartego o warunki naturalne; priorytet 6 – Pomoc techniczna.

Kluczowym celem dla innowacyjności MŚP był priorytet 1, który wśród swoich zadań posiadał wspieranie innowacji (zadanie 1.3).

2014-2020:

1) Regionalne Programy Operacyjne, których głównym celem była poprawa jakości życia mieszkańców województw oraz zwiększenie ich konkurencyjności regionów poprzez niwelowanie barier rozwojowych oraz wykorzystywanie ich potencjałów. Programy te, tak jak w poprzednim okresie, zarządzane były przez Urzędy Marszałkowskie, a finansowane przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego i Fundusz Społeczny. Sektor MŚP miał możliwość dofinansowania w takich obszarach jak: energetyka, transport i turystyka, badania, ochrona środowiska, informatyzacja, przedsiębiorczość, gospodarka odpadami i wodno-ściekowa, wsparcie otoczenia biznesu i przedsiębiorczości oraz ochrona zdrowia.

2) Krajowe Programy Operacyjne:

- **Infrastruktura i Środowisko** to program wspierający duże firmy w zwiększaniu efektywności energetycznej, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz przejściu na gospodarkę niskoemisyjną;
- **Inteligentny Rozwój** (następca Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka) to program, który nastawiony był na innowacyjność gospodarki kraju poprzez pobudzenie sektora B+R oraz transfer wyniku badań do przemysłu. Ukierunkowany był na duże przedsiębiorstwa w celu wspierania ich projektów innowacyjnych, badawczo-rozwojowych oraz propagowania współpracy z jednostkami naukowymi. Działanie Programu oparte było o wytyczne Umowy Partnerstwa;
- **Wiedza, Edukacja, Rozwój** (następca Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki) był projektem wspomagającym inwestycje związane z rozwojem kompetencji i umiejętności pracowników;
- **Polska Wschodnia** był programem skierowanym na rzecz wsparcia prac badawczo-rozwojowych, projektów dotyczących efektywności energetycznej oraz ekoinnowacyjności. Program składał się z 4 osi priorytetowych: przedsiębiorcza Polska Wschodnia, nowoczesna infrastruktura transportu, ponadregionalna infrastruktura kolejowa i pomoc techniczna. Kluczowym celem dotyczącym innowacji było wzmacnianie małych i średnich przedsiębiorstw poprzez wspieranie przedsiębiorczości

i innowacyjności, usprawnianie gospodarczego wykorzystania nowych projektów oraz pomoc w tworzeniu nowych przedsiębiorstw. Innymi założeniami programu była: pomoc we wdrażaniu innowacji przez MŚP, budowanie efektywnego otoczenia firm prowadzącego do wdrażania nowych rozwiązań oraz zwiększanie wymiany międzynarodowej poprzez tworzenie nowych modeli biznesowych.

3.2. Ramowe Programy Unii Europejskiej dotyczące innowacji przedsiębiorstw

3.2.1. Horyzont 2020

Program Horyzont 2020 (2014-2020)³⁴¹ był największym projektem Unii Europejskiej w dziedzinie badań naukowych i innowacji. Łączył trzy inicjatywy: 7 Program Ramowy (7PR)³⁴², Europejski Instytut Innowacji i Technologii (EIT)³⁴³ oraz program ramowy na rzecz Konkurencyjności i Innowacyjności (CIP)³⁴⁴. Założeniem programu było zrównoważanie proceduralne poprzez ujednolicenie przepisów, co miało na celu usprawnienie i zwiększenie efektywnego wykorzystania funduszy oraz ułatwienie wypełnienia warunków Unii Europejskiej. Program Horyzont 2020 oferował środki finansowe na każdy etap wdrażania przedsięwzięć, zarówno na początkowe badania, proces inwestycyjny jak i wprowadzenie go na rynek. W skład programu wchodziły cztery filary zgodne ze strategią Europa 2020.³⁴⁵

- Pierwszy filar to Doskonałość w nauce (Excellence in science), którego beneficjentami byli niezależni badacze o różnym stażu pracy. Głównymi celami pierwszego filaru było: mobilizowanie do rozwoju, zwiększanie umiejętności i kwalifikacji naukowców poprzez projekt stypendialny Marii Curie, wzmocnienie europejskiej infrastruktury badawczej oraz wspieranie naukowców w ich badaniach poprzez działania Europejskiej Rady do spraw Badań Naukowych (ERBN);
- Drugim filarem była Wiodąca pozycja w przemyśle (Industrial leadership), w którym kluczowym zadaniem było podnoszenie atrakcyjności Europy jako obszaru sprzyjającego lokowaniu kapitału w innowacje i badania. Główne założenia tego

³⁴¹ <https://instrumentyfinansoweue.gov.pl/program-horyzont-2020/>, dostęp 19.05.2023

³⁴² InnovFin – EU Finance for Innovators: <http://instrumentyfinansoweue.gov.pl/7-program-ramowy/>, dostęp 19.05.2023

³⁴³ <https://eit.europa.eu/>, dostęp 19.05.2023

³⁴⁴ https://ec.europa.eu/cip/index_pl.htm, dostęp 19.05.2023

³⁴⁵ M. Greta, E. Tomczak, K. Lewandowski, *Strategia Lizbońska i Europa 2020 wobec wyzwań społeczeństwa informacyjnego i gospodarki opartej na wiedzy*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług, (87 Gospodarka elektroniczna: wyzwania rozwojowe. T. 1), 82-92. 2012

priorytetu: wsparcie dla rozwoju innowacji w MŚP oraz udostępnianie środków finansowych na rzecz przedsiębiorstw wprowadzających nowe rozwiązania;

- Trzecim filarem był projekt Wyzwania społeczne (Societal challenges), którego zadaniem było wdrażanie innowacyjnych technologii na rzecz społeczności państw członkowskich w celu usprawnienia codziennego życia i uzyskiwania bezpośrednich korzyści. Jego zasadniczymi celami były: bezpieczna żywność, badania na rzecz gospodarki morskiej, ulepszenie opieki zdrowotnej, zrównoważone rolnictwo, dynamiczny rozwój ekoenergii oraz zielony transport;
- Czwartym filarem był priorytet Niejądrowe działania bezpośrednie Wspólnotowego Centrum Badawczego (JRC), który miał na celu spajanie polityk unijnych z sektorem B+R poprzez wsparcie techniczne i naukowe w kreowaniu polityk Unii Europejskiej³⁴⁶.

3.2.2. COSME

Cosme (2014-2020) był programem kontynuujący wsparcie konkurencyjności MŚP Programu Ramowego na rzecz Konkurencyjności i Innowacyjności na lata 2014-2020. Natomiast wsparcie innowacji MŚP uwzględnia program Horyzont 2020. Zatem oba te programy się wzajemnie uzupełniały. Finansowanie w ramach programu Cosmo było realizowane poprzez instrumenty kapitałowe i gwarancyjne. Takim narzędziem był Instrument Kapitałowy dla Wzrostu (Equity Facility for Growth, EFG), w którym Europejski Fundusz Inwestycyjny proponował dla sektora MŚP w fazie rozwoju i wzrostu fundusze pośrednie (mezzanine) bądź finansowanie udziałowe dla funduszy venture capital. Kolejnym był Instrument Gwarancji Kredytowych (Loan Guarantee Facility, LGF), w którym Europejski Fundusz Inwestycyjny oferował bezpłatne gwarancje dla instytucji finansowych (funduszy poręczeń, firm leasingowych, banków), które z kolei udostępniały środki małym i średnim przedsiębiorstwom. Najistotniejszymi celami Cosmo było: promowanie kultury przedsiębiorczości, wzrost małych i średnich przedsiębiorstw, wspieranie w tworzeniu miejsc pracy, zwiększenie konkurencyjności, stałości i stabilności firm unijnych szczególnie sektora MŚP. W obszarze tego programu przeprowadzono cztery działania: poprawa dostępu do rynku dla firm (doradztwo związane z możliwościami finansowania, wsparcie w zakresie pozyskiwania partnerów zagranicznych zarówno w UE jak i poza nią, zapewnienie komunikacji między firmami a Komisją Europejską dotyczących prowadzenia działalności

³⁴⁶ Tamże, s. 86

gospodarczej na terenie Unii Europejskiej, usługi informacyjne, wsparcie transferu technologii i innowacji), poprawa dostępu MŚP do finansowania (narzędzia finansujące – Instrument Kapitałowy dla Wzrostu, Instrument Gwarancji Kredytowych), poprawa warunków dla tworzenia i rozwoju przedsiębiorstw (identyfikacja i promowanie dobrych praktyk we wspieraniu przedsiębiorczości na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym, wsparcie poszczególnych sektorów w szczególności turystyki, ograniczenie obciążeń prawnych i administracyjnych, badanie efektywności instrumentów wspierania przedsiębiorczości w krajach członkowskich), promowanie przedsiębiorczości i kultury przedsiębiorczości (poprawa warunków prowadzenia firmy, kształcenie w tematyce przedsiębiorczości, specjalne narzędzia wsparcia dla określonych grup – kobiet, starsi przedsiębiorcy, młodzi ludzie).³⁴⁷

3.2.3. „Łącząc Europę”

Projekt ten został ustanowiony na lata 2014-2020 przez Radę Unii Europejskiej i Parlament Europejski oraz zastąpił program Sieci Transeuropejskie (TEN). Instytucją wdrażającą było Centrum Unijnych Projektów Transportowych. Program „Łącząc Europę” (Connecting Europe Facility, CEF), zgodnie z założeniami strategii Europa 2020, finansował przedsięwzięcia, które uzupełniały połączenia w strukturze cyfrowej, energetycznej i transportowej Europy. Celem było wsparcie ekologii poprzez ułatwianie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł, zastosowanie szybkich łączy szerokopasmowych oraz propagowanie bardziej czystych metod transportu. Wyodrębnić w tym programie można 3 działania: 1 - Sektor transportu: bezpieczna, czysta i oparta na sieci mobilność; 2 – Energia: przystępna cenowo, bezpieczna i zrównoważona; 3 – Sektor technologii cyfrowych: sieć szeroko pasmowa. Pierwsze działanie zgodnie z Polityką Unii Europejskiej oraz założeniami zawartymi w „Pakiecie w ruchu” wspierało zrównoważoną, sprzyjającą włączeniu społecznemu, bezpieczną i inteligentną mobilność. W działaniu drugim zgodnie z pakietem „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków” skupiono się na zbudowaniu unii energetycznej oraz wspomaganiu przemiany sektora energetycznego. Działanie trzecie oparte było na wspieraniu nowoczesnej infrastruktury cyfrowej w celu stworzenia jednolitego rynku cyfrowego.³⁴⁸

³⁴⁷ <https://ec.europa.eu/cip/>, dostęp 19.05.2023

³⁴⁸ <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/cef>, dostęp 19.05.2023

3.2.4. 7 Program Ramowy (7.PR)

7 Program Ramowy (2007-2013) był największym systemem finansowania sektora B+R na poziomie europejskim. Beneficjentami 7 Programu Ramowego mogły być jednostki przemysłowe (małe i średnie firmy, duży przemysł), organizacje pozarządowe, instytucje naukowe (instytuty, uniwersytety, akademie), jednostki samorządowe i rządowe, organizacje (stowarzyszenia, federacje), a także inne publiczne i prywatne jednostki mające osobowość prawną. Finansowane były w 7.PR Strategiczne Programy Badawcze tworzone przez Europejskie Platformy Technologiczne, w których zawarte były główne płaszczyzny badawcze. Sporządzone zostały również Wspólnotowe Inicjatywy Technologiczne (narzędzia długoterminowe partnerstw publiczno-prawnych) w celu silniejszego wsparcia badań. By sprostać założeniom unijnym 7 Program Ramowy zawierał takie cele jak: zwiększenie społecznego zaufania do nauki poprzez wzmocnienie relacji między społeczeństwem a sektorem nauki; wzmocnienie potencjału ludzkiego w obszarze technologii i badań oraz rozwijanie kariery naukowej poprzez szkolenia, wzrost dostępu do infrastruktury badawczej, wzrost uznania dla zawodu naukowca, zapewnienie lepszej edukacji, wsparcie mobilności badaczy; propagowanie szerokiego stosowania wyników badań i transferu wiedzy finansowanej środkami publicznymi; promowanie współpracy ponadnarodowej, poprawa kreatywności, doskonałości i dynamizmu europejskich badań naukowych. 7 Program Ramowy składał się z czterech programów szczegółowych: Współpraca (Cooperation), Pomysły (Ideas), Ludzie (People) oraz Możliwości (Capacities). Program Współpraca wspierał działania badawcze realizowane na zasadzie współpracy międzynarodowej w konkretnych płaszczyznach tematycznych (1 - zdrowie; 2 - żywność, rolnictwo, rybołówstwo, biotechnologia, 3 – technologie informacyjne i komunikacyjne, 4 – nanotechnologie, materiały i nowe technologie produkcyjne, nanonauki; 5 – energia; 6 – środowisko; 7- transport; 8 – nauki humanistyczne i społeczno-ekonomiczne; 9 – przestrzeń kosmiczna; 10 - bezpieczeństwo). Program Pomysły nastawiony był na nowatorstwo i twórczość projektów przedstawianych przez indywidualnych naukowców. Finansował również badania poznawcze. Program Ludzie związany był z zwiększaniem jakościowym i ilościowym potencjału ludzkiego w rozwoju technologii i badań w Europie poprzez 10 różnych projektów badawczo-szkoleniowych (tzw.: „Akcje Marie Curie), umożliwiających rozwój kariery

naukowej. Natomiast program Możliwości wspomagał przedsięwzięcia dotyczące badań i innowacji w MŚP.³⁴⁹

3.2.5. Program Ramowy na rzecz Konkurencyjności i Innowacyjności (CIP)

Program Ramowy na rzecz Konkurencyjności i Innowacyjności (Competitiveness and Innovation Framework Programme - CIP) był przeprowadzany w latach 2007-2013 i dotyczył działań zmierzających do zwiększenia konkurencyjności i innowacyjności w celu wzrostu współdziałania i spójności między krajami Unii Europejskiej oraz promowania uczestnictwa MŚP w 7 Programie Ramowym. Zarządzany był przez Komisję Europejską oraz Agencje Wykonawcze. Natomiast w Polsce działania związane z CIP koordynuje Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, a rolę informacyjno-promocyjną odgrywają Krajowe Punkty Kontaktowe wspierane ze środków Ministerstwa Gospodarki. Narzędziem finansowym w CIP przeznaczonym na sektor MŚP był Europejski Fundusz Inwestycyjny. Beneficjentami programu mogły być samorządy, instytucje otoczenia biznesu, naukowe i finansowe. Projekt ten był podzielony na trzy programy: Program szczegółowy na rzecz Przedsiębiorczości i Innowacji (EIP), Program szczegółowy na rzecz Wspierania Polityki w zakresie Technologii Informacyjnych i Komunikacyjnych oraz Program szczegółowy Inteligentna Energia – Program dla Europy (IEE). Program Ramowy na rzecz Konkurencyjności i Innowacyjności nie obejmuje dotacji inwestycyjnych, ale oferuje wiele działań wspierających małe i średnie firmy. Jego głównym celem jest poprawa dostępności do zewnętrznych źródeł finansowania na B+R oraz przedsięwzięcia innowacyjne poprzez tworzenie projektów wprowadzania na rynek nowych technologii, koordynację i rozwój polityk w obszarze innowacji, modyfikowanie i dostosowywanie regionalnych i krajowych programów oraz promowanie usług wspierających innowacje.³⁵⁰

3.2.6. Lifelong Learning Programme (LLP)

Program LLP (2007-2013) był projektem edukacyjnym kontynuującym działanie programu Socrates III stworzony przez Komisję Europejską w 2007 roku, którego Narodową Agencją była Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji. Jego Polska nazwa to „Uczenie się przez całe życie”. Głównym celem programu było działanie na rzecz wymian studenckich

³⁴⁹ <http://instrumentyfinansoweue.gov.pl/7-program-ramowy/>, dostęp 19.05.2023

³⁵⁰ <https://ec.europa.eu/cip/>, dostęp 19.05.2023

i nauczycielskich z państw członkowskich oraz zwiększenie współpracy pomiędzy krajami Unii Europejskiej. Należy wymienić programy wymiany, które były elementami struktury projektu LLP, czyli: Comenius, Erasmus, Grundtvig, Leonardo da Vinci oraz Jean Monnet. Program zawierał szereg założeń dotyczących wiedzy, edukacji i rozwoju takich jak: wspieranie rozwoju innowacyjności dotyczących technologii komunikacyjnych; wspomaganie w dostosowywaniu się do nowych warunków społecznych i ekonomicznych w spójnej Unii Europejskiej; szacunek, zrozumienie i tolerancja dla praw człowieka i kultur; promocja kreatywności, konkurencyjności, rozwoju przedsiębiorczości i szans na zatrudnienie; zachęcanie do nauki języków obcych; zwiększanie wiedzy i doświadczeń na temat innych państw europejskich; promowanie szacunku względem odmienności społecznej, kulturowej, narodowościowej, wyznaniowej; zwiększania uczestnictwa w programie dzieci, młodzież nauczycieli i osób ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi i upośledzeniami socjalno-ekonomicznymi oraz rozwijanie poczucia jedności z Europą.³⁵¹

3.2.7. LIFE +

Program ten był zarządzany przez Komisję Europejską i finansowany ze środków unijnych skierowany na wsparcie przedsięwzięć dotyczących oddziaływania człowieka na klimat oraz ochrony i poprawy stanu środowiska. LIFE+ funkcjonuje nieprzerwanie w UE od 1992 roku i jest też kontynuowany w nowej perspektywie finansowej na lata 2021-2027. Beneficjentem Programu może być każdy podmiot (instytucje prywatne bądź publiczne, jednostki, podmioty) zarejestrowane na terenie państwa członkowskiego. Kluczowym założeniem było tworzenie i promowanie korzystnych rozwiązań związanych z komplikacjami środowiskowymi oraz realizacja polityki Unii Europejskiej w zakresie wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska. Projekt Life + podzielony był na dwa obszary: podprogram na rzecz środowiska skupiający się na zarządzaniu i informacją dotyczącą środowiska, przyrodzie i różnorodności biologicznej, ochronie środowiska i efektywnym gospodarowaniu zasobami oraz podprogram na rzecz klimatu obejmujący działania na rzecz dostosowywaniu się do skutków zmian klimatu, zarządzania i informacji dotyczącą klimatu i ograniczenia wpływu człowieka na klimat.³⁵²

³⁵¹ <https://llpplatform.eu/>, dostęp 19.05.2023

³⁵² <https://www.gov.pl/web/klimat/life>, dostęp 19.05.2023

3.3. Programy wsparcia innowacji przedsiębiorstw na szczeblu krajowym

3.3.1. Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój

POWER był jednym z programów krajowych finansowanych ze środków krajowych i Europejskiego Funduszu Społecznego na lata 2014-2020. Kluczowym założeniem programu było polepszenie działalności administracji publicznej, wzrost spójności społecznej oraz poprawa wielkości zatrudnienia. Zadania projektu skupiały się na: skuteczności działań administracji publicznej i wzmacnianiu potencjału instytucjonalnego, wspomaganiu mobilności pracowników i poziomu zatrudnienia, inwestowaniu w edukację i wzrost umiejętności w każdym wieku oraz walkę z ubóstwem i wspieranie włączenia społecznego. Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój posiadał 6 osi priorytetowych: 1 – Osoby młode na rynku pracy; 2- Efektywne polityki publiczne na rynku pracy, gospodarki i edukacji; 3 – Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju; 4 – Innowacje społeczne i współpraca ponadnarodowa; 5 – Wsparcie dla obszaru zdrowia; 6 – Pomoc techniczna.³⁵³

3.3.2. Program Inteligentny Rozwój

Hasłem przewodnim PO IR (2014-2020) było „Wsparcie projektów od pomysłu do rynku”. Projekt ten realizował założenia związane z gospodarką opartą na wiedzy, sektorem nauki oraz zaangażowanymi instytucjami otoczenia biznesu. W tym programie istniało ztery osie priorytetowe: 1 priorytet – wsparcie wykonywania prac badawczo-rozwojowych przez firmy oraz konsorcja naukowo-przemysłowych, 2 priorytet – wspomaganie innowacji w firmach, priorytet 3 – wsparcie otoczenia i potencjału innowacyjnego firm, 4 priorytet – powiększenie potencjału naukowo-badawczego. W zakresie finansowania z PO IR były wybierane projekty zarówno poprzez konkurs lub pozakonkursowo w przypadku, gdy były to inwestycje systemowe bądź pilotażowe. Szanse na dofinansowanie ze środków Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój miały wszelkiego rodzaju działania wspierające i prowadzące do przekazu wiedzy między różnymi członkami procesu innowacyjnego.³⁵⁴

³⁵³<https://www.power.gov.pl/strony/o-programie/dokumenty/program-wiedza-edukacja-rozwoj-2014-2020/>,
dostęp 19.05.2023

³⁵⁴ M. Sikora-Gaca, *Perspektywa Finansowa 2014-2020. Charakterystyka Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój*, [w:] J. Knopek, M. Sikora-Gaca, R. Gabryszak (red.), *Polska w Europie 1989-2014 – 25 lat po przemianach. Przykładowe obszary przekształceń gospodarczych*, Koszalin 2014, s. 27-42; *Nauka musi współpracować z biznesem*, „Fundusze Europejskie w Polsce” 2014, nr 35, s. 4-5; *Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2014, s. 20-72.

3.3.3. Program Innowacyjna Gospodarka

Kluczowym założeniem POIG (2007-2013) był rozwój polskiej gospodarki na podstawie innowacyjnych podmiotów gospodarczych. Program ten oparty był na dziewięciu osiach priorytetowych: oś 1 – badanie i rozwój nowoczesnych technologii, oś 2 – infrastruktura sfery B+R, oś 3 – kapitał dla innowacji, oś 4 – inwestycje w innowacyjne przedsięwzięcia, oś 5 – dyfuzja innowacji, oś 6 – polska gospodarka na rynku międzynarodowym, oś 7 – społeczeństwo informacyjne (budowa elektronicznej administracji), oś 8 – społeczeństwo informacyjne (zwiększenie innowacyjności gospodarki), oś 9 – pomoc techniczna. Beneficjentami powyższych osi priorytetowych są małe i średnie przedsiębiorstwa (poza priorytetem 2) i najistotniejsze dla tego sektora jest oś priorytetowa 3, 4, 5 i 6.³⁵⁵

3.3.4. Droga do Polski Przedsiębiorczej

Oficjalna nazwa tego programu brzmi: Droga do Polski Przedsiębiorczej (2007-2013) – wspieranie instytucji otoczenia biznesu świadczących usługi proinnowacyjne oraz ich sieci o znaczeniu ponadregionalnym. Był elementem Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka i finansowany jest ze środków unijnych Europejskiego Fundusze Rozwoju Regionalnego.

Kluczowym założeniem było tworzenie sieci kreowania przedsiębiorczości poprzez tworzenie warunków do formowania i rozwoju przedsiębiorczości w Polsce. Głównym realizatorem tego projektu były Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości.³⁵⁶ Program Droga do Polski do Przedsiębiorczości przeprowadzony był w formie siedmiu etapów (Tabela 11).

³⁵⁵ *Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka 2007-2013*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2007; P. Gorgol, J. Kotrański, A. Weremiuk, *Metaewaluacja wyników badań ewaluacyjnych Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013*, Warszawa 2012, s. 1-86.

³⁵⁶ <http://docplayer.pl/781188-Droga-do-polski-przedsiębiorczej.html>,
<https://www.poir.gov.pl/strony/o-programie/zasady/fundusze-europejskie-na-lata-2007-2013/poig/dokumenty-programowe/program-operacyjny-innowacyjna-gospodarka/>, dostęp 19.05.2023

Tabela 11 Etapy realizacji Programu Droga Polski do Przedsiębiorczości

Etapy	Charakterystyka
I etap	Praktyczna edukacja biznesu - Szkolenia przeznaczone dla młodych osób w celu przekazania im potrzebnej wiedzy od najmłodszych lat. Dostępne projekty to: Kampania Ładnego Pisania (konkurs skierowany do gimnazjalistów, którego celem jest poprawa kaligrafii i umiejętności ręcznego pisanie, co rozwija osobowość i stymuluje kreatywność), Praktyczne Lekcje Przedsiębiorczości (projekt prowadzony był przez osoby mające własne firmy w obszarze Akademickich Inkubatorów Przedsiębiorczości, skierowany do uczniów klas maturalnych poznańskich, warszawskich, katowickich szkół ponadgimnazjalnych, a założeniem było budowanie postaw przedsiębiorczych), Dni Polski Przedsiębiorczej (odbyły się warsztaty, case study, konferencje, wykłady stworzone przez zespół Polski Przedsiębiorczej co ma zmotywować młodych Polaków do zaangażowania w zdobywanie wiedzy), Start up (to magazyn prezentujący inicjatywy przedsiębiorcze, projekty oraz opisujące firmy prowadzone przez młodych przedsiębiorców), Szkoła Milionerów (jedyna taka szkoła w Polsce, której działanie składa się z kilku etapów i trwa 6 miesięcy. Jej celem jest kompleksowa pomoc w odniesieniu sukcesu biznesowego oraz wsparcie dla osób posiadających pomysły związane z innowacyjnymi rozwiązaniami; jednym z etapów jest Szkoła Innowacji, gdzie metodą Blue Ocean Strategy dopracowywany jest pomysł biznesowy oraz model biznesowy), Biznes Mixer (to seria innowatorskich spotkań biznesowych na terenie całej Polski, ma on na celu tworzenie nowych możliwości rozwoju oraz zachęcenie do działania młodych kreatywnych ludzi).
II etap	Szansa zaistnienia młodych ludzi w biznesie poprzez Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości – stworzono sieć AIP, w których pomysły na biznes są poddawane testom z kontrolowanym ryzykiem. AIP są w związku z tym wsparciem startowym, które objawia się poprzez wszelkiego rodzaju obsługę księgową oraz w dostępie do biur czy nawet finansowaniu po wyjściu z AIP. Innym projektem w tym etapie jest Konkurs na Biznesplan, którego celem jest mobilizowanie młodych osób do tworzenia własnego pomysłu na biznes i jego realizacji w AIP. W fazie 2 organizowane są również tak zwane szkolenia PABA (Poland as a Business Area) organizowane przez AIP, prezentujące między innymi prowadzenie firm w inkubatorze czy trening kreatywności. Kolejnym projektem tego etapu jest Pomarańczowa Rewolucja skierowana na wyższe uczelnie i promująca w tym sektorze przedsiębiorczość. W tej kampanii tworzone są standy informacyjne na uczelniach, oraz imprezy integracyjno-networkingowe, a także przedstawiciele AIP przeprowadzają lekcje dotyczące przedsiębiorczości w szkołach ponadgimnazjalnych.
III etap	Zadania Instytutu Rzecznika Przedsiębiorczości, które polegają na ułatwieniu zasad legislacyjnych dotyczących zakładania i prowadzenia firmy.
IV etap	Działanie koncepcji AIP Business Link dotycząca najnowocześniejszych centrów przedsiębiorczości w Europie takich jak: Laboratoria Multimediów, Wiedzy, IT oraz Kreatywności, które pozwolą na wirtualne zarządzanie firmą poprzez system wirtualnych biur.
V etap	Przedsięwzięcia zwane AIP Seed Capital, którego głównym, założeniem jest wsparcie merytoryczne i finansowe nowo powstającym podmiotom gospodarczym.
VI etap	Projekt Innowatorzy dotyczący transferu wiedzy. Program ten umożliwia gruntowne przygotowanie naukowców do otworzenia innowacyjnej działalności gospodarczej poprzez wsparcie coachów i mentorów oraz przekazywaną wiedzę biznesową. Program Innowatorzy daje możliwość stworzenia współpracy między sektorem MŚP a sektorem nauki, co spowoduje szybsze i efektywne wdrażanie innowacyjnych rozwiązań.
VII etap	Program „Wartości w biznesie” wspiera świadomość dotyczącą odpowiedzialności związanych z prowadzeniem firmy w tym zachowania standardów etycznych na najwyższym poziomie.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.poir.gov.pl

3.3.5. „Paszport do eksportu”

Program „Paszport do eksportu” (2007-2013) był działaniem 6.1 Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka skierowanym na małe i średnie przedsiębiorstwa rozpoczynające działalność eksportową bądź potencjalnych eksporterów mających siedzibę w Polsce (osoby fizyczne – miejsce zamieszkania w RP). W obszarze działań tego projektu było wsparcie MŚP w ramach nawiązywania zagranicznych kontaktów handlowych poprzez

szkolenia i doradztwo w zakresie badań rynków zagranicznych, udziału w targach handlowych (bez środków publicznych na transport towarów) oraz promocji eksportu i sprzedaży za granicą. Celem programu „Paszport do eksportu” było promowanie Polski na rynkach zagranicznych jako dogodnego miejsca do nawiązania intratnych kontaktów handlowych i atrakcyjnego partnera gospodarczego oraz zwiększenie zarówno ilości firm prowadzących działalność eksportową jak i poziomu polskiego eksportu co ma prowadzić do wzrostu pozycji polskiej gospodarki na rynkach międzynarodowych.

Projekt był podzielony na dwa etapy: pierwszy dotyczył zakupu zewnętrznych usług doradczych na okres nie dłuższy niż 6 miesięcy w celu przygotowania Planu Rozwoju Eksportu, którego kwota wsparcia nie mogła przekroczyć 10 tys. zł dla danej firmy i 80% wszystkich wydatków na zakup usług doradczych oraz druga faza obejmowała proces wdrożenia Planu Rozwoju Eksportu poprzez skorzystanie z wybranych narzędzi proeksportowych, który nie mógł trwać dłużej niż 24 miesiące, gdzie kwota wsparcia nie przekraczała 200 tys. zł i 50% wszystkich wydatków kwalifikujących się do tego programu.³⁵⁷

3.3.6. Program wsparcia dla technostarterów

Program wsparcia technostarterów (2007-2013) był pilotażowym programem w ramach Narodowej Strategii Spójności, którego celem było zwiększenie konkurencyjności i innowacyjności mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw. Udział w tym projekcie umożliwiał łatwiejszy dostęp do usług informacyjnych i doradczych w pierwszej fazie rozpoczynania innowacyjnej działalności gospodarczej, a także sposób dofinansowania kosztów na etapie wdrażania inwestycji innowacyjnych. Technostarterami są przedsiębiorcy, którzy działalność gospodarczą podejmują w ramach inkubatora przedsiębiorczości bądź parku technologicznego i chcą wdrożyć innowacje, które są oparte na biznesplanie stworzonym przez Krajowy System Usług (KSU) w obszarze usług objętych wsparciem (50-180 tys. zł – zakup usług i wyposażenia, finansowanie kosztów usług KSU maksymalnie przez okres 6 miesięcy - bezpłatna pomoc merytoryczna) na rzecz rozwoju technostarterów oraz zobowiązują się do sfinansowania części inwestycji środkami nie pochodzącymi ze środków publicznych (wkład finansowy minimum 500 zł). Program podzielony był na dwa etapy.

³⁵⁷R. Stanisławski *Instrumenty polityki innowacyjnej skierowane do MSP*. ZESZYTY NAUKOWE UNIwersytetu SZCZECIŃSKIEGO nr 50 2011 s. 88.

W pierwszym wsparcie było udzielanie KSU, który świadczył usługi informacyjne bądź doradcze o charakterze ogólnym lub proinnowacyjnym na rzecz małych i średnich przedsiębiorstw zarejestrowanych w Krajowym Systemie Usług zaczynających innowacyjną działalność gospodarczą.

W drugim etapie natomiast wsparcie było przekazywane zarówno KSU jako bezzwrotną dotację na świadczenie bezpłatnych usług doradczych w zakresie bieżącego zarządzania bądź informacyjnych związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej przez przedsiębiorstwo, które dostało się do programu wsparcia dla technostarterów oraz technostarterom jako bezzwrotna dotacja na rozpoczęcie działalności opartej na rozwiązaniu innowacyjnym, którego byli twórcami bądź posiadały do niego prawa. Zatem w tym programie osoby ubiegać się mogły o dofinansowanie usług doradczych i analitycznych związanych z inwestycjami innowacyjnymi (etap I) oraz na rozpoczęcie działalności gospodarczej opartej na innowacjach (etap II). Kluczowym celem tego projektu było zwiększenie ilości nowo utworzonych innowacyjnych firm.³⁵⁸

3.3.7. Patent Plus

Program Patent Plus (2014 - 2020) został stworzony w celu zachęcenia naukowców oraz kierowników jednostek naukowych do występowania o europejską i międzynarodową ochronę patentową. Jego założeniem było wsparcie finansowe w formie refundowania bądź dofinansowania kosztów związanych z procesem patentowym oraz mobilizacja do wzrostu poziomu składanych patentów, czyli efektywnego zarządzania własnością intelektualną. Z Programu Patent Plus finansowane były takie działania jak: wejście w fazy krajowe państw innych niż Polska, zgłoszenie wynalazku w procedurze EPC, zgłoszenie wynalazku w trybie PCT, jak również pokrycie kosztów strategii komercjalizacji wynalazku oraz analiz ekonomicznych. Zatem trzeba podkreślić, iż program ten ma szeroki wachlarz wsparcia na rzecz polskiej nauki. Organizatorem konkursu dla beneficjentów programu było Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, w którym można ubiegać się o środki finansowe na projekt wynalazku, które ma zostać opatentowane.³⁵⁹

³⁵⁸ Tamże, s. 93.

³⁵⁹ Tamże, s. 88.

3.3.8. „Kreator innowacyjności”

„Kreator innowacyjności” był programem związanym ze zwiększeniem sektora B+R, stymulowaniem przedsiębiorczości oraz pobudzaniem innowacyjności. Program ten jest promowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Zatem jest programem ministerialnym realizowanym przez wiele instytucji. Program ten był wdrażany przez Politechnikę Łódzką w latach 2010-2013³⁶⁰, Centrum Transferu Technologii UŁ³⁶¹, Fundację „Progress & Buisness” związaną z Uniwersytetem Jagiellońskim i Akademią Górniczo-Hutniczą³⁶² oraz przez Wyższą Szkołę Gospodarki³⁶³, a także przez Wyższą Szkołę Informatyki Stosowanej we Wrocławiu³⁶⁴. „Kreator Innowacyjności” był też projektem stworzony przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju zlecony przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Głównym założeniem tego programu jest wzrost zaangażowania publicznych organizacji badawczych i firm w obszarze komercjalizacji wiedzy. Cel realizowany był poprzez: promowanie przedsiębiorczości wśród pracowników jednostek naukowych oraz studentów, absolwentów i pracowników uczelni; rozwój transferu wyników badań z publicznych organizacji badawczych do firm; zwiększenie działalności informacyjnych, szkoleniowych i edukacyjnych związanych z komercjalizacją wiedzy w publicznych organizacjach badawczych.³⁶⁵

3.3.9. Cambridge Python

Program ten jest niekomercyjnym akademickim programem, który oparty jest na metodach stworzonych w Cambridge, a jego głównym założeniem jest stymulowanie przedsiębiorczości akademickiej. Inspiracją do powstania tej inicjatywy był przynoszący dobre efekty sposób pobudzania przedsiębiorczości akademickiej wypracowany na Uniwersytecie w Cambridge. Dzięki takim działaniom stworzono tam wiele firm na bazie badań środowiska akademickiego, które dotyczyły technologii.

Założeniem metod Cambridge było inspirowanie otoczenia biznesowego wynikami badań oraz dostarczaniu środków finansowych od zainteresowanych przedsiębiorców co

³⁶⁰ <https://www.p.lodz.pl/pl/kreator-innowacyjnosci>, dostęp 19.05.2023

³⁶¹ <https://www.uni.lodz.pl/wydzialy-i-jednostki-ul/centrum-transferu-technologii-uniwersytetu-lodzkiego>, dostęp 19.05.2023

³⁶² <http://www.pbf.pl/sites/kreator/>, dostęp 19.05.2023

³⁶³ <http://www.wsg.byd.pl/kreator-innowacyjnosci.44.html>, dostęp 19.05.2023

³⁶⁴ <http://www.kreator-innowacyjnosci.horyzont.eu/>, dostęp 19.05.2023

³⁶⁵ <https://archiwum.ncbr.gov.pl/programy/programy-krajowe/kreator-innowacyjnosci/>, dostęp 19.05.2023

rodziło kooperację między tymi sektorami i dawało szanse na uruchomienie i wdrożenie kosztownych, innowacyjnych inwestycji.

Program Cambridge Phyton ma na celu powiązać interesantów danej inwestycji i stworzyć jak najkorzystniejsze warunki współpracy i wdrożenia innowacji. Zatem najistotniejszy jest kapitał ludzki, który ma za zadanie wspierać startujące inwestycje oraz budować warunki stworzone na jej potrzeby.

Beneficjentami programu są studenci i młodzi pracownicy naukowcy, a głównymi dziedzinami jakie wspiera program jest informatyka i telekomunikacja (ICT) oraz projekty hi-tech (nowe technologie). Cambridge Python działa na podobnych zasadach jak inkubator przedsiębiorczości i ma na celu poznanie młodych pomysłodawców innowatorskich zastosowań technologicznych z inwestorami biznesowymi, by mogli oni angażować kapitał prywatny w intratne przedsięwzięcia.³⁶⁶

3.3.10. Przedsiębiorczość akademicka

W Polsce przedsiębiorczością akademicką (powstała w 2005 roku) jest zarówno aktywność biznesowa osób związanych z uczelnią bądź proces tworzenia spin-off, czyli tworzenie działalności gospodarczej przez osoby posiadające doświadczenie i wiedzę technologiczną zdobytą na uczelni lub podczas okresu kariery zawodowej w celu wdrożenia swoich pomysłów, które mają powiązania organizacyjne, finansowe lub własnościowe z jednostką macierzystą. Tego typu działania prowadzą do poprawy statusu życiowego osób związanych z uczelnią, a także daje możliwość otrzymania środków finansowych na badania z sektora publicznego. W dobie konkurencyjności firmy muszą modyfikować, usprawniać, a często unowocześniać proces produkcji, co powoduje poszukiwanie nowych rozwiązań technologicznych, które mogą zaproponować jednostki naukowe. Na potrzeby tego projektu została stworzona Grupa Inicjatywa, w której skład wchodzi osoby wspierające transfer wiedzy i przedsiębiorczości w szkołach wyższych. Wszelkie działania z tym związane są zapisane w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym, w której podkreśla się, iż uczelnie prowadzą prace i badania naukowo-rozwojowe na rzecz podmiotów gospodarczych oraz współpracują z firmami w celu utworzenia spółki oraz budowania projektów kształcenia.³⁶⁷ Należy też dodać, iż w ustawie o szkolnictwie wyższym³⁶⁸ określono, że uczelnie mogą

³⁶⁶ <http://www.cambridgepython.pl/>, dostęp 19.05.2023

³⁶⁷ Ustawa z dnia 27 lipca 2005. Prawo o szkolnictwie wyższym. D.U. nr 164, poz. 1365 z późn. zm. (jednolity tekst ustawy opracowany na podstawie: Dz.U. 2012, poz. 572, 742, 1544; 2013, poz. 675, 829, 1005, 1588, 1650; 2014, poz. 7.

³⁶⁸ Ibidem, art. 86.

prować centra transferu technologii oraz akademickie inkubatory przedsiębiorczości w celu transferu wyników badań i prac naukowych, a także by móc lepiej wykorzystać potencjał techniczny i naukowy uczelni. Wiele narzędzi i instrumentów wspiera przedsiębiorczość akademicką zarówno na szczeblu centralnym jak i regionalnym. Wsparcie na rzecz przedsiębiorczości akademickiej możliwe było do uzyskania z funduszy strukturalnych oraz Funduszu Spójności.

3.3.11. Szybka Ścieżka

Konkurs Szybka Ścieżka (2014-2020) była realizowana w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój (Działanie 1.1 Projekty B+R przedsiębiorstw; Poddziałanie 1.1.1 Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa) i jest kontynuowana w nowej perspektywie finansowej na lata 2020-2027. Organizatorem konkursu jest Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Szybka ścieżka skierowana była do przedsiębiorstw, konsorcjów przedsiębiorstw (maksimum trzy podmioty), konsorcjów naukowo-przemysłowych (maksimum trzy podmioty, w tym minimum jedno przedsiębiorstwo i jedna jednostka naukowa). Konkurs przeznaczony był na realizację projektów badawczo-rozwojowych z zakresu cyfryzacji przemysłu, cyfrowych technologii kreatywnych i cyberbezpieczeństwa związanych z pracami przedwdrożeniowymi, badaniami przemysłowymi oraz pracami rozwojowymi (warunek konkursu). Projekty dofinansowywane w konkursie mogły być realizowane w każdym regionie, jednak musiały wpisywać się w co najmniej jedną Krajową Inteligentną Specjalizację. Złożone wnioski były oceniane formalnie oraz weryfikowane przez Komitet Monitorujący POIR. Jednym z etapów oceny złożonych dokumentów jest spotkanie z wnioskodawcą, na którym beneficjent może udzielić odpowiedzi na wszelkie niejasności czy wątpliwości ekspertów. W sytuacji odrzucenia wniosku wnioskodawca może wnieść protest zgodnie z zasadami regulaminu konkursu oraz zasad ustawy wdrożeniowej.³⁶⁹

³⁶⁹ <https://www.gov.pl/web/ncbr/konkurs-11112021-szybka-sciezka>, dostęp 19.05.2023

3.4. Polityka regionalna i lokalna związana z finansowaniem innowacji przedsiębiorstw

3.4.1. Regionalne Programy Operacyjne

Regionalne Programy Operacyjne służą rozwojowi poszczególnych regionów oraz wzrostowi spójności i poziomu innowacyjności. W Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020³⁷⁰ zostały zawarte wytyczne związane z rozwojem i korzystnymi efektami ekonomicznymi. Wyzwania te zostały oparte na kluczowych dokumentach strategicznych, a środki przeznaczone na ten program pochodzą z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (1,62 mld euro) oraz Europejskiego Funduszu Społecznego (ponad 634 mln euro).³⁷¹ Nakłady programu przeznaczone są na innowacje, badania oraz rozwój.

Do realizacji celów RPO województwa łódzkiego stworzono cztery osie priorytetowe: 1 priorytet – badania, rozwój i komercjalizacja wiedzy, 2 priorytet – innowacyjna i konkurencyjna gospodarka, 3 priorytet – adaptacyjność pracowników i firm w regionie, 4 priorytet – edukacja, kwalifikacje i umiejętności.³⁷²

Oś priorytetowa 1 ma na celu wzrost konkurencyjności gospodarczej regionu. Ważnym aspektem pobudzającym rozwój jest postęp techniczny i wszelkie modernizacje związane z wytwórstwem w branżach specjalizacji danego regionu. Zauważono, iż mimo dużej liczby firm wprowadzających B+R nie przekłada się to na wzrost innowacyjności gospodarczej. Może to być spowodowane niskim poziomem komercjalizacji nowych rozwiązań i wiedzy w regionie. W 2011 roku wskaźnik zużycia aparatury badawczej w regionie łódzkim utrzymywał się na poziomie 81,7% (w kraju 71,5%), wskaźnik komercjalizacji wynosił 4,3%, a natomiast udział w ogólnej sprzedaży towarów, produktów wysokiej techniki i średniowysokiej równy był 22,9%.³⁷³

Oś priorytetowa 2 skupia się na udostępnianiu przedsiębiorstwom wiedzy na temat prowadzenia działalności gospodarczej, wzrostu poziomu handlu zagranicznego sektora MŚP, rynku, innowacyjności oraz dostosowywania przedsiębiorstw do potrzeb inwestorów.³⁷⁴

³⁷⁰ Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020: <https://rpo.lodzkie.pl/> dostęp 19.05.2023

³⁷¹ Zarząd Województwa Łódzkiego, *Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020*, Łódź 2015, s. 6.

³⁷² Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020: <https://rpo.lodzkie.pl/> dostęp 19.05.2023

³⁷³ GUS, *Nauka i technika w Polsce w 2011 roku*, Warszawa, s. 71.

³⁷⁴ Załącznik do Uchwały Nr 402/18 Zarządu Województwa Łódzkiego z dnia 22 marca 2018 r., *Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020*, <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/53886/SZOO-P-O-WL-2014-2020-220318.pdf>, s. 3, dostęp 03.04.2018

W osi priorytetowej 3 wyodrębniono cele szczegółowe takie jak: rozwój kwalifikacji przedsiębiorców i pracowników dostosowanych do rynku, godzenie życia zawodowego i rodzinnego, wspieranie aktywności zawodowej pracowników po 50 roku życia, równouprawnienie płci oraz wydłużanie okresu aktywności zawodowej.³⁷⁵

W priorytecie 4 istotną rolę odgrywa wyposażenie w nowe sprzęty technologiczno-komunikacyjne oraz baza techniczno-dydaktyczna. Celami szczegółowymi jakie powinny zostać, zgodnie z tym priorytetem, osiągnięte w latach 2014-2020 są: zapewnienie warunków dla prawidłowego rozwoju psychofizycznego dzieci i młodzieży, zwiększenie adaptacyjności na rynku pracy, przedłużanie aktywności zawodowej mieszkańców, wzrost dostępu do edukacji, poprawa wyposażenie bazy dydaktyczno-naukowej, zwiększenie poziomu nauczania na wszystkich szczeblach kształcenia.³⁷⁶

3.4.2. Program Zintegrowane Inwestycje Terytorialne

Zintegrowane Inwestycje Terytorialne to narzędzie mające na celu realizację strategii rozwoju miast i ich obszarów funkcjonalnych, we współpracy z jednostkami samorządów terytorialnych (JST), na podstawie zintegrowanych projektów na lata 2014-2020 dotyczących polityki spójności i finansowanych ze środków funduszy europejskich (Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Europejski Fundusz Społeczny). ZIT jest narzędziem, które poza dostarczaniem środków finansowych przeznaczanych na inwestycje koordynuje terytorialne programy i realizowana w ich obszarze działania.³⁷⁷

Podstawowymi celami programu ZIT jest: realizacja zintegrowanych projektów, które gruntownie wesprą problemy i potrzeby miast i ich obszarów funkcjonalnych, rozpowszechnianie partnerskiego modelu współpracy wszelkich jednostek administracyjnych w miejskich obszarach funkcjonalnych, rozszerzenie oddziaływania miast i ich obszarów funkcjonalnych na metodę i formę wykonywanych działań w zakresie warunków polityki spójności, zwiększenie efektywności realizowanych interwencji poprzez dokonywanie zintegrowanych projektów dotyczących potrzeb i problemów miast i obszarów funkcjonalnych w sposób kompleksowy.³⁷⁸

³⁷⁵ Zarząd Województwa Łódzkiego, *Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020*, Łódź 2015, s. 20-21.

³⁷⁶ Zarząd Województwa Łódzkiego, *Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020*, Łódź 2015, s. 22-23.

³⁷⁷ <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/zasady-dzialania-funduszy/zintegrowane-inwestycje-terytorialne/>, dostęp 19.05.2023

³⁷⁸ Tamże.

Program ten w Polsce jest realizowany sposób odmienny niż w innych krajach członkowskich, ponieważ dotyczy zarówno miast jak i ich obszarów funkcjonalnych. Realizowany jest zgodnie z Umową Partnerstwa w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych oraz w sposób pośredni poprzez programy krajowe finansowane z PliŚ i POPW. W województwie łódzkim zgodnie z Programem Zintegrowane Inwestycje Terytorialne powstało Stowarzyszenie Łódzki Obszar Metropolitalny, które jest reprezentantem władz miejskiego obszaru funkcjonalnego wobec władz regionalnych i krajowych. Składa się z trzech organów ustanawiającego, czyli Rady, w skład której wchodzi walne zebranie członków, wykonawczego, a więc Zarządu, do którego należy prezes (prezydent miasta), wiceprezes (wiceprezydent miasta), a także trzech członków zarządu. Program Operacyjny Pomoc Techniczna na lata 2014-2020 finansuje Biuro Stowarzyszenia ŁOM na rzecz obsługi administracyjno-technicznej.³⁷⁹

3.4.3. Program Europejskiej Współpracy Terytorialnej

Program Europejskiej Współpracy Terytorialnej jest programem szczególnym, ponieważ ma charakter międzynarodowy. Wsparcie otrzymują przedsięwzięcia realizowane poprzez współpracę pomiędzy co najmniej dwoma partnerami z różnych krajów członkowskich, gdzie kraje razem podejmują istotne decyzje o projektach oraz poprzez wspólne negocjacje ustalają państwo, które będzie Instytucją Zarządzającą. Polska pierwsze doświadczenia współpracy międzynarodowej miała przed przystąpieniem do Unii Europejskiej uczestnicząc w programie PHARE CBC³⁸⁰, a od 2004 roku współdziałała w Inicjatywie Wspólnotowej Interreg III³⁸¹.

W latach 2007-2013 zostały wprowadzone trzy typy programów: międzyregionalny, transnarodowy i transgraniczny, w których Polska brała udział (program współpracy międzyregionalnej INTERREG IV C, Program Region Morza Bałtyckiego i Program Europa Środkowa – programy transnarodowe i 7 programów transgranicznych). Była również członkiem programów transgranicznych Europejskiego Instrumentu Sąsiedztwa i Partnerstw: Litwa-Polska-Rosja oraz Polska-Białoruś-Ukraina.³⁸²

³⁷⁹ Tamże.

³⁸⁰ <http://funduszmikroprojektow.ng.pl/index.php/phare-cbc-1999-2003>, dostęp 19.05.2023

³⁸¹ Od Inicjatywy INTERREG III do Europejskiej Współpracy Terytorialnej. Doświadczenia Pomorskie Gdańsk, 2007

³⁸² Europejska Współpraca Terytorialna na lata 2007-2013 (EWT): <https://www.ewt.gov.pl/> dostęp 19.05.2023

Obecnie istnieje Program URBACT³⁸³, który jest projektem transferu wiedzy i doświadczeń między miastami w celu połączenia płaszczyzny społecznej, środowiskowej oraz ekonomicznej miast poprzez zrównoważone i innowacyjne metody.

Kolejnym Programem jest INTERREG Region Morza Bałtyckiego³⁸⁴, którego priorytetami są: efektywne gospodarowanie zasobami naturalnymi, zrównoważony transport oraz potencjał innowacyjny.

Istotnym programem jest również INTERREG Europa Środkowa³⁸⁵, który najwięcej środków przeznacza na 1 priorytet dotyczący wzrostu innowacyjności w celu zwiększenia konkurencyjności oraz priorytet 3 związany z współpracą na rzecz zasobów naturalnych i kulturowych.

Należy podkreślić, iż Programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej posiadają jednolite zasady wdrażania, takie jak: stworzenie międzynarodowych Wspólnych Sekretariatów Technicznych wspierających Instytucje Zarządzające, obowiązkowy udział co najmniej dwóch partnerów z różnych krajów w programie, stworzenie Wspólnych Instytucji Audytowych, Zarządzających i Certyfikujących, wspólna realizacja programów oraz stosowanie się krajów przy realizacji projektów do wybranej Instytucji Zarządzającej jako partnera wiodącego.³⁸⁶

Unia Europejska jest organizacją międzynarodową dysponującą własnym budżetem, który ma na celu wsparcie finansowe państw członkowskich. Kluczowym założeniem Unii jest rozwój regionalny wraz z minimalizacją różnic pomiędzy zarówno regionami jak i poszczególnymi państwami, co spowoduje wzrost pozycji konkurencyjnej krajów członkowskich na arenie międzynarodowej.

Fundusze, programy unijne i inne instrumenty finansowe przeznaczane są na wszelkie cele, które są ściśle związane z obowiązującą w danej perspektywie finansowej kraju strategią (Narodowy Plan Rozwoju na lata 2004-2006, Narodowe Ramy Odniesienia na lata 2007-2013, Strategia Rozwoju Kraju na lata 2014-2020) oraz założeniami i warunkami określonymi w dokumentach unijnych. Przedsiębiorstwa mają możliwość skorzystania z wielu programów wsparcia i obok samorządów są największymi beneficjentami środków unijnych. Ogromny wachlarz możliwości pozyskania wsparcia finansowego mają jednostki gospodarcze z sektora MŚP, co ułatwi wdrażanie kosztownych, niejednokrotnie

³⁸³ Tamże.

³⁸⁴ Tamże.

³⁸⁵ Tamże.

³⁸⁶ M. Greta, E. Tomczak-Woźniak, *Euroregion i jego organizacyjny wpływ na możliwości efektywniejszego wykorzystania unijnej pomocy strukturalnej – na wybranym przykładzie. Wybrane problemy zarządzania rozwojem regionalnym. Przedsiębiorczość i zarządzanie* Wydawnictwo SAN, 2014; ss. 71-87.

niemożliwych do realizacji z własnych środków, innowacji. Zarówno Programy Regionalne jak i Programy zawarte w Strategii Europa 2020 dają szansę na rozwój przedsiębiorstw oraz wzrost ich konkurencyjności. Istnieją również pozadotacyjne metody wsparcia innowacji przedsiębiorstw jak: kredyt, pożyczka czy poręczenia.

Środki unijne przeznaczone są przede wszystkim na prace badawczo-rozwojowe, tworzenie innowacyjnych prototypów oraz na wdrażanie nowych rozwiązań co ma na celu wsparcie przedsiębiorstw, promowanie rozwoju gospodarczego, spójności społecznej oraz wzrostu konkurencyjności. Z bogatej oferty możliwości projektów, konkursów, dotacji, funduszy rządowych i unijnych każde przedsiębiorstwo może wybrać najbardziej dostosowane do jego potrzeb. Ogromna różnorodność środków finansowych umożliwia dobranie takiego wsparcia jakie będzie najbardziej dopasowane do potrzeb ubiegających się podmiotów gospodarczych.

Udzielanie wsparcia publicznego przedsiębiorstwom na rzecz innowacji stanowi ważny element rywalizacji konkurencyjnej na rynku. Programy unijne, krajowe i regionalne dostosowane są do potrzeb zarówno dużych jednostek gospodarczych jak i tych z sektora MSP. Wsparcie kraju pomaga przedsiębiorstwom przetrwać trudne etapy wdrażania nowych rozwiązań. Otrzymanie funduszy publicznych oraz pomocy niefinansowej daje jednostkom gospodarczym szansę rozwoju kapitału ludzkiego, wzrostu możliwości adaptacyjnych, transferu technologii, prowadzenia B+R, wprowadzania kosztownych nowych rozwiązań, wdrażania określonej strategii oraz współpracy z jednostkami naukowymi, co rozwija i podwyższa pozycję konkurencyjną przedsiębiorstw na rynku.

W opinii autora rozprawy mnogość programów i ich dopasowanie do potrzeb beneficjenta umożliwia skorzystania z wsparcia w każdej fazie procesu innowacyjnego. Zdaniem autora są one szczególnie przydatne dla jednostek gospodarczych z sektora MŚP, co wynika z braku możliwości samodzielnego sfinansowania kosztownego procesu wdrażania nowych rozwiązań. Jednak dużą barierą może być trudność w dostępności informacji na temat programów oraz ich niski stopień popularyzacji.

Rozdział 4. Instytucje i mechanizmy finansowania wspomagające innowacje przedsiębiorstw w Polsce

4.1. Organy administracji publicznej finansujące innowacje przedsiębiorstw

Polityka wsparcia państwa na rzecz innowacji przedsiębiorstw jest systemem określonych działań organów administracji publicznej wykorzystujących w tym celu odpowiednie narzędzia i instrumenty. Oferowana pomoc wobec przedsiębiorstw przybiera dwojaki wymiar: teoretyczny, gdzie opracowywane i przyjmowane są metody mające za zadanie osiągnięcie wytyczonych zadań interwencjonizmu państwa dotyczącego wsparcia jednostek gospodarczych i wyznaczenia narzędzi do tego potrzebnych oraz praktycznym dotyczącym określonego zbioru działań mających na celu pomoc przedsiębiorstwom innowacyjnym przy użyciu ustalonych narzędzi.³⁸⁷

Polityka innowacyjna jest jedną ze sfer polityki gospodarczej i łączy się z interwencją państwa w procesy innowacyjne wiążące się z wiedzą i korzyściami zewnętrznymi.³⁸⁸ Budowanie polityki innowacyjnej w Polsce wymagało szeregu zmian dotyczących zarówno obszaru prawnego jak i organizacyjnego. Oddziaływanie państwa na innowacyjność polega na wykorzystywaniu w tym celu instrumentów ekonomicznych, prawnych i instytucjonalnych mających za zadanie wypełnianie wytycznych polityki społeczno-gospodarczej.³⁸⁹ System innowacyjny to zbiór instytucji, które mają za zadanie rozwijać nowe technologie i wpływać na ich dyfuzję, a także budować i wprowadzać polityki oddziałujące na innowacyjność.³⁹⁰ Elementy generujące system innowacyjny to: instytucje tworzące wiedzę i innowacje (władze publiczne, publiczny sektor badań i nauki, przedsiębiorstwa, instytucje pośredniczące), kanały transferu wiedzy (zależności i interakcje między instytucjami), otoczenie (system nauki i szkoleń – system kształcenia pracowników; infrastruktura innowacji – system komunikacyjny, transportowy, finansowy; ustawodawstwo), cechy (występowanie wszystkich elementów w systemie – pełność, nastawienie społeczności lokalnej i władz publicznych oraz przedsiębiorstw – kultura, zależności między ośrodkami innowacji i wiedzy - otwartość).³⁹¹

³⁸⁷ M. Gancarczyk, *Wsparcie publiczne dla MŚP*, C.H. Beck, Warszawa 2010, s. 10.

³⁸⁸ H. Ćwikliński (red.), *Polityka gospodarcza*, Gdańsk 1994, s. 28.

³⁸⁹ W. Janasz, *Innowacyjne strategie rozwoju przemysłu*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 1999, s. 150.

³⁹⁰ E. Wojnicka, *System innowacyjny Polski z perspektywy przedsiębiorstw*, Gdańsk 2004, s. 11.

³⁹¹ Tamże, s. 10.

Kluczowym założeniem polityki innowacyjnej było wspomaganie we wdrażaniu nowych procesów technologicznych, usług, produktów i technik zarządzania w celu rozwoju i maksymalizacji poziomu innowacyjności gospodarki.³⁹²

Interwencja państwa wobec przedsiębiorstw innowacyjnych umożliwia dostęp jednostek gospodarczych do szeregu narzędzi, które wspomagają rozwój i wdrażanie nowych rozwiązań. Państwo przyczynia się do rozwoju przedsiębiorstw i wdrażanie innowacji poprzez:³⁹³

- budowanie korzystnych warunków dla proinnowacyjnej działalności dotyczącej przebudowy produkcji oraz pozyskiwania nowych technologii,
- wdrażanie zmian organizacyjno-instytucjonalnych wpływających na postęp w obszarze zatrudnienia, infrastruktury, produkcji i inwestycji,
- promowanie edukacji,
- wdrażanie stosownych regulacji prawnych wspomagających wzrost efektywności jednostek gospodarczych,
- działanie na rzecz wzrostu innowacyjności opartej na wiedzy,
- efektywne wykorzystanie kapitału ludzkiego i wspieranie jego rozwoju.

Tabela 12 Instytucje wspierające innowacyjność przedsiębiorstw

Instytucje rządowe	Instytucje pozarządowe
Sejm Ministerstwo Rozwoju i Technologii Ministerstwo Edukacji i Nauki Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej Fundacja na Rzecz Nauki Polskiej Urząd Patentowy RP Urzędy Marszałkowskie Urzędy Miasta Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości Polskie Agencje Rozwoju Regionalnego (np.: ŁARR) Jednostki badawczo-rozwojowe (Centra Zaawansowanych Technologii, Polska Akademia Nauk) Jednostki samorządu terytorialnego Narodowe Centrum Badań i Rozwoju Polski Fundusz Rozwoju Polska Agencja Inwestycji i Handlu Bank Gospodarstwa Krajowego	Parki Naukowo-Technologiczne Inkubatory Przedsiębiorczości Centra Transferu Technologii Instytucje Pomostowe

Źródło: Opracowanie własne (stan na 18.05.2023 r.)

³⁹² E. Stawasz, *Innowacje a mała firma*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1999, s. 140.

³⁹³ S. Kaczyński, *Innowacyjność jako skuteczna metoda w podnoszeniu konkurencyjności organizacji XXI wieku*, [w:] W. Matwiejczuk, *Zarządzanie organizacją w nowej rzeczywistości gospodarczej*, Difin, Warszawa 2009.

Wymienione powyżej instytucje wchodzi w skład systemu polityki innowacyjnej państwa, który działa na rzecz wzrostu i pobudzania innowacyjności i oparty jest na dokumentach strategicznych, które uwzględniają analizę poziomu innowacyjności gospodarki państwa oraz wyznaczają kierunki poczynąń zgodne z wytycznymi strategii unijnych na kolejne lata.

4.1.1. Rola ministerstw w wspomaganiu innowacyjności przedsiębiorstw

W Polsce polityka naukowa i innowacyjna realizowana jest na poziomie rządowym przez Ministerstwo Edukacji i Nauki oraz Ministerstwo Rozwoju i Technologii. Rolą ministerstw w wsparciu innowacyjności jest ocenianie rozwiązań ekonomiczno-finansowych odnoszących się do działalności innowacyjnej, rozwoju techniki i nauki, analiza wykonania prac rozwojowych, badań naukowych i ich rezultatów, tworzenie wytycznych polityki innowacyjnej państwa, kontrola działań wspomagających badania, alokacja środków finansowych na poszczególne ośrodki naukowe, formułowanie programów polityki naukowej i naukowo-technicznej kraju, wyznaczanie toru badań naukowych.

W trakcie rozwijania polityki innowacyjnej dużego znaczenia nabral czynnik wiedzy dotyczący kwalifikacji, umiejętności, świadomości wynikających z wdrażania nowych rozwiązań. W związku z tym efektywna polityka naukowo-techniczna miała wpływ na wzrost gospodarczy oraz ulepszenia pozycji konkurencyjnej państwa. Za koordynowanie i finansowanie badań i rozwoju w państwie odpowiedzialny był Komitet Badań Naukowych, kolejną instytucją wspierającą naukę było Ministerstwo Edukacji i Nauki, następnie Fundacja na Rzecz Nauki Polskiej, które miały za zadanie wsparcie innowacji i postępu technologicznego, pomoc w zmianach dotyczących dopasowania systemu sektora nauki, wsparcie w wdrażaniu osiągnięć naukowych w praktykę gospodarczą poprzez tworzenie programów, stypendiów i konkursów.

Jedną z form działania na rzecz polityki innowacyjnej przez instytucje rządowe jest przygotowywanie dokumentów zgodnych z założeniami państwa i Unii Europejskiej, które zostały przedstawione w tabelce poniżej.

Tabela 13 Dokumenty dotyczące wsparcia dla tworzenia i dyfuzji innowacji w sektorze przedsiębiorstw

Rok	Instytucja zatwierdzająca Dokument	Nazwa dokumentu rządowego	Cele i założenia Programu
1997	Ministerstwo Gospodarki	Program wsparcia rozwoju instytucji regionalnych działających na rzecz transferu technologii ³⁹⁴	Zwiększenie transferu proekologicznych, nowoczesnych technologii w sektorze MŚP. Założenia programu dotyczyły trzech płaszczyzn: pobudzania popytu i przedsiębiorczości zaawansowanych technologii, koordynacji i kształtowania infrastruktury regionalnej, a także rozbudowie systemu dotowania i zarządzania ryzykiem w innowacjach.
1999	Rada Ministrów	1. Kierunki działań rządu wobec małych i średnich przedsiębiorstw do 2002 roku ³⁹⁵ 2. Założenia polityki innowacyjnej państwa do 2002 roku ³⁹⁶	1. Wsparcie Innowacyjności sektora MŚP poprzez wspomaganie transferu technologii oraz dofinansowanie B+R i innowacji przedsiębiorstw (MŚP) przez fundusze unijne. 2. Cele programu Dotyczyły rozwoju społeczno-gospodarczego oraz wzrostu innowacyjności państwa. W dokumencie określone zostały skutki finansowe, jednostki współpracujące, instytucje odpowiedzialne za realizację programu i cele polityki innowacyjnej.
2000	Komitet Rady Ministrów ds. Polityki Regionalnej i Zrównoważonego Rozwoju	Zwiększenie innowacyjności gospodarki w Polsce do 2006 roku (część Narodowego Planu Rozwoju do 2006 roku) ³⁹⁷	Kluczowe założenia to: wzrost efektywności wykorzystania środków publicznych na rzecz innowacji przedsiębiorstw, rozbudowa prywatnego sektora B+R, zwiększenie efektywności wdrażania założeń polityki innowacyjnej zarówno w kraju jak i poszczególnych regionach, wzmocnienie zainteresowania działalnością innowacyjną przedsiębiorstw.
2006	Ministerstwo Gospodarki	Kierunki zwiększenia innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013 ³⁹⁸	W dokumencie założenia dotyczą rozwoju kadr w obszarze tworzenia gospodarki opartej na wiedzy, wzrost działalności badawczej dostosowanej do potrzeb gospodarki, szkolenia, doradztwo, wsparcie przepływu informacji między sektorem biznesu a sektorem B+R.
2009	Rada Ministrów	Plan uporządkowania strategii rozwoju ³⁹⁹	Celem tego dokumentu było zminimalizowanie dokumentów strategicznych dotyczących polityk i strategii rozwoju, a także ich usystematyzowanie.
2010	Ministerstwo Gospodarki	1. Strategia Innowacyjności i efektywności gospodarki ⁴⁰⁰ 2. Narodowy Foresight Polska 2020 ⁴⁰¹	1. Kluczowym założeniem było stworzenie konkurencyjnej gospodarki opartej na współpracy oraz wiedzy do roku 2020 (zakwalifikowano do niej

³⁹⁴ Program wsparcia rozwoju instytucji regionalnych działających na rzecz transferu technologii, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 1997.

³⁹⁵ Kierunki działań rządu RP wobec MSP, Urząd Komitetu Integracji Europejskiej, Warszawa 1999.

³⁹⁶ Założenia polityki innowacyjnej państwa do 2002 roku, Komitet Badań Naukowych, Warszawa 1999.

³⁹⁷ Zwiększanie innowacyjności gospodarki w Polsce do 2006 roku, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2000, s. 5.

³⁹⁸ Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013, Ministerstwo Gospodarki. Departament Rozwoju Gospodarki, Warszawa 2006, s. 58; M. Słupińska, *Ewolucja polityki innowacyjnej w warunkach członkostwa Polski w Unii Europejskiej*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Budowanie zdolności innowacyjnych regionów*, Wydawnictwo Biblioteka, Łódź 2009, s. 135.

³⁹⁹ Plan uporządkowania strategii rozwoju, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, listopad 2009r., s. 2.

⁴⁰⁰ Założenia do strategii innowacyjności i efektywności gospodarki, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, sierpień 2010 r.

⁴⁰¹ Tamże, s.2.

			19 polityk i strategii w tym Kierunki Zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013). 2. Założenia dokumentu są spójne z celami Strategii Europa 2020 i skupiają się na korzystaniu przez przedsiębiorstwa z pracy, zasobów naturalnych, wiedzy i kapitału w taki sposób, by maksymalizować efektywność działania a Minimalizować wykorzystywanie zasobów oraz ciągłym stymulowaniu i promowaniu innowacji przedsiębiorstw.
--	--	--	---

Źródło: Opracowanie własne na podstawie dokumentów rządowych wprowadzonych w celu wsparcia innowacyjności przedsiębiorstw

Innowacyjność jest istotnym elementem rozwoju gospodarczego, co potwierdza również raport stworzony przez Zespół Doradców Strategicznych Prezesa Rady Ministrów o nazwie Polska 2030⁴⁰², w którym uznano podnoszenie poziomu innowacyjności kraju za kluczowy priorytet warunkujący rozwój gospodarki i wzrost pozycji konkurencyjnej państwa. Rola efektywnej polityki innowacyjnej w rozwoju gospodarczym kraju wynika również z znaczenia wsparcia państwa na rzecz innowacyjności gospodarki oraz faktu, iż wzrasta ranga innowacji względem innych czynników wzrostu gospodarczego (2/3 wzrostu gospodarczego to rezultat wdrażania innowacji).⁴⁰³

4.1.2. Instytucje rządowe i agencje wspomagające innowacyjność przedsiębiorstw

Pomostem między sektorem przemysłu a sektorem nauki była Agencja Techniki i Technologii. Podporządkowana była premierowi i oferowała szereg instrumentów wsparcia innowacyjności, takie jak: pożyczki czy poręczenia na spłatę kredytów i pożyczek zaciąganych na zakup nowoczesnych technik i technologii. Następnie, od 9 listopada 2000 roku, Sejm uchwalił Ustawę o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości⁴⁰⁴ powołującą Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP). Agencja poprzez przekształcenie Polskiej Fundacji Promocji i Rozwoju Małych i Średnich Przedsiębiorstw. W 2002 roku w ramach realizacji programu rządowego „Przede wszystkim przedsiębiorczość” PARP przejęła zadania i obowiązki Agencji Techniki i Technologii oraz Polskiej Agencji Rozwoju Regionalnego, przez co powstała jedna instytucja

⁴⁰²Raport Polska 2030. Wyzwania rozwojowe,

http://kigeit.org.pl/FTP/PRCIP/Literatura/001_PL_2030_wyzwania_rozwojowe.pdf, dostęp 21.05.2023

⁴⁰³ B. Pysiak, *Innowacje w regionie*, [w:] M. Strużycki (red.), *Innowacyjność w teorii i praktyce*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2006, s. 189.

⁴⁰⁴ Ustawa z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości. Dziennik Ustaw 2000/109 poz. 1158

podporządkowana ówczesnemu Ministerstwu Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej, mająca na celu redystrybucję funduszy państwowych i unijnych na rzecz rozwoju polskiej przedsiębiorczości. PARP działa w sferze innowacyjności ułatwiając transfer pomiędzy jednostkami gospodarczymi wprowadzającymi nowe rozwiązania oraz instytucjami badawczymi, a także organizuje konferencje, seminaria i szkolenia. Ponad to PARP promuje i wspiera przedsiębiorstwa innowacyjne udostępniając informacje dla jednostek gospodarczych oraz świadcząc usługi eksperckie i doradcze.⁴⁰⁵

Kolejnymi instytucjami, które odgrywają istotną rolę przy wspomaganiu innowacji są **Regionalne Instytucje Finansujące** (obecnie funkcje RIF pełni większość Agencji Rozwoju Regionalnego) działające w partnerstwie z PARP. Oferują szereg instrumentów na rzecz innowacji na poziomie regionalnym i krajowym. RIF dysponują Punktami Refundacji Szkoleń i Punktami Konsultacyjno-Doradczymi. Regionalne Instytucje Finansujące proponują usługi doradczo-konsultacyjne, określa potrzeby jednostek gospodarczych i zakres pomocy oraz dostarczają wnioski o dofinansowanie do PARP.⁴⁰⁶

Istotnymi podmiotami wspierającymi wdrażanie nowych rozwiązań w przedsiębiorstwach są **Polska Agencja Rozwoju Regionalnego** oraz poszczególne **Agencje Rozwoju Regionalnego** (np. Łódzka Agencja Rozwoju Regionalnego), które udzielają wsparcia lokalnym przedsiębiorstwom poprzez wspomagają przedsiębiorczość i innowacyjność w regionie obejmujące tereny województw. ARR są w większości spółkami akcyjnymi (dwie agencje to fundacje, a jedna to spółka z ograniczoną odpowiedzialnością), których udziałowcami są jednostki samorządu terytorialnego, organizacje przedsiębiorców, przedsiębiorcy oraz Agencja Rozwoju Przemysłu. Instytucje te wspierają innowacje przedsiębiorstw poprzez szkolenia, promocje, doradztwo oraz przekazywanie środków finansowych. Kluczowe zadania Agencji Rozwoju Regionalnego to: rozdysponowywanie funduszy unijnych i regionalnych funduszy pożyczkowych w regionach, wsparcie młodych przedsiębiorców poprzez projekty dla start-upów polegające na dofinansowywaniu jednostek gospodarczych i doradztwo (np.: „Fabryka Innowacji”, „Zostań Małopolskim przedsiębiorcą”), propagowanie i pobudzanie innowacji przedsiębiorstw we współpracy międzyregionalnej według zasad stworzonych przez ARR jako Regionalne Systemy Wspierania Innowacji, tworzenie infrastruktury dla biznesu (np.: parki technologiczne,

⁴⁰⁵ www.parp.gov.pl, dostęp 15.05.2023.

⁴⁰⁶ M. Baran, Informacyjny potencjał instytucji publicznych w kontekście programów wspierających rozwój podmiotów gospodarczych. 2010, s.164.

inkubatory technologiczne, centra innowacji, centra transferu technologii) oraz doradztwo i pełnienie roli bazy informacyjnej.⁴⁰⁷

Inną instytucją wspomagającą innowacje jednostek gospodarczych jest **Agencja Rozwoju Przemysłu**, której założeniem jest przekształcanie polskich przedsiębiorstw w podmioty efektywne. Wsparcie tej instytucji na rzecz innowacji przedsiębiorstw polega na pomocy na płaszczyźnie zarządzania i organizacji w jednostkach gospodarczych oraz modernizacji w ich strukturach finansowych, a także na kierowaniu strefami ekonomicznymi i aktywnym inwestowaniu nowych rozwiązań.⁴⁰⁸

Istnieje również **Polska Agencja Inwestycji i Handlu**, która ma na celu wspomaganie zarówno polskich przedsiębiorców jak i inwestorów zagranicznych poprzez:⁴⁰⁹

- przedstawienie specyfiki działania sektora biznesu (raporty i analizy gospodarki dotyczące inwestycji, sektora itp.),
- oferowanie możliwości finansowych (granty rządowe, zwolnienia podatkowe),
- wsparcie Jednostek Samorządów Terytorialnych w zdobywaniu intratnych inwestycji (konferencje targi, szkolenia lokalnej administracji, tworzenie misji inwestycyjnych, audyty miejsc pod inwestycje),
- zbudowanie Bazy Ofert Inwestycyjnych (dostępność hal i terenów inwestycyjnych),
- pomoc w kontaktach administracyjnych,
- kompleksowa obsługa przedsiębiorstwa (analizy lokalizacji, kosztów i czynników ekonomicznych danego przedsięwzięcia i doradztwo, pomoc w nawiązywaniu kontaktów biznesowych).

Urzędy Marszałkowskie i Urzędy Miasta to instytucje publiczne, które wspomagają innowacyjność przedsiębiorstw poprzez szereg programów finansowych, szkolenia, doradztwo, punkty informacyjne, konferencje i inne działania promujące wdrażanie nowych rozwiązań.⁴¹⁰

Urząd Patentowy RP zajmuje się kompletowaniem i upowszechnianiem literatury i dokumentacji patentowej, tworzeniem i propagowaniem reguł dotyczących ochrony własności przemysłowej oraz udzielaniem i utrzymywaniem ochrony prawnej własności przemysłowej.⁴¹¹

⁴⁰⁷ Regionalne Systemy Innowacji w Polsce – raport z badań. PARP. Warszawa, styczeń 2013

⁴⁰⁸ <https://www.arp.pl/o-arp>, dostęp 21.05.2023.

⁴⁰⁹ https://www.paih.gov.pl/nasze_uslugi#, dostęp 22.05.2023.

⁴¹⁰ <https://uml.lodz.pl/>, oraz <http://www.cop.lodzkie.pl/>, dostęp 20.05.2023.

⁴¹¹ <https://www.uprp.pl/>, dostęp 20.05.2023.

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR) jest agencją wykonawczą na mocy Ustawy o finansach publicznych⁴¹², nad którą od 2022 r. nadzór sprawuje Minister Funduszy i Polityki Regionalnej. NCBiR wspiera zarówno przedsiębiorstwa jak i jednostki naukowe w celu doskonalenia ich działalności i pobudzania ich do budowania i zastosowywania rozwiązań bazujących na wynikach badań naukowych, by rozwijać polską gospodarkę i tworzyć konkurencyjne państwo. Priorytetem NCBiR jest monitorowanie, prowadzenie i realizowanie programów prac rozwojowych i badań naukowych, które dotyczą innowacyjności i jej rozwoju. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju wspiera transfer wyników do gospodarki, tworzy dogodne warunki pracy i rozwoju dla sektora nauki oraz propaguje istotę ochrony własności przemysłowej.⁴¹³

Narodowe Centrum Nauki (NCN) jest agencją, która ma na celu wspieranie sektora nauki na płaszczyźnie prac empirycznych lub teoretycznych służących zdobywaniu nowej wiedzy dotyczącej obserwowalnych faktów i zjawisk bez konieczności bezpośredniego zastosowania komercyjnego. Głównym celem NCN jest nadzór nad realizacją badań naukowych, stymulowanie i kontrolowanie finansowania (ze środków spoza budżetu państwa) badań podstawowych, współpraca międzynarodowa dotycząca finansowania badań podstawowych, upublicznianie informacji w sektorze nauki dotyczących konkursów, wypełnianie zadań zleconych przez Ministerstwo Edukacji i Nauki, które są istotne z punktu widzenia rozwoju nauki i badań podstawowych (np.: tworzenie programów badawczych), finansowanie badań podstawowych (projektów badawczych, stypendiów doktorskich i staży osób posiadających stopień doktora) oraz finansowanie nagrody NCN, która zostaje przyznawana według regulaminu zaakceptowanego przez Ministra Edukacji i Nauki, a ustalonego przez Radę.⁴¹⁴

4.2. Niepubliczne instytucje finansowe wsparcia innowacji przedsiębiorstw

4.2.1. Wpływ działania Instytutów, Izb i Agencji na rozwój innowacji przedsiębiorstw

Osiągnięcie przewagi konkurencyjnej danej gospodarki związane jest z dynamiką rozwoju funkcjonujących w niej podmiotów gospodarczych, która jest uzależniona od poziomu ich innowacyjności. W rezultacie wszelkie działania sektora publicznego zorientowane są na intensyfikację innowacyjności przedsiębiorstw poprzez wsparcie pośrednie i bezpośrednie. Procesy mające na celu wdrażanie nowych rozwiązań wymagają nie

⁴¹² Ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju Dz.U. 2010 nr 96 poz. 616

⁴¹³ <https://www.ncbr.gov.pl/>, dostęp 20.05.2023.

⁴¹⁴ <http://www.ncn.gov.pl/>, dostęp 20.05.2023.

tylko zasobów finansowych, ale również odpowiedniej wiedzy oraz określonej infrastruktury. Wzrost innowacyjności przedsiębiorstw, szczególnie sektora MŚP powiązany jest z działalnością otoczenia biznesu (sieci przedsiębiorstw; administracja publiczna; instytucje naukowo-badawcze; niepubliczne instytuty, agencje, izby).

Tabela 14 Niepubliczne Instytuty, Izby i Agencje wspierające innowacje przedsiębiorstw

Niepubliczne instytucje wsparcia innowacji przedsiębiorstw	Charakterystyka i zadania na rzecz innowacji przedsiębiorstw
Instytut Wzornictwa Przemysłowego (IWP)	Jednostka naukowa zajmująca się doradztwem zarówno instytucjom, przedsiębiorstwom, samorządom oraz projektom w Polsce na płaszczyźnie wzornictwa. Głównym zadaniem jest poprawa konkurencyjności i innowacyjności polskich jednostek gospodarczych poprzez wykorzystywanie wzornictwa. IWP wspiera innowacyjne przedsiębiorstwa poprzez: wyselekcjonowanie optymalnych dostawców usług projektowych; doradztwo w zakresie zastosowań wzornictwa i wzrostu efektywności rynkowej; budowanie strategii rozwoju miast, regionów, instytucji, jednostek gospodarczych, organizacji na płaszczyźnie biznesów kreatywnych; informacje i pomoc w obszarze procedur i rozwiązań wzorniczych związanych z wprowadzaniem nowych rozwiązań produktowych/usługowych oraz kontrolę produktów, procesów i zarządzania wzornictwem. ⁴¹⁵
Krajowa Agencja Poszanowania Energii (KAPE)	Jest to spółka akcyjna, która wykonuje także zlecenia o charakterze publicznym. Celem KAPE są szkolenia oraz doradztwo w obszarze zrównoważonego rozwoju, a także efektywności energetycznej dla jednostek gospodarczych oraz sektora budowniczego. Jednostka ta propaguje oraz edukuje na płaszczyźnie rozwoju odnawialnych źródeł energii i racjonalnego spożytkowywania energii oraz przeprowadza analizy na zlecenie samorządów i rządu RP. ⁴¹⁶
Polska Izba Gospodarcza Zaawansowanych Technologii (IZTECH)	Pozarządowa organizacja, która zrzesza innowacyjne przedsiębiorstwa, uczelnie techniczne, parki naukowo-technologiczne, centra transferu technologii instytucje finansowe instytuty badawcze i inne podmioty współpracujące na rzecz rozwoju nowoczesnej gospodarki. Priorytetowym celem IZTECH jest pobudzanie postępu przedsiębiorczości opartej na wiedzy oraz niwelowanie wszelkich ograniczeń zarówno środowiskowych, prawnych jak i finansowych z tym związanych. Głównym zadaniem izby jest udzielanie wsparcia jej członkom w dążeniu do wdrażania przez ich intratnych projektów innowacyjnych dotyczących zaawansowanych technologii. Izba również zajmuje się propagowaniem polskich pomysłodawców wysokiej techniki oraz wszelkich osiągnięć technologicznych. ⁴¹⁷
Krajowa Izba Gospodarcza (KIG)	Jest to największa w Polsce organizacja reprezentująca jednostki gospodarcze (należy do Stowarzyszenia Europejskich Izby Handlowo-Przemysłowych EUROCHAMBRES oraz Międzynarodowej Izby Handlowej ICC), która zrzesza 150 organizacji biznesowych w celu promowania i wzrostu pozycji Polski na arenie międzynarodowej. KIG wspiera innowacyjność poprzez wspomaganie kształcenia zawodowego w zakładach pracy, rozwijanie i podnoszenie poziomu nauki zawodu, a także doskonalenie zawodowe pracowników, co ma wpływać na postęp przedsiębiorczości w obszarze organizacyjnych i technologicznych nowych rozwiązań. ⁴¹⁸
Ośrodek Przetwarzania Informacji – Państwowy	Jest interdyscyplinarnym instytutem badawczym, który zajmuje się zbieraniem i udostępnianiem danych dotyczących polskiej nauki, które są dostosowane do standardów Unii Europejskiej. Ośrodek posiada

⁴¹⁵ <https://instytutwzornictwa.com/>, dostęp 20.05.2023

⁴¹⁶ <https://www.kape.gov.pl>, dostęp 20.05.2023

⁴¹⁷ <http://iztech.pl/>, dostęp 20.05.2023

⁴¹⁸ <https://kig.pl/>, dostęp 20.05.2023

Instytut Badań (OPI PIB)	kompleksowe i aktualne informacje, które mogą mieć zastosowanie w przeprowadzaniu statystyk czy analiz oraz w tworzeniu polityki zarówno innowacyjnej jak i naukowej kraju. Instytut zajmuje się: budowaniem systemów informatycznych wspomagających postęp nauki i szkolnictwa wyższego, analizą pracy jednostek szkolnictwa wyższego, organizacji zajmujących się transferem technologii, instytucji naukowych oraz bierze udział w wprowadzaniu funduszy strukturalnych UE. Głównym beneficjentem OPI PIB jest Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. ⁴¹⁹
Sieć Badawcza Łukasiewicz	Sieć Badawcza Łukasiewicz jest jedną z największych sieci instytutów badawczych w Europie (4500 naukowców i ekspertów, oraz 22 instytuty badawcze w 12 miastach). Kluczowym zadaniem Instytutów Sieci Łukasiewicz jest prowadzenie prac badawczych i komercjalizacja ich wyników. Innym celem Sieci Łukasiewicz jest wsparcie polityki gospodarczej państwa poprzez oszacowywanie prognoz trendów i skutków zmian technologicznych oraz analiz aktualnego stanu techniki na potrzeby polityk publicznych. Zarządzaniem i koordynacją prac badawczych w instytutach zajmuje się Centrum Łukasiewicz., które również realizuje projekty badawcze i komercjalizuje ich wyniki. ⁴²⁰

Źródło: Opracowanie własne

4.2.2. Rola Stowarzyszeń, Fundacji i Komisji w procesie wdrażania innowacji przedsiębiorstw

Implementacja innowacji związana jest z odpowiednimi warunkami dotyczącymi potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw, poziomu wiedzy i stanu działalności B+R oraz skali wsparcia sektora instytucjonalnego. Powyższe czynniki uwarunkowane są efektywnym działaniem i współpracą sfery publicznej, sektora nauki oraz wszelkich instytucji otoczenia biznesu. Działanie niepublicznych instytucji (stowarzyszenia, fundacje) jest dodatkowym wsparciem na rzecz intensyfikacji innowacyjności przedsiębiorstw polegającym na edukacji, doradztwie, promowaniu nowych rozwiązań oraz pomocy przy pozyskiwaniu źródeł finansowych.

⁴¹⁹ <https://opi.org.pl/>, dostęp 20.05.2023

⁴²⁰ <https://lukasiewicz.gov.pl/>, dostęp 20.05.2023

Tabela 15 Niepubliczne Stowarzyszenia, Fundacje i Komisje wspierające innowacje przedsiębiorstw

Nazwa	Charakterystyka
Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych Naczelnej Organizacji Technicznej (FSNT-NOT)	Jest to federacja 40 Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych, której głównym celem jest podnoszenie poziomu innowacyjności gospodarki poprzez wsparcie innowacji przedsiębiorstw, szczególnie z sektora MŚP. ⁴²¹
Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce (SOOIPP)	SOOIPP jest instytucją pozarządową, które ma ogromną bazę ekspertów. Stowarzyszenie wspiera organizacyjnie i merytorycznie innowacyjność zarówno regionów jak i jednostek gospodarczych wspomagając kadry zarządzające podmiotami otoczenia biznesu poprzez: współpracę, integrację i doskonalenie kwalifikacji organizatorów i pracowników ośrodków przedsiębiorczości i innowacji; budowanie przykładowych projektów na rzecz rozwoju przedsiębiorczości; wspieranie transferu innowacji i technologii z sektora nauki do gospodarki; upowszechnianie osiągnięć praktycznych i naukowych, a także wiedzy dotyczącej ośrodków przedsiębiorczości i innowacji; popularyzowanie edukacji i badań w dziedzinie transferu technologii, przedsiębiorczości, rozwoju regionu i innowacji. ⁴²²
Stowarzyszenie Krajowego Forum Parków Przemysłowych i Parków Technologicznych	Przedstawia koncepcje dotyczące przedsiębiorczości i innowacyjności mające na celu wsparcie regionalnych strategii rozwoju, parków technologicznych i przemysłowych. Stowarzyszenie promuje współdziałanie ze sferami ekonomicznymi i inkubatorami przedsiębiorczości, a także integrację oraz wymianę doświadczeń parków przemysłowych i technologicznych na terenie kraju. ⁴²³
Polskie Stowarzyszenie Inwestorów Kapitałowych (PSIK)	Do stowarzyszenie należą zarówno inwestorów venter capital czy private equity jak i innych (instytucje, podmioty gospodarcze, osoby prywatne) zainteresowanych rozwojem tego sektora w Polsce. Głównym zadaniem PSIK jest umożliwianie i ułatwianie inwestowania w sektorze private equity/ venter capital w celu jego rozwoju i umocnienia jego pozycji na rynkach międzynarodowych. ⁴²⁴
Fundacja Centrum Innowacji FIRE	Fundacja wspiera przedsiębiorstwa zaawansowanych technologii poprzez umożliwianie im zawieranie kontaktów i uzyskiwanie kapitału z inwestorami instytucjonalnymi (fundusze wysokiego ryzyka, fundusze załazkowe). FIRE wspomaga jednostki gospodarcze poprzez tworzenie biznesplanu, budowanie biznesowego wzoru projektu oraz pomoc w zdobywaniu funduszy. ⁴²⁵
Komisja Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii (INT)	INT to komisja sejmowa, która zajmuje się rozwojem społeczeństwa informacyjnego, innowacjami i informatyzacją. ⁴²⁶
Komitety Koordynacyjny ds. Polityki Rozwoju	Komitety jest jednostką opiniotawczą-doradczą Prezesa Rady Ministrów, który ma za zadanie koordynowanie wprowadzania i programowania polityki rozwoju oraz analizować i opiniować instrumenty używane do jej realizacji. ⁴²⁷

Źródło: Opracowanie własne

⁴²¹ <https://not.org.pl/>, dostęp 22.05.2023⁴²² <https://www.sooipp.org.pl/>, dostęp 21.05.2023⁴²³ <http://www.forumparkow.pl/>, dostęp 21.05.2023⁴²⁴ <https://psik.org.pl/pl/>, dostęp 21.05.2023⁴²⁵ <https://mapadotacji.gov.pl/projekty/759729/?lang=en>, dostęp 21.05.2023⁴²⁶ <https://www.sejm.gov.pl/sejm7.nsf/agent.xsp?symbol=KOMISJAST&NrKadencji=7&KodKom=INT>, dostęp 21.05.2023⁴²⁷ <https://www.gov.pl/web/premier/komitet-koordynacyjny-do-spraw-polityki-rozwoju>, dostęp 21.05.2023

4.2.3. Fundusze celowe a innowacje przedsiębiorstw

Finansowanie innowacji jednostek gospodarczych będących w początkowych fazach rozwoju może pochodzić z środków funduszy celowych konstruowanych przez państwo. Środki te są kierowane do określonych branż na konkretnych warunkach i w ograniczonej wielkości.

Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK) jest głównym partnerem państwa przy realizacji programów społeczno-gospodarczych. Pełnił również rolę Instytucji Pośredniczącej dla poddziałania 3.2.2 „Kredyt na innowacje technologiczne” (PO IR). BGK oferuje wsparcie nie tylko jednostkom sektora publicznego, ale również promuje eksport, innowacyjne przedsiębiorstwa, sektor MŚP poprzez szereg programów i inicjatyw takich jak: kredyt na innowacje technologiczne czy projekt JEREMIE. BGK zajmuje się pomocą na rzecz polskich jednostek gospodarczych, które działają na płaszczyźnie dotyczącej rozwoju gospodarki państwa.⁴²⁸ Obecnie BGK pośredniczy w dofinansowaniu: JEREMIE2 (pożyczka rozwojowa województwo łódzkie) oraz kredytu technologicznego FENG (dofinansowanie Programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki w perspektywie finansowej na lata 2021-2027).⁴²⁹

Istnieje również **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)**, który ma za zadanie racjonalnie i efektywnie rozdysponowywać fundusze UE dedykowane zmianom, ulepszeniom infrastruktury ochrony środowiska w Polsce. Polska zobligowana jest do dotrzymywania wytycznych krajowych zbieżnych z założeniami unijnymi dotyczącymi ekologii co uzyskuje poprzez wprowadzanie projektów dotyczących środowiska finansowanych z funduszy Komisji Europejskiej oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, co ma na celu ulepszanie stanu środowiska w kraju. Oferuje on zarówno pożyczki, dotacje jak i inne możliwości dofinansowania przedsięwzięć tworzonych przez osoby fizyczne, jednostki gospodarcze, samorządy oraz instytucje publiczne.⁴³⁰

Został także powołany **Krajowy Fundusz Kapitałowy (KFK)**, który inwestuje w fundusze private equity (PE) oraz venture capital (VC) przekazując kapitał na rzecz sektora MŚP, a przede wszystkim na przedsiębiorstwa zajmujące się projektami badawczo-rozwojowymi oraz nowymi rozwiązaniami. Głównym założeniem KFK jest podwyższanie

⁴²⁸ <https://www.bgk.pl/przedsiębiorstwa/fundusze-i-programy/>, dostęp 22.05.2023

⁴²⁹ Planowana łączna kwota na dofinansowania kredytu technologicznego FENG to 578 mln złotych.
<https://www.bgk.pl/male-i-srednie-przedsiębiorstwa/finansowanie-dzialalnosci-biezacej/pozyczki-unijne/kredyt-technologiczny-feng-2021-2027/>, dostęp 22.05.2023

⁴³⁰ <https://www.gov.pl/web/nfosigw/podstawowe-informacje> dostęp 22.05.2023

wielkości kapitału oferowanego innowacyjnym MŚP i ułatwianie jego dostępności poprzez: dotrzymanie wytycznych zawartych w Ustawie o Krajowym Funduszu Kapitałowym, finansowe wspieranie funduszy VC spełniających określone warunki, skuteczne i racjonalne rozdysponowywanie środków finansowych w celu pobudzania przedsiębiorczości, poszerzanie funkcjonowania tzw. funduszu funduszy (specjalistyczna jednostka) na rynku kapitałowym oraz przekazywanie kapitału na inwestycje z minimalnym ryzykiem i maksymalną stopą zwrotu. KFK przekazało łącznie ponad 500 mln zł do 16 polskich zespołów (m.in. bValue, Experior Venture Fund, GPV, Helix Ventures Partners, Innovation Nest, META-Ventures czy SpeedUp) zarządzających funduszami Venture Capital, które nadal kontynuują swoją działalność i części z nich udało się uzyskać kapitał z instytucji takich jak European Investment Fund (EIF). Fundusze KFK przekazały środki na rzecz start-upów takich jak: Audioteka, Booksy, Brainly, Brand24, Frisco.pl, iTaxi, Legimi, Listonic, Sidly, Synerise, Tylko, UX Pin, Vivid Games czy ZenCard.⁴³¹

4.2.4. Inne instytucje niepubliczne działające na rzecz pobudzania zdolności innowacyjnych przedsiębiorstw

Wdrażanie innowacji jest procesem złożonym i ryzykownym, który wymaga nie tylko wysokich nakładów, ale również szeregu analiz prowadzonych przez ośrodki badawcze, co prowadzi do współpracy sektora biznesu i nauki, a zależność ta niejednokrotnie styka się z wieloma barierami. W tych okolicznościach utworzyły się podmioty wspomagające transfer technologii powstałej w sferze nauki do gospodarki, które nazywane są ośrodkami innowacji, infrastrukturą technologii bądź instytucjami pomostowymi.⁴³²

Instytucje te zajmują się inkubacją i promowaniem przedsiębiorczości innowacyjnej, transferem technologii, współpracą z sektorem biznesu, przekazywaniem usług proinnowacyjnych oraz pobudzaniem przedsiębiorczości akademickiej. W obszarze ośrodków innowacji można wyodrębnić takie podmioty jak:

- **centra transferu technologii** – są jednostkami o różnej strukturze organizacyjnej, do których można zaliczyć instytucje szkoleniowe, doradcze, wspomagające komercjalizację i transfer wiedzy oraz informacyjne. Powoływane są przez uczelnie bądź instytuty Polskiej Akademii Nauk. Głównymi zadaniami są: analiza nowych technologii i produktów (zalet i wad) pod względem ich porównania z istniejącymi na

⁴³¹ <https://pfrventures.pl/kfk>, dostęp 21.05.2023

⁴³² K.B. Matusiak, *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości* [w:] K.B. Matusiak, E. Stawasz (red.), *Przedsiębiorczość i transfer technologii*, Łódź/Żyrardów 1998, s. 123–124.

rynku substytutami, badanie potencjału rynkowego oraz określenie wszystkich kosztów związanych z wdrażaniem innowacji; popularyzacja i stymulacja rozwoju przedsiębiorczości technologicznej, tworzenie baz danych i sieci kontaktów sektora biznesu i nauki oraz docenianie potencjału naukowo-innowacyjnego regionu; przeprowadzanie audytu technologicznego (określanie zapotrzebowania rynkowego na innowacje). Centra transferu technologii są jednostkami, które nie są nastawione na zysk.⁴³³ Centrum Transferu Technologii UŁ to ogólnouczelniana jednostka Uniwersytetu Łódzkiego, której rolą jest zarządzanie innowacjami w środowisku naukowym, łączenie nauki z biznesem i instytucjami sfery publicznej, zarówno w skali krajowej jak i międzynarodowej. Jest jedną z pierwszych takich jednostek w Polsce, została utworzona w grudniu 2003 roku w ramach amerykańsko-polskiego programu "offsetowego".

CTT UŁ prowadzi również działalność edukacyjno-szkoleniową, wspiera i finansuje projekty naukowe oraz doradcze. W swoim portfolio ma udział w takich jak:

- Inkubator Innowacyjności (3 edycje)
- PhD Hub Connect, Research, Innovate
- SCOUTING – aktywny system monitoringu i oceny potencjału rynkowego prac badawczych kluczem do współpracy nauki i przedsiębiorców
- ETM - The European Transfer Technology Manager (Europejski Broker Transferu Technologii)
- Erasmus for young entrepreneurs - Erasmus dla młodych przedsiębiorców
- Kreator Innowacyjności - wsparcie przedsiębiorczości akademickiej
- Od pomysłu do innowacyjnej firmy

Specjaliści CTT UŁ reprezentujący szeroki zakres dyscyplin naukowych oraz kompetencji zapewniają profesjonalne wsparcie merytoryczne dla naukowców, doktorantów i studentów Uniwersytetu Łódzkiego oraz przedsiębiorstw.

- **akademickie inkubatory przedsiębiorczości** – są to podmioty powoływane przez uczelnie z przeznaczeniem do wspomagania działalności gospodarczej sfery akademickiej, pracowników i studentów, którzy chcą zostać przedsiębiorcami. Głównym ich zadaniem jest analiza szansy urzeczywistnienia działalności na rynku oraz wsparcie w jej utworzeniu. Akademickie inkubatory przedsiębiorczości przeprowadzają

⁴³³ K.B. Matusiak, A. Bąkowski, *Centra transferu technologii*, [w:] K.B. Matusiak (red.), *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2009*, PARP – Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce, Łódź–Warszawa 2009, s. 201.

szereg programów, które mają na celu pomoc studentom i naukowcom w przygotowaniu ich do uruchomienia przedsiębiorstwa, które będzie prosperowało w obecnych realiach rynkowych.⁴³⁴ Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości można sklasyfikować na: Inkubacyjne, których celem jest wsparcie od restrakcji działalności gospodarczej (doradztwo prawne, pomoc lokalowa i biurowa, szkolenia, doradztwo księgowe, wsparcie w pozyskaniu środków unijnych itp.) i Preinkubacyjne zajmujące się pomocą przed założeniem działalności (przedsiębiorstwo może działać, bez rejestracji w urzędach, jako pion inkubatora korzystając z jego osobowości prawnej).⁴³⁵

- **parki technologiczne (parki naukowe/parki naukowo-technologiczne/parki przemysłowo-technologiczne/techno-parki)** – w Polskiej ustawie określono je w 2002 roku jako „zespół wyodrębnionych nieruchomości wraz z infrastrukturą techniczną utworzony w celu dokonywania przepływu wiedzy i technologii pomiędzy jednostkami naukowymi a przedsiębiorcami, na którym oferowane są przedsiębiorcom wykorzystującym nowoczesne technologie usługi w zakresie: doradztwa w tworzeniu i rozwoju przedsiębiorstw, transferu technologii oraz przekształcania wyników badań naukowych i prac rozwojowych w innowacje technologiczne, a także tworzenie korzystnych warunków prowadzenia działalności gospodarczej przez korzystanie z nieruchomości i infrastruktury technicznej na zasadach umownych”.⁴³⁶ Parki technologiczne nastawione są na dyfuzję i komercjalizację nowych rozwiązań zarówno produktowych jak i technologicznych poprzez doradztwo patentowe oraz dotyczące nowoczesnych technologii; współdziałanie z podmiotami skupiającymi się na transferze technologii oraz centrami technologicznymi; zapoczątkowywanie relacji pomiędzy sferą nauki i biznesu oraz budowanie innowacyjnego środowiska; umożliwianie dostępu do laboratoriów badawczych; zastosowywanie wiedzy studentów i naukowców przy oferowaniu usług konsultingowych.⁴³⁷
- **ośrodki szkoleniowo – doradcze (punkty konsultacyjno-doradcze/ośrodki wspierania przedsiębiorczości/centra wspierania biznesu/kluby przedsiębiorczości)** – są to podmioty doradcze i szkoleniowo-informacyjne, które działają w celu rozwoju

⁴³⁴ K. Szopik-Depczyńska, R. Depczyński, *Instytucje wsparcia innowacji*, [w:] B. Kryk (red.), T. Wiśniewski, *Zarządzanie i marketing – tom 1. Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania nr 34*, Zeszyty Naukowe nr 770, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2013, s. 270.

⁴³⁵ <https://uml.lodz.pl/dla-biznesu/dla-przedsiębiorcy/biznes/inkubatory-akceleratory-przedsiębiorczości/> dostęp 22.05.2023

⁴³⁶ Ustawa z 20 marca 2002 r. o finansowym wspieraniu inwestycji, DzU z 2002 r., nr 41, poz. 363; DzU z 2002 r., nr 141, poz. 1177 oraz DzU z 2003 r., nr 159, poz. 1537.

⁴³⁷ K. Poznańska, *Formy transferu technologii w krajach wysoko rozwiniętych i możliwości ich wykorzystania w gospodarce polskiej*, [w:] K. Poznańska (red.), *Sfera badawczo-rozwojowa i przedsiębiorstwa w działalności innowacyjnej*, Instytut Funkcjonowania Gospodarki Narodowej, Warszawa 2001, s. 84.

przedsiębiorczości, wzrostu pozycji konkurencyjnej jednostek gospodarczych z sektora MSP oraz poprawy poziomu samozatrudnienia. Ośrodki szkoleniowo-doradcze biorą udział w wielu projektach, które mają za zadanie ulepszać jakość życia lokalnej społeczności oraz zwiększać potencjał gospodarczy. Wsparcie Ośrodków polega również na dofinansowywaniu przedsiębiorstw dzięki współdziałaniu z podmiotami oferującymi wsparcie w formie dopłat, pozyskiwaniu i obsłudze funduszy pożyczkowych i gwarancyjnych, grantów, kredytów, subwencji oraz pośrednictwa kredytowego.⁴³⁸

- **inkubatory technologiczne** – są jednostkami współpracującymi z instytucjami naukowo-badawczymi w celu pobudzania przedsiębiorczości w danym regionie. Priorytetem inkubatorów technologicznych jest wspieranie nowopowstałych jednostek gospodarczych w ich rozwoju budując optymalne warunki dla nowych rozwiązań technologicznych, a także ich komercjalizację poprzez kreowanie optymalnych warunków dla zarówno wdrażania innowacji jak i prowadzenia działalności przez jednostki gospodarcze, doradztwo (technologiczne, prawne, organizacyjne, marketingowe, finansowe), analizę i ocenę inicjatywy innowacyjnej, znajdowanie odpowiedniej przestrzeni do prowadzenia przedsiębiorstwa (biura, magazyny, laboratoria), umożliwianie współpracy z jednostkami naukowymi oraz wsparcie w wyszukaniu dofinansowania. Inkubatory technologiczne mają za zadanie zatem udzielanie wsparcia nowopowstałym innowacyjnym jednostkom gospodarczym w uzyskaniu stabilności i umiejętności do autonomicznego działania w realiach rynkowych.⁴³⁹
- **centra innowacji (CI)** – to jednostki działające na rzecz innowacyjnych przedsiębiorstw bądź technologicznych start-upów poprzez merytoryczne wsparcie w formie świadczenia specjalistycznych usług w zakresie doradztwa, szkoleń lub informacji. Centra innowacji zajmują się przede wszystkim umożliwianiem współpracy między sferą nauki (właściciele technologii i know-how, instytucje badawczo-rozwojowe) a jednostkami gospodarczymi, pomocą przy realizacji przedsięwzięć innowacyjnych (analiza i ocena projektu innowacyjnego, doradztwo – prawne, technologiczne, marketingowe, organizacyjne, finansowe) oraz wdrażaniem i

⁴³⁸ J. Martel, *Analiza istniejącej struktury wspierania przedsiębiorczości*, [w:] K.B. Matusiak (red.), *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2009*, PARP – Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce, Łódź – Warszawa 2009, s. 4.

⁴³⁹ K.B. Matusiak, A. Tórz-Rzepczyńska, *Inkubatory technologiczne*, [w:] K.B. Matusiak (red.), *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2009*, PARP – Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce, Łódź-Warszawa 2009, s. 69.

transferem nowych rozwiązań, wsparciem w pozyskiwaniu zarówno partnerów do tworzenia innowacji jak i funduszy.⁴⁴⁰

4.3. Kierunki pomocy dla działań innowacyjnych przedsiębiorstw w Polsce

4.3.1. Kluczowymi technologiami wspomagającymi Unię Europejską

Key Enabling Technologies (KET) są kluczowymi technologiami wspomagającymi Unię Europejską, które mają zasadniczy wpływ na racjonalne wykorzystywanie zasobów przemysłu oraz wzrost znaczenia i rozwój innowacji w krajach członkowskich (dziedziny w obszarze: nanotechnologii, fotoniki, biotechnologii, zaawansowanych systemów przetwórczych i produkcyjnych, materiałów zaawansowanych, mikro- i nanoelektroniki). KET ma za zadanie maksymalizację zdolności państw UE na płaszczyźnie usług w zakresie zrównoważonego, inteligentnego, sprzyjającego włączeniu społecznemu wzrostowi gospodarczemu oraz wsparcie w wzroście i rozwoju wdrażania nowych rozwiązań. Kluczowe technologie wspomagające ułatwiają tworzenie bazy technologicznej i przemysłowej, która ma na celu zwiększanie miejsc pracy. Istnieje również możliwość wykorzystywania działań połączonych KET w ramach wsparcia dużych projektów demonstracyjnych czy pilotażowych.⁴⁴¹

4.3.2. Inicjatywa Europejska Przestrzeń Badawcza (European Research Area - ERA)

Europejska Przestrzeń Badawcza jest ujednoliconym obszarem rozwoju i badań opartym o wewnętrzne realia i warunki dotyczące sektora nauki i innowacji nastawionym na transfer technologii, wiedzy i naukowców między rynkami światowymi, co ma na celu budowanie wyższej pozycji konkurencyjnej państw członkowskich oraz możliwość współpracy między krajami UE i podejmowanie wspólnie wyzwań. Kluczowe założenia ERA to:

⁴⁴⁰ <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/osrodki-innowacji>, dostęp 22.05.2023

⁴⁴¹ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/industrial-research-and-innovation/key-enabling-technologies_en, dostęp 12.05.2023

- efektywny transfer wiedzy między sektorem publicznym a sektorem przedsiębiorstw oraz instytucji działających na rzecz społeczności,
- infrastruktura naukowo-badawcza, która będzie współpracować z sektorem prywatnym i publicznym oraz ze spółkami prywatno-publicznymi działającymi w obszarze badań interdyscyplinarnych pozyskujących wysokie zasoby finansów i ludzi,
- odpowiedni transfer wyspecjalizowanej kadry naukowej między zarówno różnymi podmiotami jak i sektorami państwa i gospodarki oraz dziedzinami nauki,
- budowanie relacji Europejskiej Przestrzeni Badawczej z innymi krajami przede wszystkim państwami położonymi najbliżej, a także kooperacja z partnerami Europy w celu wspólnego rozstrzygania i zażegnywania trudności, barier, zagadnień globalnych,
- wysoki poziom infrastruktury łączności elektronicznej, co ma służyć ulepszeniu sektora nauki opartego o integrację i organizację w sieć w celu większej dostępności naukowcom działającym nie tylko na terenie Europy, ale i na świecie,
- zsynchronizowanie programów i priorytetów naukowo-badawczych oraz dążenie do zbudowania programów na poziomie europejskim, które będą zawierać jednolite zasady, cele i priorytety oraz stworzenie wspólnych programów wdrożeniowych i ich jednolita analiza i ocena.⁴⁴²

4.3.3. Europejski Instytut Innowacji i Technologii

Europejski Instytut Innowacji i Technologii (EIT – *ang. European Institute of Innovation and Technology*) jest podmiotem stworzonym przez Unię Europejską z przeznaczeniem do propagowania innowacji, szkolnictwa wyższego oraz badań w państwach członkowskich. EIT nastawione jest na wspomaganie trójkąta wiedzy (innowacje, badania, edukacja) poprzez efektywność transferu informacji i wiedzy między tymi trzema sektorami oraz współzależność działań każdej z tych dziedzin, co ma służyć wzrostowi pozycji konkurencyjnej Europy oraz jej rozwojowi gospodarczemu. Kluczowe założenia Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii to:

- promowanie dobrych praktyk transferu wiedzy i kultury innowacji, by móc wspólnie, sprawnie działać w państwach UE,
- pozyskiwanie środków publicznych i prywatnych,

⁴⁴² M. Nowakowska, *Europejska Przestrzeń Badawcza*, „Pauza Akademicka”, Tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności nr 44, Kraków 2009, s. 1-3.

- stworzenie kluczowych dziedzin i zadań,
- stworzenie forum uczestników chętnych do współpracy,
- propagowanie i nakłanianie do uznawania przez UE dyplomów i stopni naukowych EIT nadanych przez partnerskie szkoły wyższe,
- budowanie świadomości możliwych partnerów,
- maksymalizowanie poziomu szkolnictwa wyższego, innowacji i badań,
- promowanie multidyscyplinarnego patrzenia na innowacje,
- zapewnienie kompatybilności działań EIT z programami UE,
- stworzenie i koordynowanie pracy sieci strategicznych zrzeszających instytucje badawcze, jednostki gospodarcze, podmioty szkolnictwa wyższego i innych zainteresowanych współpracą (Wspólnota Wiedzy i Innowacji).⁴⁴³

4.3.4. Inteligentne specjalizacje

Inteligentne specjalizacje są strefą dziedzin o istotnym potencjale gospodarczym i naukowym na płaszczyźnie zarówno regionów (inteligentne specjalizacje będą pokazywać regionalne strategie innowacji oraz strategie rozwoju województw) jak i całego kraju (wskazywane przez analizy zawarte w Programie Rozwoju Przedsiębiorstw oraz Foresigt technologiczny przemysłu w Polsce), które będą poddawane ingerencji PO IR. Inteligentne specjalizacje są nowym podejściem do badań i innowacji, które:

- mają za zadanie pobudzać różne technologie i sektory do efektywnej współpracy w celu zwiększenia ich rozwoju i możliwości (nie wyróżniają najlepszych technologii i sektorów),
- opierają się na faktach (bierze się pod uwagę: kwalifikację i typ problemu badawczego, potrzeby społeczeństwa, klimat, strukturę populacji, nowe rozwiązania w sektorze publicznym, zasoby naturalne, lokalizację geograficzną, potencjalnych klientów),
- skupiają się na kompleksowym wykorzystywaniu istniejącej technologii i wiedzy w każdy możliwy sposób,
- pozwalają zobaczyć korzyści związane z współpracą z innowatorami oraz zwiększeniem konkurencyjności,
- są wdrażane po długofalowym opracowaniu całego procesu,

⁴⁴³ <https://eit.europa.eu/>, dostęp 21.05.2023

- tworzą priorytety działań i inwestycji o najwyższych korzyściach by region czy cały kraj mógł odznaczać się na tle innych państw.⁴⁴⁴

4.3.5. Inicjatywa KNOW (Krajowe Naukowe Ośrodki Wiodące)

Ministerstwo Edukacji i Nauki poprzez konkurs wyłania kluczowe polskie instytucje nauki, które mają za zadanie zrzeszać najwybitniejszych studentów, doktorantów, naukowców oraz skupiać najwyższe zasoby dydaktyczne i badawcze w celu tworzenia mocnych centrów, które będą w stanie rywalizować z innymi w Europie, a także na świecie. Środki Krajowych Naukowych Ośrodków Wiodących są przekazywane na rozwój kadry naukowej, zatrudnianie zagranicznych naukowców, konstruowanie rozpoznawalnej i mocnej marki, wspieranie sektora naukowo-badawczego, większe kwoty wynagrodzeń naukowców, tworzenie dogodnych warunków działań badawczych.⁴⁴⁵

4.3.6. Europejska Sieć Agencji Wspierających Innowacje

Europejska Sieć Agencji Wspierających Innowacje (TAFTIE - *ang. The European Network of Innovation Agencies*), to stowarzyszenie łączące 34 instytucje z 28 krajów UE (Polska – PARP i NCBiR) wspomagające i popularyzujące innowacyjne procesy, usługi i produkty w celu zwiększania rozwoju Europejskiej gospodarki. Głównym zadaniem TAFTIE jest wspomaganie jednostek gospodarczych, które uczestniczą w międzynarodowych inicjatywach na rzecz innowacji czy B+R, a także prowadzenie do efektywnego współdziałania między instytucjami członkowskimi. Europejska Sieć Agencji Wspierających Innowacje poza współpracą na płaszczyźnie Europy umożliwia instytucjom państwowym zobaczenie działań innych stowarzyszeń, co daje szansę wprowadzenia dobrych zmian w danej organizacji. Członkowie TAFTIE uzgadniają obszar działań, które będą przynosić zysk dla wszystkich organizacji a przy tym współpracują z Komisją Europejską, co daje im szereg istotnych informacji, które mogą przysłużyć się do ulepszenia stosowanej strategii innowacyjnej.⁴⁴⁶

⁴⁴⁴ https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/panorama/pdf/mag44/mag44_pl.pdf, dostęp 18.04.2019

⁴⁴⁵ Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 września 2015 r. w sprawie konkursu na uzyskanie statusu Krajowego Naukowego Ośrodka Wiodącego Dz.U. 2015 poz. 1521.

⁴⁴⁶ <https://taftie.eu/>, dostęp 22.05.2023

4.3.7. PRO INNO Europe

Inicjatywa PRO INNO Europe w latach 2006-2012 była centralnym punktem polityki innowacji i współpracy MŚP wśród 33 krajów w Europie, której celem był rozwój nowych i lepszych polityk innowacji w Europie.⁴⁴⁷

PRO INNO Europe jest to projekt stworzony przez Dyрекcję Generalnej Przedsiębiorczości i Przemysłu mający za zadanie zbudowanie miejsca badań i analiz dotyczących innowacji, a także transferu najlepszych praktyk innowacyjnych między państwami europejskimi. Przedsięwzięcie składa się z działań na rzecz innowacji dotyczących narzędzi rozwoju, analiz i benchmarkingu. Inicjatywa ta ma na celu rozwijanie zarówno innowacyjności państw Europy jak i wspieranie kooperacji instytucji publicznych budujących politykę innowacyjną w państwach.⁴⁴⁸

Inicjatywa (składa się z pięciu elementów) ma za zadanie opracowanie efektywnych, zintegrowanych polityk innowacyjnych w oparciu o współpracę krajów europejskich poprzez dostarczanie narzędzi i instrumentów analitycznych oraz porównawczych, a także środków wsparcia na rzecz wzrostu poziomu wdrażania nowych rozwiązań. Każda część składowa inicjatywy służy analizie polityki (Benchmarking wyników w zakresie innowacji - INNO-Metrics; Analiza głównych trendów innowacyjnych - INNO-Policy Trendchart; Konsolidowanie wiedzy i kontaktów między sektorem publicznym, przemysłowym i naukowym w obszarze polityki innowacyjnej – INNO-GRIPS) bądź współpracy politycznej (Stymulowanie międzynarodowej współpracy w tematyce polityki innowacyjnej – INNO-Nets; Tworzenie motywacji do wspólnych działań innowacyjnych – INNO-Actions).

Kluczowe założenia analizy polityki to akumulacja z każdego sektora dostępnych na świecie informacji na temat innowacji, oszacowywanie i porównywanie wyników w obszarze innowacji oraz badanie trendów polityki innowacyjnej zarówno na poziomie krajowym jak i regionalnym. Priorytetem współpracy politycznej jest tworzenie i testowanie nowych strategii polityki innowacji we współpracy z decydentami politycznymi w celu ulepszenia procesów polityki innowacyjnej oraz narzędzi wsparcia na poziomie kraju oraz Europy.⁴⁴⁹

Na podstawie przeprowadzonej analizy literatury przedmiotu, zdaniem autora rozprawy, wynika, iż istnieje obszerny sektor instytucji wsparcia na rzecz innowacji podmiotów gospodarczych. W opinii autora administracja publiczna i związane z nią mechanizmy

⁴⁴⁷ H. Hollanders, A. Van Cruysen. *Design, creativity and innovation: a scoreboard approach. Pro Inno Europe, Inno Metrics: Holanda*. 2009 Feb 27; pp. 1-36.

⁴⁴⁸ PRO INNO Europe. *New and better innovation policies for Europe*. European Commission Directorate General Enterprise and Industry 2006

⁴⁴⁹ Tamże.

działania stwarzają szeroki wachlarz możliwości korzystania z pomocy również pozafinansowej przez przedsiębiorstwa wdrażające nowe rozwiązania.

Rozdział 5. Źródła finansowania innowacji przedsiębiorstw

5.1. Istota i cechy instrumentów publicznych na rzecz wsparcia innowacji przedsiębiorstw

Rozwój gospodarczy kraju detreminowany jest przez wiele wzajemnie na siebie oddziałujących czynników, które implikowane są odpowiednimi założeniami i funkcjonowaniem polityki państwa. Mają one na celu zwiększenie konkurencyjności Polski na arenie międzynarodowej, w szczególności na tle państw Unii Europejskiej. Istotnym elementem kształtowania i wzrostu pozycji kraju jest zwiększanie możliwości innowacyjnych gospodarki, co wiąże się z tworzeniem i dynamizowaniem spójnej polityki innowacyjności. Dotyczy ona celowych i świadomych poczynań organów państwowych ukierunkowanych na bezpośrednie bądź pośrednie wsparcie na rzecz konstruowania innowacji i ekspansję innowacyjności, czego wynikiem powinna być aprecjacja konkurencyjności gospodarki względem innych krajów, a także nasilenie tempa postępu gospodarczego.⁴⁵⁰ Działalność państwa w zakresie budowania zdolności innowacyjnej może dotyczyć wielu rodzajów pomocy w zależności od poziomu zaangażowania organizacji publicznych w procesy innowacyjne oraz przeznaczenia tego wsparcia. W sytuacji gdy instytucje publiczne czynnie oddziałują na rzecz wdrażania innowacji sektora prywatnego poprzez powoływanie odpowiednich organów służących do pomocy przy tworzeniu innowacji oraz finansowanie częściowe bądź całkowite wydatków przedsiębiorstw związanych z wprowadzaniem nowych rozwiązań ma to formę bezpośrednią. Natomiast wszelkie stymulatory pobudzające przedsiębiorstwa do rozwiązań innowacyjnych, takie jak adekwatne modyfikacje systemu prawnego, politycznego czy gospodarczego mają charakter pośredni. Zatem biorąc to pod uwagę instrumenty dotyczące innowacji przedsiębiorstw można skategoryzować ze względu na poziom przekazywanych środków publicznych i ich celowość (Tabela 16), gdzie do bezpośrednich (finansowe, instytucjonalne, infrastrukturalne, strukturalne) zalicza się te przy, których nakłady państwowe są niezbędne do ich realizacji oraz pośrednie (prawne, handlowe), które

⁴⁵⁰ S. Cios, *Polityka rządu wobec wspierania działalności innowacyjnej i badawczo-rozwojowej*, [w:] *Endo- i egzogeniczne determinanty obszarów wzrostu i stagnacji w województwie dolnośląskim w kontekście Dolnośląskiej Strategii Innowacji*, R. Dobrowolska-Kaniewska, R. E. Korejwo (red.), Dolnośląska Agencja Współpracy Gospodarczej, Wrocław, 2009, str. 119-120.

znacznie wpływają na ekspansję innowacyjności w państwie, a nie wymagają zaangażowania intencjonalnych funduszy.⁴⁵¹

Tabela 16 Klasyfikacja instrumentów polityki innowacyjnej ze względu na poziom zaangażowania pomocy publicznej (profil) oraz ich celowość (typ)

Profil instrumentów	Typ instrumentów	Instrumenty
Bezpośredni	Finansowe	dotacje, kredyty, granty, pożyczki, gwarancje, poręczenia
	Instytucjonalne	usługi dotyczące transferu technologii, szkoleń, nawiązania kontaktów, doradztwa, informacji (wspierające instytucje publiczne)
	Infrastrukturalne	centra innowacji i transferu technologii, inkubatory przedsiębiorczości, sieć pomocy technicznej dla sektora MŚP, parki technologiczne
	Strukturalne	programy badawcze (krajowe, międzynarodowe)
Pośredni	Prawne	ochrona własności intelektualnej, wdrażanie optymalnych modyfikacji w systemie ustawodawczym (w tym w sektorze podatkowym), kontrola monopolu
	Handlowe	subsydia eksportowe, cła, kontyngenty, umowy handlowe

Źródło: Opracowanie własne na podstawie D. Zuzek, *Polityka państwa wobec wspierania działalności innowacyjnej małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce na przykładzie województwa małopolskiego*, „Roczniki Naukowe”, t. XVI, z. 1, Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, 2014, s.272.

Najintensywniej zauważalnym rodzajem wsparcia inwestycji innowacyjnych są instrumenty finansowe. Narzędzia takie jak: dotacje, kredyty, granty, pożyczki, gwarancje, czy poręczenia są rodzajem pomocy, gdzie państwo w ich zakresie przekazuje określone kwoty na inicjatywy związane z wdrażaniem innowacji. Z kolei instrumenty instytucjonalne to wszelkie instytucje służące do kooperacji z organizacjami publicznymi oraz jednostkami prywatnymi w celu wpływania na rozwój innowacyjności przedsiębiorstw poprzez usługi szkoleniowe, doradcze, a także umożliwianie dostępu do informacji i wiedzy. Narzędzia infrastrukturalne mają za zadanie budowanie optymalnej infrastruktury przedsiębiorstwom poprzez działanie inkubatorów przedsiębiorczości (wszechstronna pomoc przedsiębiorstwom będących w fazie początkowej), parków technologicznych (wynajmowanie zaplecza technicznego i nieruchomości), centrów transferów technologii (nieodpłatne dostarczanie rezultatów działań badawczo-rozwojowych do gospodarki). Natomiast nakłady publiczne na rozwój i kształcenie kapitału ludzkiego oraz badania naukowe należą do instrumentów strukturalnych.⁴⁵²

W ramach instrumentów pośrednich wyróżnić należy prawne (zwolnienia, ulgi, przesunięcia uiszczenia podatku, ochrona własności intelektualnej, kontrola monopolu), które

⁴⁵¹ D. Zuzek, *Polityka państwa wobec wspierania działalności innowacyjnej małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce na przykładzie województwa małopolskiego*, „Roczniki Naukowe”, t. XVI, z. 1, Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, 2014, s. 272.

⁴⁵² P. Drobny, *Źródła finansowania działalności innowacyjnej przedsiębiorstw w Polsce w latach 2007-2012* [w:] K. Przybylska (red.), *Uwarunkowania innowacyjności polskich przedsiębiorstw*, PWN, Warszawa 2014, s. 111.

mają na celu przyczynianie się do wzrostu innowacyjności, zabezpieczanie stworzonych patentów i przeciwdziałanie tworzenia się monopolu oraz handlowe (kontyngenty, ograniczenia, cła, bezzwrotne wsparcie finansowe na eksport) dotyczące działań na rzecz umocnienia pozycji konkurencyjnej innowacyjnych przedsiębiorstw na arenie krajowej i międzynarodowej.⁴⁵³

5.1.1. Bezpośrednie instrumenty finansowe jako źródło finansowania innowacji przedsiębiorstw

Kredyt technologiczny

Przedsiębiorstwo może uzyskać kredyt na przeprowadzenie inwestycji technologicznej, która ma polegać na produkcji nowych lub znacznie ulepszonych procesów, usług, wyrobów poprzez wprowadzenie własnej nowej technologii bądź poprzez zakup nowej technologii (nieopatentowana wiedza techniczna – stosowana na świecie mniej niż 5 lat; prawo własności usługi badawczo-rozwojowej lub przemysłowej), pod warunkiem, że nie działa w branży: rybołówstwa i akwakultury, hutnictwa żelaza i stali, leśnictwa, transportu, węgla brunatnego i węglowego, szerokopasmowej, energetycznej, rolnictwa (produkcja pierwotna, przetwórstwo i wprowadzenie do obrotu produktów rolnych – Traktat o funkcjonowaniu UE – załącznik I) oraz nie jest firmą w trudnej sytuacji (przepisy UE o pomocy państwa na ratowanie i restrukturyzację przedsiębiorstw niefinansowych znajdujących się w trudnej sytuacji).⁴⁵⁴

Kredyt technologiczny przyznawany jest, zgodnie z przepisami rozporządzenia Komisji nr 651/2014 i przepisami o wydatkowaniu środków z budżetu UE, przez bank kredytujący mikro, małym i średnim przedsiębiorstwom posiadającym zdolność kredytową. Ponad to przedsiębiorstwo korzystające z kredytu technologicznego może ubiegać się o premię technologiczną (do 75% kosztów inwestycji) udzielaną z Funduszu Kredytu Technologicznego zarządzanego przez BGK (Bank Gospodarstwa Krajowego), która jest zwrotem zainwestowanych środków na rzecz wytworzenia lub zakupu wartości niematerialnych i prawnych oraz środków trwałych powiązanych z wykonaniem inwestycji technologicznej. Inwestycja technologiczna na terenie (województwo, podregion lub miasto Warszawa) na którym została przeprowadzana musi pozostać przez nie mniej niż 3 lata od daty zakończenia jej realizacji, w innym wypadku przedsiębiorstwo zobowiązane jest do

⁴⁵³ Tamże.

⁴⁵⁴ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 grudnia 2021 roku w sprawie ustalenia mapy pomocy regionalnej na lata 2022-2027, Dz. U. poz. 2422.

zwrotu premii technologicznej wraz z odsetkami.

Instrument ten nie może być przeznaczony na wynajem, zakup lub leasing środka trwałego, gdzie została już wprowadzona nowa technologia, która jest celem dofinansowania przez kredyt technologiczny oraz beneficjentowi pomocy publicznej.⁴⁵⁵ Kredyt technologiczny jest pożyczką preferencyjną, którego kryteria przyznawania są równe bądź korzystniejsze od innych kredytów inwestycyjnych oraz jego oprocentowanie jest niższe bądź równe średniemu oprocentowaniu innych kredytów inwestycyjnych. Udział własny przedsiębiorstwa w finansowaniu inwestycji technologicznej nie może być mniejszy niż 25% wydatków (kwalifikowalne) na:⁴⁵⁶

- nabycie zabudowanej bądź niezabudowanej nieruchomości (w tym prawa wieczystego użytkowania), która przez ostatnich 10 lat przed dniem zakupu nie była nabyta ze środków publicznych (w tym pomoc de minimis) oraz będzie przeznaczona tylko i wyłącznie do działań na rzecz inwestycji technologicznej, gdzie przedsiębiorca zobowiązany jest do przedstawienia opinii na piśmie w formie dokumentu urzędowego sporządzonego przez rzeczoznawcę majątkowego o wartości nieruchomości, w której potwierdzona jest cena nabycia nieprzewyższająca jej wartości rynkowej z dnia nabycia (operat szacunkowy) oraz przedłożenia opinii rzeczoznawcy budowlanego poświadczającej, iż zabudowana nieruchomość użytkowana będzie według planu inwestycji dotyczącej dofinansowania lub poddana zostanie sprecyzowanym, koniecznym usprawnieniom i modyfikacjom;
- nabycie używanych środków trwałych (innych niż zabudowana bądź niezabudowana nieruchomość) w tym wszelkich kosztów związanych z ich transportem, instalacją i uruchomieniem oprócz środków transportu, gdy przedsiębiorstwo działa w branży transportowej pod warunkiem gdy: wartość ich zakupu nie jest wyższa od ceny rynkowej wyznaczonej na dzień nabycia oraz stawki analogicznych nowych środków trwałych, sprzedający przedstawi deklarację wraz z danymi zawierającymi miejsce, datę i podmiot od którego nabył środki trwałe oraz nabycie środków trwałych nie było dofinansowane ze funduszy publicznych (w tym pomoc de minimis) przez ostatnich 7 lat;
- nabycie, wygenerowanie wraz z kosztami transportu, montażu i uruchomienia nowych

⁴⁵⁵ Ustawa z dnia 30 kwietnia 2004 r. o postępowaniu w sprawach dotyczących pomocy publicznej, Dz. U. z 2021 r. poz. 743 oraz Dz. U. z 2022 r. poz. 807, art. 25 ust. 3

⁴⁵⁶ Załącznik do obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 28 października 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej (naniesiono zmiany w Ustawie z dnia 30 maja 2008 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej), Dz. U. poz. 2474, art. 10 ust. 5, 6.

środków trwałych (innych niż zabudowana bądź niezabudowana nieruchomość) oprócz środków transportu gdy zakupu dokonuje przedsiębiorstwo transportowe;

- nabycie materiałów i robót budowlanych na rzecz budowy bądź rozbudowy części lub całości budynków/budowli;
- rozliczenie kosztów najmu/dzierżawy gruntów, budynków, budowli zaistniałych podczas trwania inwestycji technologicznej, przy czym umowa najmu/dzierżawy zawarta została na czas nie krótszy niż 3 lata od spodziewanej daty ukończenia inwestycji technologicznej;
- nabycie wartości niematerialnych i prawnych takich jak: licencje, patenty, nieopatentowana wiedza techniczna, nieopatentowana wiedza praktyczna (know-how) pod warunkiem, że zgodnie z odmiennymi przepisami będą amortyzowane, zakupione do realizacji inwestycji technologicznej na warunkach rynkowych od podmiotu niepowiązanego z przedsiębiorstwem oraz będą użytkowane jako aktywa spółki realizującej inwestycję technologiczną przez minimum 3 lata od daty ukończenia inwestycji.

Wszelkie środki trwałe (opisane powyżej) muszą być wzajemnie zależne użyteczne oraz być przeznaczone do urzeczywistnienia inwestycji technologicznej wspomaganej kredytem technologicznym. Ponad to wydatkami ponoszonymi na wykonanie inwestycji technologicznej mogą być opłaty dotyczące pozyskania, walidacji (atestacji) i obrony patentów oraz pozostałych wartości niematerialnych i prawnych, a także nakłady związane z usługami doradczymi, koncepcjami, ekspertyzami, projektami technicznymi, które są konieczne do wykonania inwestycji technologicznej. Warto zaznaczyć, iż łączna wartość wydatków kwalifikowanych nie może przekroczyć 10% całej kwoty powyżej wymienionych kosztów.

Wniosek dotyczący kredytu technologicznego spółka składa do banku kredytującego, z którym zawiera warunkową umowę lub otrzymuje od niego promesę pod warunkiem, że dysponuje zdolnością kredytową zgodną z założeniami kredytu technologicznego. Następnym krokiem jest przedłożenie przez przedsiębiorstwo umowy warunkowej bądź promesy do Banku Gospodarstwa Krajowego w celu otrzymania premii technologicznej (dofinansowanie ze środków Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój na lata 2014–2020), co jest niejako wnioskiem o dofinansowanie projektu. Spółka może dopiero wszcząć proces dotyczący realizacji inwestycji technologicznej po dniu wpływu wniosku o przyznanie premii technologicznej do BGK. Kolejną czynnością jest zawarcie umowy między spółką a bankiem kredytującym, który uzyskał komunikat o przyznaniu promesy premii technologicznej na

rzecz owego przedsiębiorstwa od Banku Gospodarstwa Krajowego, z którym podpisał umowę zobowiązując się do przekazywania wszelkich dokumentów istotnych do przeprowadzenia kontroli i sporządzania sprawozdań. W dalszym postępowaniu dotyczącym projektu technologicznego BGK zawiera z przedsiębiorstwem umowę o wypłacie premii technologicznej, co jest równoznaczne z dofinansowaniem z programów w perspektywie finansowej 2014-2020 (Program Operacyjny Inteligentny Rozwój), nie później niż do końca okresu obowiązywania mapy pomocowej na lata 2022-2027 (wytyczne wewnętrzne, zgodne z warunkami UE, wskazujące obszary, na których będzie udzielana określona ilość wsparcia finansowego).⁴⁵⁷

Tabela 17 Obszary wsparcia publicznego w poszczególnych perspektywach finansowania na podstawie map pomocowych

Obszary objęte wsparciem				
w %	2004-2006	2007-2013	2014-2020	2021-2027
50	podregion: jeleniogórsko-wałbrzyski, legnicki, wrocławski, bydgoski, toruńsko-wrocławski, białkopodlaski, chełsko-zamojski, lubelski, gorzowski, zielonogórski, łódzki, piotrkowsko-skierniewicki, m. Łódź, krakowsko-tarnowski, nowosądecki, ciechanowsko-płocki, ostrołęcko-siedlecki, warszawski, radomski, opolski, rzeszowsko-tarnobrzelski, krośniensko-przemyski, białostocko-suwański, łomżyński, ślupski, gdański, północnośląski, południowośląski, centralny śląski, świętokrzyski, elbląski, olsztyński, ełcki, pilski, poznański, kaliski, koniński, szczeciński, koszaliński	województwo: lubelskie, podkarpackie, warmińsko-mazurskie, podlaskie, świętokrzyskie, opolskie, małopolskie, lubuskie, łódzkie, kujawsko-pomorskie	województwo: lubelskie, podkarpackie, podlaskie, warmińsko-mazurskie	województwo: lubelskie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie, podregion: siedlecki
40	podregion: m. Wrocław, m. Kraków, Gdańsk-Gdynia-Sopot	województwo: pomorskie, zachodniopomorskie, dolnośląskie, wielkopolskie, śląskie, mazowieckie (poza Warszawą) – 01.01.2007 r. - 31.12.2010 r.		województwo: kujawsko-pomorskie, lubelskie, łódzkie, małopolskie, opolskie, zachodniopomorskie, region: mazowiecki regionalny (oprócz podregionu siedleckiego)

⁴⁵⁷ Ustawa z dnia 30 kwietnia 2004 r. o postępowaniu w sprawach dotyczących pomocy publicznej, art. 10 ust. 2, ze zmianami w Ustawie z dnia 28 kwietnia 2022 r. o zasadach realizacji zadań finansowanych ze środków europejskich w perspektywie finansowej 2021–2027, art. 111, Dz. U. poz. 1079; wszedł w życie z dniem 21 maja 2022 r.

35			województwo: kujawsko-pomorskie, lubuskie, łódzkie, małopolskie, opolskie, pomorskie, świętokrzyskie, zachodniopomorskie, podregion: ciechanowsko-płocki, ostrolęcko-siedlecki, radomski, warszawski wschodni	region: warszawski stołeczny – gmina: Dąbrówka, Dobrze, Jadów, Kałuszyn, Kołbiel, Latowicz, Mrozy, Osieck, Serock, Siennica, Sobienie- Jezioro, Strachówka i Tłuszcz
30	podregion: m. Warszawa, m. Poznań	obszar miasta Warszawy, województwo mazowieckie (01.01.2011 – 30.06.2014 r.)		województwo: pomorskie, śląskie
25			województwo: dolnośląskie, wielkopolskie, śląskie	województwo: dolnośląskie, wielkopolskie (oprócz obszarów należących do Poznania i Wrocławia oraz podregionu poznańskiego) region: warszawski stołeczny – gmina: Baranów, Błonie, Góra Kalwaria, Grodzisk Mazowiecki, Jaktorów, Kampinosz, Leoncin, Leszno, Nasielsk, Prażmów, Tarczyn, Zakroczym i Żabia Wola
20			podregion: Warszawa Zachodnia	Poznań, Wrocław oraz podregion poznański (01.01.2022–31.12.2024)
15			Warszawa (01.07.2014 – 31.12.2017 r.)	Poznań, Wrocław oraz podregion poznański (01.01.2025– 31.12.2027)
10			Warszawa (01.01.2018 – 31.12.2020 r.)	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Ustaw.

Zwrot zaciągniętego kredytu technologicznego jest pokrywany częściowo z udzielonej premii technologicznej (do poziomu kapitału kredytu pozostałego do spłaty na dzień wypłaty premii), którą przekazuje Bank Gospodarstwa Krajowego na konto podane przez bank kredytujący, zawarty w umowie. Biorąc pod uwagę podatek dochodowy od osób fizycznych bądź prawnych premia technologiczna jest uznawany za koszt poniesiony na zakup lub wytworzenie zarówno środków trwałych jak i wartości niematerialnych i prawnych. Wielkość dofinansowania jakim jest premia technologiczna nie może być wyższa niż wysokość limitów pomocy publicznej dla mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw sprecyzowanych w Ustawie⁴⁵⁸ w nawiązaniu do nakładów kwalifikowalnych oraz 50% kosztów dotyczących procesu pozyskania patentów i wszelkich usług doradczych.

Premia technologiczna może posłużyć do opłacenia powyższych kosztów oraz tych związanych z wydatkami kwalifikowanymi, pomniejszonych o podatek VAT i akcyzowy,

⁴⁵⁸ Ustawa z dnia 30 kwietnia 2004 r. o postępowaniu w sprawach dotyczących pomocy publicznej, art. 10 ust. 2.

jeśli zostały one poniesione po wpływu wniosu o przyznanie tego dofinansowania do BGK pod warunkiem, że zostały uwierzytelnione uregulowanymi fakturami.

Warto nadmienić, iż Bank Gospodarstwa Krajowego biorąc pod uwagę trudną sytuację spowodowaną pandemią COVID-19 naniósł kilka ważnych zmian do warunków otrzymania kredytu na innowacje technologiczne. Należy tu wymienić takie modyfikacje jak:⁴⁵⁹

- możliwość wprowadzenia w oparciu o technologię innowacyjną usługi lub produktu do przedsiębiorstwa nie będących do tej pory w ofercie (wdrożenie innowacji na poziomie firmy);
- możliwość uzyskania ponad 6 mln zł na poczet kosztów związanych z inwestycją technologiczną, do 70% wydatków kwalifikowalnych (uchylenie maksymalnego limitu premii technologicznej);
- możliwość uzyskania przez przedsiębiorstwo posiadające zdolność kredytową pokrycia całości kosztów projektu kredytem technologicznym (anulowanie obowiązku wniesienia wkładu własnego);
- uzupełnienie kosztów kwalifikowalnych o wydatki związane z: zakupem wszelkich istotnych dla inwestycji technologicznej ekspertyz, analiz, projektów sporządzonych przez opiniodawców zewnętrznych; nabyciem wartości niematerialnych i prawnych (licencje, patenty, nieopatentowana wiedza techniczna, know-how); najmem lub dzierżawą budynków, budowli i gruntów; zakupem, montażem, uruchomieniem środków trwałych, łącznie z ich transportem; zakupem materiałów budowlanych i robót na rzecz budowy czy rozbudowy budynków.

Bon na innowacje

Bon na innowacje jest instrumentem wprowadzonym w 2008 roku na rzecz wsparcia sektora MŚP. Program ten ogłoszony został przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP)⁴⁶⁰ na lata 2008-2010 i był finansowany ze środków budżetu państwa, którego intencją było zapoczątkowanie współpracy mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw ze sferą naukową.

Edycja pilotażowa (2008 r.) bonu ukierunkowana była na wsparcie innowacyjnych rozwiązań w mikro- i małych przedsiębiorstwach, które przez ostatnie trzy lata kalendarzowe

⁴⁵⁹ www.bgk.pl, dostęp 20.05.2023

⁴⁶⁰ *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 grudnia 2006 r. w sprawie udzielania przez PARP pomocy finansowej niezwiązanej z programami operacyjnymi*, Dz. U. nr 226 poz. 1652 z późn. zm.

poprzedzające rok złożenia wniosku nie korzystały z usług instytucji naukowej w obszarze działań B+R. W ramach programu można było nabyć od jednostki naukowej usługę badawczo-rozwojową będącą zgodną z Polską Klasyfikacją Wyrobów i Usług (pozycja 73)⁴⁶¹, która miała wspomóc w utworzeniu nowych bądź rozwoju istniejących technologii czy produktów przedsiębiorstwa. Maksymalna kwota jaką mogło otrzymać przedsiębiorstwo korzystające z bonu na innowacje to 15 000 zł. Termin przyjmowania wniosków o dofinansowanie kończył się z dniem do 30 września 2008 roku (9,15 mln zł).⁴⁶²

W drugiej edycji (początek naboru – 18 maja 2009 r.) bonu na innowacje zostały naniesione pewne zmiany i chociaż nadal przedsiębiorca (mniej niż 50 pracowników), by skorzystać z dofinansowania nie mógł wcześniej używać prac badawczo-rozwojowych instytucji naukowej (3 poprzednie lata kalendarzowe), to również beneficjentem programu może być raz w okresie jego trwania – lata 2008-2010. Istotnym aspektem jest warunek przedstawienia instytucji badawczo-rozwojowej, z którą przedsiębiorstwo będzie współpracowało już w momencie składania wniosku. Dobrą modyfikacją było poszerzenie wykazu usług objętych programem. Termin przyjmowania wniosków o dofinansowanie kończył się z dniem do 15 sierpnia 2009 roku bądź do wyczerpania funduszy budżetu państwa przeznaczonych na ten cel (7,65 mln zł).⁴⁶³

W roku 2010 (nabór – od 10 marca) zrealizowana została trzecia edycja bonu na innowacje, w której jak w poprzednich, finansowane były usługi (w tym wprowadzone w tej edycji usługi doradcze) związane z wdrożeniem bądź ulepszeniem technologii lub produktu przedsiębiorstwa wykonywane przez instytucje ze sfery naukowej, o ile dany beneficjent usługi w trzech poprzednich latach kalendarzowych nie korzystał z badań tych organizacji. Należy podać konkretną uczelnię bądź jednostkę badawczą już we wniosku. Instytucje naukowe przeprowadzające działania rozwojowe bądź badania naukowe w formie ciągłej mogą być wykonawcą usługi pod warunkiem, że są wyszczególnione w Ustawie o zasadach finansowania nauki.⁴⁶⁴ Nadal przedsiębiorca może uzyskać wsparcie, pod warunkiem, że we wcześniejszych edycjach z niego nie korzystał, do 100% kosztów kwalifikowanych w maksymalnej kwocie równej 15 000 zł. Termin przyjmowania wniosków o dofinansowanie kończył się z dniem do 30 czerwca 2010 roku bądź do skończenia puli środków z budżetu państwa przeznaczonych na ten program (8,58 mln zł). Ostateczny czas złożenia wniosku

⁴⁶¹ <http://www.klasyfikacje.gofin.pl/pkw/1,2,7632,uslugi-reklamowe-uslugi-badania-ryнку-i-opinii-publicznej.html#D73>

⁴⁶² <https://www.irpoznan.com.pl/wiadomosc,bon-na-innowacje-wsparcie-dla-najmniejszych-firm.html>

⁴⁶³ <https://www.irpoznan.com.pl/wiadomosc,ruszaja-bony-na-innowacje-wsparcie-dla-najmniejszych-firm.html>

⁴⁶⁴ Ustawa z dnia 8 października 2004 r. o zasadach finansowania nauki, art. 2 pkt 9 lit. a-f.

i zakończenie realizacji bonu upływał 30 września 2010 roku.⁴⁶⁵

W perspektywie programu Inteligentny Rozwój na lata 2014-2020 ostatni bon na innowacje rozpoczął się 20 marca 2019 roku i dotyczył mikro-, małych, średnich przedsiębiorstw⁴⁶⁶. Wniosek o to dofinansowanie musiał zostać złożony elektronicznie przez Generator Wniosków (utworzony przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości – PARP) według wytycznych zawartych w instrukcji będącej załącznikiem Regulaminu Konkursu. Instrument ten przeznaczony był na realizację inwestycji związanych z opracowaniem przez jednostkę sfery naukowej nowej bądź znacznie ulepszonej usługi, technologii, wyrobu lub nowego projektu wzorniczego skierowanego na potrzeby osób ograniczonych fizycznie lub poznawczo (funkcjonalnie). Realizatorem usługi (ust.5), którego wnioskodawca musi określić w składanym wniosku, mogły być organizacje naukowe z siedzibą na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, takie jak:⁴⁶⁷

- centra transferu technologii uczelni (art.148 ust. 1 Ustawy o Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce),
- spółki celowe uczelni czy jednostki naukowej (art. 149 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce),
- jednostki prowadzące badania i upowszechniające wiedzę (art. 2 pkt 83 rozporządzenia KE (UE) nr 651/2014 uznającego niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu), które otrzymały kategorię naukową A+, A, B (na podstawie decyzji, o których mowa w art. 322 ust. 7 Ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1669 z późn zm.),
- laboratoria akredytowane (Polskie Centrum Akredytacji) bądź notyfikowane przez podmioty (o których mowa w art. 21 ust. 1 ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności, Dz. U. z 2019 r. poz. 155),
- przedsiębiorstwa, którym nadano miano centrum badawczo-rozwojowego (w art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 30 maja 2008 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej, Dz. U. z 2018 r. poz. 141, z późn. zm.),
- Sieć Badawcza Łukasiewicz (art. 1 ust. 1 ustawy z dnia 21 lutego 2019 r. o Sieci Badawczej Łukasiewicz, Dz.U. z 2019 r., poz. 534).

Wielkość dofinansowania (pomoc *de minimis* zgodnie z przepisami rozporządzenia KE nr 1407/2013 oraz § 42 pkt 1) przedsięwzięcia z bonu na innowacje wynosiła do 85% sumy

⁴⁶⁵https://www.podatki.biz/artykuly/16_9873.htm, <https://naukawpolsce.pl/aktualnosci/news%2C370847%2Cnaukowcy-wspieraja-male-firmy-bon-na-innowacje.html>

⁴⁶⁶ Status przedsiębiorcy określany zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia KE nr 651/2014

⁴⁶⁷ <https://www.poir.gov.pl/nabory/1-44/>, dostęp 20.05.2023

wydatków kwalifikowanych⁴⁶⁸ projektu, których wartość mogła oscylować w granicach 60 000 zł – 400 000 zł. Beneficjenci ubiegający się o wsparcie z bonu na innowacje musieli spełnić określone warunki dotyczące terminu realizacji przedsięwzięcia, takie jak:⁴⁶⁹

- czas wdrożenia projektu nie może przekroczyć 18 miesięcy poczynając od początkowego dnia wdrażania inwestycji przedstawionego w umowie o dofinansowanie, gdzie w tym czasie musi być zrealizowany aspekt rzeczowo-finansowy oraz przedłożony wniosek o finansowanie końcowe,
- czas wykonania inwestycji musi zakończyć się do 31 grudnia 2023 roku, czyli przed końcem okresu kwalifikalności wydatków, w sytuacji nie dotrzymania tego terminu wszystkie koszty związane z projektem nie będą objęte wsparciem,
- wdrażanie innowacji (początkiem realizacji jest dzień zaciągnięcia zobowiązania związanego z zamówieniem usługi, bądź dzień podpisania umowy z jednostką naukową) nie może zacząć się przed dniem bądź w dniu złożenia pisma o dofinansowanie.

Projekty biorące udział w konkursie o dofinansowanie przez PARP, które zostały poddane punktacji z uwzględnieniem założeń Komitetu Monitorującego Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój przekazane zostały w formie listy ocenionych przedsięwzięć starających się o bon z wyszczególnieniem tych, które otrzymały wsparcie z tego instrumentu.⁴⁷⁰

Narzędzie to było podzielone na 9 rund, gdzie: I trwała od 20 marca do 20 maja 2019 roku, II – 21 maja – 21 lipca 2019 roku, III – 22 lipca – 22 września 2019 roku, IV – 23 września – 28 listopada 2019 roku, V – 29 listopada 2019 r. – 29 stycznia 2020 roku, VI – 30 stycznia – 30 marca 2020 roku, VII – 31 marca – 30 czerwca 2020 roku, VIII – 1 lipca – 30 września 2020 roku, IX – 1 października – 30 grudnia 2020 roku. Termin rozstrzygnięcia danej rundy do (liczone od dnia zakończenia naboru wniosków w danej rundzie konkursu): 80 dni (II, III, V), 100 dni (I, IV), 110 dni (VI, VIII, IX), 120 dni (VII).⁴⁷¹

Z raportu ewaluacyjnego sporządzonego przez IDEA Instytut Sp. z o. o., Fundację IDEA Rozwoju oraz Centrum Ewaluacji i Analiz Polityk Publicznych Uniwersytetu

⁴⁶⁸ Rozporządzenie o PARP, § 6 Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych oraz w wytycznych w zakresie kwalifikowalności art. 44 ust., 3art.

⁴⁶⁹ *Regulamin konkursu w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, https://poir.parp.gov.pl/component/grants/grants/bony-na-innowacje-etap-1-uslugowy-dostepnosc-plus#wyniki_i_archiwum, dostęp 20.05.2023

⁴⁷⁰ <https://www.poir.gov.pl/nabory/1-44/>, dostęp 20.05.2023

⁴⁷¹ *Regulamin konkursu w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, https://poir.parp.gov.pl/component/grants/grants/bony-na-innowacje-etap-1-uslugowy-dostepnosc-plus#wyniki_i_archiwum, dostęp 20.05.2023

Jagiellońskiego (PARP 2020) wynika, że w badanym okresie (2014-2020) z bonu na innowacje skorzystało 407 przedsiębiorstw (61% z zakończonym finansowaniem, pozostałych termin realizacji to koniec 2020 roku), natomiast do końca 2019 roku podpisano umowy na projekty o całkowitej sumie równej 254 mln zł, a dofinansowanie wynosiło 164 mln zł. Głównymi założeniami wsparcia był wzrost liczby przedsiębiorstw współpracujących ze sferą nauki (836), zwiększenie ilości innowacji procesowych i produktowych (1 504 nowych rozwiązań planowanych do wdrożenia – 334 procesowych, 1 170 produktowych). W ramach instrumentu pierwsze umowy zawarte zostały w IV kwartale 2016 roku i do końca 2017 roku było ich 277, natomiast do końca 2019 roku zostało podpisanych 668 umów. Jak przedstawia raport najmniej projektów finansowanych z bonu na innowacje jest realizowanych w województwie opolskim (8) i lubuskim (10), natomiast najwięcej w mazowieckim (123) i śląskim (95). Przeprowadzone analizy wskazują znaczny wzrost przedsiębiorstw, które przekazują część nakładów na zewnętrzne usługi badawczo-rozwojowe (wzrost o 27% w 2018 roku względem roku 2015). Przeprowadzone badania sugerują, że pomoc otrzymana z bonu na innowacje daje możliwość zapoczątkowania i sprawdzenia współpracy z instytucją naukową oraz rozpoznania i zredukowania składników ryzyka przed wprowadzeniem projektu na większą skalę.⁴⁷²

Bon na innowacje istnieje na rynku od dłuższego czasu, a co za tym idzie jest narzędziem znanym przedsiębiorcom, umożliwiającym długofalowe planowanie inicjatyw innowacyjnych, co przyczynia się do wzrostu zainteresowania beneficjentów, zwiększaniu rozwoju prac badawczo-rozwojowych instytucji naukowych, a także efektywnemu wdrażaniu tego instrumentu pomocowego przez Polską Akademię Rozwoju Przedsiębiorczości.

Zdaniem autora rozprawy, z przeprowadzonych badań wynika, iż zróżnicowanie w poziomie realizacji dofinansowania w poszczególnych obszarach może być związane ze skalą przedsiębiorczości oraz infrastruktury sfery naukowej w danym regionie. W opinii autora należy uznać, iż bon na innowacje jest narzędziem intensyfikującym działalność badawczo-rozwojową poprzez działania jednostek naukowych oraz instrumentem zwiększającym innowacyjność sektora MŚP.

⁴⁷² *Ewaluacja pomocy publicznej PARP w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 Raport końcowy*, PARP, 2020, str. 18, 35, 153-155, https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/RK_PP_PARP_Final-PL_2020_06_25_Dostepny.pdf, dostęp 21.05.2023

Pożyczka na innowacje

To instrument stworzony w celu zwiększenia innowacyjności mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości⁴⁷³ w 2013 roku uruchomiła Fundusz Pożyczkowy Wsparcia Innowacji (FPWI), który miał być dodatkowym narzędziem pomocy, w celu udzielania pożyczek firmom na rzecz wdrażania projektów innowacyjnych. Pierwszy nabór wniosków w trybie ciągłym rozpoczął się 2 lipca 2013 roku, a zakończony został 20 sierpnia 2013 roku ze względu na znacznie przekroczoną liczbę podań o dofinansowanie względem wielkości środków funduszu (120% - 40 wniosków ponad 60 mln zł, wartość FPWI 42,6 mln zł), jednak 15 listopada 2013 r. przywrócono rekrutację beneficjentów do pożyczki w trybie ciągłym dzięki zwiększeniu puli środków finansowych (zwiększenie nastąpiło dwukrotnie, do ostatecznej kwoty 100 mln zł), a 3 kwietnia 2014 roku zamknięto po wyczerpaniu funduszy.⁴⁷⁴

Suma pożyczki na jeden projekt nie mogła być niższa niż 200 000 zł i wyższa niż 2 000 000 zł oraz nie mogła przekroczyć 75% wydatków kwalifikowanych, a jej oprocentowanie wynosiło 6,5%, natomiast termin spłaty wynosił 8 lat (maksimum). Zabezpieczeniem pożyczki był weksel in blanco oraz akt notarialny poddania się egzekucji przez spółkę.⁴⁷⁵ Dofinansowanie z funduszu pożyczkowego można było otrzymać na:⁴⁷⁶

- rozpoczęcie działalności przedsiębiorcy, który nie realizuje i nie czerpie jeszcze zysków ze sprzedaży usług bądź produktów, na stworzenie usługi lub produktu oraz wstępne wprowadzenie ich na rynek,
- rozwój i poszerzenie działalności przedsiębiorcy związane z utworzeniem usługi lub produktu, rozwojem rynku bądź wzrostem mocy produkcyjnych, o ile zyski ze sprzedaży otrzymywane są nie więcej niż 12 miesięcy (od dnia sporządzenia pierwszej faktury).

⁴⁷³Umowa między Ministerstwem Gospodarki a PARP o dofinansowaniu projektu systemowego „Utworzenie i dokapitalizowanie Pożyczkowego Wsparcia Innowacji”, 18 czerwca 2013 r.

⁴⁷⁴Ewaluacja ex post projektu systemowego PARP pt. „Utworzenie i dokapitalizowanie Funduszu Pożyczkowego Wsparcia Innowacji” w ramach Pilotażu w III osi priorytetowej PO IG, Raport końcowy, Policy & Action Group Uniconsult Sp. z o.o., Warszawa, 15.10.2015, str. 24.

⁴⁷⁵Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 13 czerwca 2013 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 2007-2013; Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 20 maja 2016 roku udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pożyczek na innowacyjne przedsięwzięcia w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 2007-2013.

⁴⁷⁶Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego w sprawie udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej w ramach programu Innowacyjna gospodarka, Dz. U. z 20 kwietnia 2012 r., poz. 438 ze zm.

Beneficjent pożyczki musiał spełnić określone warunki, takie jak:⁴⁷⁷

- przedłożenie umowy inwestycyjnej, na mocy, której podmioty zobowiązane zostaną do realizacji inwestycji kapitałowej i jej utrzymania do całościowej spłaty pożyczki wraz z odsetkami, podpisanej z minimum jednym aniołem biznesu bądź funduszem kapitału podwyższonego ryzyka typu venture capital,
- przedstawienie oświadczenia o nieistnieniu powiązań kapitałowych bądź osobowych pomiędzy nim a funduszem lub aniołem biznesu,
- złożenie biznesplanu wykazującego rentowność projektu bazującego na realizacji innowacji procesowej, marketingowej lub produktowej.

Przedsiębiorca wdrażając inwestycje musiał:⁴⁷⁸

- wnieść wkład własny (środki własne lub zewnętrzne finansowanie oprócz środków publicznych) do finansowania projektu równy co najmniej 25% wydatków kwalifikowanych,
- zobowiązać się do utrzymania przedsięwzięcia (co najmniej 3 lata od dnia zakończenia jego realizacji), na które zaciągnął pożyczkę, na terenie województwa, na którym było wdrażane.

Wydatkami kwalifikowanymi pożyczki z FPWI były koszty poniesione na:⁴⁷⁹

- nabycie licencji krajowych/zagranicznych dotyczących otrzymania praw do stosowania praktyk produkcyjnych bądź zastosowań technicznych i naukowych,
- modernizację, rozbudowę lub budowę instalacji bądź budynków koniecznych do wdrożenia projektu innowacyjnego,
- nabycie usług doradczych oraz zakup usług doradczych w obszarze związanym z wprowadzenia nowych rozwiązań (koszty te nie mogą przekroczyć 15% wszystkich wydatków kwalifikowanych),
- nabycie oraz wdrożenie rezultatów prac badawczo-rozwojowych,
- zakup i instalacja urządzeń i maszyn.

Z raportu ewaluacyjnego sporządzonego przez Policy & Action Group Uniconsult Sp. z o. o. (PARP, 2015r.)⁴⁸⁰ wynika, iż w trakcie trwania konkursu do pierwszej połowy 2015 roku wpłynęło 131 wniosków (8 wycofano), z czego zakwalifikowanych beneficjentów

⁴⁷⁷Tamże

⁴⁷⁸Zachodniopomorska Agencja Rozwoju Regionalnego, <https://www.zarr.com.pl/fundusz-pozyczkowy-wspierania-innowacji/>, dostęp 21.05.2023

⁴⁷⁹Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego w sprawie udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej w ramach programu Innowacyjna gospodarka, Dz. U. z 20 kwietnia 2012 r., poz. 438 ze zm.

⁴⁸⁰Ewaluacja ex post projektu systemowego PARP pt. „Utworzenie i dokapitalizowanie Funduszu Pożyczkowego Wspierania Innowacji” w ramach Pilotażu w III osi priorytetowej PO IG, Raport końcowy, Policy & Action Group Uniconsult Sp. z o. o., Warszawa .2015.

do pozyskania pożyczki stanowiło 58 spółek (Sp. z o. o. – 53(91%), Spółki akcyjne – 5 (9%)), z czego 57 (98%) to mikopracownice, a jedna to małe przedsiębiorstwo. Wartość przekazanych pożyczek to 96 mln zł. Biorąc pod uwagę zaplanowane wydatki pożyczkobiorców największy koszt stanowiły wydatki inwestycyjne (51% wszystkich kosztów). Całkowita wartość przyznanych pożyczek to około 165,4 mln zł. Z raportu wynika, iż przy typie inwestora jakim jest anioł biznesu łączna wartość projektów wynosiła 100 434,44 tys.zł, a suma wartości pożyczek 63 224,43 tys. zł, natomiast przy funduszach venture capital łączna wartość projektów to 52 888,98 tys. zł, a łączna kwota pożyczek równała się 31 048,05 tys. zł. Jeśli chodzi o lokalizację przedsięwzięć innowacyjnych beneficjentów pożyczki rozkład był nierównomierny, zarówno jeśli chodzi o ich wartość jak i ilość (województwo: pomorskie – 1 projekt, wielkopolskie – 4, mazowieckie – 12, łódzkie – 2, dolnośląskie – 5, świętokrzyskie – 2, lubelskie – 1, śląskie – 15, małopolskie -14, podkarpackie - 2).

Warto zauważyć, że nakłady przedsiębiorstw (z sektora: informacja i komunikacja - 9,7 mln zł, działalność profesjonalna, naukowa, techniczna – 4,4 mln zł, przetwórstwo przemysłowe – 3,5 mln zł, działalność finansowa – 3 mln zł, handel – 1mln zł, edukacja – 0,4 mln zł) na B+R związane z projektem innowacyjnym wynosiły 21,9 mln zł (13% sumy wydatków kwalifikowanych), co pozwala stwierdzić, że udział wydatków na sferę badawczo-rozwojową był wysoki, tym bardziej, że nie był głównym przedmiotem finansowania. Wysokie wydatki na B+R w przypadku uruchamiania działalności gospodarczej – 16% (wzrost i rozszerzenie działalności – 4%), natomiast w klasyfikacji typu inwestora, gdy był to fundusze venture capital przeznaczono nakłady w wysokości 32%, a w przypadku aniołów biznesu tylko 5%. Należy też podkreślić, że projekty, które otrzymały pożyczkę są innowacyjne, jednak trudno określić jej poziom. Według analizy złożonych biznesplanów część z nich, według ocen subiektywnych, charakteryzowała się wysoką skalą innowacyjności, co pokazuje badanie ilościowe, z którego wynika, że 20% (6) przedsiębiorców wskazało poziom innowacyjności wdrażanego przedsięwzięcia jako adekwatny na rynek europejski, natomiast 27% (8) na rynek światowy.⁴⁸¹

W perspektywie finansowej na lata 2014-2020 zgodnie z wytycznymi Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój nadal PARP kontynuowało wsparcie innowacji przedsiębiorstw poprzez udzielanie pożyczek z FPWI.⁴⁸² Celem działania, jak dotychczas

⁴⁸¹Tamże, str. 39-72

⁴⁸²Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 10 lipca 2015 r. w sprawie udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, Dz. U. 2015 poz. 1027, z późn.zm.

było zapewnienie luki finansowania kosztownych przedsięwzięć innowacyjnych mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw w momencie wchodzenia na rynek bądź początkowej fazy rozwoju.

Narzędzie z Funduszu Pożyczkowego dawało możliwość również dofinansowania wydatków związanych z wejściem na rynki dłużne i kapitałowe (Catalyst, GPW, NewConnect).

Wsparcie otrzymanej pożyczki mogło być wykorzystane na wartości niematerialne i prawne, środki trwałe i kapitał obrotowy. Zaplanowano również utworzenie funduszu funduszy, którego celem było inwestowanie w fundusze Venture Capital.⁴⁸³

Istotną kwestią była aktualizacja Szczegółowego Opisu Osi Priorytetowych (SZOOP) Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 1 czerwca 2020 roku, która odnosiła się do sytuacji gospodarczej wywołanej pandemią COVID-19. Przedsiębiorstwa w tym czasie miały kłopot z wejściem na rynek oraz utrzymaniem się w dobrej kondycji finansowej, dlatego został zwiększony budżet Funduszu Pożyczkowego do około 760 mln zł poprzez przeniesienie części środków z puli finansowej dotyczącej kredytu na innowacje technologiczne.⁴⁸⁴ Ważnym elementem tego wsparcia było stworzenie Funduszu Pożyczkowego Wsparcia Płynności MŚP – REACT-EU (PARP) w formie pożyczki wraz z dotacją na spłatę odsetek. Instrument ten miał za zadanie zapewnienie płynności finansowej firmom zarówno przy regulowaniu kosztów utrzymania działalności bieżącej jak i pokrycia nakładów inwestycyjnych związanych z wartościami niematerialnymi i prawnymi, środkami trwałymi i kapitałem obrotowym.⁴⁸⁵

W nowej perspektywie finansowej na lata 2021-2027 (Program Operacyjny Nowoczesna Gospodarka) w styczniu 2023 roku Polska Agencja Rozwoju Regionalnego podjęła się realizacji trzech programów: Fundusze dla Nowoczesnej Gospodarki, Fundusze dla Polski Wschodniej oraz Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego, gdzie pula na ten cel wynosi około 6 mld euro (łącznie do 2027 roku). Program PARP skierowany na wsparcie mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw to Fundusz Nowoczesnej Gospodarki w ramach, którego otworzony został nabór wniosków na pożyczkę, której budżet do 2027 roku wynosi 2,82 mld euro. Koszty kwalifikowane beneficjenta to wydatki związane z nabyciem urządzeń i maszyn, wchodzeniem na rynki zagraniczne, wdrażaniem nowych rozwiązań,

⁴⁸³ *Szczegółowy opis osi priorytetowych Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020*, Ministerstwo Rozwoju, Warszawa, maj 2017 r., https://www.poir.gov.pl/media/38000/SZOOP_maj.pdf, dostęp 21.05.2023

⁴⁸⁴ <https://www.poir.gov.pl/strony/o-programie/fundusze-a-koronawirus/zmiany-w-szczegolowym-opisie-osi-priorytetowych-programu-inteligentny-rozwoj-2014-2020-szoop-poir-3/>, dostęp 21.05.2023

⁴⁸⁵ *Szczegółowy opis osi priorytetowych Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020*, Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, Warszawa, czerwiec 2021 r., https://www.poir.gov.pl/media/101505/Aktualizacja_SZOOP_7_06_2021.pdf, dostęp 21.05.2023

uruchomieniem kolektorów słonecznych, budową hal oraz zazielenianiem. W perspektywie finansowej na lata 2021-2027 Program Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG) nastawiony jest na wzrost innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw na każdym etapie rozwoju. FENG jest podzielony na cztery priorytety, z czego dwa będą realizowane przez PARP – Ścieżka SMART (skierowane na przedsiębiorstwa) i Środowisko przyjazne innowacjom. Niewątpliwie udogodnieniem dla firm jest to, że przekazywane wsparcie dotyczy całego procesu wdrożenia innowacji, począwszy od działań B+R do wprowadzenia nowego rozwiązania, co wiąże się ze zmniejszeniem biurokracji i czasu otrzymania dofinansowania. Przedsiębiorca obecnie składa jeden wniosek dotyczący wszystkich etapów projektu innowacyjnego.⁴⁸⁶

Po przeanalizowaniu powyższych danych i materiałów, w ocenie autora rozprawy, należy stwierdzić, iż pożyczki skierowane do firm są instrumentem odpowiadającym na potrzeby innowacyjnych przedsiębiorców, co można umotywować ilością składanych wniosków, zwiększaniem puli środków na fundusz czy długofalową realizacją programu. Dodatkowo wszelkie modyfikacje odpowiadające danej sytuacji, takie jak: wprowadzenie Funduszu Pożyczkowego Wsparcia Płynności MŚP – REACT-EU (COVID-19), pomoc również na rzecz średnich firm oraz w różnej fazie ich rozwoju, zmniejszenie składanej ilości wniosków do jednego na dofinansowanie całego procesu wdrożeniowego wzmagają popyt na pożyczkę oraz dały szansę mikro-, małym, średnim przedsiębiorcom na realizację przedsięwzięć innowacyjnych. Zdaniem autora tego typu dofinansowanie jest adekwatne do potrzeb sektora MŚP oraz wpływa na wzrost jego innowacyjności i konkurencyjności, a co za tym idzie na wzrost gospodarczy.

5.1.2. Pośrednie instrumenty prawne odnoszące się do finansowego aspektu wsparcia innowacji przedsiębiorstw

Odpis od podatku

Polega na comiesięcznym odpisie obciążającym koszty działalności przedsiębiorstwa na rzecz generowanego funduszu innowacyjności (do 20% przychodów), co skutkuje zmniejszeniem podstawy opodatkowania podatkiem CIT. Według Ustawy o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej z 2008 roku⁴⁸⁷ instrument ten może być

⁴⁸⁶ www.parp.gov.pl,
<https://www.bankier.pl/wiadomosc/Blisko-6-mld-euro-dotacji-czeka-na-firmy-PARP-ruszy-z-konkursami-juz-w-2023-r-8454785.html>

⁴⁸⁷ Ustawa z dnia 30 maja 2008 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej, Dz. U. z 2022 r. poz. 2474.

wykorzystywany jedynie przez przedsiębiorstwa, które uzyskały miano Centrum Badawczo-Rozwojowego (CBR) nadanego przez Ministra Gospodarki. Status ten otrzymują spółki utworzone poprzez prywatyzację/komercjalizację instytucji badawczo-rozwojowej. Natomiast pozostałe przedsiębiorstwa mogą go otrzymać po wypełnieniu odpowiednich założeń, takich jak:⁴⁸⁸

- realizacja prac rozwojowych i/lub badań naukowych;
- przychody netto ze sprzedaży produktów, towarów i operacji finansowych za poprzedni rok obrotowy wyniosły co najmniej: 5 000 000 zł a roczne przychody netto ze sprzedaży praw własności przemysłowej czy też usług badawczo-rozwojowych generują minimum 20% przychodów netto; od 2 500 000 zł do 5 000 000 zł a roczne przychody netto ze sprzedaży praw własności przemysłowej czy też usług badawczo-rozwojowych generują minimum 70% przychodów netto;
- terminowość opłat na rzecz ubezpieczenia zdrowotnego, społecznego i podatków;
- stosowanie przepisów o rachunkowości.

Wypełnienie powyższych założeń określa się w oparciu o raport z badania oraz poświadczone przez organ zatwierdzający sprawozdanie finansowe za rok obrotowy poprzedzający rok złożenia wniosku. Przedsiębiorstwo w celu otrzymania statusu CBR składa do Ministra Gospodarki. Dokument ten musi uwzględniać takie dane jak: nazwa, siedziba firmy i adres przedsiębiorcy, NIP, oznaczenie formy prawnej przedsiębiorcy, REGON, numer w rejestrze przedsiębiorców, informacje odnoszące się do przychodów netto oraz raport z przeprowadzonych badań i/lub prac rozwojowych w ubiegłym roku obrotowym z wyszczegółowieniem ich celów i wyników, a także zestawieniem pozyskanych patentów, akredytacji, pełnomocnictw i zastosowań w praktyce. Ponadto przedsiębiorca zobowiązany jest do przedstawienia szeregu zaświadczeń, takich jak:

- raport ze sprawozdania finansowego dotyczącego przychodów ze sprzedaży praw własności przemysłowej i/lub usług badawczo-rozwojowych,
- potwierdzone przez organ zatwierdzający sprawozdanie finansowe przedsiębiorstwa,
- raport z prac badawczo-rozwojowych za ostatni rok kalendarzowy złożony do Głównego Urzędu Statystycznego,
- deklaracje o niezaleganiu z opłatami na rzecz podatku dochodowego, akcyzowego za rok obrotowy poprzedzający rok składania wniosku oraz terminowym opłacaniu

⁴⁸⁸ Tamże

składek na ubezpieczenie zdrowotne i społeczne na koniec poprzedniego miesiąca niż miesiąc dostarczenia wniosku,

- dokument poświadczający wielkość ulg podatkowych należnych danemu instytutowi badawczemu w ubiegłym roku obrotowym jeżeli jest to spółka handlowa utworzona w procesie prywatyzacji/komercjalizacji instytutu badawczego,
- pismo o terminowości opłat związanych z należnościami i podatkami lokalnymi na koniec miesiąca poprzedzającego miesiąc składania wniosku.

Przedsiębiorstwa CBR poza ulgą podatkową mogą również ubiegać się o środki na rzecz badań od Narodowego Centrum Badań i Rozwoju oraz Narodowego Centrum Nauki. Ubiegający się o miano CBR musi spełnić szereg wytycznych i przedłożyć wiele dokumentów, natomiast by zachować nadany już status jest zobowiązany do utrzymania złożonych kryteriów. Status CBR na koniec 2022 roku posiadało 64 przedsiębiorstwa, z czego 3 firmy mają siedzibę w regionie łódzkim (dwie w Kutnie, jedna w Łodzi).⁴⁸⁹

Narzędzie finansowe jakim jest odpis od podatku ze względu na możliwość obniżenia podstawy opodatkowania miało być swego rodzaju bodźcem dla firm usługowych i produkcyjnych do zwiększania zdolności do innowacji poprzez kierowanie coraz większych nakładów na prace B+R.

W ocenie autora, analizując ilość przedsiębiorstw posiadających status CBR, można zauważyć, iż jest ich niewiele, co może wynikać zarówno z niskiego poziomu obniżki opodatkowania, niespełnienia przez firmy kryteriów formalnych, dużej ilości trudnych do spełnienia wytycznych, wielkości przedsiębiorstwa nie dostosowanej do wymagań finansowych związanych z działalnością badawczo-rozwojową czy nie przykładanie wagi przedsiębiorców do prac B+R.

Ulga na nowe technologie, ulga na Badania i Rozwój, ulga IP BOX

Ulga na nowe technologie wprowadzona została do polskich przepisów podatkowych w 2005 roku w ustawie o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej⁴⁹⁰, a następnie włączono ją do zapisów dotyczących systemu podatkowego i po nowelizacjach zamieszczono w Ustawie o podatku od osób prawnych. Kolejnym krokiem ustawodawczym było przypisanie tego instrumentu również do ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych. Ulga na nowe technologie była instrumentem wsparcia innowacji przedsiębiorstw

⁴⁸⁹ Biuletyn Informacji Publicznej Ministerstwa Gospodarki <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/wykaz-cbr,https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20220002474/T/D20222474L.pdf> - dziennik ustaw (pdf).

⁴⁹⁰ Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej (Dz. U., nr 179, poz. 1484).

polegającą na odliczeniu od podstawy opodatkowania podatkiem dochodowym (podatek od osób prawnych – CIT, podatek od osób fizycznych - PIT) 50% wydatków związanych z zakupem nowych technologii. Ich nabycie polega na zawarciu umowy o przeniesienie praw własności intelektualnej (wiedzy technologicznej) na kupującego, co tym samym umożliwia na jej mocy korzystanie z wszelkich praw z związanych daną technologią. Do nowych technologii zalicza się wartości niematerialne i prawne takie jak: wyniki prac rozwojowych czy badań naukowych. Narzędzie to mogło zostać wykorzystane przez podatnika po spełnieniu określonych warunków, takich jak:⁴⁹¹

- korzystający z ulgi nie prowadzi na podstawie zezwolenia działalności na obszarze SSE od minimum roku,
- nabyta wiedza technologiczna służy do produkcji nowych bądź ulepszenia usług i wyrobów i jest wykorzystywana na świecie przez mniej niż 5 lat (poświadczone przez niezależną jednostkę naukową),
- zakup nowych technologii nie wiązał się z wkładem niepieniężnym.

Odliczenie od podstawy opodatkowania wydatków związanych z zakupem nowych technologii uwarunkowane było również tym, iż nie mogły być one zwracane w formie wszelkich dofinansowań ubiegającemu się o ulgę oraz szeregiem wymogów przedstawionych w Ustawie o CIT⁴⁹² i Ustawie o PIT⁴⁹³. Istotnym aspektem tego instrumentu była możliwość odliczenia całości ulgi bądź nieodliczonej części w 3 kolejnych latach podatkowych zaczynając od końca roku, w którym nabyte wartości niematerialne i prawne wpisano do ewidencji w sytuacji, gdy przedsiębiorstwo w danym roku wypracowało dochód mniejszy niż stawka należnej ulgi lub uzyskało stratę podatkową. Stosowanie ulgi technologicznej stawiało przed przedsiębiorcą kilka wyżej przedstawionych wymagań, które musiał spełnić przez kolejne trzy lata podatkowe. W przypadku, gdy firma utraciła prawo do korzystania z tego narzędzia (z prawem działającym wstecz), zobowiązana była do zwrotu wcześniej odliczonych kwot. Sytuacje w których podatnik tracił możliwość zastosowania pomniejszenia podstawy opodatkowania, wyszczególnione w właściwym dokumencie to:⁴⁹⁴

⁴⁹¹ Ustawa z dnia 23 października 2018 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. poz. 2159.

⁴⁹² Ustawa z dnia 15 lipca 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych, Dz. U. z 2014 r. poz. 851, art. 18b.

⁴⁹³ Ustawa z dnia 26 lipca 1992 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych, Dz. U. z 2012 r. poz. 361, art. 26c.

⁴⁹⁴ Ustawa z dnia 15 lipca 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych, Dz. U. z 2014 r. poz. 851, art. 18b, ust. 8; Ustawa z dnia 26 lipca 1992 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych, Dz. U. z 2012 r. poz. 361, art. 26c, ust. 9.

- postawienie w stan likwidacji bądź ogłoszenie upadłości,
- uzyskanie zwrotu kosztów (w jakiegokolwiek formie) przeznaczonych na zakup nowej technologii,
- przekazanie praw własności do nowej wiedzy innym podmiotom przed końcem trzech lat podatkowych liczonych od końca roku podatkowego, gdzie wprowadzona została do ewidencji środków trwałych i wartości niematerialnych i prawnych nowa technologia.

Następnym istotnym etapem modyfikacji w omawianym instrumencie wsparcia innowacji przedsiębiorstw było wprowadzenie możliwości korzystania z ulgi podatnikom opodatkowanym stawką liniową PIT (wcześniej, ulga technologiczna – podatnicy opodatkowaniu CIT, podatnicy opodatkowani skalą podatkową PIT) oraz zlikwidowanie ulgi na nowe technologie i zastąpienie jej ulgą na badania i rozwój, która weszła w życie z dniem 1 stycznia 2016 roku na mocy Ustawy o zmianie niektórych ustaw w związku ze wspieraniem innowacyjności⁴⁹⁵. Zasadniczą zmianą jest rodzaj wydatków, które można włączyć do podstawy opodatkowania do skalkulowania kwoty odliczenia, które po nowelizacji mają dotyczyć działalności badawczo-rozwojowej przedsiębiorstw i są przedstawione jako koszty kwalifikowane. Zaliczają się do nich: zakup materiałów i surowców, wynagrodzenia i składki z nimi związane, odpisy amortyzacyjne (oprócz budynków, budowli, lokali jako odrębna własność oraz samochodów osobowych), usługi doradcze, opinie, ekspertyzy, koszty związane z użytkowaniem aparatury naukowo-badawczej (oprócz umów zawartymi pomiędzy podmiotami połączonymi kapitałowo), zakup wyników badań naukowych.⁴⁹⁶ Ulga na B+R umożliwia odliczenie od podstawy opodatkowania kwoty w przedziale 10%-30% powyższych wydatków. Kategoryzacja kosztów kwalifikowanych względem wysokości ulgi rozróżnia trzy poziomy punktów procentowych:⁴⁹⁷

- 30% wydatków dotyczących wynagrodzeń pracowników,
- 20% innych kosztów kwalifikowanych dla podatników z sektora MŚP,
- 10% innych kosztów kwalifikowanych dla pozostałych podatników.

⁴⁹⁵ Ustawa z dnia 25 września 2015 roku o zmianie niektórych ustaw w związku ze wspieraniem innowacyjności art.18d i 18e do ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych, art. 26e, 26f, 26g do ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, Dz.U. 2015 poz. 1767.

⁴⁹⁶ Tamże.

⁴⁹⁷ Tamże.

Przedsiębiorca chcąc skorzystać z ulgi na badania i rozwój musi spełnić kilka warunków:⁴⁹⁸

- prowadzić odrębną ewidencję kosztów działalności B+R,
- nie prowadzić czynności na obszarze specjalnych stref ekonomicznych,
- działalność związana z badaniami naukowymi musi być oparta na umowie z jednostką naukową.

Biorąc pod uwagę utratę możliwości odliczenia od podstawy opodatkowania wyodrębniona została jedna sytuacja, gdy podatnik otrzyma zwrot w jakiegokolwiek postaci poniesionych nakładów na zakup nowej technologii. Natomiast, podobnie jak w przypadku ulgi technologicznej, przedsiębiorstwo może korzystać w szczególnych przypadkach z tego instrumentu przez trzy kolejne lata podatkowe licząc po końcu roku, w którym poniesiono koszty na rzecz B+R.

Tabela 18 Informacja o ilości podatników CIT korzystających z ulgi technologicznej w latach 2008-2015

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Liczba podatników CIT	26	25	33	97	94	75	80	79
Kwota odliczenia (w tys. zł)	7 847	20 046	31 289	270 961	439 385	306 724	283 846	389 682
Przeciętna kwota odliczenia (w tys. zł)	302	802	948	2 793	4 674	4 090	3 548	4 933

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Informacja dotycząca rozliczenia podatku dochodowego od osób prawnych, Ministerstwo Finansów

Tabela 19 Informacja o ilości podatników CIT korzystających z ulgi na B+R w latach 2016-2021

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Liczba podatników CIT	304	654	1014	1562	1764	2210
Kwota odliczenia (w tys. zł)	243 740	556 545	1 687 265	2 638 710	3 152 069	4301265
Przeciętna kwota odliczenia (w tys. zł)	802	851	1664	1689	1787	1946
w tym						
Wydatki na nabycie nowych technologii (prawa nabyte)						
Liczba podatników	40	89	63	128	121	146
Kwota odliczenia (w tys. zł)	45 406	13 216	12 210	17 608	16 102	18 361
Przeciętna kwota odliczenia (w tys. zł)	1135	148	194	138	133	1946
Koszty kwalifikowanych (działalność badawczo-rozwojowa)						
Liczba podatników	264	565	951	1434	1643	2064
Kwota odliczenia (w tys. zł)	198334	543329	1 675 055	2 621 102	3 135 967	4 282 904
Przeciętna kwota odliczenia (w tys. zł)	751	962	1761	1828	1909	2075

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Informacja dotycząca rozliczenia podatku dochodowego od osób prawnych, Ministerstwo Finansów

⁴⁹⁸ Tamże.

Tabela 20 Informacja o ilości podatników PIT korzystających z ulgi technologicznej w latach 2008-2015

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	Wydatki na nabycie nowych technologii							
liczba podatników PIT	11	15	398	250	42	31	37	472
kwota odliczeń (w tys. zł)	51	25	258	262	140	885	754	779
przeciętna kwota odliczona przez podatnika (w zł)	4 634	1 667	648	1 048	3 333	28 548	20 378	1 650

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Informacja dotycząca rozliczenia podatku dochodowego od osób fizycznych, Ministerstwo Finansów

Tabela 21 Informacja o ilości podatników PIT korzystających z ulgi na B+R w latach 2016-2021

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Pozostałe odliczenia od dochodu, w tym na zasadzie praw nabytych					
liczba podatników PIT	97 417	89 129	79 656	70 560	65 458	53 412
kwota odliczeń (w tys. zł)	134 225	117 162	95 278	97 456	88 572	74 858
przeciętna kwota odliczona przez podatnika (w zł)	1 378	1 315	1 196	1 381	1 353	1 402

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Informacja dotycząca rozliczenia podatku dochodowego od osób fizycznych, Ministerstwo Finansów

Dodatkowym wsparciem na rzecz innowacji przedsiębiorstw jest wdrożenie do ustawy o CIT i PIT nowej regulacji jaką jest ulga IP BOX (Innovation BOX/Patent Box), która weszła w życie z dniem 1 stycznia 2019 roku. Polega ona na preferencyjnym opodatkowaniu dochodów z praw własności intelektualnej (5%), których podatnik musi być właścicielem, współwłaścicielem, użytkownikiem lub ma prawo do korzystania, a podlegają one ochronie prawnej (np. autorskie prawo do programu komputerowego, patent) oraz zostały wytworzone, rozwinięte lub ulepszone w ramach prowadzonej przez podatnika działalności B+R wdrażanych na działania związane z zapobieganiem COVID-19. W związku z tym podstawa opodatkowania jest obliczana jako suma przychodów z kwalifikowanych praw własności intelektualnej w danym roku podatkowym.⁴⁹⁹ Instrument ten pozwala na posłużenie się preferencyjną stawką podatkową w zaliczkach na podatek w trakcie trwania roku podatkowego, natomiast pozostałe ulgi umożliwiały skorzystanie z nich dopiero w rocznym zestawieniu podatkowym. Rozwiązanie to dotyczy podatników CIT, którzy osiągają wyżej wymienione dochody w roku podatkowym do dnia 31 grudnia 2019 roku (otrzymywanie zysku rozpoczęło się przed 1 stycznia 2020 roku) bądź gdy dochód ten został wypracowany po 31 grudnia 2019 roku jednak zakończył się nie później niż miesiąc zniesienia stanu epidemii spowodowanego COVID-19. Natomiast jeśli chodzi o płatników podatku PIT z narzędzia jakim jest ulga IP BOX mogą skorzystać osoby, które uzyskały kwalifikowany dochód z kwalifikowanych praw własności intelektualnej w terminie od 2020 roku do końca roku podatkowego, w którym zniesiono stan epidemii wywołany COVID-19. Z instrumentu

⁴⁹⁹ Ustawa z dnia 23 października 2018 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych oraz niektórych innych ustaw, Dz.U., Warszawa, dnia 19 listopada 2018 r., Poz. 2159.

Innovation Box mogą zatem skorzystać przedsiębiorcy (jednoosobowa działalność gospodarcza, mikro-, małe, średnie, duże przedsiębiorstwa) opodatkowani.⁵⁰⁰

- skalą podatkową (PIT-36),
- podatkiem liniowym (PIT-36L),
- podatkiem od osób prawnych (CIT-8).

Istnieje również możliwość realizacji ulgi przez podatnika, który nie posiada takiego zysku poprzez zgłoszenie lub złożenie przez niego wniosku o otrzymanie związanego z tą sytuacją prawa ochronnego w terminie do 6 miesięcy od ostatniego miesiąca zastosowania ulgi do właściwego organu.⁵⁰¹

Działalność B+R stosowana przez podatnika chcącego posłużyć się ulgą IP BOX musi dotyczyć: ochrony prawnej odmian roślin, praw do patentu, tworzenia nowych zastosowań, praw do programu komputerowego, praw z rejestracji wzoru przemysłowego, dodatkowych praw ochronnych na patent na produkt leczniczy lub produkt ochrony roślin, praw z rejestracji nowych odmian roślin i ras zwierząt, praw z rejestracji topografii układu scalonego, praw z rejestracji produktu leczniczego lub weterynaryjnego, praw do wzoru użytkowego, dodatkowych praw ochronnych na wynalazek, a także zakupu wyników prac badawczo-rozwojowych pod warunkiem, że poniesie on koszty związane z ich ulepszeniem lub opracowaniem. Wszelkie wymienione powyżej prawa muszą podlegać ochronie prawnej na podstawie zatwierdzonych umów międzynarodowych, których stroną jest Polska lub UE lub przepisów odrębnych ustaw.⁵⁰²

Natomiast kwalifikowany dochód (czy strata) na zasadach ulgi może dotyczyć:⁵⁰³

- odszkodowania za naruszenie kwalifikowanych praw własności intelektualnej, gdy zostało uzyskane poprzez postępowanie sądowe (w tym arbitrażowe),
- prowizji bądź należności powstałych w wyniku licencji na kwalifikowane prawo własności intelektualnej,
- kwalifikowanych praw własności intelektualnej będących składową stawki sprzedaży produktów lub usług,
- sprzedaży kwalifikowanych praw własności intelektualnej.

⁵⁰⁰ <https://www.podatnik.info/publikacje/ulga-ip-box,60408a>, dostęp 22.05.2023

⁵⁰¹ <https://www.gov.pl/web/gov/ulga-ip-box>, dostęp 22.05.2023

⁵⁰² <https://www.podatnik.info/publikacje/ulga-ip-box,60408a>, dostęp 22.05.2023

⁵⁰³ Tamże, dostęp 22.05.2023

Istotną kwestią do otrzymania wsparcia innowacji przedsiębiorstw w formie ulgi Patent Box jest spełnienie określonych warunków, takich jak:⁵⁰⁴

- prowadzenie działalności badawczo-rozwojowej,
- przedstawienie komercjalizacji kwalifikacyjnych praw własności intelektualnej poprzez na przykład otrzymywane za nie opłaty licencyjne lub ich sprzedaż,
- objęcie ochroną prawną (według wykazu uprawnionych praw własności intelektualnej) wyników działalności B+R,
- prowadzenie szczegółowej ewidencji rachunkowej (identyfikacja wydatków poniesionych na działania B+R na poczet otrzymania prawa własności intelektualnej),
- złożenie wniosku do właściwego organu o ochronę prawną (odmowa bądź cofnięcie wniosku wiąże się z opodatkowaniem dochodu na zasadach ogólnych).

Istotnym elementem w intensyfikacji wsparcia innowacji przedsiębiorstw była Reforma Polskiego Ładu 1 stycznia 2022 roku wprowadzająca do systemu podatkowego kompleksowego systemu ulg podatkowych, który umożliwił stosowanie tych instrumentów jednocześnie, więc podatnik może zastosować zarówno ulgę na Innovation BOX nie rezygnując z ulgi na B+R (tzw. ulga na symultaniczny IP BOX). Korzystając z takiego połączenia płatnik podatkowy przy wyznaczaniu dochodu na zasadach Patent BOX może odliczyć wydatki kwalifikowane świadczone na rzecz działalności badawczo-rozwojowej, które służyły rozwinięciu, ulepszeniu bądź wytworzeniu kwalifikowanego dochodu IP BOX.⁵⁰⁵

⁵⁰⁴ Tamże, dostęp 22.05.2023

⁵⁰⁵ <https://www.gov.pl/web/finanse/polski-lad---ulga-ip-box>, dostęp 22.05.2023

Tabela 22 Charakterystyka Ulgi na nowe technologie, Ulgi na badania i rozwój i Ulgi IP BOX

Właściwości	Ulga na nowe technologie	Ulga na badania i rozwój	Ulga Innovation Box (IP BOX)
Charakter instrumentu	Odliczenie od podstawy opodatkowania	Odliczenie od podstawy opodatkowania	Podstawa opodatkowania jako suma przychodów z kwalifikowanych praw własności intelektualnej w danym roku podatkowym
Podstawa odliczenia	Wydatki poniesione w celu nabycia nowej technologii od podmiotu zewnętrznego	Wydatki poniesione na prowadzenie działalności B+R przez przedsiębiorstwo	Wydatki kwalifikowane świadczone na rzecz działalności B+R, które służyły rozwinięciu, ulepszeniu bądź wytworzeniu kwalifikowanego dochodu IP BOX
Wysokość odliczenia	50% podstawy	Od 10% do 30 % podstawy	Preferencyjne opodatkowanie dochodów z praw własności intelektualnej (5%) na zapobieganie COVID-19
Podmioty upoważnione do korzystania z ulgi	Podatnicy opodatkowani podatkiem CIT oraz podatkiem PIT w ramach skali podatkowej	Podatnicy opodatkowani podatkiem CIT oraz podatkiem PIT w ramach skali podatkowej i podatkiem liniowym	Podatnicy opodatkowani podatkiem CIT oraz podatkiem PIT na zasadach ogólnych i podatkiem liniowym
Wylączenia	Podatnicy prowadzący działalność na terenie SSE	Podatnicy prowadzący działalność na terenie SSE	Podatnicy nie działający na rzecz zapobiegania pandemii COVID-19
Moment korzystania z ulgi	Rok poniesienia wydatków (lub maksymalnie trzy lata)	Rok poniesienia wydatków (lub maksymalnie trzy lata)	W trakcie trwania roku podatkowego (do czasu zniesienia stanu epidemii)
Utrata prawa do ulgi	Zwrot poniesionych nakładów, upadłość, udzielenie innemu podmiotowi prawa do nowej wiedzy	Zwrot poniesionych nakładów	Niedopełnienie określonych warunków
Dodatkowe wymagania	Potwierdzenie cech nowej wiedzy przez jednostkę naukową, zakup udokumentowany umową, zakaz zapłaty w ramach wkładu niepieniężnego	Badania podstawowe prowadzone na podstawie umowy z jednostką naukową, odrębna ewidencja kosztów działalności B+R	B+R musi dotyczyć określonych praw podlegających ochronie prawnej na podstawie zatwierdzonych umów międzynarodowych, określony kwalifikowany dochód/strata oraz kwalifikowane wydatki związane z przeciwdziałaniem COVID -19

Źródło: Opracowanie własne

Państwowe wsparcie innowacji przedsiębiorstw opiera się głównie na bezpośrednim finansowaniu nowych rozwiązań, dlatego system pośrednich narzędzi nie jest rozbudowany, jednak istotną pomocą publiczną są instrumenty podatkowe, takie jak ulgi na nowe technologie przekształcone (od 2016 r) na ulgi na B+R. Powyższa tabela przedstawia charakterystykę i zmiany ulg podatkowych związanych z innowacyjnością podmiotów gospodarczych. Analizując Ulgę na nowe technologie i ulgę na B+R można wyróżnić zarówno

podobieństwa jak i różnice. Głównymi odmiennostami tych dwóch instrumentów jest rodzaj wydatków, rozszerzenie beneficjentów o wszystkich podatników PIT (ulga na B+R) oraz zmniejszenie kryteriów dotyczących utraty możliwości skorzystania z ulgi (ulga na B+R). Natomiast ulga IP BOX została wprowadzona w celu minimalizacji strat przedsiębiorstw związanych ze skutkami pandemii COVID-19.

5.2. Rola i znaczenie środków własnych i obcych w finansowaniu innowacji polskich przedsiębiorstw

Wprowadzanie nowych rozwiązań w przedsiębiorstwie związane jest z ich finansowaniem na każdym etapie wdrażania, co wymaga przekazania na ten cel wysokich nakładów. W związku z tym wzrost innowacyjności związany jest z możliwością subwencji na innowacje. Działalność przedsiębiorstw dotycząca projektów innowacyjnych może być finansowana z różnych źródeł, co jest zależne od formy własności, wolumenu zasobów finansowych czy wielkości i rodzaju przedsiębiorstwa. W literaturze przedmiotu spotkać można klasyfikacje źródeł finansowania innowacji ze względu na wiele wyznaczników: sposób finansowania, źródła pochodzenia oraz rodzaj własności.⁵⁰⁶

Tabela 23 Finansowanie działalności innowacyjnej według podziału na źródła finansowania

Kapitał przedsiębiorstwa	Źródła finansowania	Przykładowe metody finansowania
własny	wewnętrzne	zyski netto odpisy amortyzacyjne wyprzedaż obiektów majątkowych przyspieszenie obrotu kapitału
	zewnątrzne	wkłady założycieli wstąpienie nowych wspólników
obcy	zewnątrzne zwrotne/bezzwrotne	kredyt bankowy leasing faktoring Fundusze unijne Fundusze kapitału zaangażowanego Fundusze Private Equity Krajowy Fundusz Kapitałowy Programy Ramowe UE Programy krajowe w ramach PARP, NCN, NCBiR Fundusze poręczeniowe i pożyczkowe Rozwiązania podatkowe Kredyt technologiczny

Źródło: Opracowanie własne na podstawie A. Michalak, *Finansowanie inwestycji w teorii i praktyce*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 89

⁵⁰⁶ Jasiński A., *Innowacyjność w gospodarce Polski. Modele, bariery, instrumenty wsparcia*, WWZ, Warszawa 2014, s.79, Weresa M., *Polityka innowacyjna*, PWN, Warszawa 2014, s. 167.

Ze względu na źródło pochodzenia środki finansowe na rzecz innowacji przedsiębiorstw można podzielić na wewnętrzne i zewnętrzne. Wewnętrzne źródła finansowe to takie, które pochodzą z zasobów uzyskanych podczas działalności przedsiębiorstwa, czyli z amortyzacji, zysków netto lub sprzedaży aktywów. Natomiast zewnętrzne źródła finansowe zaliczające się do kapitału własnego bądź kapitału obcego to takie, które przedsiębiorstwo pozyskuje od innych podmiotów (rynek kapitałowy, sektor bankowy, inne podmioty gospodarcze).⁵⁰⁷

Tabela 24 Źródła finansowania na poszczególnych etapach rozwoju innowacji

Etapy procesu innowacji	Źródła finansowania
1. Badania i rozwój	- środki własne przedsiębiorstwa - środki publiczne
2. Wdrażanie oraz wprowadzenie na rynek	- środki własne przedsiębiorstwa - środki publiczne - instrumenty kapitałowe (fundusze kapitału załóżkowego, Fundusze Private Equity) - kredyt, pożyczka
3. Rozwój sprzedaży	- środki własne przedsiębiorstwa - instrumenty kapitałowe (rynek NewConnect, rynek regulowany) - kredyty, pożyczki

Źródło: Opracowanie własne na podstawie P. Głodek, P. Pietras, *Źródła finansowania dla komercjalizacji technologii i wiedzy*, PARP, Warszawa 2011, s. 20, P. Drobny, *Źródła finansowania działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*, [w:] *Uwarunkowania innowacyjności polskich przedsiębiorstw*, red. K. Przybylska, PWN, Warszawa 2014, s. 110

W otrzymaniu wsparcia finansowego na rzecz innowacji przedsiębiorstw z określonego źródła istotnym jest etap rozwoju projektu innowacyjnego (badanie i rozwój, wdrożenie i wprowadzenie projektu na rynek, rozwój sprzedaży). Do każdej fazy wprowadzania nowego rozwiązania można przyporządkować określone źródła finansowe, przy czym największe trudności w pozyskiwaniu zewnętrznych funduszy pojawiają się w pierwszym etapie ze względu na wysoki poziom ryzyka.⁵⁰⁸

5.2.1. Wewnętrzne i zewnętrzne źródła finansowania innowacji przedsiębiorstw kapitałem własnym

Innowacje przedsiębiorstw z wewnętrznych źródeł finansowania można wspierać poprzez nadwyżkę finansową, w której skład wchodzi zysk netto (zredukowany o możliwe dywidendy) oraz z amortyzacją środków trwałych i wartości niematerialnych i prawnych (odpisy amortyzacyjne) polegającej na odtwarzaniu zużytych aktywów bądź sprzedaży

⁵⁰⁷ J. Grzywacz, *Kapitał w przedsiębiorstwie i jego struktura*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2012, s. 14-16, A. Adamska, *Źródła finansowania spółek publicznych w Polsce*, [w:] *Źródła finansowania działalności rozwojowej przedsiębiorstw w Polsce*, red. J. Grzywacz, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2016, s. 16

⁵⁰⁸ G. Klamecka-Roszkowska, *Finansowanie działalności innowacyjnej w podlaskich przedsiębiorstwach*, Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej, Warszawa 2008, s. 73-84

zgromadzonych lub zbytecznych aktywów majątkowych przedsiębiorstwa. Wsparcie poprzez amortyzację nie jest niczym uwarunkowane, z kolei sprzedaż aktywów związane jest z wielkością posiadanego majątku przez firmę. Jednak taka forma przekazania środków na rzecz nowych rozwiązań możliwa jest tylko w przedsiębiorstwach charakteryzujących się wysoką rentownością. Istotnym źródłem wewnętrznego finansowania innowacji przedsiębiorstw jest również sprzedaż obiektów majątkowych (majątek trwały i obrotowy) oraz przyspieszenie obrotu kapitału.⁵⁰⁹ Biorąc pod uwagę zewnętrzne źródła finansowania kapitałem własnym innowacji przedsiębiorstw należy wyróżnić dwie metody podwyższania kapitału poprzez wkłady założycieli bądź wstąpienie nowych wspólników, które odbywa się drogą emisji akcji lub udziałów. Wsparci to odnosi się do spółek akcyjnych (emisja akcji) i spółek z ograniczoną odpowiedzialnością (nowe udziały). Istotne jest to, że emitent akcji lub udziałów otrzymuje środki finansowe, natomiast ich nabywca zostaje współwłaścicielem przedsiębiorstwa.⁵¹⁰

Podsumowując przeanalizowane wewnętrzne źródła finansowania innowacji przedsiębiorstw można stwierdzić, że przeznaczanie na ten cel środków własnych nie ogranicza działalności spółki, umożliwia utrzymanie jej niezależności oraz minimalizuje koszty związane z prowizjami, opłatami czy odsetkami. Jednak problematyczne, a często nieosiągalne staje się finansowanie wewnętrzne szczególnie przez firmy małe bądź dopiero rozpoczynające swoją działalność. Natomiast zewnętrzne źródła finansowania innowacyjnych projektów będących kapitałem własnym takie jak emisja akcji lub udziałów umożliwia otrzymanie określonych funduszy, jednak zaburza autonomię przedsiębiorstwa, ponieważ nowi udziałowcy mają wpływ na funkcjonowanie i zarządzanie firmą. Dlatego też alternatywne formy wsparcia przedsięwzięć innowacyjnych jakimi są zewnętrzne źródła finansowania są niezbędne do wzrostu poziomu innowacyjności przedsiębiorstw.

5.2.2. Zewnętrzne źródła finansowania innowacji przedsiębiorstw kapitałem obcym

Sprostanie wymogom rynku oraz ciągłemu wzrostowi konkurencyjności powoduje u przedsiębiorstw wprowadzanie uatrakcyjnianych ofert usługowych i ulepszanie produktów. Niewątpliwie wdrażanie nowych rozwiązań wiąże się z alokacją znacznych nakładów finansowych, co jest dla wielu przedsiębiorstw, szczególnie z sektora MŚP bądź rozpoczynających działalność, nie lada wyzwaniem. Firmy nie posiadające sposobności

⁵⁰⁹ Tamże, s. 23-24

⁵¹⁰ D. Nowak, Ł. Wściubiak, M. Przybył, *Wybrane aspekty finansowania innowacji organizacyjnych*, InAltum, Kraków 2011, s. 42

finansowania wewnętrznego poszukują zatem alternatywnych sposobów wsparcia dostosowanych do ich potrzeb i możliwości jakimi są źródła zewnętrzne. Pozyskiwanie funduszy z zewnątrz opiera się na zdobywaniu budżetu od innych podmiotów. Do grona źródeł zewnętrznych (część z nich została wymieniona i opisana w rozdziale 3 i 4) można, na przykład, zaliczyć: Fundusze UE, Fundusze kapitału zaangażowanego, Fundusze Private Equity, Rynek New Connect, Programy Ramowe, Programy krajowe w ramach PARP, NCBiR, NCN, Krajowy Fundusz Kapitałowy, kredyt technologiczny, rozwiązania podatkowe, które będą kapitałem własnym oraz te mieszczące się w obszarze kapitału obcego, takie jak: kredyty bankowe, leasing, Fundusze pożyczkowe, Fundusze poręczeniowe, franchising.

W celu zwiększenia potencjału innowacyjnego wprowadzono w 2005 roku **Krajowy Fundusz Kapitałowy (KFK)**⁵¹¹, a od 31 grudnia 2019 roku stał się częścią spółki PFR Ventures⁵¹², zasilany kapitałem z budżetu państwa oraz Programów Operacyjnych UE, zajmujący się akumulacją środków finansowych i przekazywaniem ich funduszom kapitałowym, które udzielały innowacyjnym przedsiębiorstwom dofinansowania na rzecz działalności badawczo-rozwojowej bądź wdrażania nowych rozwiązań. KFK przekazuje swoje środki do zespołów zarządzających funduszami Venture Capital.⁵¹³

Analizując finansowanie własne zewnętrzne przedsiębiorstw należy wymienić źródła należące do **Funduszy Private Equity**, do których zaliczają się Venture Capital (VC) oraz Business Angels (Anioły biznesu). Pierwsze z wymienionych powyżej źródeł skierowane jest do firm o wysokich możliwościach ekspansji czyli przedsiębiorstw z sektora MŚP. Polega on na nabywaniu udziałów bądź akcji tych spółek na czas 2 -5 lat w celu odsprzedaży ich z zyskiem. Nowy akcjonariusz przedsiębiorstwa angażuje swój kapitał na rzecz tej firmy w zamian za wyemitowane akcje. Dostawcą Funduszy VC mogą być: fundusze emerytalne, banki, firmy ubezpieczeniowe, państwo, duże przedsiębiorstwa czy też prywatni inwestorzy.⁵¹⁴ Venture Capital, nazywany również kapitałem wysokiego ryzyka, jest funduszem akumulującym środki finansowe od inwestorów, do których należą instytucje finansowe oraz duże przedsiębiorstwa, chcących otrzymać znaczną stopę zwrotu z inwestycji, ale też zdecydowanych na ponoszenie podwyższonego ryzyka. Fundusze mogą być prowadzone autonomicznie bądź przez firmy (firmy zarządzające), które odpowiadają za rodzaj branży czy rynku, na który będą kierowane środki finansowe oraz zatwierdzają wszelkie postanowienia dotyczące zarówno inwestycji aktualnych jak i przyszłych.

⁵¹¹ Ustawa z 4 marca 2005r o Krajowym Funduszu Kapitałowym, Dz. U. z 2005r, nr 57,poz. 491

⁵¹² <https://pfr.pl/aktualnosci/krajowy-fundusz-kapitalowy-wszedl-w-struktury-pfr-ventures.html>, dostęp 23.05.2023

⁵¹³ <https://pfrventures.pl/kfk.html>, dostęp 23.05.2023

⁵¹⁴ K. Janasz, *Kapitał w finansowaniu działalności innowacyjnej w Polsce: Źródła i modele*, Difin, Warszawa 2010, s.124.

Założeniem VC jest dokapitalizowanie przedsiębiorstwa poprzez zakup jego akcji, gdzie finalnym celem jest sprzedaż tych akcji w określonym terminie i warunkach, by otrzymać zarówno zwrot zainwestowanych funduszy oraz zysk z inwestycji. Planowany minimalny poziom zwrotu z inwestycji jest ustalany odrębnie przez każdy fundusz i zależy od wielkości i skali ryzyka planowanego projektu inwestycyjnego. Inwestorzy funduszy asekurują zainwestowane środki pieniężne przed niebezpieczeństwem związanym z nieuczciwością finansowanych przedsiębiorstw czy ich niedostateczną aktywnością na rzecz uzyskania umówionych celów poprzez narzucenie beneficjentom spełnienia określonych warunków. Do wymogów współpracy należy umieszczenie w radzie nadzorczej spółki przedstawiciela VC oraz umożliwienie kontroli funduszu nad: modyfikacjami w regulaminie i statucie przedsiębiorstwa, zobowiązaniami pozabilansowymi, postanowieniami dotyczącymi kredytów, realizacją strategii i rocznych budżetów operacyjnych.

Proces inwestycyjny Venture Capital trwa od 4 do 7 lat i można go podzielić na trzy etapy: wyszukiwanie inwestycji i ich ocena, zarządzanie spółką portfelową i wyjście z inwestycji. Pierwsza faza polega na poszukiwaniu przedsiębiorstw o wysokim potencjale rozwoju, u których analizowane są biznesplany projektów oraz ich sytuacja ekonomiczna oraz przeprowadzane rozmowy o warunkach transakcji (mogą trwać od 2 do 3 lat). Jest to kluczowy moment dla przedsiębiorstw poszukujących zewnętrznych źródeł finansowania innowacji. Fundusze Venture Capital poszukują projektów opierając się na wcześniej określonych założeniach z reguły dotyczących: wielkości inwestycji, miejsca działania przedsiębiorstwa i konkretnej fazy rozwoju, w której znajduje się spółka lub czasem również skupiają się na znalezieniu firm z określonych branż. Wszelkie wytyczne dotyczące obszarów zainteresowań VC są ogólnie dostępne, zatem przedsiębiorstwo może od razu zidentyfikować fundusz, którego strategia mieści się w tematyce jego planowanego przedsięwzięcia. Fundusze Venture Capital zanim podejmą decyzję o finansowaniu danej inwestycji przeprowadzają cztery etapy działań związanych z: oceną projektu, analizą due diligence (badanie profesjonalnych dostawców usług), wyceną wartości spółki oraz opracowaniem szczegółów transakcji.

Najdłuższą (od 3 do 5 lat – do momentu wyjścia z inwestycji) częścią procesu inwestycyjnego jest zarządzanie spółką portfelową, w której fundusz buduje, wraz z wsparciem zarządu spółki, wartość dodaną przedsiębiorstwa poprzez sporządzenie nowej strategii, restrukturyzację, pomoc przy wdrażaniu nowych projektów oraz przekazywanie środków pieniężnych na wszelkie wymienione działania. Zależnie od funduszu VC inny jest poziom jego aktywności w zarządzaniu spółką, jednak z reguły bierze on udział

w podejmowaniu strategicznych decyzji, monitoruje działalność przedsiębiorstwa oraz zapewnia wsparcie i doradztwo przy procesie restrukturyzacji i strategii rozwoju.

Ostatnia faza inwestycji, czyli wyjście następuje wtedy, gdy wartość spółki maksymalnie wzrośnie, a wtedy Fundusz sprzedaje akcje po najwyższej wartości (osiągnięty zamierzony zwrot z inwestycji), jednak pozostawia spółkę z wysokim potencjałem rozwoju. Stawia to przedsiębiorstwo na pozycji godnej zainteresowania, przynoszącej zyski następnym inwestorom, co ułatwia wyjście funduszy VC z inwestycji.⁵¹⁵

Natomiast anioły biznesu dofinansowują firmy rozpoczynające działalność na rynku. Są nimi inwestorzy prywatni, którzy nadmiar swoich funduszy inwestują w nowopowstałe korzystnie rokujące przedsiębiorstwa. Anioły biznesu są to nieformalne podmioty należące do rynku Private Equity. To osoby fizyczne inwestujące środki pieniężne w projekty o wysokim potencjale wzrostu znajdujące się z reguły we wczesnej fazie rozwoju. Do business angels należą biznesmeni, przedsiębiorcy i inwestorzy prywatni, którzy wspierają projekty zarówno swoim kapitałem jak i doświadczeniem i wiedzą. Wsparciem obejmują z reguły mikro- i małe przedsiębiorstwa niezależnie od sektora czy branży, które chcą zrealizować małe lub średnie przedsięwzięcie, będące jeszcze w fazie projektu, które odznaczają się wysokim potencjałem wzrostu wartości i znaczną oczekiwaną stopą zwrotu.⁵¹⁶ Anioły biznesu inwestują w akcje lub udziały firm (od 50 000 zł do 500 000 zł, spodziewana stopa zwrotu ok. 20-40% - średniorocznie) na czas od 3 do 5 lat angażując się w działalność danego przedsiębiorstwa poprzez tworzenie i kontrolowanie strategii rozwoju, pozyskiwanie nowych inwestorów, przekazywanie swojego doświadczenia, kontaktów, wiedzy operacyjnej czy know-how.⁵¹⁷

Następnym źródłem finansowania są **fundusze kapitału zalążkowego (Seedcapital)**, inaczej zwany zasiewowym bądź inkubacyjnym, który akumuluje zasoby finansowe na rzecz wsparcia innowacji przedsiębiorstw oraz badań naukowych. Seedcapital wspomaga koncepty projektów gospodarczych uruchamianych w późniejszej perspektywie (seed-up) oraz przedsiębiorstwa wchodzące na rynek (start-up).⁵¹⁸ Fundusz jest instrumentem finansowym należącym do Venture Capital, który oferuje kapitał początkującym przedsiębiorstwom za udziały w danej spółce, nie wymagając zabezpieczeń majątkowych. Z reguły Fundusz obejmuje większościowy pakiet udziałów, a co za tym idzie ma wpływ na działalność finansową przedsiębiorstwa oraz realizację projektu innowacyjnego. Jest to szansą dla spółek

⁵¹⁵ P. Pietras, P. Głodek, *Finansowanie przedsięwzięć innowacyjnych w MSP*, PARP, Łódź, 2011, str. 40-45.

⁵¹⁶ Zatoński K., *Kuszenie Aniołów*, CFO, „Magazyn finansistów”, nr 2/2005, www.cfo.cxo.pl, dostęp 23.05.2023

⁵¹⁷ Czerwińska D., *Biznesowa opieka anielska*, „Puls Biznesu”, 11.12.2009, www.startup.pb.pl, *Anioły biznesu i ich rola we wspieraniu rozwoju przedsiębiorczości*, „Nasz rynek kapitałowy”, nr 7 (163) 2004, Mikołajczyk B., Krawczyk M., 2007, *Aniołowie biznesu w sektorze MSP*, Difin, Warszawa.

⁵¹⁸ J. Perenc, J. Hołub-Iwan (red.), *Innowacje w rozwijaniu konkurencyjności firm*, C. H. Beck, Warszawa 2011, s. 90-91.

będących w początkowej fazie rozwoju, ponieważ często z powodu nie wystarczających zabezpieczeń bądź braku zdolności kredytowej nie mają możliwości pozyskania dofinansowania na wdrożenie nowych rozwiązań z innych źródeł. Fundusz kapitału zaangażowanego wspiera również spółki w obszarze doradztwa, pozyskania partnerów biznesowych, analiz, marketingu produktu, ekspertyz i wprowadzenia produktu na rynek krajowy lub zagraniczny.⁵¹⁹ Pierwsze działania Funduszu miały miejsce w latach 2006-2008 w ramach Programu Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw (poddziałanie 1.2.3 – fundusze kapitału zaangażowanego) i został wpisany do ustawy jako instrument wczesnych faz rozwojowych i wspierania inkubacji przedsiębiorstw.⁵²⁰ Kolejne wsparcie z Funduszu Kapitału Zaangażowanego dotyczyło działania 3.1. (inicjowanie działalności innowacyjnej) Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka w perspektywie finansowej na lata 2007-2013, z którego pomoc otrzymało 78 projektów (około 855 mln zł).⁵²¹ Natomiast na lata 2014-2020 Fundusz był źródłem finansowania Osi II (Wzrost potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw) Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, gdzie głównym celem było finansowanie przedsiębiorstw innowacyjnych i tworzących się spółek realizujących prace badawczo-rozwojowe, tworzenie płaszczyzny do współpracy inwestorów prywatnych z przedsiębiorcami oraz wspieranie merotoryczne przedsiębiorców przy procesie poszukiwania inwestorów.⁵²²

Kolejnym typem finansowania innowacyjności przedsiębiorstw są **rozwiązania podatkowe** (ulga na nowe technologie, odpis od podatku) i **kredyt technologiczny**, które zostały wprowadzone na mocy określonych Ustaw o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej. Pierwszy z nich dotyczył odliczenia od podstawy opodatkowania kosztów kwalifikowanych odnoszących się do nabycia wartości niematerialnych i prawnych na rzecz innowacji przedsiębiorstw (ulga na nowe technologie) oraz ulga jako nieopodatkowany fundusz innowacyjności dla przedsiębiorstw posiadających status Centrum Badawczo-Rozwojowego. Kredyt technologiczny natomiast wiąże się z finansowaniem projektu technologicznego w ramach, którego firma nabywa i wprowadza własną bądź nową technologię w celu wdrożenia nowych lub ulepszonych usług, procesów, towarów.⁵²³

Omawiając zewnętrzne źródła finansowania warto również wspomnieć o **Programach krajowych w ramach PARP, NCN i NCBiR**, które udzielają wsparcia na rzecz pobudzenia

⁵¹⁹ K. Mikołajczyk, D. Nawojczyk, *Startup po polsku*, 2013, s. 49.

⁵²⁰ Ustawa z 4 marca 2005 r. o Krajowym Funduszu Kapitałowym.

⁵²¹ M. Gajewski, *Nowe (pozabankowe) źródła finansowania mikro i małych przedsiębiorstw*, 2015, s. 7.

⁵²² <https://fordata.pl/seed-capital-jako-szansa-dla-rozwoju-innowacyjnosci-w-polsce/>, dostęp 24.05.2023

⁵²³ Ustawa z dnia 25.07. 2005r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej, Dz. U. z 2005r, nr 179, poz. 1484. z późniejszymi zmianami; Ustawa z dnia 30 maja 2008r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej, Dz. U. z 2008r, nr 116, poz. 730, Rozdz.4, Art.17.

inowacyjności w formie szeregu konkursów. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości⁵²⁴ jest agencją aktywnie działającą przy realizacji programów krajowych i międzynarodowych finansowanych ze środków funduszy strukturalnych, budżetu państwa oraz programów Unii Europejskiej. Założeniem Agencji jest kreowanie otoczenia wsparcia przedsiębiorstw w szczególności sektora MŚP poprzez budowanie i skuteczne wdrażanie polityki państwa w obszarze działalności badawczo-rozwojowej, adaptacyjności kadr, przedsiębiorczości i innowacyjności. PARP aktywnie realizuje programy rozwoju gospodarski wspomagające wzrost eksportu, rozwój regionalny, wdrażanie nowych technologii oraz rozwój zasobów ludzkich. PARP realizuje szereg projektów na rzecz wsparcia innowacji przedsiębiorstw finansowanych z środków pochodzących z budżetu państwa oraz funduszy unijnych poprzez na przykład takie instrumenty jak: bon na innowacje czy pożyczka na innowacje.⁵²⁵

Narodowe Centrum Nauki zajmuje się finansowym wsparciem badań w ramach konkursów projektów badawczych oraz działań naukowych. Celem NCN jest pomoc w sektorze nauki w zakresie badań podstawowych. Głównymi zadaniami Narodowego Centrum Nauki są: inspirowanie i monitorowanie finansowania badań podstawowych ze środków nie pochodzących z budżetu państwa, finansowanie badań naukowych, kontrola realizacji badań naukowych, finansowanie nagrody NCN (regulamin określany przez Radę, zaakceptowany przez Ministra), rozpowszechnianie w środowisku naukowym informacji o ogłaszanych konkursach, współpraca międzynarodowa dotycząca finansowania badań podstawowych oraz realizacja innych zadań zleconych przez Ministra. W latach 2011-2021 przyznano naukowcom ponad 25 000 grantów na sumę sięgającą prawie 12 mld zł. Narodowe Centrum Nauki dofinansowuje badania podstawowe oraz stypendia naukowe (Wsparcie innowacyjnej przedsiębiorczości akademickiej – Program: InnoTech, KadTech, BroTech, Kreator Innowacyjności; wsparcie w patentowaniu wynalazków – Program Patent Plus).⁵²⁶

Natomiast Narodowe Centrum Badań i Rozwoju zajmuje się wsparciem działań na rzecz sektora B+R poprzez koordynowanie i zarządzanie strategicznymi programami dotyczącymi badań naukowych i prac rozwojowych. Jest agencją wykonawczą działającą w rozumieniu ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, nad którą kontrolę sprawuje (od 1 sierpnia 2022 r.) Minister Funduszy i Polityki Regionalnej. Działalność NCBiR opiera się o przepisy ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju oraz statutu stanowiącego załącznik do rozporządzenia Ministra Nauki

⁵²⁴ Ustawa z 9 listopada 2000r. o Utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Dz. U. z 2000r. nr. 109, poz. 1158, z późniejszymi zmianami.

⁵²⁵ <https://www.parp.gov.pl/index.php/component/parpabout/>

⁵²⁶ <https://www.ncn.gov.pl/o-ncn/zadania-ncn>, dostęp 24.05.2023

i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 września 2010 r. w sprawie statutu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, a także o akty prawne i wykonawcze dotyczące programów finansowanych z funduszy europejskich.⁵²⁷ Rolą NCBiR jest przekazywanie i rozliczanie środków finansowych przekazywanych na innowacje oraz merytoryczne wsparcie dla przedsiębiorców wdrażających nowe rozwiązania z funduszy UE. W perspektywie finansowej na lata 2007-2013 Centrum pośredniczyło w przekazywaniu funduszy na rzecz innowacji przedsiębiorstw w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (POIG), natomiast na lata 2014-2020 wsparcie innowacyjności kontynuowano poprzez Program Operacyjny Inteligentny Rozwój (POIR), który skierowany był na promowanie współpracy dotyczącej projektów badawczo-rozwojowych między sferą nauki a sektorem MŚP. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju wspomaga innowacyjność, również w obecnej perspektywie finansowej (na lata 2021-2027) poprzez wdrażanie funduszy Programu Operacyjnego Nowoczesna Gospodarka (PONG), którego celem jest zwiększenie konkurencyjności sektora MŚP, skierowanie gospodarki na Przemysł 4.0 i zielonych technologii, pobudzenie wykorzystywania zaawansowanych technologii i maksymalizacja potencjału dotyczącego badań i nowych rozwiązań oraz rozwijanie kompetencji dotyczących transformacji przemysłowej, przedsiębiorczości i inteligentnej specjalizacji.⁵²⁸

Istotnym elementem wsparcia innowacji przedsiębiorstw są **Fundusze Unijne**, których przeznaczenie i forma dofinansowania szczegółowo opracowana jest w programach każdej perspektywy finansowej. W latach 2004-2006 przedsiębiorstwa sektora MŚP mogły korzystać z funduszy Sektorowego Programu Operacyjnego Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw oraz Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego.⁵²⁹ W latach 2007-2013 główną rolę w pomocy na rzecz innowacyjności firm odegrał Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka (POIG), który zawierał takie osie priorytetowe jak: badania i rozwój nowoczesnych technologii, infrastruktura sfery B+R, kapitał dla innowacji, inwestycje w innowacyjne przedsięwzięcia, dyfuzja innowacji, społeczeństwo informacyjne - zwiększanie innowacyjności gospodarki. POIG w swoim działaniu wspierał przedsiębiorstwa, sferę badawczą i naukową, instytucje otoczenia biznesu oraz administrację publiczną w celu tworzenia efektywnej współpracy na rzecz wzrostu konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw, a co za tym idzie wzrostu poziomu gospodarczego kraju.⁵³⁰ Natomiast w perspektywie finansowej na lata 2014-2020 zadanie związane z subsydiowaniem

⁵²⁷ <https://www.gov.pl/web/ncbr/ncbr>, dostęp 24.05.2023

⁵²⁸ <https://www.gov.pl/web/ncbr/fundusze-europejskie>, dostęp 24.05.2023

⁵²⁹ *Przewodnik po funduszach strukturalnych dla przedsiębiorców oraz instytucji wspierających firmy*, PARP, Warszawa 2004, s. 9.

⁵³⁰ *Narodowe Strategiczne Ramy odniesienia 2007-2013*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2007, s. 3-4.

przedsiębiorstw wdrażających nowe rozwiązania obejmowały fundusze Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, którego celem był rozwój badań naukowych, intensyfikacja skali wykorzystywania technologii oraz wzrostem poziomu innowacyjności.⁵³¹ Polska jest również beneficjentem funduszy unijnych w nowej perspektywie finansowej na lata 2021-2027, gdzie do dyspozycji otrzymano 76 mld euro. Najistotniejsze programy wspierające innowacyjność przedsiębiorstw w latach 2021-2027 to: Program Operacyjny Nowoczesna Gospodarka, który wspiera przedsięwzięcia badawczo-rozwojowe, innowacyjne w sektorze nauki i przedsiębiorstw oraz regionalne programy działające na rzecz wzrostu przedsiębiorczości.⁵³²

Znaczący wpływ na wdrażanie innowacji mają środki finansowe pochodzące z **Programów Ramowych UE**, których zadaniem jest intensyfikacja relacji firm produkcyjnych z jednostkami badawczymi w celu tworzenia transferu technologii poprzez wsparcie inicjatyw wspólnych tych podmiotów na przykład: Program Ramowy na rzecz Konkurencyjności i Innowacyjności – CIP, 7 Program Ramowy (szczegółowo opisano w rozdziale 3.2).

Na rynku usług finansowych związanych z kapitałem obcym dostępnych jest wiele rodzajów źródeł finansowania zewnętrznego jak na przykład **kredyt bankowy**. Biorąc pod uwagę pozyskiwanie środków finansowych przez podmioty gospodarcze na wdrażanie innowacji można wyróżnić dwa rodzaje kredytów: inwestycyjny i obrotowy. Kredyty inwestycyjne zaciągane są na potrzeby realizacji konkretnego projektu inwestycyjnego na okres dłuższy niż 3 lata. Banki udzielają tego typu pożyczek, gdy zostanie uwierzytelniona ich spłata środkami pochodzącymi z przeprowadzanej inwestycji.

Pierwszym etapem procedury otrzymania kredytu inwestycyjnego jest ocena wiarygodności przedsiębiorcy polegająca na analizie kondycji ekonomiczno-finansowej spółki poprzez badanie jej historycznych danych finansowych przez analityków danego banku. Interpretacji podlegają wskaźniki dotyczące między innymi rentowności spółki, poziomu jej zadłużenia czy płynności finansowej dzięki czemu ustalane jest czy przedsiębiorstwo posiada zdolność kredytową czy też nie.

Natępnym krokiem w drodze do uzyskania kredytu jest ocena planowanego przedsięwzięcia, w którym przedsiębiorstwo przedstawia biznesplan lub szczegółowy opis inwestycji, gdzie istotne jest by dane były konkretne i wiarygodne. Analizie podlega poziom

⁵³¹ M. Kleinowski, M. Piechowicz, M. Sikoro-Gaca, *Fundusze i programy Unii Europejskiej wspierające przedsiębiorstwa w perspektywie finansowej 2014-2020*, Difin, Warszawa 2016, s. 31-33.

⁵³² <https://www.gov.pl/web/fundusze-regiony/fundusze-ue-2021-27>, dostęp 24.05.2023

wpływu inwestycji na stan ekonomiczno-finansowy spółki oraz skala przydatności rynkowej planowanego projektu.

Kolejnym istotnym elementem działań banku dotyczących decyzji związanej z udzieleniem pożyczki jest ocena zabezpieczeń i ryzyka mająca na celu oszacowanie bezpieczeństwa kredytu poprzez badanie przedsiębiorstwa i inwestycji przez dział bankowy zajmujący się obszarem ryzyka. Bank ocenia zarówno stopień zabezpieczenia pożyczki jak i możliwość spłaty zobowiązań, gdzie istotnym czynnikiem jest udział własny przedsiębiorstwa w transakcji kredytowej (wymagany z reguły min. udział – 20%), natomiast formą zabezpieczenia może być na przykład: hipoteka na nieruchomości (najczęściej), zabezpieczenia na majątku prywatnym właścicieli, zabezpieczenia na ruchomościach oraz cesja praw z umów.

Ważnym momentem są również negocjacje dotyczące kosztu kredytu (prowizja, oprocentowanie) i formy jego spłaty. Prowizja jest opłatą za usługi bankowe, natomiast oprocentowanie jest zapłatą za możliwość dysponowania otrzymaną pulą środków pieniężnych przez spółkę i mogą one podlegać negocjacji w przypadku kredytów o dużej wartości. Wysokość oprocentowania zależy jest od wielkości oprocentowania środków na rynku międzybankowym (WIBOR) oraz marży danego banku, która jest oszacowywana przez analityków bankowych uwzględniających rodzaj i wartość zabezpieczeń oraz atrakcyjność rynku na którym spółka prowadzi działalność.

Finalną fazą w otrzymaniu kredytu inwestycyjnego jest wypłata środków pieniężnych, która może być realizowana w różnych formach. Najczęściej spotykaną jest wypłata w transzach zależnych od poziomu rozwinięcia projektu pod względem finansowym, gdzie środki mogą być przekazywane bezpośrednio na konto wykonawcy przedsięwzięcia bądź na rachunek kredytowy spółki. Inną możliwością dostarczenia środków pożyczkowych jest przelanie sumy kredytowej do zarządzania nią przez kredytobiorcę na wydzielony rachunek kredytowy. Istnieje również tryb wypłaty (rzadko stosowany), w której przekazywana jest wartość kredytu równorzędna z wielkością udziałów banku w subsydiowaniu zrealizowanego przedsięwzięcia (tzw.: refinansowanie). Ta forma wykorzystywana jest w sytuacjach, gdy spółka doprowadziła projekt do końca, natomiast kwotę wypłaty przekierowuje na jego rozwój.⁵³³

Drugim rodzajem kredytów skierowanych na rzecz spółek jest kredyt obrotowy, jednak jego użyteczność w finansowaniu innowacji przedsiębiorstw jest niewielka, ponieważ są to pożyczki krótkoterminowe, a więc dedykowane na wsparcie finansowe bieżącej działalności

⁵³³ P. Pietras, P. Głodek, *Finansowanie przedsięwzięć innowacyjnych w MSP*, PARP, Łódź, 2011, str. 22-23.

firmy związanych z jej aktualnymi zobowiązaniami. Zatem korzystają z nich przedsiębiorstwa o dużej aktywności obrotów przeznaczając go na wsparcie bieżących przedsięwzięć inwestycyjnych. Kredyt obrotowy może być udzielany w dwojaki sposób: jako kredyt w rachunku bieżącym (odnawialny, na czas maksimum 1 roku), gdzie z jego zasobów przedsiębiorstwo realizuje płatności, a spłata następuje z wpływów na ten rachunek bądź kredyt w rachunku kredytowym udzielanym na rzecz konkretnej transakcji bądź w formie linii pożyczkowej odnawialnej lub nieodnawialnej. Spłata pożyczki w rachunku kredytowym zarówno w całości jak i części skutkuje relatywną wysokością podwyższenia wolnego salda kredytu o wartość uiszczanego zwrotu, co umożliwia spółce wielorazowe skorzystanie z funduszy do wielkości wolnego salda kredytu podczas trwania umowy kredytowej.⁵³⁴

W opinii autora rozprawy otrzymanie kredytu jest kłopotliwe, a często niemożliwe ze względu na kryteria jakie trzeba spełnić. Szczególnie przedsiębiorstwa niewielkie czy wchodzące dopiero na rynek nie mają możliwości by sprostać takim wymaganiom jak zdolność kredytowa czy dostateczne zabezpieczenia wymagane przez banki, co stawia firmy w pozycji klienta obciążonego dużym ryzykiem.

Natomiast jeśli chodzi o wsparcie **leasingiem** to poziom ryzyka ma dużo mniejsze znaczenie, co może być wynikiem tego, że do firmy leasingowej przeważnie należą przedmioty leasingu lub środki rzeczowe. Występuje wiele rodzajów leasingu, który może być sklasyfikowany ze względu na: liczbę stron transakcji (bezpośredni, pośredni), przedmiot umowy (dobra: inwestycyjne, konsumpcyjne, unikatowe), amortyzowane wydatki (pełny lub częściowy zwrot kosztów), okres obowiązywania transakcji (krótko-, średnio-, długoterminowy), formę prawną (operacyjny, finansowy, zwrotny), obciążenie kosztami przedmiotu transakcji (pełny, czysty), kierunek ruchu przedmiotu (czynny, bierny). Leasingiem bezpośrednim nazywamy taką transakcję, w której dawcą przedmiotu transakcji jest jego właściciel bądź producent, a podmiotami danej umowy jest dawca i biorca (użytkownik przedmiotu leasingu). Leasing pośredni natomiast ma miejsce, gdy firma leasingowa jest pośrednikiem danej transakcji. W takiej sytuacji właściciel przedmiotu leasingu nie jest jego producentem tylko zajmuje się finansowaniem zamówienia zleconego przez leasingobiorcę, gdzie na jego polecenie leasingodawca znajduje odpowiedniego dostawcę, dokonuje zakupu przedmiotu umowy, po czym oddaje przedmiot transakcji w leasing biorcy. Innym kryterium podziału transakcji leasingowych jest czas jej trwania, gdzie wyróżnia się krótkoterminowy zawierany maksymalnie do 3 lat (stosowany jako leasing operacyjny), średnioterminowy, który trwa od 3 do 10 lat oraz długoterminowy powyżej

⁵³⁴ P. Pietras, P. Głodek, *Finansowanie przedsięwzięć innowacyjnych w MSP*, PARP, Łódź, 2011, str. 24-25.

10 lat (z reguły umowy leasingu nieruchomości). Spotykany jest również leasing z pełnym pokryciem kosztów (najczęściej w umowach leasingu finansowego), gdzie brane są pod uwagę: wydatki poniesione na nabycie przedmiotu transakcji, odsetki kredytowe (jeśli finansowany kredytem przedmiot umowy), nakłady dotyczące zachowania poziomu używalności przedmiot leasingu, a także skomasowany zysk leasingodawcy. W tej formie leasingu wszelkie koszty związane z przydatkością przedmiotu transakcji takie jak: naprawa, remonty, ubezpieczenie pokrywa leasingodawca (gdy ponosi leasingobiorca – leasing czysty/netto). Leasing w formie niepełnego zwrotu kosztów poniesionych przez leasingodawcę (najczęściej w leasingu operacyjnym), polega na powtarzającym zawieraniu umów dotyczących kosztów związanych z utrzymaniem użyteczności przedmiotu leasingu w celu zrekomensowania wydatków inwestycyjnych poniesionych przez leasingodawcę.⁵³⁵

Najczęściej spotykane formy leasingu to: zwrotny, operacyjny i finansowy. Leasing zwrotny dotyczy sprzedaży wyprodukowanego dobra inwestycyjnego firmie leasingowej przy jednoczesnym podpisaniu umowy leasingu dotyczącej umożliwienia korzystania z tego dobra. Taki typ leasingu wykorzystują przedsiębiorstwa produkcyjne w celu pozyskania środków na bieżącą działalność. Natomiast leasing operacyjny (eksploatacyjny/bieżący) przekazaniu dobra w użytkowanie na z reguły czas krótszy niż jego pełna amortyzacja, co pozwala oddawać go w leasing kilkakrotnie, w którym leasingobiorca zgodnie z umową uiszcza raty leasingowe, do których należą rata wartości urządzenia i oprocentowanie wartości (koszty uzyskania przychodu w spółki leasingobiorcy). Leasingodawca może dokonywać odpisów amortyzacyjnych dobra, ponieważ będąc właścicielem przedstawia go w bilansie, dlatego też ponosi nakłady związane z naprawą, ubezpieczeniem, serwisem technicznym przedmiotu. Z kolei leasing finansowy (kapitałowy/inwestycyjny) jest formą długoterminową, gdzie obowiązywanie umowy trwa do całkowitej amortyzacji wartości przedmiotu (wyższa wartość dobra niż w przypadku leasingu operacyjnego) transakcji i nie ma możliwości wcześniejszego wypowiedzenia umowy. Wszelkie koszty eksploatacji urządzenia pokrywa leasingobiorca. W leasingu finansowym istnieje możliwość przejęcia własności przedmiotu transakcji po zakończeniu obowiązywania umowy przez leasingobiorcę, dzięki czemu wartość dobra zostaje przedstawiona w bilansie, a poprzez to leasingobiorca może dokonywać odpisów amortyzacyjnych, natomiast część kapitałowa raty leasingowej nie jest jego kosztem uzyskania przychodu.⁵³⁶

⁵³⁵ P. Pietras, P. Głodek, *Finansowanie przedsięwzięć innowacyjnych w MSP*, PARP, Łódź, 2011, str. 27-29.

⁵³⁶ Tamże, str. 29-30.

Bez znaczenia, który wariant leasingu jest wybierany musi być zabezpieczony wekslem in blanco oraz oparty na umowie kompatybilnej z potrzebami i intencjami obu stron, w której określony jest: przedmiot leasingu, okres trwania transakcji, wielkość i możliwości rozłożenia w czasie należności leasingowych oraz oszacowany koszt konserwacji, obsługi, remontów, ubezpieczenia przedmiotu transakcji i wskazana strona, która te wydatki ureguje. Leasing jako zewnętrzne źródło finansowania innowacji przedsiębiorstw może być wykorzystany na nabycie technologii (maszyn, linii technologicznej, urządzeń).⁵³⁷

Leasing jest nieskoplikowanym narzędziem wsparcia inwestycji innowacyjnych, ponieważ nie wymaga on wysokich zabezpieczeń czy uciążliwych zobowiązań formalnych, a wszelkie warunki zawarte w umowie określone są przez obie strony transakcji. Dlatego też przedsiębiorstwa mogą korzystać z tego źródła finansowania nie zważając na swoją sytuację na rynku czy rodzaj spółki. Ponad to dostępność na rynku firm leasingowych jest bardzo duża, a więc spółka poszukująca wsparcia poprzez leasing może znaleźć leasingodawcę, którego oferta będzie najbardziej zbliżona do jego potrzeb i oczekiwań.

Zdaniem autora pracy leasing daje możliwość przedsiębiorstwom na wprowadzanie nowych rozwiązań bez inwestowania w to własnych środków finansowych, co ułatwia im realizowanie kosztownych projektów innowacyjnych, sprawne podejmowanie decyzji inwestycyjnych, co w konsekwencji pobudza płynność finansową i rozwój spółki oraz wpływa na wzrost jej poziomu innowacyjności i konkurencyjności.

Kolejną możliwością wsparcia finansowego związaną z wdrażaniem innowacji przez przedsiębiorstwa jest **faktoring**. Polega on na przekazaniu przez faktoranta (przedsiębiorca) faktorowi (firma dostarczająca środki finansowe) faktur z odroczonym terminem płatności. Faktor przekazuje kwotę należności fakturowych przedsiębiorcy w zamian za określoną opłatę (provizję, odsetki). Faktoring umożliwia przedsiębiorcy pozyskanie funduszy od razu po wykonaniu usługi bądź dokonaniu sprzedaży.⁵³⁸ Faktoring można podzielić ze względu na określone kryterium, takie jak: poziom ryzyka (pełny/właściwy, niepełny/niewłaściwy, mieszany), moment dokonania zapłaty za wierzytelności (przyspieszony, zaliczkowy, wymagalnościowy), zawiadomienie dłużnika (jawny, półjawny, tajny), zasięg terytorialny (krajowy, międzynarodowy – eksportowy, importowy, system dwóch faktur), sposób komunikacji (tradycyjny, e-faktoring) oraz pozostałe rodzaje, których nie da się

⁵³⁷ P. Pietras, P. Głodek, *Finansowanie przedsięwzięć innowacyjnych w MSP*, PARP, Łódź, 2011, s. 30-34.

⁵³⁸ <https://nfg.pl/faktoring>, dostęp 24.05.2023

przyporządkować do żadnej z powyższych grup (meta-factoring, powierniczy, zmodyfikowany, zobowiązaniowy, honorarium-factoring).⁵³⁹

Zewnętrzne źródła finansowania takie jak **Fundusze pożyczkowe i poręczeniowe** mają na celu wsparcie przedsiębiorstw w formie transferu gotówki oraz poprzez stworzenia warunków do skutecznego finansowania firm przez banki i sektor pozabankowy, a także wskutek udzielania im poręczeń. Działania te umożliwiają przedsiębiorstwom pozyskanie środków finansowych przez co wzmagają ich rozwój, wzrost innowacyjności i konkurencyjności, a co za tym idzie ułatwiają zaistnienie lub utrzymanie się na rynku bądź też rozwój.⁵⁴⁰ Fundusze poręczeniowe powstały w celu dostarczania poręczeń (50-80% wnioskowanego kredytu) przedsiębiorstwom, które posiadały zdolność kredytową jednak nie posiadały wystarczających zabezpieczeń do otrzymania kredytu. Powstały w pierwszej połowie lat 90-tych i subsydiowane były w ramach Programu Inicjatyw Lokalnych (PIL) z puli środków Phare. Fundusze poręczeniowe za udzielanie poręczeń pobierały prowizję (średnio 1,5% wartości sumy poręczenia), której wysokość zależna była od poszczególnych funduszy (determinowana okresem kredytowania). Część funduszy pożyczkowych i poręczeniowych była prowadzone przez te same instytucje, co ułatwiało świadczenie usług obu funduszy oraz wymianę informacji dotyczących beneficjentów. Fundusze poręczeniowe miały zawarte umowy o współpracy z bankami komercyjnymi, zatem przedsiębiorca przy składaniu wniosku o otrzymanie kredytu wypełniał tylko formularz dotyczący poręczenia, a przepływ dokumentów, informacji, decyzji odbywał się pomiędzy bankiem a funduszem poręczeniowym, którzy realizowali usługę na rzecz kredytobiorcy.⁵⁴¹

Fundusze pożyczkowe są dodatkowym sposobem finansowania mikro-, małych, średnich przedsiębiorstw, w tym również tych, które rozpoczynają działalność na rzecz wsparcia projektów innowacyjnych. Początkowo przeznaczano środki finansowe na nieduże przedsięwzięcia, ponieważ przeciętna wartość pożyczki opiewała na około 40 000 zł, a okres spłaty wynosił od 3 do 5 lat. Fundusze pożyczkowe skierowane były na usprawnienie istniejących procesów bądź początkową fazę wdrażanej innowacji, w której trudno było pozyskać fundusze z innych źródeł z powodu braku możliwości przedstawienia rzetelnych i przekonujących danych dotyczących wyników czy przyszłych zysków z przeprowadzanego przedsięwzięcia. Narzędzie to charakteryzowało się mniej rygorystyczną oceną projektu, zdolności kredytowej czy wymaganym zabezpieczeniem (poręczenie

⁵³⁹ K. Kreczmańska-Gigol, *Oplacalność faktoringu dla przedsiębiorców i faktorów*, Centrum Doradztwa i Informacji Difin Sp. z o. o., Warszawa 2007, Wydanie I, s. 19-27.

⁵⁴⁰ B. Bartkowiak, S. Flcjterski, P. Pluskota, *Fundusze i usługi pożyczkowe dla mikro, małych i średnich przedsiębiorstw*, Warszawa 2006, s. 99.

⁵⁴¹ P. Pietras, P. Głodek, *Finansowanie przedsięwzięć innowacyjnych w MSP*, PARP, Łódź, 2011, str. 38-39.

w ramach grupy kredytowej, gdzie członkowie wspólnie odpowiadają za działania grupy) niż pozostałe instrumenty finansowe. Fundusze pożyczkowe w Polsce zaczęły funkcjonować w pierwszej połowie lat dziewięćdziesiątych, a instytucjami zarządzającymi były spółki, stowarzyszenia i fundacje, które udzialały wsparcia przedsiębiorstwom w różnych obszarach jak na przykład doradztwo, szkolenia czy poręczenia. Na przestrzeni lat zaczęto również dofinansowywać przedsiębiorstwa innowacyjne oraz spółki tworzące miejsca pracy, zatem beneficjentami pożyczki były mikroprzedsiębiorstwa nastawione na rozwój działalności, małe firmy maksymalizujące zatrudnienie oraz przedsiębiorcy wdrażający samozatrudnienie. W 2010 roku istniało 82 regionalnych lub lokalnych funduszy pożyczkowych. W roku 2009 udzielonych zostało około 181 000 pożyczek (około 3 mld zł), średnie oprocentowanie wynosiło 7,97%, a maksymalny wkład własny to 20%. Natomiast 39 % funduszy udzieliło wsparcia na rzecz projektów innowacyjnych, gdzie ponad 30% przedsiębiorstw korzystających z dofinansowania wdrażało nowe technologie i produkty. Fundusze pożyczkowe udzielały wsparcia przedsiębiorstwom nie posiadając ścisłych zasad przyznawania pożyczki, każdy z nich miał kryterium dotyczące wypłacalności firmy, natomiast inne warunki były dostosowywane do predyspozycji i sytuacji beneficjentów. Od początku istnienia funduszy pożyczkowych do 2011 roku zmianie uległa kwota pożyczek (istniały oferty 500 000 zł) i okres spłaty (5 lat).⁵⁴²

W roku 2013 PARP stworzył Fundusz Pożyczkowy Wsparcia Innowacji na rzecz sektora MŚP, gdzie kwota wsparcia jednego projektu musiała znajdować się w przedziale od 200 000 zł do 2 000 000 zł, a okres spłaty wynosił 8 lat. Natomiast obecnie (od stycznia 2023 roku) istnieje również Fundusz Nowoczesnej Gospodarki, którego budżet do roku 2027 na wsparcie innowacyjności wynosi 2,82 mld euro.

Miko-, małe-, średnie przedsiębiorstwa oraz firmy wchodzące na rynek, które planują wdrożyć innowacje napotykają bariery w otrzymaniu pożyczki na wprowadzenie nowych rozwiązań ze względu na wysokie wymagania dotyczące historii kredytowej, wartości zabezpieczeń, niewystarczającej wypłacalności czy rygorystycznej oceny planowanego projektu. Dlatego też powstały fundusze poręczeniowe, których zadaniem było ułatwienie otrzymania kredytu małym przedsiębiorstwom poprzez udzielanie im poręczeń. Poprzez występowanie szeregu barier otrzymania pożyczki przez przedsiębiorstwa fundusze pożyczkowe są często jedyną możliwością jej uzyskania i można stwierdzić, że są one rozwiązaniem dopasowanym do potrzeb przedsiębiorstw innowacyjnych, co potwierdza okres

⁵⁴² P. Pietras, P. Głodek, *Finansowanie przedsięwzięć innowacyjnych w MSP*, PARP, Łódź, 2011, str. 34-37, www.pi.gov.pl, dostęp 24.05.2023

istnienia funduszy, ilość beneficjentów, którzy korzystali z wsparcia pożyczkowego oraz wprowadzanie zmodyfikowanych funduszy pożyczkowych w nowych perspektywach finansowych, co jest wypadkową popytu na dofinansowanie z tego źródła.

Rozpatrując wyżej przedstawione możliwości finansowania środkami zewnętrznymi innowacji przedsiębiorstw, które są niezbędne w budowaniu ich konkurencyjności i stabilności pozycji na rynku, można zauważyć szeroki wachlarz propozycji wsparcia.

W ocenie autora pracy poziom innowacyjności podmiotów gospodarczych zależy nie tylko od poziomu kreatywności i chęci rozwoju, ale również od dostępności środków finansowych przeznaczanych na nabycie nowej wiedzy i technologii wymaganych do wdrażania projektów innowacyjnych. Wprowadzanie nowych rozwiązań na każdym ich etapie wymaga nakładów finansowych, dlatego istotne jest występowanie różnorodnych źródeł pozyskiwania kapitału dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw.

5.2.3. Metoda finansowania innowacji przedsiębiorstw poprzez New Connect

W dobie wysokiego poziomu konkurencji przedsiębiorstwa rozpoczynające swoją działalność, by sprostać wymaganiom rynkowym, powinny wdrażać innowacje. Jednak wielokrotnie mają one problem z pozyskaniem środków finansowych na wdrażanie nowych rozwiązań. Dotyczy to nie tylko firm nowo otwartych, ale również tych z sektora MŚP, ponieważ są one często postrzegane jako beneficjenci ryzykowni.

Alternatywą zatem staje się rynek NewConnect, który jest skupiony na emisji akcji małych, dynamicznie rozwijających się firm poszukujących perspektyw finansowych w początkowych fazach rozwoju. Rynek ten istnieje od 30 sierpnia 2007 roku i charakteryzuje się wielowarstwową platformą, która obejmuje oferty kupna i sprzedaży instrumentów finansowych. NewConnect prowadzony jest przez Giełdę Papierów Wartościowych w Warszawie poprzez alternatywny system obrotu (ASO).⁵⁴³ Odznacza się on kilkoma różnicami względem rynku regulowanego, a mianowicie: łatwiejszym dostępem dla przedsiębiorstw, nieistnieniem transakcji pakietowych, występowaniem podwójnych widełek statycznych (górny, dolny poziom wahań ceny w trakcie jednej sesji), znajdowaniem się stałego kroku notowań dotyczący wszystkich walorów (0,01 zł) oraz niewystępowaniem instrumentów pochodnych i obligacji.⁵⁴⁴ Przedmiotami transakcji na rynku NewConnect są: akcje, prawa do akcji (PDA), kwity depozytowe, prawa poboru, dłużne instrumenty

⁵⁴³ M. Krzywda, *GPW II Akcje i analiza fundamentalna w praktyce*, Złote Myśli, Gliwice 2010, s. 9 – 10.

⁵⁴⁴ A. Jagielnicki, *New Connect – nowa szansa na duŜe zyski*, Onepress, Gliwice 2012, s. 48, 85.

finansowe oraz inne udziałowe papiery wartościowe.⁵⁴⁵ Rynek alternatywny przeznaczony jest dla podmiotów, które mogą odznaczać się niską kapitalizacją czy niepewną sytuacją finansową, co jest związane z wysokim ryzykiem dla przyszłych akcjonariuszy liczących na znaczną stopę zwrotu z inwestycji.⁵⁴⁶ Istotne jest to, iż rynek NewConnect dedykowany jest również dla przedsiębiorstw realizujących swoje strategie w celu dostania się w przyszłości na rynek główny Giełdy Papierów Wartościowych.⁵⁴⁷

Wejścia na rynek wiąże się ze spełnieniem zasad zamieszczonych w regulaminie alternatywnego systemu obrotu umieszczonego na stronie internetowej rynku NewConnect. Jednym z warunków wejścia na rynek alternatywny jest przekształcenie przedsiębiorstwa na spółkę akcyjną bądź komandytowo-akcyjną. Ponad to firma powinna dysponować nieograniczoną zbywalnością swoich akcji, przedstawić dokument informacyjny, posiadać dobrą sytuację ekonomiczną (nie być w trakcie postępowania likwidacyjnego czy upadłościowego) oraz gdy pierwszy raz stara się o emisję swoich akcji nie może być w tym czasie w procesie restrukturyzacji.⁵⁴⁸ Przedsiębiorstwo, które spełniło wymagania regulaminu ASO by wejść na rynek NewConnect musi wybrać rodzaj emisji akcji – prywatna lub publiczna. Emisja prywatna jest ofertą zamkniętą (nie można ogłaszać w mediach) skierowaną do maksymalnie 99 inwestorów zarówno indywidualnych jak i instytucjonalnych. Przedsiębiorstwa zatem same muszą znaleźć potencjalnych akcjonariuszy, na przykład: poprzez dołączenie do Stowarzyszenia Inwestorów Indywidualnych, co umożliwia kontakt z inwestorami lub uczestnictwo w konferencjach tzw.: Dzień Debiutu (dla spółek wchodzących na rynek) stwarzających okazję do przedstawienia działań firm i ich projektów innowacyjnych.⁵⁴⁹ Inną możliwością pozyskania potencjalnych udziałowców jest przekazanie deklaracji zamiaru nowej emisji prywatnej biuram maklerskim, co pozwala na ominięcie utrudnienia związanego z zakazem reklamy, dzięki którym potencjalni akcjonariusze pozyskują informacje o wejściu firmy na NewConnect i dzięki temu inwestorzy sami nawiązują współpracę z nowymi spółkami.⁵⁵⁰ Natomiast w przypadku emisji publicznej akcje mogą być reklamowane w mediach i kierowane są do minimum 100 inwestorów. Taka forma emisji jest bardziej skomplikowana i czasochłonna, ponieważ w jej trakcie należy sprostać większej ilości etapów w drodze do wejścia na rynek NewConnect niż przy emisji prywatnej

⁵⁴⁵ M. Smaga, T. Włudyka (red.), *Instytucje gospodarki rynkowej*, Wolters Kluwer, Warszawa 2012, s. 315.

⁵⁴⁶ A. Zaremba, *Giełda. Podstawy inwestowania*, wyd. III, Helion, Gliwice 2014, s. 69.

⁵⁴⁷ U. Banaszczyk – Soroka, *Instytucje i uczestnicy rynku kapitałowego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 46.

⁵⁴⁸ Regulamin Alternatywnego Systemu Obrotu przyjęty Uchwałą Nr. 147/2007 Zarządu Giełdy z dnia 1 marca 2007 r., z późn. zm.

⁵⁴⁹ A. Jagielnicki, *New Connect – nowa ...*, op. cit., s. 98.

⁵⁵⁰ D. Kordela, *Ocena procedur i kosztów rynku alternatywnego NewConnect z punktu widzenia emitentów*, Zeszyt naukowy Uniwersytetu Szczecińskiego, Seria: Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia, nr 37 2011, s. 313.

(wybór biura maklerskiego, stworzenie prospektu informacyjnego oraz zatwierdzenie go przez Komisję Nadzoru Finansowego (KNF), przeprowadzenie oferty publicznej przez biuro maklerskie), dlatego też stosują ją najczęściej duże przedsiębiorstwa chcące pozyskać większą ilość akcjonariuszy.⁵⁵¹

Etapy emisji prywatnej:⁵⁵²

1. Zawarcie umowy z autoryzowanym doradcą (udziela wsparcia np.: w procesie zmiany formy prawnej spółki)
2. Zatwierdzenie podczas walnego zgromadzenia wejścia na rynek NewConnect poprzez emisję prywatną
3. Opracowanie przez doradcę oferty prywatnej
4. Przedstawienie dokumentów niezbędnych do emisji akcji na rynku alternatywnym
5. Podpisanie umowy z market makerem bądź animatorem rynku
6. Wprowadzenie kursu akcji przedsiębiorstwa na rynek NewConnect

Etapy emisji publicznej:⁵⁵³

1. Podpisanie umowy pomiędzy Zarządem spółki a autoryzowanym doradcą
2. Podjęcie decyzji przez walne zgromadzenie o emisji publicznej akcji na rynku NewConnect
3. Wytypowanie biura maklerskiego
4. Przygotowanie prospektu (memorandum) informacyjnego
5. Zaakceptowanie prospektu przez KNF
6. Zrealizowanie oferty publicznej przez biuro maklerskie
7. Przedłożenie dokumentów potrzebnych do emisji akcji na rynku NewConnect
8. Zawarcie umowy z market makerem bądź animatorem rynku
9. Rozpoczęcie notowań akcji przedsiębiorstwa na rynku alternatywnym

Pierwszym, istotnym momentem emisji zarówno prywatnej jak i publicznej jest wybranie właściwego doradcy autoryzowanego, których wykaz znajduje się na stronie internetowej rynku⁵⁵⁴, ma za zadanie pomóc spółkom w drodze wejścia na rynek NewConnect poprzez przygotowywanie dokumentów ofertowych i informacyjnych oraz roczne wsparcie podczas funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku. Następnym etapem w przypadku emisji prywatnych, po przedstawieniu oferty przez doradcę, jest opracowanie wszelkich niezbędnych dokumentów, takich jak wniosek do Krajowego Depozytu Papierów Wartościowych o zapis

⁵⁵¹ B. Mikołajczyk, A. Kurczewska, *Rynek NewConnect w Polsce na tle innych rynków alternatywnych w Europie*, Praca naukowa, Katedra Finansów i Rachunkowości MSP, Uniwersytet Łódzki, nr 3, Łódź 2010, s. 67.

⁵⁵² Tamże, s. 68.

⁵⁵³ Tamże, s. 69.

⁵⁵⁴ NewConnect, www.newconnect.pl, dostęp 09.05.2023.

akcji w formie elektronicznej we właściwym rejestrze, a także dokument informacyjny (zatwierdzony przez autoryzowanego doradcę) zawierający: strategię przedsiębiorstwa, wykaz osiągnięć spółki, sprawozdanie finansowe, dane dotyczące zarządu oraz informacje o emisji.⁵⁵⁵ Ostatnim elementem emisji prywatnej jest złożenie dokumentu do Giełdy Papierów Wartościowych o wprowadzeniu do obrotu na rynku NewConnect akcji spółki.

W sytuacji, gdy przedsiębiorstwo podejmuje decyzję o emisji publicznej, po wcześniejszym podpisaniu umowy z doradcą autoryzowanym, wybiera biuro maklerskie. Kolejnym krokiem jest przygotowanie prospektu lub memorandum⁵⁵⁶ (uproszczony prospekt - akcje nie większe niż 2,5 mln euro) informacyjnego kompatybilnego z wytycznymi ASO zawierającego: dane osób zarządzających i nadzorujących, opis działalności, dane emisji, informacje o poziomie ryzyka, którym mogą zostać obarczeni akcjonariusze, sprawozdania finansowe z lat poprzednich wraz z opiniami audytorów, obszerne dane związane z ofertą emisyjną akcji oraz prognozowany wynik finansowy spółki.⁵⁵⁷ Prospekt może być opublikowany na stronie internetowej rynku alternatywnego lub stronie GPW (2 000 zł) w celu dotarcia do większej ilości potencjalnych inwestorów.⁵⁵⁸ Następnym elementem w drodze do emisji publicznej jest przesłanie dokumentu informacyjnego do KNF, gdzie po zaakceptowaniu biuro maklerskie realizuje ofertę publiczną. Następnie składany jest wniosek do KDPW o dematerializację akcji i wpis do rejestru, po czym podejmowana jest decyzja przez Giełdę Papierów Wartościowych o notowaniu akcji na rynku alternatywnym.⁵⁵⁹

Zarówno przy emisji prywatnej jak i publicznej istotne jest zawarcie umowy (z reguły minimum 2 lata) z animatorem rynku bądź market makerem w celu zmniejszenia wpływu ruchów spekulacyjnych na zainteresowanie emitowanymi akcjami spółki poprzez utrzymywanie odpowiedniej płynności obrotu danych akcji. Animatorami rynku z reguły są firmy inwestycyjne, których zestawienie znajduje się na stronie internetowej rynku NewConnect. Ostatnim etapem po podpisaniu umowy jest pierwsze wprowadzenie kursu spółki na rynku alternatywnym.⁵⁶⁰

Pojawienie się zewnętrznego źródła finansowania innowacji przedsiębiorstw jakim jest rynek NewConnect daje możliwość rozwoju spółkom, szczególnie nowopowstałym zaliczającym się do sektora MŚP. Dane zawarte w Rocznikach giełdowych dotyczące rynku

⁵⁵⁵ T. Sójka, *Obowiązki informacyjne spółek publicznych i odpowiedzialność cywilna za ich naruszenie*, Wolter Kluwer, Warszawa 2008, s. 56.

⁵⁵⁶ A. Jagielnicki, *New Connect – nowa ...*, op. cit., s. 105.

⁵⁵⁷ M. Kachniewski, B. Majewski, P. Wasilewski, *Rynek kapitałowy i giełda papierów wartościowych*, Fundacja Edukacji i Rynku Kapitałowego, Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, Warszawa 2008, s. 91.

⁵⁵⁸ NewConnect, newconnect.pl/prospekty-emisyjne, [dostęp 09.04.2019]

⁵⁵⁹ N. Chudzyńska-Stępień, *9 kroków – jak wejść na NewConnect*, Forbes, www.forbes.pl, dostęp 09.05.2023

⁵⁶⁰ A. Jagielnicki, *New Connect – nowa szansa na duŜe zyski*, Onepress, Gliwice 2012, s. 111.

alternatywnego przedstawia rosnące zainteresowanie firmami krajowymi poszukującymi środków finansowych na wdrażanie nowych rozwiązań poprzez emisję akcji. Tabela 25 obrazuje ilość spółek i debiutów na rynku alternatywnym od początku jego powstania.

Tabela 25 Liczba spółek nowych i istniejących na rynku NewConnect w latach 2007-2021

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
debiut	24	61	26	86	172	89	42	22	19	16	19	15	15	14	32
spółki	24	81	100	169	332	419	433	420	408	398	401	381	369	368	376

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Roczników Giełdowych

Analizując dane zawarte powyżej można stwierdzić że rynek alternatywny został przyjęty korzystnie zarówno przez emitentów akcji jak i potencjalnych akcjonariuszy o czym świadczy wysoka ilość debiutów i notowanych spółek na rynku NewConnect. W roku 2011 odnotowano największą liczbę nowych spółek na rynku alternatywnym w badanych latach (172 debiuty). Natomiast do 2013 roku rosła liczba krajowych spółek notowanych na giełdzie NewConnect, w tym roku znajdowało się 433 emitentów akcji. Należy zaznaczyć, iż od początku istnienia rynku alternatywnego (2007 r.) zadebiutowało na nim 652 spółki, z kolei na koniec 2021 roku odnotowano 376 przedsiębiorstw emitujących swoje akcje. Spadek liczby spółek na rynku alternatywnym jest sytuacją normalną, wynikającą z: przechodzenia firm na rynek GPW, upadłość przedsiębiorstw, wycofywanie się firm z rynku NewConnect, nie spełnianie warunków ASO czy brak bezpieczeństwa obrotów. Jednak zauważyć należy wysoki poziom zainteresowania podmiotów emitujących jak i inwestorów rynkiem alternatywnym. Rynek New Connect jest swego rodzaju inkubatorem nowo otwartych przedsiębiorstw z sektora MŚP w okresie zanim wejdą one na rynek podstawowy.

W ocenie autora rozprawy atutem rynku alternatywnego względem rynku głównego jest mniejsza restrykcyjność dotycząca warunków formalnych, klarowne procedury wejścia oraz jest dodatkową możliwością w szeregu źródeł i instrumentów finansowania innowacji przedsiębiorstw.

Wysoki poziom elastyczności rynkowej i możliwości dostosowywania działań do warunków konkurencyjnych przedsiębiorstw stwarzają perspektywe ich rozwoju. Zmieniające się warunki na rynku powodują, że firmy muszą szukać źródeł przewagi konkurencyjnej, takich jak wdrażanie nowych rozwiązań. Wprowadzanie innowacji na każdym etapie rozwoju wymaga określonych środków finansowych. Dlatego też istotną rolę pełnią źródła wsparcia innowacji, które są kluczowym czynnikiem mającym wpływ w zwiększaniu poziomu innowacyjności przedsiębiorstw.

5.3. Wybrane publiczne źródła i instrumenty finansowe wspierające innowacje przedsiębiorstw w regionie łódzkim

W regionie łódzkim istnieje szeroki wachlarz możliwości publicznego finansowania innowacji przedsiębiorstw. Zaliczyć można do nich zarówno projekty unijne, krajowe jak i regionalne, które stwarzają szereg możliwości dostosowanych do poszczególnych projektów innowacyjnych i podmiotów gospodarczych. Najistotniejszymi programami w regionie są: Regionalna Strategia Innowacyjności LORIS 2030 oraz Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego.

Regionalny Program Operacyjny (RPO) jest planistycznym dokumentem operacyjnym odpowiadającym założeniom strategii rozwoju każdego województwa, który opisuje obszary działania jednostek administracji publicznej na rzecz wsparcia rozwoju danego województwa lub regionu z uwzględnieniem ich szczególnych potrzeb oraz obowiązujących dyrektyw unijnych w danej perspektywie finansowej. Funkcjonowanie RPO oparte jest o ustawę o zasadach prowadzenia polityki rozwoju⁵⁶¹ uchwaloną 6 grudnia 2006 roku.⁵⁶²

Instytucją zarządzającą Regionalnym Programem Operacyjnym Województwa Łódzkiego (RPO WŁ) jest Zarząd Województwa Łódzkiego, który przekierowuje określone zadania do wykonania instytucjom pośredniczącym, gdzie realizacją programu zajmują się odpowiednie Departamenty Urzędu Marszałkowskiego w Łodzi. Kompetencje Instytucji Zarządzającej dotyczące RPO WŁ związane są zarówno z jego opracowaniem jak i kontrolą realizacji programu i poszczególnych projektów oraz monitoringiem osiąganych założeń, co ma na celu przeprowadzenie programu w sposób właściwy i sprawny. Do szczegółowych zadań Zarządu Województwa Łódzkiego⁵⁶³ należy: wybór projektów do dofinansowania, sporządzenie propozycji kryteriów wyboru projektów do dofinansowania, nakładanie korekt finansowych, zawieranie umów z beneficjentami, przedstawianie aktualnych danych dotyczących realizacji programu, ewaluacja programu, zlecanie płatności na rzecz beneficjentów, monitorowanie postępów realizacji programu, weryfikacja wydatków beneficjentów, odzyskiwanie kwot podlegających zwrotowi, pełnienie funkcji instytucji certyfikującej oraz udzielać informacji o programie i jego promocji.⁵⁶⁴

Strategicznym celem RPO WŁ jest wzrost poziomu konkurencyjności gospodarczej i spójności społecznej przy jednoczesnym wykorzystaniu potencjału regionu w korelacji

⁵⁶¹ Ustawa o zasadach prowadzenia polityki rozwoju uchwaloną 6 grudnia 2006 roku Dz.U. 2006 nr 227 poz. 1658.

⁵⁶² www.hec.europa.eu/, Komisja Europejska, dostęp 24.05.2023

⁵⁶³ Zasady działania i obowiązki Instytucji Zarządzającej zostały określone w ustawie o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014 – 2020 (rozdział 4)

⁵⁶⁴ www.rpo.lodzkie.pl, Serwis Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego, dostęp 24.05.2023

z wytycznymi unijnymi. Istotne znaczenie w jego osiągnięciu ma poziom wzrostu innowacyjności gospodarki poprzez podniesienie innowacyjności przedsiębiorstw w regionie, dlatego też w perspektywie finansowej na lata 2007-2014 RPO WŁ wdrażało zadania na rzecz wsparcia innowacyjności w ramach III osi priorytetowej: Gospodarka, innowacyjność, przedsiębiorczość (Działanie III. 1. Wsparcie jednostek B+R, Działanie III. 2. Podnoszenie innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw, Działanie III. 3. Rozwój B+R w przedsiębiorstwach, Działanie III. 6. Rozwój mikro- i małych przedsiębiorstw) oraz w perspektywie finansowej na lata 2014-2020 realizowano dwie osie priorytetowe związane z promowaniem wdrażania nowych rozwiązań: I oś Badania, rozwój i komercjalizacja wiedzy (Działanie I.2 Inwestycje przedsiębiorstw w badania i innowacje - Poddziałanie I.2.1 Infrastruktura B+R przedsiębiorstw, Poddziałanie I.2.2 Projekty badawczo-rozwojowe przedsiębiorstw) oraz II oś Innowacyjna i konkurencyjna gospodarka (Działanie II.3 Zwiększenie konkurencyjności MŚP - Poddziałanie II.3.1 Innowacje w MŚP, Poddziałanie II.3.2 Instrumenty finansowe dla MŚP).⁵⁶⁵

Wybrane instrumenty wsparcia innowacji przedsiębiorstw w ramach RPO WŁ:

1. Jeremie 2 (kontynuacja inicjatywy Jeremi – perspektywa finansowa 2007-2013) był projektem realizowanym z funduszy Unii Europejskiej (przeprowadzany również w województwie mazowieckim, wielkopolskim, zachodniopomorskim) na lata 2014-2020. Instrument ten był zwrotnym wsparciem w formie pożyczek, poręczeń kredytowych bądź wejść kapitałowych przeznaczonym na dofinansowanie sektora MŚP, podmiotów rozpoczynających działalność (start-upy) oraz osób bezrobotnych. Jeremi 2 było pożyczką preferencyjną do kwoty 2 mln zł przeznaczoną na rozwój firmy o oprocentowaniu równym od 0,75 do 1,5%, gdzie harmonogram spłat ustalany był indywidualnie na podstawie propozycji beneficjenta zawartej we wniosku o dofinansowanie (maksymalny czas spłaty - 7 lat). Głównym założeniem programu było zwiększenie aktywności inwestycyjnej przedsiębiorstw związanych z wdrażaniem innowacji w celu wzmacniania poziomu ich konkurencyjności na rynku. Podmioty, które mogły zostać objęte wsparciem to przedsiębiorcy planujący otworzyć firmę bądź prowadzący działalność gospodarczą na terenie województwa zatrudniający od 1 do 250 pracowników z obrotem rocznym wynoszącym 50 mln euro i sumą bilansową do 43 mln euro oraz nie posiadający odpowiednich środków na rozwój firmy, historii kredytowej ani wymaganych zabezpieczeń. Pożyczka Jeremi 2 oferowana jest na finansowanie rozwoju działalności gospodarczej w ramach jej budowy, rozbudowy lub rozszerzenia poprzez:

⁵⁶⁵ Tamże, dostęp 24.05.2023

- wdrażanie nowych rozwiązań technicznych bądź technologicznych (realizacja kluczowych modyfikacji procesu produkcyjnego),
- tworzenie nowych, stałych miejsc pracy,
- konstruowanie urządzeń i instalacji wspierających minimalizację zużycia surowców i energii,
- informatyzację,
- innowacyjne usprawnienie składników majątku trwałego (nabycie wyposażenia – maszyny, aparaty, urządzenia oraz środków transportu niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia),
- przystosowywanie przedsiębiorstwa do norm i standardów krajowych i unijnych,
- pozostałe wydatki wpływające na rozwój przedsiębiorstwa.⁵⁶⁶

Pozyskane fundusze nie mogły być przekazywane na cele konsumpcyjne, spłatę zobowiązań publiczno-prawnych oraz kredytów i pożyczek, a także na pokrycie bieżących kosztów działalności przedsiębiorstwa. (Instytucja Zarządzająca RPO – Urząd Marszałkowski; Menadżer funduszy – Bank Gospodarstwa Krajowego; Instytucja pośrednicząca (pośrednik finansowy) – Łódzka Agencja Rozwoju Regionalnego, Alior Bank, Fundacja Rozwoju Gminy Żelów, Krajowe Stowarzyszenie Wspierania Przedsiębiorczości, Polska Fundacja Przedsiębiorczości, Stowarzyszenie Ostrowskie Centrum Wspierania Przedsiębiorczości (wsparcie przedsiębiorcom, dystrybucja środków) – BGK wybiera w ramach przetargu).⁵⁶⁷

2. REACT-EU był konkursem dofinansowującym projekty przedsiębiorstw z sektora MŚP z województwa łódzkiego zmagającymi się z negatywnymi skutkami pandemii COVID-19 (kontynuacją w obecnej perspektywie finansowej jest konkurs Innowacje w MŚP). Celem inicjatywy była odbudowa gospodarki i zwiększenie odporności na przyszłe trudności województwa łódzkiego poprzez wsparcie inwestycji podmiotów z sektora MŚP na rzecz odbudowywania ich pozycji rynkowej skutkującej wzrostem ich konkurencyjności. Dotacja REACT-EU przeznaczona była na rozwój przedsiębiorstw MŚP posiadających siedzibę bądź oddział i prowadziły działalność (rozpoczęcie nie później niż 1 stycznia 2019 roku, nie może być zawieszona/zamknięta) na terenie województwa łódzkiego, które z powodu pandemii COVID-19 odnotowały spadek przychodów ze sprzedaży (co najmniej o 15%) w porównaniu do średniorocznych obrotów w roku 2021 w stosunku do roku 2019. Maksymalna kwota

⁵⁶⁶ <https://larr.pl/jeremie2pr>, dostęp 25.05.2023

⁵⁶⁷ <https://www.bgk.pl/pozyczki-unijne/pozyczki-unijne-z-rpo/jeremie2/#c6338>, dostęp 25.05.2023

dotacji wynosiła 300 tys. zł, a maksymalna wartość zaliczki równała się 80% kwoty dofinansowania. Konkurs dotyczył inwestycji MŚP, zgodnych z normami unijnymi, w formie zakupu środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych, w tym rozwiązań teleinformatycznych (technologii cyfrowych) przyczyniających się do wzrostu ich konkurencyjności przy jednoczesnym pozytywnym wpływie na środowisko i rozwój gospodarki województwa łódzkiego. Do wydatków kwalifikowalnych zaliczane były koszty realizacji projektu związane z wdrożeniem lub wytwarzaniem produktów, procesów oraz świadczeniem usług, takie jak: nabycie rzeczowych aktywów trwałych i wartości niematerialnych i prawnych. Do wydatków niekwalifikowalnych natomiast zaliczane były: wkład pieniężny, koszty dotyczące zakupu nieruchomości, koszty pośrednie, wynagrodzenia oraz finansowanie kapitału obrotowego.⁵⁶⁸

3. Dotacje na innowacje dla MŚP było konkursem polegającym na wdrażaniu innowacji oraz wyników prac B+R przez przedsiębiorstwa z sektora MŚP posiadających oddział lub siedzibę na terytorium województwa łódzkiego, który jest kontynuowany w nowej perspektywie finansowej na lata 2020-2027 (Działanie II.3.1. Innowacje w MŚP). Dofinansowanie mogły otrzymać projekty związane z wprowadzeniem zleconych, zakupionych lub wytworzonych samodzielnie wyników prac badawczo-rozwojowych do działalności przedsiębiorstwa bądź wdrożeniem innowacyjnych procesów wytwarzania produktów/usług lub produktów, które muszą stanowić nowość co najmniej na poziomie przedsiębiorstwa. Wsparcie finansowe przedsiębiorstwo może przeznaczyć na koszty związane z nabyciem środków trwałych, wartości niematerialnych i prawnych oraz rozwiązań teleinformatycznych powiązanych z wdrażaniem innowacji bądź prac B+R. Stopień refundacji kosztów zależny jest od wielkości przedsiębiorstwa oraz wybranej formy finansowania projektu: w ramach pomocy de minimis (poziom dofinansowania – 85%, maksymalny limit – 200 tys. euro) lub pomocy publicznej (do 45% dofinansowania – średnie przedsiębiorstwa, od 55% - mikro-, małe przedsiębiorstwa).⁵⁶⁹

⁵⁶⁸ www.funduszeuropejskie.gov.pl, www.cop.lodzkie.pl, dostęp 25.05.2023

⁵⁶⁹ www.rpo.lodzkie.pl, dostęp 04.05.2023

Tabela 26 Realizacja programu RPO WŁ na lata 2014-2020*

Oś – kod	Oś nazwa	Wnioski o dofinansowanie - liczba	Wnioski o dofinansowanie - Wartość ogółem (PLN)	Wnioski o dofinansowanie - Wkład UE (PLN)
RPLD.01.00.00	Badania, rozwój i komercjalizacja wiedzy	570	2 301 707 972,78	1 207 091 093,09
RPLD.02.00.00	Innowacyjna i konkurencyjna gospodarka	5 057	5 724 029 728,91	3 093 550 978,11
RPLD.13.00.00	REACT-EU dla Łódzkiego	6	429	266 279 776,51

cd.

Oś – kod	Oś nazwa	Umowy o dofinansowanie – liczba	Umowy o dofinansowanie - Wartość ogółem (PLN)	Umowy o dofinansowanie - Wkład UE (PLN)
RPLD.01.00.00	Badania, rozwój i komercjalizacja wiedzy	228	1 079 006 797,06	532 146 393,46
RPLD.02.00.00	Innowacyjna i konkurencyjna gospodarka	2 832	2 403 825 425,23	1 377 675 121,69
RPLD.13.00.00	REACT-EU dla Łódzkiego	23	90 942 830,60	70 626 623,41

cd.

Oś – kod	Oś nazwa	Wnioski o płatność – liczba	Wnioski o płatność - Wartość ogółem (PLN)	Wnioski o płatność - Wkład UE (PLN)
RPLD.01.00.00	Badania, rozwój i komercjalizacja wiedzy	1 234	595 753 160,79	252 700 203,60
RPLD.02.00.00	Innowacyjna i konkurencyjna gospodarka	5 335	1 977 863 138,72	1 118 885 523,66
RPLD.13.00.00	REACT-EU dla Łódzkiego	37	222 642,30	152 158,50

*stan na 31 stycznia 2023 roku - na podstawie danych z Centralnego Systemu Teleinformatycznego SL2014

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z: <https://www.polskacyfrowa.gov.pl/> [data dostępu 04.05.2023]

Istotnym dokumentem wsparcia na rzecz nowych rozwiązań, na którym opiera swoje działania między innymi RPO WŁ, jest strategia **RSI LORIS**. Regionalna Strategia Innowacji zaakceptowano Uchwałą nr XXXV Sejmiku Województwa Łódzkiego dnia 26 kwietnia 2013 roku⁵⁷⁰. Celem Dokumentu jest wspomaganie wzrostu poziomu przedsiębiorczości, wspieranie współpracy przedsiębiorstw (przede wszystkim sektora MŚP), instytucji otoczenia biznesu, jednostek naukowo-badawczych, a także promowanie innowacyjności w każdym aspekcie aktywności gospodarczej. Głównym koordynatorem i wykonawcą założeń RSI LORIS 2030 jest Samorząd Województwa Łódzkiego we współpracy z jednostkami samorządu terytorialnego oraz jednostek sfery gospodarczej i naukowej. Głównym celem RSI LORIS 2030 jest działanie na rzecz pobudzania przedsiębiorczości i innowacyjności oraz wzmacnianie współpracy sektora MŚP, instytucji otoczenia biznesu i administracji publicznej oraz jednostek naukowo-badawczych.

⁵⁷⁰ <https://bip.lodzkie.pl/files/sejmik/uchwaly/680.pdf>, dostęp 04.05.2023

Ważnym elementem funkcjonowania Strategii jest analiza potencjału innowacyjnego województwa łódzkiego oraz wyznaczanie kierunków rozwoju regionu pozwalających na zbudowanie silnej pozycji konkurencyjnej województwa w obszarze innowacyjności i przedsiębiorczości, a także wytypowanie specjalizacji regionalnych, co było zaleceniem Komisji Europejskiej. Oszacowywane kierunki rozwoju regionu skupiają się na wzroście społeczno-gospodarczego potencjału konstruowania, przenikania i rozpowszechniania nowych rozwiązań oraz są kompatybilne z założeniami krajowych dokumentów strategicznych oraz dyrektyw unijnych. Zadania wytyczone w Dokumencie skoncentrowane są na zrównoważonym i efektywnym wykorzystaniu potencjału wiedzy, pracy, kapitału przy współpracy sfery publicznej, naukowej, społecznej i sektora przedsiębiorstw w celu wykorzystania go do działań prorozwojowych prowadzących do zwiększenia innowacyjności i konkurencyjności regionu.

Istotnym segmentem działań RSI LORIS 2030 jest również tworzenie klarownego systemu zarządzania, wdrażania, monitorowania i ewaluacji Strategii przedstawiający instytucje odpowiedzialne za realizację założeń Dokumentu, sposób koordynacji wykonywanych zadań oraz tworzenie wskaźników przedstawiających poziom rozwoju ze względu na poszczególne czynniki wpływające na stopień innowacyjności województwa łódzkiego. Głównym wyznacznikiem przedstawiającym skalę realizacji założeń RSI LORIS 2030 i poziomu rozwoju innowacyjności regionu jest pozycja zajmowana w rankingu na podstawie wskaźnika syntetycznego opracowanego przez Komisję Europejską Regional Innovation Scoreboard (RIS).⁵⁷¹

Ze względu na brak szczegółowych danych oraz słabą dostępność informacji na temat zaprezentowanych w rozdziale 5 źródeł, instrumentów i narzędzi wsparcia innowacji przedsiębiorstw dotyczących regionu łódzkiego autor przedstawił poniżej wyniki ostatniego raportu „Indeksu Millenium 2020 - Potencjał Innowacyjności Regionów” sporządzony przez Bank Millenium. Indeks Millenium 2020 wyznacza pięć wskaźników innowacyjności, które tworzą zestawienie rankingu wszystkich województw pod względem ich poziomu potencjału innowacyjnego (tabela 27).

⁵⁷¹www.rot-lodzkie.pl, *Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Łódzkiego – „LORIS 2030”*, Deloitte Business Consulting S.A., Łódzka Agencja Rozwoju Regionalnego S.A., *Raport z realizacji Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Łódzkiego Loris 2030*, Regionalnym Obserwatorium Terytorialnym Województwa Łódzkiego, 2019, dostęp 04.05.2023

Tabela 27 Kryteria i indeks innowacyjności według raportu Indeksu Millennium w podziale na województwa

Województwo	Indeks	Wydajność pracy	Wydatki na B+R	Edukacja policealna	Pracujący w B+R	Liczba patentów
mazowieckie	99	100	93	100	100	100
Małopolskie	83	66	100	97	68	82
Dolnośląskie	73	85	51	91	56	81
pomorskie	64	78	65	78	49	51
Śląskie	55	82	34	55	32	72
łódzkie	55	69	44	63	33	66
Wielkopolskie	55	74	35	72	31	61
Lubelskie	53	51	48	72	29	66
zachodniopomorskie	47	76	26	51	20	61
Podkarpackie	47	53	52	48	38	41
opolskie	45	71	30	47	21	56
kujawsko-pomorskie	45	69	30	60	28	38
Podlaskie	40	58	34	55	25	28
warmińsko-mazurskie	36	66	26	42	20	28
Świętokrzyskie	33	57	26	40	14	29
Lubuskie	32	72	23	29	15	22

Źródło: Raport Indeksu Millennium 2020 – Potencjał Innowacyjności Regionów Banku Millennium

Bank Millennium wyznaczał „wydajność pracy” poprzez ocenę bieżącej sytuacji przedsiębiorstw, „wydatki na B+R” dotyczyły skali aktywności innowacyjnej podmiotów gospodarczych, „edukacja policealna” wskazywała poziom potencjału siły roboczej, „pracujący w B+R” było miernikiem wskazującym zasoby intelektualne regionu, natomiast „liczba patentów” dowodziła poziomu skuteczności konstruowania nowych rozwiązań.

W raporcie Indeksu Millennium 2020 uwzględniono wyniki poprzedniej analizy, z czego wynika, że w porównaniu z badaniem Indeksu Millennium 2019 trzy województwa (lubelskie, kujawsko-pomorskie, lubuskie) odnotowały spadek pozycji w rankingu, osiem województw (mazowieckie, małopolskie, dolnośląskie, pomorskie, zachodnio-pomorskie, podkarpackie, podlaskie, warmińsko-mazurskie) nie zmieniło miejsca w zestawieniu, natomiast pięć województw (śląskie, łódzkie, wielkopolskie, opolskie, świętokrzyskie) zdobyło wyższe stanowisko w klasyfikacji. Województwo łódzkie odnotowało kolejny raz wzrost indeksu (w roku 2019 w porównaniu do 2018 awans z miejsca 8 na 7) o jedną pozycję i zajęło szóste miejsce w klasyfikacji polskich województw. Rozwój potencjału innowacyjnego tego regionu wynikał ze zwiększenia działalności B+R, co uwidacznia skala nakładów (druga najwyższa w kraju nominalna wartość nakładów na innowacje podmiotów gospodarczych z sektora przemysłu) oraz ilość pracowników zatrudnionych w tym obszarze. Niestety zauważalna jest również w województwie łódzkim niższa niż średnia krajowa wydajność pracy oraz udział przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w ogólnej liczbie podmiotów gospodarczych.

W opinii autora rozprawy niski stopień wydajności pracy czy aktywności innowacyjnej łódzkich przedsiębiorstw spowodowany był skutkami pandemii COVID-19, podczas której

w województwie łódzkim odnotowano wyższą skalę zachorowań od średniej krajowej (liczba potwierdzonych zakażeń/100 tys. mieszkańców: łódzkie -217, Polska - 177). Zdaniem autora powyższe wskaźniki uplasowały się na niskim poziomie (poniżej średniej krajowej) w następstwie uwarunkowań pandemicznych związanych na przykład z wprowadzonym lockdown-em czy pracą zdalną, gdzie przedsiębiorstwa nie wprowadzały czasochłonnych i kosztownych innowacji, ze względu na to że środki finansowe przeznaczały na bieżącą działalność w celu utrzymania się na rynku.

W ocenie autora pracy zachowanie trendu wzrostowego potencjału innowacyjnego regionu jest uwarunkowane zarówno ścisłą współpracą sektora nauki i biznesu (co potwierdza analiza porównawcza rankingów Indeksu Millenium) jak i skutecznym wsparciem publicznym na rzecz innowacji przedsiębiorstw poprzez efektywne przekazywanie środków finansowych, budowanie korzystnego otoczenia biznesu oraz tworzenie optymalnych warunków do wprowadzania nowych rozwiązań przez podmioty gospodarcze w województwie łódzkim.

Rozdział 6. Ocena efektywności finansowania innowacji przedsiębiorstw środkami publicznymi w Polsce na przykładzie regionu łódzkiego - ewaluacja

6.1. Charakterystyka przedsiębiorstw i innowacyjności przedsiębiorstw w regionie łódzkim

Innowacje są istotnym ważnym źródłem pozyskiwania przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw na rynku krajowym i międzynarodowym. Podmioty gospodarcze wdrażające nowe rozwiązania mogą odpowiadać na wszelkie zmiany zachodzące w gospodarce.

Stymulatorem wdrażania nowych rozwiązań jest rynek oraz polityka innowacyjna zarówno regionu jak i państwa. Istotną wpływ na skalę innowacyjności przedsiębiorstw ma również zdolność i potencjał innowacyjny danego regionu. Poniżej przedstawiono charakterystykę przedsiębiorstw oraz innowacyjności przedsiębiorstw w regionie łódzkim na tle Polski.

Tabela 28 Liczba podmiotów gospodarczych według wielkości zatrudnienia

OGÓŁEM								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
POLSKA	4 119 671	4 184 409	4 237 691	4 309 800	4 365 375	4 509 916	4 663 378	4 836 214
ŁÓDZKIE	239 578	241 462	243 280	245 855	247 502	254 322	261 498	269 581
1-9 zatrudnionych								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
POLSKA	3 938 654	4 003 599	4 055 946	4 128 611	4 192 778	4 341 325	4 497 099	4 670 749
ŁÓDZKIE	227 875	229 813	231 628	234 318	236 456	243 603	251 008	259 166
10-49 zatrudnionych								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
POLSKA	146 926	147 124	148 002	147 607	139 995	136 635	134 600	133 936
ŁÓDZKIE	9 623	9 609	9 619	9 524	9 097	8 806	8 586	8 529
50-249 zatrudnionych								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
POLSKA	29 610	29 243	29 280	29 154	28 267	27 650	27 381	27 263
ŁÓDZKIE	1 822	1 786	1 781	1 765	1 709	1 671	1 662	1 649
250+ zatrudnionych								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
POLSKA	4 569	4 511	4 481	4 443	4 463	4 428	4 335	4 306
ŁÓDZKIE	261	257	258	254	252	248	240	242

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS BDL

W regionie łódzkim w 2021 roku działało 269 581 podmiotów gospodarczych, co stanowiło 5,57% przedsiębiorstw w kraju. W porównaniu z rokiem 2014 ich liczba wzrosła

o 30 003 podmiotów. W regionie łódzkim, podobnie jak w całym kraju (96,6%), zdecydowaną większość, bo aż 96,1% stanowią mikroprzedsiębiorstwa (do 9 zatrudnionych) i jest to 5,4% wszystkich podmiotów gospodarczych w Polsce. Kolejną najliczniejszą grupą są małe przedsiębiorstwa (8 529), zatrudniające nie więcej niż 49 osób, co daje 3,2% podmiotów gospodarczych względem wszystkich przedsiębiorstw funkcjonujących w regionie łódzkim. Analiza ilości średnich przedsiębiorstw (1 649) w badanych obszarze pokazuje, iż ich udział (0,6%) w liczbie regionalnych podmiotów jest niewielki. Natomiast najmniejszą grupę podmiotów w regionie łódzkim stanowią duże przedsiębiorstwa (242), zatrudniające 250 i więcej osób. Struktura podmiotów gospodarczych działających w regionie łódzkim jest zbliżona do stanu istniejących przedsiębiorstw na obszarze całego kraju.

Tabela 29 Średni udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie podmiotów gospodarczych (w %)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
POLSKA	13,7	16,1	14,5	21,8	15,4	31,2	20,9
ŁÓDZKIE	12,5	13,0	12,7	15,9	14,8	29,2	18,6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS BDL

W 2021 roku 18,6% działających przedsiębiorstw w regionie łódzkim zaliczono do innowacyjnych, co niewiele odbiegało, bo tylko 2,3 p.p. od średniej krajowej (20,9%). W latach 2015-2021 średni udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie podmiotów w regionie łódzkim nieznacznie wzrastał bądź malał, jednak w roku 2020 nastąpił istotny wzrost aż o 14,4 p.p. oraz w 2021 r. wyraźny spadek o 10,6 p.p. W badanym okresie widać trend wzrostowy i w roku 2021 względem 2015 roku nastąpiło zwiększenie średniego udziału innowacyjnych przedsiębiorstw w regionie o 6,1 p.p.. Wielkość udziału podmiotów innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw w regionie niewiele odbiega od krajowych wartości dotyczących tego aspektu. Dostrzegalna różnica widoczna jest w 2018 roku, gdzie badana wartość w regionie łódzkim jest mniejsza o 5,9 p.p. względem średniej krajowej.

Tabela 30 Patenty udzielone podmiotom gospodarczym

Jednostka terytorialna	2016	2017	2018	2019	2020
POLSKA	3 370	2 795	2 906	2 947	2 260
ŁÓDZKIE	220	198	186	200	171

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Patentowego RP

W regionie łódzkim w roku 2020 widoczny jest spadek udzielonych patentów o 22,3% względem roku 2016. Taka tendencja w 2020 r. utrzymuje się również w kraju, gdzie zauważalne jest zmniejszenie udzielanych patentów w Polsce o 32,9%. Natomiast udział

patentów regionu łódzkiego w liczbie krajowych patentów wynosi 7,57%, co w grupie pozostałych województw plasuje łódzkie na 4 miejscu (2020 r.).

Tabela 31 Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w relacji do PKB (w %)

Jednostka terytorialna	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
POLSKA	2,43	2,09	2,07	1,72	1,69	1,66	1,58
ŁÓDZKIE	b.d.	b.d.	4,02	3,09	2,11	1,62	1,04

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS BDL

Tabela 32 Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach na 1 osobę aktywną zawodowo (w zł)

Jednostka Terytorialna	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
POLSKA	2 569	2 298	2 417	2 153	2 291	2 313	2 401
ŁÓDZKIE	b.d.	b.d.	4 125	3 394	2 609	2 091	1 444

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS BDL

Tabela 33 Udział nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w nakładach krajowych (w %)

Jednostka Terytorialna	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
POLSKA	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
ŁÓDZKIE	b.d.	b.d.	11,7	10,8	7,5	6,0	4,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS BDL

Z danych dotyczących udziału nakładów na innowacje przedsiębiorstw w regionie łódzkim względem tożsamyh nakładów krajowych wynika, iż z roku na rok maleją. Spadek w roku 2021 w porównaniu do roku 2017 wynosi 7,7 p.p.

Tabela 34 Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach wg rodzajów działalności innowacyjnej (w tys. zł)

przedsiębiorstwa przemysłowe							
	Ogółem						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
POLSKA	31 094 064	28 304 719	28 023 497	23 388 659	23 178 834	20 378 216	19 041 494
ŁÓDZKIE	b.d.	b.d.	4 610 337	3 512 555	2 506 015	1 739 936	952 003
działalność badawczo rozwojowa (B+R)							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
POLSKA	5 127 971	5 190 969	6 431 304	8 824 784	9 495 591	9 051 550	9 697 192
ŁÓDZKIE	158 850	142 721	182 731	447 561	b.d.	368 772	392 030
przedsiębiorstwa z sektora usług							
	Ogółem						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
POLSKA	12 640 880	10 706 188	13 142 242	13 094 803	15 400 784	18 399 216	22 348 608
ŁÓDZKIE	249 246	209 550	195 667	424 297	402 472	600 161	694 039
działalność badawczo rozwojowa (B+R)							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
POLSKA	4 129 793	4 385 239	5 710 166	7 552 654	9 661 265	11 340 812	13 566 781
ŁÓDZKIE	90 682	86 649	102 101	321 592	330 712	b.d.	548 369

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS BDL

W 2021 roku nakłady przedsiębiorstw przemysłowych ponoszonych na innowacje w regionie łódzkim stanowiły 5% nakładów przemysłowych podmiotów krajowych. Nakłady na innowacje przedsiębiorstw w roku 2021 względem 2017 r. znacznie zmalały, prawie o 80%. Tendencja malejąca utrzymana jest również na terenie państwa jednak spadek nie jest tak drastyczny, ponieważ wynosi 32%. W regionie łódzkim w 2021 roku w przedsiębiorstwach przemysłowych nakłady na działalność B+R stanowiły 41,2% wszystkich nakładów na innowacje, z kolei w skali kraju wartość ta była wyższa o 9,8 p.p. i wynosiła 51%. Analizując sytuację nakładów na innowacje przedsiębiorstw usługowych w regionie łódzkim w 2021 roku względem roku 2015 widoczny jest znaczny wzrost aż o 178%, co jest również zauważalne w przedsiębiorstwach usługowych w całej Polsce (wzrost o 77,8%). Nakłady przedsiębiorstw usługowych na innowacje w regionie łódzkim stanowiły 3,1% nakładów usługowych podmiotów krajowych. Przedsiębiorstwa usługowe w badanym regionie przeznaczały znaczne nakłady na działalność B+R, gdzie w 2021 roku było to 79% nakładów ogółem. Jest również zauważalna tendencja wzrostowa przeznaczanych nakładów na działalność B+R przez przedsiębiorstwa usługowe, co jest zgodne z tendencją krajową. Udział w nakładach na B+R przedsiębiorstw usługowych regionu łódzkiego wynosi 4% względem usługowych przedsiębiorstw krajowych.

6.2. Empiryczna analiza efektywności finansowania innowacji polskich przedsiębiorstw ze środków publicznych na przykładzie regionu łódzkiego w latach 2006-2021

6.2.1. Metodyka badania

Podstawowym celem badania jest ocena wpływu środków finansowych na efektywność innowacyjności przedsiębiorstw w województwie łódzkim w latach 2006-2021. Przyjęty okres badawczy obejmuje czas po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej aż do roku 2021 (koniec okresu przypada na czas pandemii Covid-19 i podyktowany jest dostępnością danych statystycznych). Czas ten jest szczególny ze względu, że miało w nim miejsce spowolnienie gospodarcze spowodowane kryzysem finansowym w latach 2008-2012. Założeniem jest zatem zbadanie poziomu innowacyjności przedsiębiorstw i ocena wpływu oraz efektywności publicznych środków finansowych na rzecz innowacji podmiotów gospodarczych.

Badanie przeprowadzono w kilku etapach, wymagało ono, ze względu na ograniczoną dostępność do danych, pewnego uproszczenia rzeczywistości społeczno-gospodarczej. Owe

uproszczenie związane było z ograniczoną dostępnością do danych odnośnie publicznych środków krajowych i unijnych. W analizach uwzględniono wartości, które podawane są w ogólnodostępnych danych statystycznych. W związku z tak postawionym celem sformułowano następującą hipotezę badawczą:

Innowacyjność przedsiębiorstw z województwa łódzkiego w okresie 2006-2021 uzależniona od publicznych środków krajowych.

Tak postawiona hipoteza badawcza wynika z faktu, że środki krajowe jest łatwiej pozyskać w porównaniu ze środkami unijnymi. Dodatkowo postawiono następujące hipotezy częściowe:

HC1: Dynamika wskaźnika innowacyjności przedsiębiorstw usługowych jest wyższa od dynamiki przedsiębiorstw przemysłowych;

HC2: Analizując poziom innowacyjności przedsiębiorstw usługowych i przemysłowych w województwie łódzkim widoczne jest zróżnicowanie wpływu poszczególnych rodzajów środków publicznych na ich innowacyjność.

Wykorzystane do modeli dane statystyczne, zaczerpnięte z zasobów Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) mają charakter szeregu czasowego (dane roczne) stąd też wybrano metody statystyczne, które pozwalają na empiryczną weryfikację przyjętych hipotez, w tym ocenę wpływu zmiennych objaśniających na zmienną objaśnianą. Do oceny zależności wykorzystano Klasyczną Metodę Najmniejszych Kwadratów, gdyż szereg czasowy ma trend liniowy, a model spełnia warunki stawiane tej metodzie, w tym homoskedastyczność, brak autokorelacji, brak współliniowości i jednorodność rozkładu.

Dodatkowo wykorzystano metodę SUR, wzajemnie niepowiązanych równań, która została zastosowana, ponieważ dwa zaproponowane równania mają wspólną wielowymiarową strukturę, są współzależne, a innowacyjność przedsiębiorstw przemysłowych oraz usługowych są ze sobą ściśle powiązane.

Badanie statystyczne przeprowadzono w kilku, następujących po sobie etapach:

- 1) Wyznaczono syntetyczny wskaźnik innowacyjności przedsiębiorstw województwa łódzkiego (zastosowano autorską metodę wyznaczenia wskaźnika innowacyjności w oparciu o tradycyjne podejście do normalizacji wskaźników), dla ogółu przedsiębiorstw oraz dla przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych, według wzoru:

$$I_{ij}/I_{p_{ij}}/I_{u_{ij}}/; = \sum_{i=1}^n \frac{x_{ij} - \min x_{ij}}{\max x_{ij} - \min x_{ij}}$$

gdzie: I_{ij} - wskaźnik znormalizowanej innowacyjności przedsiębiorstw, I_{pij} - wskaźnik znormalizowanej innowacyjności przedsiębiorstw przemysłowych, I_{uij} - wskaźnik znormalizowanej innowacyjności przedsiębiorstw usługowych w i-tym roku, x_{ij} - wskaźniki analityczne wykorzystane w modelu.

Do wyznaczenia wskaźnika syntetycznego wykorzystano następujące wskaźniki analityczne: nakłady na innowacje, procent przedsiębiorstw, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną oraz procent przedsiębiorstw, które prowadziły współpracę innowacyjną.

- 2) Do oceny wpływu środków publicznych na działalność innowacyjną przedsiębiorstw regionu łódzkiego wykorzystano klasyczną metodę najmniejszych kwadratów, którą można zapisać za pomocą wzoru:

$$I = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \cdot K_i + \hat{\beta}_2 \cdot Z_i + \hat{\beta}_3 \cdot W_i + \hat{\beta}_4 \cdot B_i + \hat{\beta}_5 \cdot I_{i(t-1)} + \varepsilon_i$$

gdzie: β_0 to punkt przecięcia, $\beta_1; \beta_2; \beta_3$; jest nachyleniem; ε_i oznacza i-tą resztę; i jest wskaźnikiem obserwacji; K_i - środki krajowe w i-tym roku, Z - środki zagraniczne w i-tym roku, W - środki własne w i-tym roku; B - środki z kredytów bankowych w i-tym roku.

Regresję zapisano wzorem:

$$s(\hat{\alpha}_0, \dots, 5) = \sum_{i=1}^n e_i^2 = \sum_{i=1}^n (I_i - \hat{I}_i)^2 \rightarrow \min$$

$$s(\hat{\beta}_0, \dots, \hat{\beta}_5) = \sum_{i=1}^n (I_i - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 \cdot K_i - \hat{\beta}_2 \cdot Z_i - \hat{\beta}_3 \cdot W_i - \hat{\beta}_4 \cdot B_i - \hat{\beta}_5 \cdot I_{i(t-1)} - \varepsilon_i)^2 \rightarrow \min$$

- 3) Do oceny wpływu zmiennych na innowacyjność przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych wykorzystano metodę SUR. Postać strukturalną równań współzależnych opisuje następujące równanie:

$$\begin{cases} I_u = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 K_i + \hat{\beta}_2 K_{(t-1)i} + \hat{\beta}_3 Z + \hat{\beta}_4 Z_{(t-1)i} + \hat{\beta}_5 W + \hat{\beta}_6 W_{(t-1)i} + \hat{\beta}_7 B + \hat{\beta}_8 B_{(t-1)i} + \hat{\beta}_9 I_{pi} + e_i \\ I_p = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 K_i + \hat{\beta}_2 K_{(t-1)i} + \hat{\beta}_3 Z + \hat{\beta}_4 Z_{(t-1)i} + \hat{\beta}_5 W + \hat{\beta}_6 W_{(t-1)i} + \hat{\beta}_7 B + \hat{\beta}_8 B_{(t-1)i} + \hat{\beta}_9 I_{ui} + e_i \end{cases}$$

Estymator metody SUR :

$$\sqrt{R} \cdot (\hat{\beta} - \beta) \xrightarrow{d} N(0, \left(\frac{1}{R} X^T \cdot \left(\sum -1 \otimes I_R\right) \cdot X\right)^{-1})$$

gdzie R – numer obserwacji, Ω - macierz kowariancji, X – równania, I_R - wymiarowa macierz tożsamości; $\otimes$ oznacza macierzowy produkt Kroneckera; $\hat{\Sigma}$ -macierz, y – wektor.

Należy odnotować, że wybór metod i narzędzi do oceny podyktowany jest dostępnością danych, wybraniem rocznych okresów ich periodyzacji, oraz tym, że szeregi liczbowe spełniają wymagania pozwalające na zastosowanie wybranych metod estymacji.

Zastosowanie wybranych metod poprzedzone zostało sprawdzeniem warunków ich zastosowania, w tym test pierwiastka jednostkowego (KPSS test), homoskedastyczność (White test), autokorelację (Durbin–Watson i Breusch–Godfrey testy), normalność rozkładu (Doornik–Hansen test), oraz współliniowość (Variance Inflation Factor).

Zastosowane metody badawcze pozwoliły na pozytywne zweryfikowanie hipotez badawczych, oraz pozwoliły ocenić efektywność finansowania innowacji polskich przedsiębiorstw ze środków publicznych na przykładzie regionu łódzkiego w latach 2006-2021. Ich zastosowanie poprzedzone zostało dokładną analizą danych statystycznych, badaniem ich rozkładu, współliniowości, przeprowadzone analizy wstępne spowodowały, że wybrano metody badawcze adekwatne do rozkładu zmiennych.

6.2.2. Wyniki badań

Wykres 1 przedstawia dane na temat liczby zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w województwie łódzkim na tle Polski. W omawianym okresie wystąpił trend spadkowy odnośnie spadku liczby przedsiębiorstw w województwie łódzkim, co należy oceniać negatywnie.

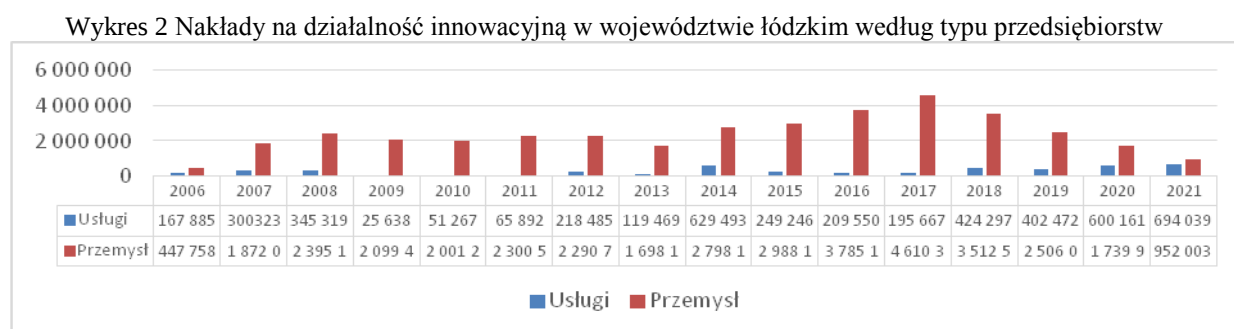
Dane do analiz zaczerpnięto z bazy danych Głównego Urzędu Statystycznego, w tym zasobów poświęconych Danym finansowym dla przedsiębiorstw niefinansowych oraz innowacyjności podmiotów gospodarczych.



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS

Nakłady na działalność innowacyjną przedsiębiorstw województwa łódzkiego według typów przedsiębiorstw przedstawiono na Wykresie 2. Zdecydowanie wyższe nakłady na innowacyjność ponoszą przedsiębiorstwa przemysłowe w porównaniu z przedsiębiorstwami usługowymi.

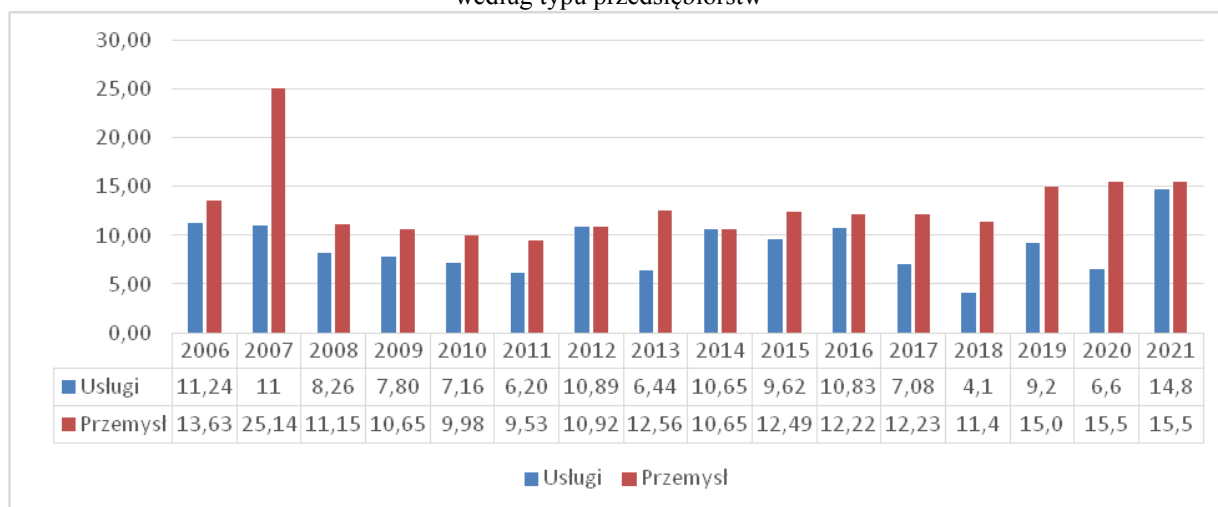
W całym okresie widać, że nakłady na działalność innowacyjną wahają się w całym okresie, widać wyraźnie, że nakłady te są najniższe w początkowym okresie, są na stosunkowo niskim poziomie w okresie kryzysu finansowego i w czasie pandemii Covid-19. W latach 2016-2017 są na najwyższym poziomie.



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS

Procent przedsiębiorstw ponoszących na nakłady na działalność innowacyjną jest stosunkowo niski, nieco wyższy w przemyśle niż w usługach. Wskaźniki nie przekraczają 15,5%, konieczne zatem jest wdrożenie zmian, które będą miały na celu zwiększenie nakładów na działalność inwestycyjną.

Wykres 3 Procent przedsiębiorstw ponoszących nakłady na działalność innowacyjną w województwie łódzkim według typu przedsiębiorstw



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS

W tabeli 35 przedstawiono nakłady na działalność innowacyjną według typów przedsiębiorstw i źródeł finansowania województwa łódzkiego. Braki w danych oznaczono znakiem „-”.

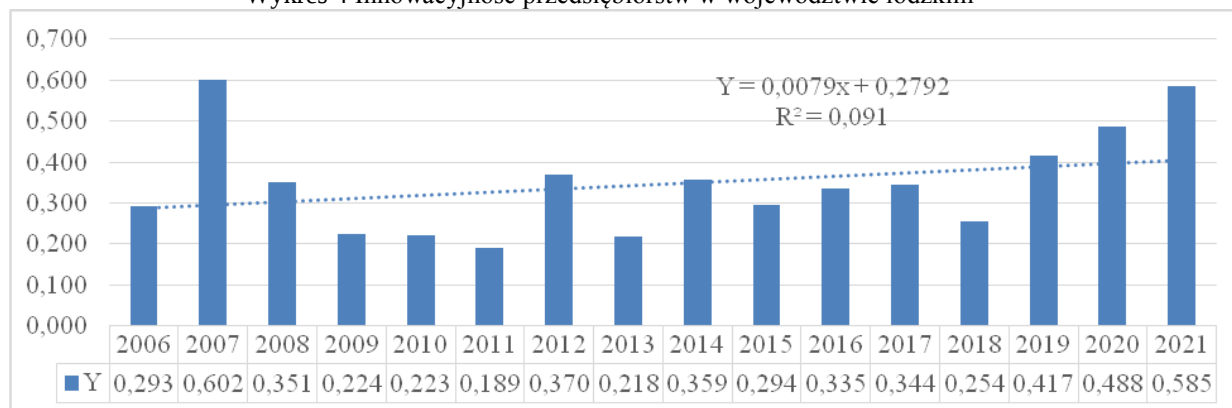
Tabela 35 Nakłady na działalność innowacyjną województwa łódzkiego według źródeł

	Usługi			Przemysłowe		
	Środki własne	Środki krajowe otrzymane od instytucji dysponujących środkami publicznymi	Środki pozyskane z zagranicy	Środki własne	Środki krajowe otrzymane od instytucji dysponujących środkami publicznymi	Środki pozyskane z zagranicy
2006	45616	-	-	335277	3564	-
2007	-	-	-	760813	5739	-
2008	222760	-	-	1511375	13982	11866
2009	23791	-	-	1650751	11846	46285
2010	34501	2115	9544	-	-	-
2011	43072	2379	11737	1416867	31205	103955
2012	58870	89646	28138	957034	-	128011
2013	87364	776	25199	837437	14521	158033
2014	134090	35744	-	1334207	24020	131949
2015	182276	-	-	1693297	-	68032
2016	165987	-	24638	2083290	27863	11762
2017	134560	8454	-	2416811	-	83425
2018	137884	6796	112048	2077061	-	59193
2019	305671	-	42712	1301950	-	-
2020	-	23465	57846	1416597	-	87550
2021	572922	18593	60837	659202	20732	71992

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Syntetyczny wskaźnik innowacyjności przedsiębiorstw województwa łódzkiego przedstawiono na wykresie 4. Dynamika wskaźnika innowacyjności jest dodatnia, choć waha się w okresie 2006-2021. Niższy poziom wskaźnika występuje w momencie spowolnienia gospodarczego i można go odnotować w latach 2009-2011.

Wykres 4 Innowacyjność przedsiębiorstw w województwie łódzkim



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS

Wskaźniki innowacyjności przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych zebrano na Wykresie 5. Należy zauważyć, że poziom syntetycznego wskaźnika innowacyjności przedsiębiorstw w województwie łódzkim jest wyższy w przypadku przedsiębiorstw usługowych.



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS

W tabeli 36 przedstawiono wybrane statystyki opisowe dla wskaźnika innowacyjności przedsiębiorstw, środków krajowych, środków zagranicznych, środków własnych i kredytów bankowych w regionie łódzkim. Należy zauważyć, że w przypadku wskaźnika innowacyjności wartość maksymalna wyniosła 0,6 a minimalna 0,18, zatem poziom innowacyjności przedsiębiorstw w regionie łódzkim jest na stosunkowo niskim poziomie.

Tabela 36 Statystyki opisowe wskaźnika innowacji przedsiębiorstw w regionie łódzkim, dla obserwacji z próby 2006-2021

Zmienna	Średnia	Mediana	Minimalna	Maksymalna
K	21340	12914	0,00000	89646
Z	83422	75729	0,00000	1,8323e+005
W	1,4126e+006	1,4641e+006	34501	2,5514e+006
B	1,1531e+005	35074	0,00000	8,3225e+005
I	0,34654	0,33954	0,18890	0,60238
Zmienna	Odch.stand.	Wsp. zmienności	Skośność	Kurtoza
K	24577	1,1517	1,5802	1,8475
Z	64613	0,77453	0,10357	-1,4639
W	6,7757e+005	0,47967	-0,31855	-0,41858
B	2,1547e+005	1,8686	2,5850	5,9316
I	0,12490	0,36043	0,80050	-0,25563

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS

Wyniki estymacji Klasyczną Metodą Najmniejszych Kwadratów ze zmienną zależną ogół innowacji w regionie łódzkim przedstawiono w tabeli 37. Odnotowano istotny statystycznie wpływ zarówno środków krajowych, jak i zagranicznych (współczynnik ujemny świadczy o tym, że środki te mogły nie być efektywnie wykorzystane), środków

pochodzących z kredytów bankowych oraz innowacyjności przedsiębiorstw z okresu poprzedniego. Wpływ innowacji z okresu poprzedniego na bieżący poziom innowacyjności świadczy o tym, że innowacje stanowią siłę napędzającą, i poprzednie generują kolejne.

Tabela 37 Estymacja KMNK, wykorzystane obserwacje 2006-2021 (N = 15) Zmienna zależna (Y): I

	<i>Współczynnik</i>	<i>Błąd stand.</i>	<i>t-Studenta</i>	<i>wartość p</i>
Const	0,0602973	0,0893555	0,6748	0,5151
K	4,11203e-06	1,16816e-06	3,520	0,0055
Z	-1,90623e-06	5,05467e-07	-3,771	0,0037
B	-6,84335e-07	1,57489e-07	-4,345	0,0015
I_1	1,35270	0,300187	4,506	0,0011

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS

Wybrane statystyki do estymacji KMNK przedstawiono w tabeli 38. Współczynnik determinacji wyszedł 0,71 co świadczy o tym, że 71% zmienności zmiennej objaśnianej jest wyjaśniony za pomocą zmiennych niezależnych. Średnia zależna wyniosła 0,35, a błąd standardowy reszt 0,08.

Tabela 38 Statystyki przy estymacji KMNK

Średn.aryt.zm.zależnej	0,350145	Odch.stand.zm.zależnej	0,128424
Suma kwadratów reszt	0,066356	Błąd standardowy reszt	0,081459
Wsp. determ. R-kwadrat	0,712618	Skorygowany R-kwadrat	0,597666
F(4, 10)	6,199234	Wartość p dla testu F	0,008944
Logarytm wiarygodności	19,37169	Kryt. inform. Akaike'a	-28,74339
Kryt. bayes. Schwarza	-25,20314	Kryt. Hannana-Quinna	-28,78110
Autokorel.reszt - rho1	0,084306	Statystyka Durbina h	NA

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS

W ramach estymacji KMNK przeprowadzono stosowne testy, które są kluczowe w przypadku zastosowania tej metody, w tym testy pierwiastka jednostkowego (testy KPSS), homoskedastyczność (test White'a), autokorelację (testy Durbina-Watsona i Breuscha-Godfrefya), normalność (test Doornika-Hansena) oraz kolinearność (test wariancji czynnik inflacji). Wyniki zaprezentowano w Tabeli 39.

Tabela 39 Testy przy estymacji KMNK

Test White'a na heteroskedastyczność reszt (zmiennosc wariacji resztowej)	Hipoteza zerowa: heteroskedastyczność reszt nie występuje
	Statystyka testu: LM = 14,2664
	z wartością $p = P(\text{Chi-kwadrat}(8) > 14,2664) = 0,07508$
Test na normalność rozkładu reszt	Hipoteza zerowa: składnik losowy ma rozkład normalny
	Statystyka testu: Chi-kwadrat(2) = 0,316318
	z wartością $p = 0,853714$
Test LM na autokorelację rzędu 1	Hipoteza zerowa: brak autokorelacji składnika losowego
	Statystyka testu: LMF = 0,14439
	z wartością $p = P(F(1, 9) > 0,14439) = 0,712767$
Ocena współliniowości VIF(j) - czynnik rozdęcia wariacji	VIF (Variance Inflation Factors) - minimalna możliwa wartość = 1.0
	Wartości > 10.0 mogą wskazywać na problem współliniowości - rozdęcia wariacji
	x1 1,794
	x2 2,125
	x4 2,599
	y_1 2,352
	VIF(j) = $1/(1 - R(j)^2)$, gdzie R(j) jest współczynnikiem korelacji wielorakiej pomiędzy zmienną 'j' a pozostałymi zmiennymi niezależnymi modelu.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS

Wyniki estymacji równań współzależnych za pomocą metody pozornie niepowiązanych równań przedstawiono w tabeli 40. Wyniki wskazują na duże zróżnicowanie wpływu poszczególnych czynników. Na innowacyjność przedsiębiorstw usługowych wpływ mają środki krajowe oraz kredyty bankowe z okresu poprzedniego.

Tabela 40 Wyniki estymacji SUR

Innowacyjność przedsiębiorstw usługowych: równanie 1	
współczynnik błąd standardowy t-Studenta wartość p	
const	0,298513 0,0189748 15,73 4,18e-06 ***
x1u	3,96467e-06 6,27515e-07 6,318 0,0007 ***
x4u_1	-2,48555e-05 8,28644e-06 -3,000 0,0240 **
Średn.aryt.zm.zależnej	0,325155 Odch.stand.zm.zależnej 0,107679
Suma kwadratów reszt	0,021945 Błąd standardowy reszt 0,049380
Wsp. determ. R-kwadrat	0,769634 Skorygowany R-kwadrat 0,692845
Innowacyjność przedsiębiorstw przemysłowych: równanie 2	
współczynnik błąd standardowy t-Studenta wartość p	
const	0,137273 0,00705156 19,47 0,0026 ***
x1p	-1,05745e-05 4,54821e-07 -23,25 0,0018 ***
x1p_1	-1,00454e-05 5,85448e-07 -17,16 0,0034 ***
x2p_1	-5,14653e-07 4,32513e-08 -11,90 0,0070 ***
x3p	1,55715e-07 3,75254e-09 41,50 0,0006 ***
x4p	-2,80093e-07 1,69861e-08 -16,49 0,0037 ***
Yu	0,685215 0,0438358 15,63 0,0041 ***
Średn.aryt.zm.zależnej	0,242747 Odch.stand.zm.zależnej 0,078667
Suma kwadratów reszt	0,000336 Błąd standardowy reszt 0,006115
Wsp. determ. R-kwadrat	0,993207 Skorygowany R-kwadrat 0,972830

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS

Z kolei na innowacyjność przedsiębiorstw przemysłowych wpływ mają środki krajowe z okresu bieżącego i poprzedniego, środki zagraniczne z okresu poprzedniego, środki własne oraz kredyty bankowe. Innowacyjność przedsiębiorstw przemysłowych jest również istotnie statystycznie związana z innowacyjnością przedsiębiorstw usługowych.

6.2.3. Wnioski

Innowacyjność przedsiębiorstw w regionie łódzkim jest na stosunkowo niskim poziomie, o czym świadczy poziom wskaźnika syntetycznego innowacyjności przedsiębiorstw, przy czym wyższy poziom odnotowano w przypadku przedsiębiorstw usługowych niż przemysłowych.

Stopień wykorzystania środków finansowych krajowych, zagranicznych, własnych i pochodzących z kredytów bankowych jest zróżnicowany, co może świadczyć o tym, że przedsiębiorstwa w zróżnicowany sposób wykorzystują źródła finansowania.

Postawiona hipoteza badawcza została zweryfikowana pozytywnie, tzn. że *innowacyjność przedsiębiorstw z województwa łódzkiego w okresie 2006-2021 uzależniona jest w największym stopniu od publicznych środków krajowych*. Wskazują na to wyniki estymacji KMNK, gdyż współczynnik przed środkami krajowymi jest dodatni i wynosi 4,11 przy błędzie standardowym 1,17 oraz wartość statystyki $p=0,0055$ (współczynnik determinacji $R^2=0,71$). Dodatkowo odnotowano brak heteroskedastyczności ($p = P(\text{Chi-kwadrat}(8) > 14,2664) = 0,07508$), normalność rozkładu reszt (Statystyka testu: Chi-kwadrat(2) = 0,316318 z wartością $p = 0,853714$, brak autokorelacji (Statystyka testu: LMF = 0,14439 z wartością $p = P(F(1, 9) > 0,14439) = 0,712767$) oraz brak współliniowości (VIF $x_1=1,79$; $x_2=2,12$; $x_4=2,599$; $y_1=2,352$).

Innymi słowy środki te w istotny statystycznie sposób wpływają na innowacyjność przedsiębiorstw w regionie łódzkim, co świadczy o ich efektywnym wykorzystaniu. Odnotowano również ujemny wpływ środków unijnych, co może świadczyć o tym, że środki te wykorzystywane są nieefektywnie i hamują dynamikę wskaźnika innowacyjności przedsiębiorstw. Współczynnik przed zmienną środki zagraniczne (Z) wyniósł (-1,9), błąd standardowy 5,05 a wartość statystyki $p=0,0037$.

Pierwsza hipoteza cząstkowa została zweryfikowana pozytywnie, gdyż analiza wskaźnika dynamiki przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych pokazuje, wyraźnie na wyższy poziom dynamiki tego wskaźnika w przedsiębiorstwach usługowych. Jest to zjawisko normalne dla krajów rozwiniętych i rozwijających się, gdzie rośnie znaczenie sektora usług.

Zweryfikowano również drugą hipotezę cząstkową pozytywnie, gdyż wyniki estymacji pokazują na silne zróżnicowanie co do wpływu poszczególnych rodzajów środków publicznych na innowacyjność przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych. Należy zatem odnotować, że efektywność poszczególnych środków finansowych jest różna i konieczne jest odmienne podejście do sektora przemysłu i usług.

Po pozytywnej weryfikacji hipotezy autor rozprawy stwierdza, iż wzrost poziomu innowacyjności przedsiębiorstw w regionie łódzkim jest na niskim poziomie, należy podnieść nakłady na działalność innowacyjną, co zwiększy efektywność wydatkowania środków publicznych.

6.3. Badanie efektywności środków publicznych na rzecz innowacji przedsiębiorstw w regionie łódzkim

W obecnej trudnej sytuacji gospodarczej, spowodowanej doświadczeniami związanymi z pandemią COVID-19, wojną w Ukrainie i wysokim poziomem inflacji (praca obejmuje lata 2004-2021 autor nie opisał obecnej sytuacji gospodarczej) istotnej wagi nabiera interwencyjny system regulacji i koordynacji procesów społeczno-gospodarczych regionu polegający na umożliwieniu szerokiego wachlarza instrumentów finansowych mających źródło zarówno w funduszach krajowych jak i unijnych, przeznaczanych na wsparcie celów polityki regionalnej. Fundamentalną rolę odgrywa sektor podmiotów publicznych, który ma za zadanie optymalne rozporządzanie środkami finansowymi uwzględniając potrzeby regionu oraz tworząc korzystne otoczenie biznesu sprzyjające wzrostowi poziomu innowacyjności i konkurencyjności. Istotnym obszarem wsparcia polityki regionalnej jest gospodarka regionu, a także podmiotów w niej funkcjonujących, ze szczególnym oddziaływaniem na rzecz sektora małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP). Wzrost poziomu konkurencyjności i rozwoju przedsiębiorstw w regionie kształtowane jest poprzez pobudzanie przedsięwzięć innowacyjnych w podmiotach gospodarczych za pośrednictwem przekazywanych na ten cel środków finansowych.

Dostępne dane statystyczne dotyczące poziomu innowacyjności w regionach pokazują, iż na tle średniej unijnej Polska plasuje się nadal na niskiej pozycji. Nie inaczej sytuacja przedstawia się w województwie łódzkim, gdzie odsetek przedsiębiorstw prowadzących działalność innowacyjną w latach 2013-2020 należał do najniższych w kraju.

Oddziaływanie państwa na rzecz wsparcia procesów innowacyjnych w przedsiębiorstwach szczególnie poprzez finansowanie nowych rozwiązań ze środków

publicznych, co pozwala pokonać barierę związaną z wysokimi kosztami realizacji przedsięwzięć innowacyjnych, jest istotnym czynnikiem wzrostu poziomu innowacyjności i konkurencyjności regionu.

6.3.1. Metodyka przeprowadzonych badań ankietowych

Celem niniejszego badania jest określenie rzeczywistego wykorzystania środków publicznych przez przedsiębiorstwa innowacyjne w regionie łódzkim, ustalenie czy ilość i rodzaj oferowanego wsparcia finansowego na rzecz tego typu inwestycji jest współmierna z wielkością zapotrzebowania ze strony zainteresowanych przedsiębiorstw oraz przedstawienie opinii przedsiębiorców na temat roli innowacji i nakładów publicznych na rzecz nowych rozwiązań.

Badanie ankietowe pełni istotną rolę w analizie realnych nakładów publicznych na innowacje przedsiębiorstw w regionie łódzkim. Kwestionariusz ankiety jest uzupełniającą analizą jakościową zaprezentowanych danych mierzalnych oraz służy kontynuacji badań ilościowych zawartych w rozdziale.

Wnioski przy pomocy kwestionariusza ankiety, który zawierał 19 pytań uszeregowanych wg. wymienionych grup problemów zostały sformułowane w oparciu o wyniki badania na próbie 100 przedsiębiorstw z regionu łódzkiego wdrażających innowacje, od których uzyskano odpowiedzi w kwestiach poruszonych w formularzu, gdzie 15 respondentów nie korzystało z dofinansowania publicznego, dlatego też odpowiedzi związane ze środkami publicznymi przeznaczanymi na innowacje dotyczyły 85 podmiotów gospodarczych.

Badanie przeprowadzono od grudnia 2022 r. do lutego 2023 r. techniką komputerową wspomaganą badaniami internetowymi (CAWI – Computer Assisted Web Interviewing) poprzez przesłanie kwestionariusza w programie MS FORMS oraz rozpowszechnienie ankiety mailowo do członków Regionalnego Związku pracodawców Ziemi Łódzkiej LEWIATAN. Badanie dostarczyło informacji odnośnie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw oraz wiadomości dotyczących finansowania wprowadzanych nowych rozwiązań w firmach działających na terenie regionu łódzkiego. Na etapie opracowywania metodologii badania ustalono, że kluczowymi obszarami wpływającymi na ocenę efektywności finansowania środkami publicznymi innowacji przedsiębiorstw i jej wpływ na wzrost konkurencyjności firm są nakłady na nowe rozwiązania, zasoby przedsiębiorstw i bariery dotyczące działalności innowacyjnej.

W jego ramach zidentyfikowano następujące problemy badawcze:

1. Poziom innowacyjności wśród badanych przedsiębiorstw
2. Źródła nakładów na innowacje
3. Ocena złożonych wniosków dotyczących wsparcia ze środków publicznych
4. Jakość informacji związanych z dostępnym finansowaniem innowacji
5. Korzyści płynące z wprowadzania innowacji
6. Bariery dotyczące procesu wdrażania nowych rozwiązań
7. Poziom rozwoju innowacji a wsparcie publiczne

Do badania ankietowego przyjęto pomocnicze hipotezy badawcze w następującym brzmieniu:

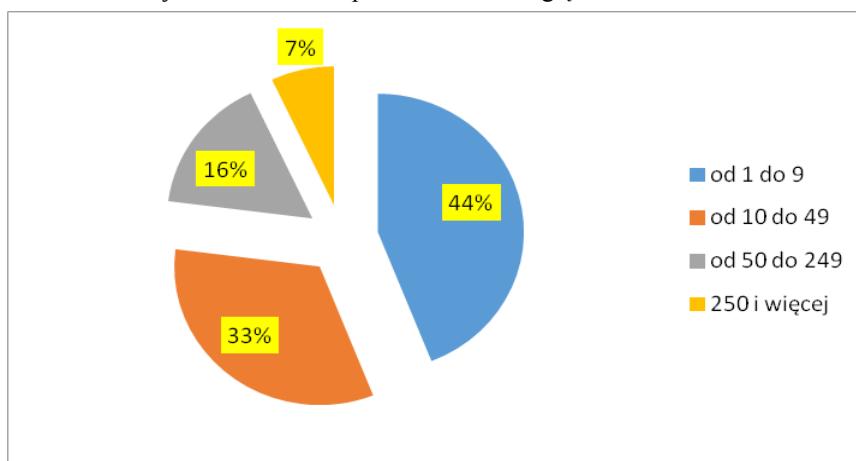
H2: Wielkość i różnorodność źródeł finansowania publicznego innowacji przedsiębiorstw regionu łódzkiego wpływa na wzrost ich innowacyjności i konkurencyjności.

H3: Wysokie zróżnicowanie i dostępność instrumentów finansowania publicznego wpływa na skalę działań innowacyjnych w przedsiębiorstwach regionu łódzkiego.

6.3.2. Charakterystyka próby badawczej

W doborze próby badawczej zastosowano kryterium kwalifikacji podmiotów zgodnie z załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia Komisji (UE) nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014r.⁵⁷². W badaniu 44 (44%) respondentów stanowiły mikroprzedsiębiorstwa, 33 (33%) małe przedsiębiorstwa, 16 (16%) średnie przedsiębiorstwa i 7 (7%) duże przedsiębiorstwa.

Wykres 6 Struktura podmiotów ze względu na wielkość

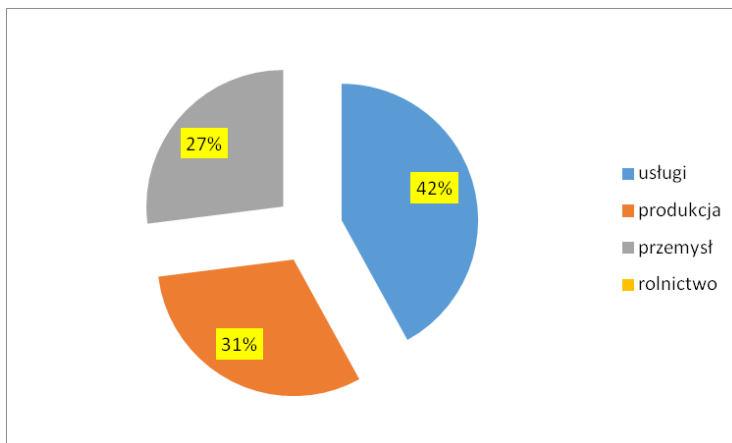


Źródło: Badanie ankietowe

⁵⁷² Rozporządzenie Komisji (UE) NR 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 r. uznające niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 187/1.

Największy udział w badanej próbie miały podmioty zatrudniające 1–49 pracowników, czyli mikro- i małe przedsiębiorstwa, łącznie 77%, natomiast najmniejszy - duże przedsiębiorstwa zatrudniające 250 i więcej osób, wynoszący jedynie 7%. Wszystkie podmioty biorące udział w ankiecie to spółki z ograniczoną odpowiedzialnością.

Wykres 7 Struktura podmiotów ze względu na profil działalności



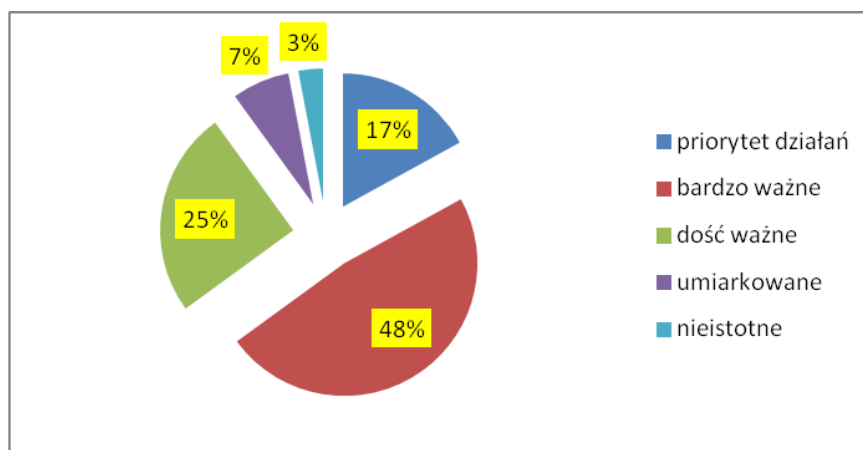
Źródło: Badanie ankietowe

W grupie respondentów, którzy wzięli udział w badaniu dominowały przedsiębiorstwa zajmujące się usługami - 42% badanych podmiotów, firmy produkcyjne stanowiły 33% próby, natomiast przedsiębiorstwa przemysłowe to 27% podmiotów analizowanych w ankiecie. Wśród dostępnych odpowiedzi do pytania o rodzaj działalności wystąpił sektor rolniczy, jednak ten wybór nie był zaznaczony przez żadnego z respondentów, co mogło być wynikiem braku firm rolniczych wśród członków Regionalnego Związku Pracodawców Prywatnych Ziemi Łódzkiej LEWIATAN, które wprowadził innowacje.

6.3.3. Wyniki badania

I. Pierwszym analizowanym problemem badawczym był poziom innowacyjności wśród respondentów. Dla realizacji tego celu postawiono przedsiębiorcom trzy pytania. Pierwsze dotyczyło roli innowacji w działalności firmy, gdzie odpowiedzi, że bardzo ważne są nowe rozwiązania udzieliło 48 % badanych przedsiębiorstw, co należy uznać za dosyć duży odsetek respondentów. Natomiast łącznie tylko 10 % badanych uważa rolę innowacji w firmie za nieistotną. Analiza powyższych punktów procentowych skłania do postawienia wniosku, że innowacyjność posiada wysoką rangę w rozwoju oraz budowaniu konkurencyjności przedsiębiorstw w regionie łódzkim.

Wykres 8 Miejsce/rola innowacji w firmie wśród przedsiębiorstw w regionie łódzkim

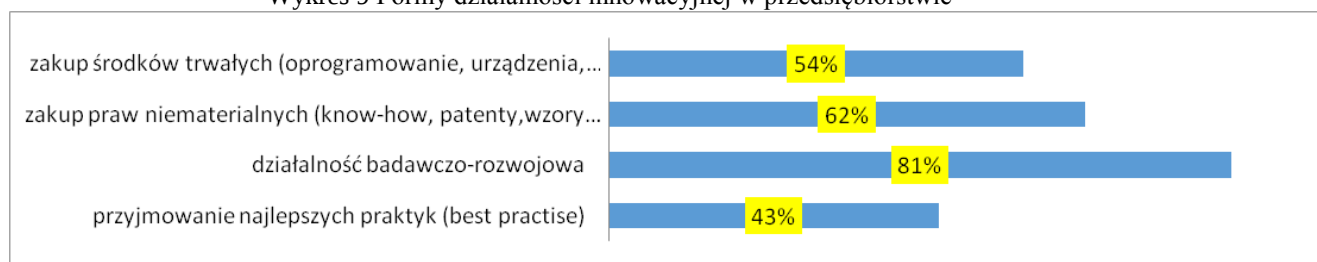


Źródło: Badanie ankietowe

Działania innowacyjne, które zmierzają do wzrostu konkurencyjności na rynku przedsiębiorstw w regionie łódzkim przybierają różne formy. Dlatego też pytanie drugie dotyczyło rodzaju stosowanych działań innowacyjnych w przedsiębiorstwie. Respondent mógł wybrać kilka odpowiedzi, takich jak:

- zakup środków trwałych (oprogramowanie, urządzenia, maszyny, budynki, hale, magazyny)
- zakup praw niematerialnych (know-how, patenty, wzory przemysłowe, licencje)
- działalność badawczo-rozwojowa⁵⁷³
- przyjmowanie najlepszych praktyk (best practise)⁵⁷⁴

Wykres 9 Formy działalności innowacyjnej w przedsiębiorstwie



Źródło: Badanie ankietowe

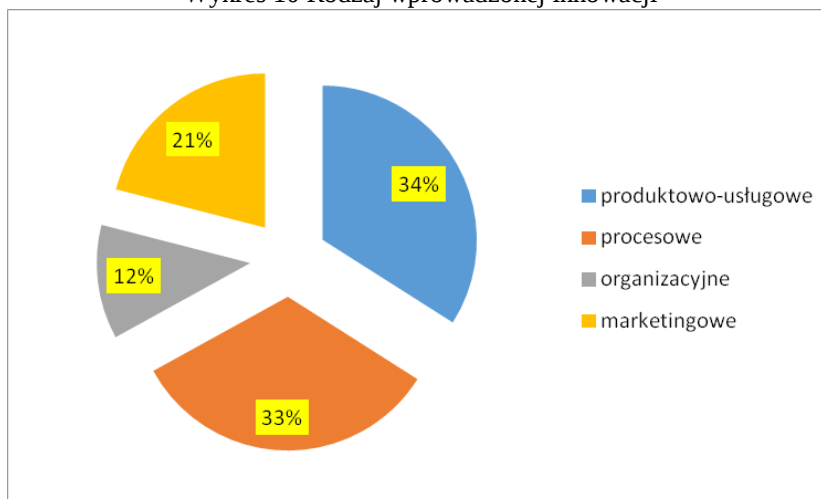
⁵⁷³ Zgodnie z Podręcznikiem Frascati działalność badawcza i rozwojowa definiowana jest jako: Praca twórcza podejmowana w sposób metodyczny w celu zwiększenia zasobów wiedzy – w tym wiedzy o rodzaju ludzkim, kulturze i społeczeństwie – oraz w celu tworzenia nowych zastosowań dla istniejącej wiedzy. Aby daną działalność można było uznać za badawczo-rozwojową, musi być ona nowatorska, twórcza, nieprzewidywalna, metodyczna oraz możliwa do przeniesienia lub odtworzenia.

Podręcznik Frascati 2015: Zalecenia dotyczące pozyskiwania i prezentowania danych z zakresu działalności badawczej i rozwojowej, Pomiar działalności naukowo-technicznej i innowacyjnej, OECD Publishing, Paris/GUS, OECD, Warsaw, 2018

⁵⁷⁴ Technika programów najlepszych praktyk (ang. best practices) ma na celu upowszechnienie wśród pracowników organizacji najlepszych, najbardziej efektywnych i racjonalnych metod wykonywania różnego rodzaju prac dla przedsiębiorstwa. Sprzyjać temu mają przede wszystkim spotkania pozwalające na wymianę doświadczeń i poglądów między pracownikami, szkolenia wewnętrzne, treningi, itp

Wysoki odsetek podmiotów (81% ankietowanych), które wybrały działalność badawczo-rozwojową jako formę prowadzonej działalności innowacyjnej jest zrozumiałe, ponieważ jest ona istotnym etapem prowadzącym do rozpoczęcia procesu wdrażania innowacji, a co za tym idzie poprawy konkurencyjności przedsiębiorstw.

Wykres 10 Rodzaj wprowadzonej innowacji



Źródło: Badanie ankietowe

Wdrożenie innowacji w przedsiębiorstwie związane jest z wprowadzeniem nowych lub znacząco ulepszonych rozwiązań produktowych, procesowych, marketingowych lub organizacyjnych. Gdy zapytano respondentów o rodzaj wdrożonych innowacji 34% badanych zadeklarowało wprowadzenie nowych rozwiązań produktowo-usługowych, 33% innowacji procesowych, a jedynie 12 % innowacji organizacyjnych. Może być to związane z wielkością oczekiwanego zwrotu z inwestycji innowacyjnej, która będzie relatywna do poniesionych nakładów, co będzie uwidocznione w zysku ze sprzedaży nowych usług/produktów.

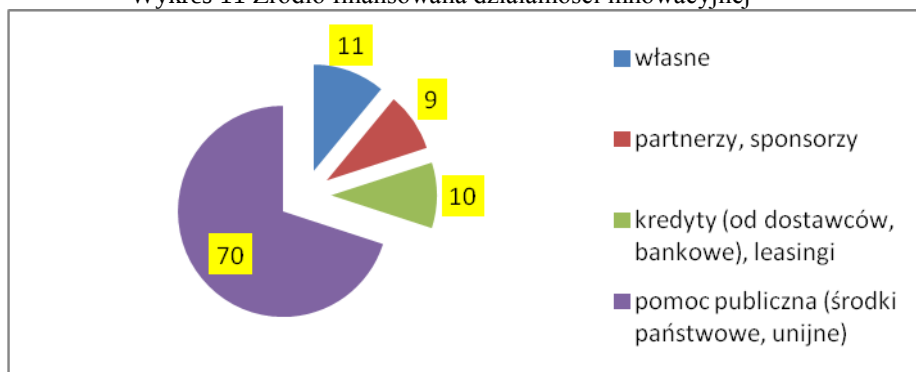
II. Kolejny sformułowany problem badawczy ankiety dotyczył opinii przedsiębiorców związanej ze źródłami finansowymi na innowacje.

W tym celu zadano następujące pytanie:

- *Z jakich środków została sfinansowana działalność innowacyjna?* Większość respondentów (70% badanych) korzystała z pomocy państwowej lub unijnej. Pozostałe przedsiębiorstwa korzystały z innych form dofinansowania wdrażanych nowych rozwiązań, odpowiednio: nakłady własne 11 %, partnerzy i sponsorzy 9%, kredyty 10%. Analiza odpowiedzi zaznaczanych w powyższym pytaniu pozwala stwierdzić, że wysoki odsetek badanych przedsiębiorców korzystał z dofinansowania publicznego, co

może być wynikiem dostępności i różnorodności dotacji, programów czy strategii na rzecz innowacji finansowanych ze środków krajowych/unijnych.

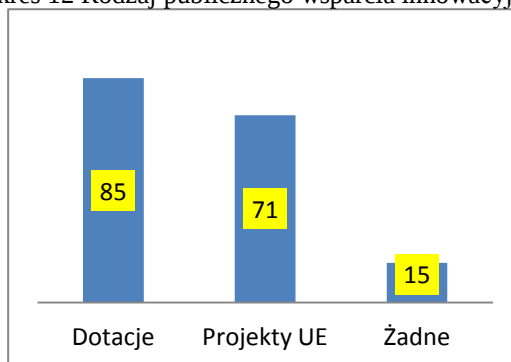
Wykres 11 Źródło finansowania działalności innowacyjnej



Źródło: Badanie ankietowe

- *Z jakich programów rządowych/ dotacji unijnych korzystała firma (programy rządowe, dotacje, projekty UE)?* Zagadnienie dotyczące rodzaju finansowania innowacji było pytaniem otwartym, jednak respondenci nieuszczegóławiali odpowiedzi. Zdecydowana większość ankietowanych (85%) korzystała z dotacji, a 75% badanych była beneficjentem projektów unijnych. Wynik analizowanego aspektu jednoznacznie pokazuje, iż z finansowania publicznego korzysta znaczny odsetek badanych przedsiębiorstw. Może być to związane z dostępnością instrumentów finansowych, możliwością korzystania z dofinansowania na każdym etapie rozwoju oraz w każdej fazie wdrażanej innowacji często bez konieczności wykazywania poziomu rentowności i dokumentowania zdolności kredytowej przedsiębiorstwa.

Wykres 12 Rodzaj publicznego wsparcia innowacyjności



Źródło: Badanie ankietowe

III. Następnym problemem badawczym dotyczył oceny złożonych wniosków przez przedsiębiorców o wsparcie ze środków publicznych. Gdy zapytano respondentów: *Ile wniosków o dofinansowanie złożono?* Zauważono, iż większość z nich tj. 74 ankietowanych

przedsiębiorstw ubiegało się od 1 do 5 razy o środki publiczne. Powyżej 5 wniosków o wsparcie finansowe na rzecz innowacji złożyło 11 przedsiębiorstw, co może być wynikiem wysokiego poziomu rozwoju ankietowanych firm, znacznej rentowności badanych przedsiębiorstw bądź nieustępliwości w dążeniu do celu jakim jest wdrażanie innowacji i wzrost konkurencyjności. Natomiast 15 respondentów z badanej próby nie ubiegało się o dofinansowanie publiczne, co pokazuje poniższy wykres.



Źródło: Badanie ankietowe

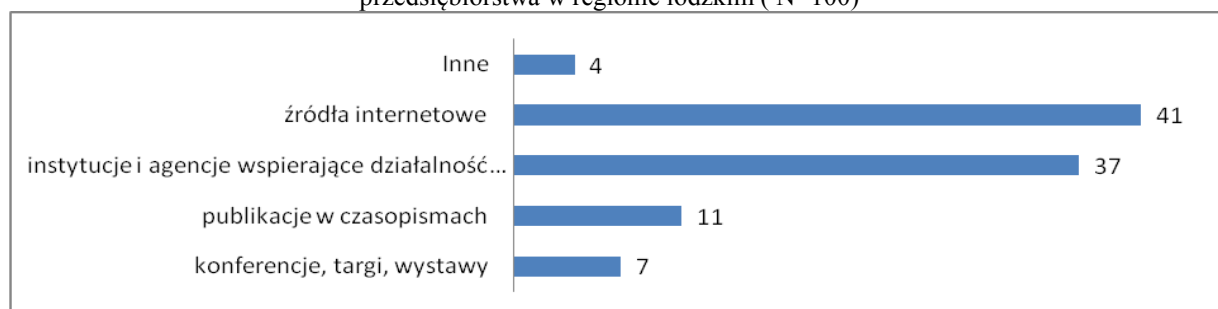
Na pytanie dotyczące ilości pozytywnie rozpatrzonych wniosków w ankiecie zadeklarowano 205 pism o dofinansowanie przez 85 respondentów, którzy składali wnioski. Natomiast w kwestii ilości odrzuconych wniosków na 85 ankietowanych składających dokumenty związane z dofinansowaniem odrzucono 87 wniosków. Łącznie w badanej próbie z 292 złożonych wniosków pozytywnie rozpatrzonych było 70% a negatywnie 30 %. Odrzucenie wniosku o dofinansowanie publiczne może być związane z negatywną oceną złożonych dokumentów, niezrozumieniem wymogów dotyczących określonego instrumentu finansowego przez podmiot gospodarczy, nieadekwatność potrzeb przedsiębiorstwa do założeń danego dofinansowania.

IV. Kolejny analizowany problem badawczy dotyczył jakości informacji i wiedzy na temat nakładów publicznych na innowacje. Zadano pytanie „Skąd czerpana jest wiedza o możliwościach wsparcia finansowego na innowacje?” Najwyższy odsetek badanych odpowiedział, iż informacje o wsparciu na rzecz innowacji dostarczają źródła internetowe (41%). Należy zatem stwierdzić, iż media pełnią istotną rolę w kształtowaniu wiedzy przedsiębiorców o możliwościach wsparcia finansowego na innowacje. Co ciekawe, instytucje i agencje wspierające działalność innowacyjną (37%) są również szeroko

wykorzystywane przez respondentów w celu uzyskania informacji na temat środków finansowych na rzecz nowych rozwiązań. Powyższe wyniki dotyczące odpowiedzi respondentów o wiedzy w obszarze możliwości wsparcia innowacji (internet i instytucje wsparcia) różnią się od siebie jedynie 4 punktami procentowymi, co sugeruje, iż takie sposoby pozyskiwania informacji przez ankietowanych są najczęściej wykorzystywane. Może być to związane z dostępnością i różnorodnością danych na stronach internetowych oraz nienarzuconych ram czasowych korzystania z zasobów internetowych. Natomiast jeśli chodzi o czerpanie informacji z instytucji i agencji to może to być wynikiem zaufania przedsiębiorstw do tego typu organizacji lub rzetelności i przejrzystości przekazywanych danych.

Pozytywnie odbierane przez przedsiębiorstwa w regionie są publikacje w czasopiśmie, konferencje, targi i wystawy, jednak w mniejszym stopniu niż pozostałe możliwości pozyskania wiedzy o dofinansowaniach innowacji, odpowiednio 11% i 7%.

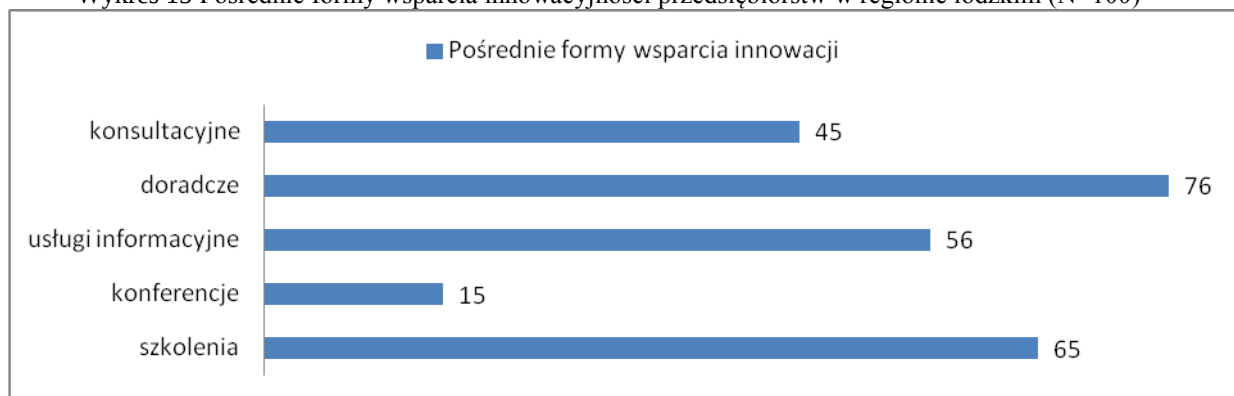
Wykres 14 Źródła uzyskania informacji o możliwościach wsparcia finansowego na innowacje przez przedsiębiorstwa w regionie łódzkim (N=100)



Źródło: Badanie ankietowe

Odpowiedzi na pytanie: „Czy korzystano z pośrednich form wsparcia innowacji (szkolenia, konferencje, usługi informacyjne, doradcze, konsultacyjne)?” były w dużej mierze zdominowane przez doradztwo (76 % ankietowanych) i szkolenia (65 % respondentów), co świadczy o dużej świadomości ankietowanych co do wagi posiadanej wiedzy.

Wykres 15 Pośrednie formy wsparcia innowacyjności przedsiębiorstw w regionie łódzkim (N=100)



Źródło: Badanie ankietowe.

V. Analiza wyników dotyczących problemu badawczego związanego z rodzajem korzyści wynikających z wdrażanych innowacji w rozwoju przedsiębiorstwa przedstawia, iż zdecydowana większość 85 respondentów wskazało odpowiedź - „*umocnienie pozycji konkurencyjnej*”, a 72 ankietowanych - „*usprawnienie organizacji pracy/większa wydajność pracowników*”

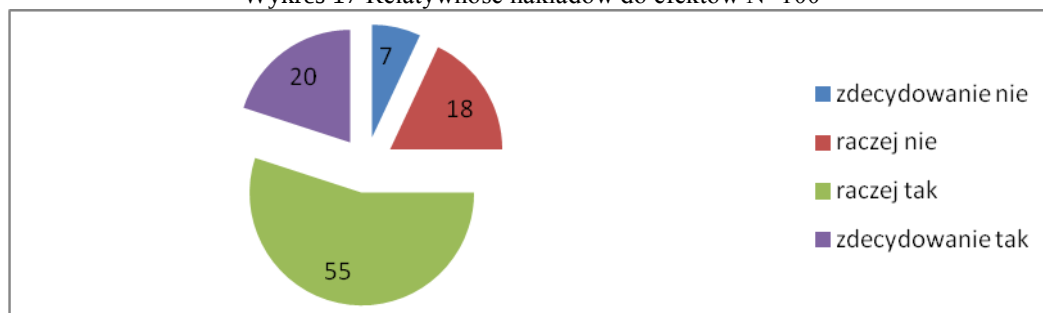
Wykres 16 Korzyści wdrożenia innowacji przez przedsiębiorstwa w regionie łódzkim (N=100)



Źródło: Badanie ankietowe

Wszystkie przedsiębiorstwa biorące udział w badaniu zapytano: „Czy zaangażowane środki w działalność innowacyjną przyniosły oczekiwany efekt?” Otrzymano 75% pozytywnych odpowiedzi (55% - „raczej tak”, „zdecydowanie tak” - 20 %), co świadczy o tym, że ponad 2/3 liczby badanych przedsiębiorstw odniosło przewidywany efekt z wdrażanych innowacji. Oznacza to, iż ankietowane podmioty gospodarcze wprowadzały nowe rozwiązania adekwatne do swoich potrzeb i oczekiwań.

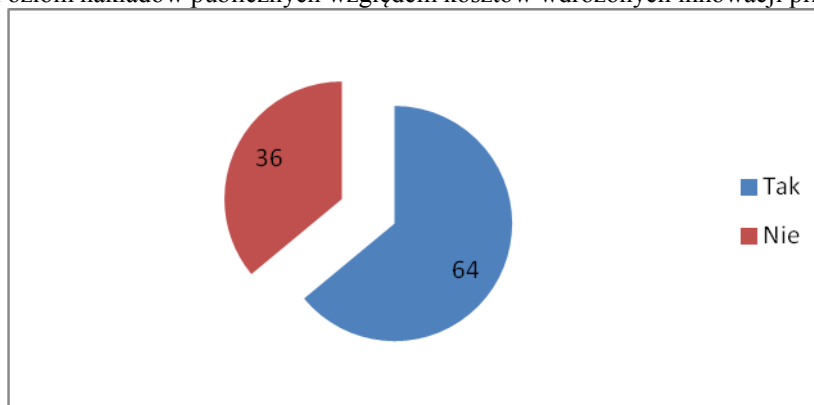
Wykres 17 Relatywność nakładów do efektów N=100



Źródło: Badanie ankietowe

VI. W następnym problemie badano: „Bariery wdrażania innowacji” i w tym celu zapytano przedsiębiorców: „Czy wielkość dofinansowania pokrywała całość wdrożonej innowacji ?” 64 respondentów odpowiedziało, że wielkość dofinansowania równała się ilości nakładów związanych z wdrażanymi innowacjami, natomiast 36 przedsiębiorstw uznało, że koszty wprowadzanych nowych rozwiązań przewyżsają wysokość dofinansowania. Wdrażanie innowacji jest procesem kosztownym na każdym etapie rozwoju, dlatego odpowiedzi dotyczące omawianego pytania świadczą o tym, iż mogły być nieumiejętnie wykorzystywane środki finansowe bądź przedsiębiorstwa (36) wprowadzały nowe rozwiązania nie przynoszące relatywnych zysków do zainwestowanych wysokich nakładów.

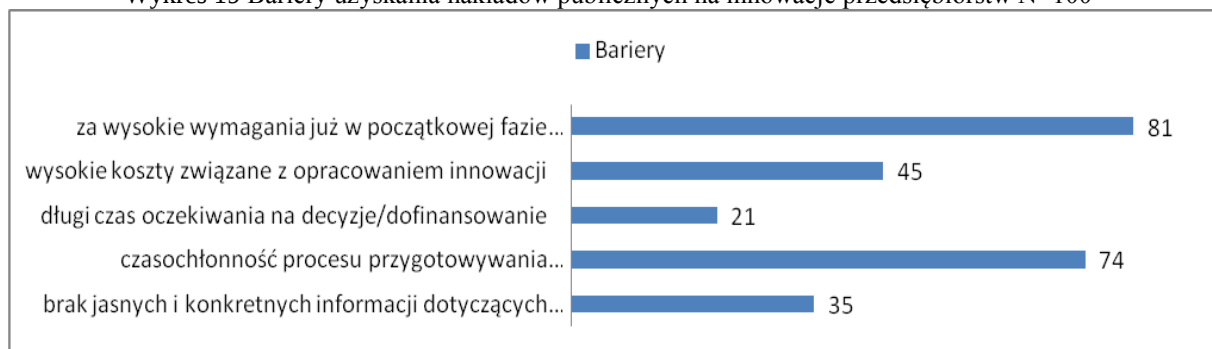
Wykres 18 Poziom nakładów publicznych względem kosztów wdrożonych innowacji przedsiębiorstw N=100



Źródło: Badanie ankietowe

W opinii przedsiębiorców biorących udział w badaniu ankietowym pytano również o: „Bariery przy ubieganiu się o dofinansowanie na innowacje?”, dominowały odpowiedzi: „za wysokie wymagania już w początkowej fazie składania wniosku” (81 respondentów) oraz „czasochłonność procesu przygotowywania wymaganych dokumentów” (74 ankietowanych). Inne bariery miały mniejsze znaczenie.

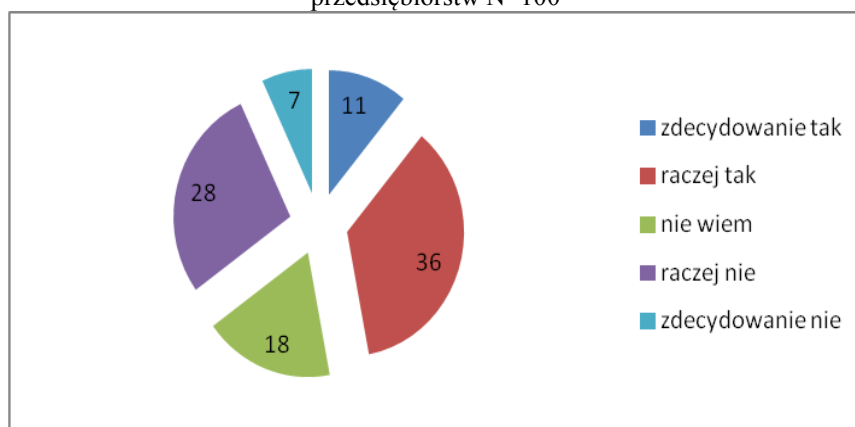
Wykres 19 Bariery uzyskania nakładów publicznych na innowacje przedsiębiorstw N=100



Źródło: Badanie ankietowe

VII. Ostatni problem badawczy dotyczył Poziomu rozwoju innowacji względem skali wsparcie publicznego. Przedsiębiorstwa biorące udział w badaniu zapytano: „Czy ponownie będą składane wnioski o dofinansowanie na rzecz działań innowacyjnych?”. Analiza odpowiedzi przedstawia łączną ilość 47 zdecydowanych respondentów do ponownego ubiegania się o dofinansowanie oraz 35 ankietowanych, którzy nie planują składać wniosków o środki publiczne. 18 przedsiębiorstw było nie zdecydowanych, co do przyszłych działań dotyczących wnioskowania o dofinansowanie innowacji.

Wykres 20 Planowany zamiar ubiegania się o dofinansowanie publiczne na działalność innowacyjną przedsiębiorstw N=100

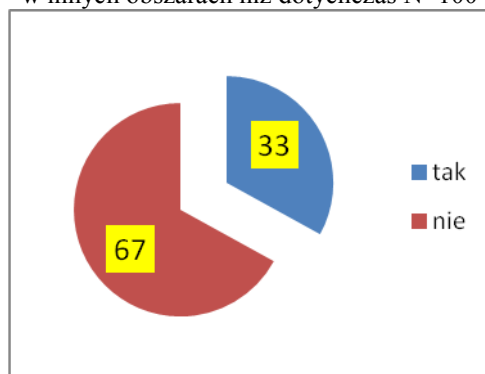


Źródło: Badanie ankietowe

Ostatnie z pytań ankietowych odnosiło się do planowanych nowych rozwiązań w przedsiębiorstwie: „Czy działalnością innowacyjną w przyszłości zostaną objęte inne obszary niż dotychczas?”. Wyniki są co dość zaskakujące, bowiem znaczna liczba respondentów (67 przedsiębiorstw) zdecydowała się nie prowadzić działalności innowacyjnej, chociaż jest niezbędnym czynnikiem wzrostu poziomu konkurencyjności na rynku. Może być to spowodowane trudnościami w pokonywaniu barier finansowania i wdrażania nowych rozwiązań, brakiem przewidywalności co do otrzymywanych korzyści i zysków z realizacji

przedsięwzięć innowacyjnych, deficytem kwalifikacji, wiedzy, możliwości i potencjału innowacyjnego oraz brakiem skłonności i gotowości do podejmowania ryzyka związanego z procesem innowacyjnym.

Wykres 21 Planowane przedsięwzięcia innowacyjne wdrażane w innych obszarach niż dotychczas N=100



Źródło: Badanie ankietowe

6.3.4. Wnioski z badań ankietowych

Reasumując wyniki przeprowadzonej ankiety należy zaznaczyć, iż ze 100 respondentów będących spółkami z ograniczoną odpowiedzialnością, którzy wzięli udział w badaniu największy odsetek ankietowanych przypadła na mikro- i małe przedsiębiorstwa, co jest związane z tym, iż ponad 90% przedsiębiorstw działających zarówno w Polsce jak i w regionie łódzkim to podmioty gospodarcze należące do sektora MŚP.

Ankieta dotyczyła wykorzystywania środków publicznych na rzecz innowacji przez przedsiębiorstwa z regionu łódzkiego, jednak 15 respondentów nie ubiegało się o dofinansowanie unijne czy krajowe zatem 85 ankietowanych udzieliło odpowiedzi dotyczących nakładów publicznych przeznaczanych na wdrażanie nowych rozwiązań.

Z przeprowadzonych badań wynika, iż prawie połowa ankietowanych przedsiębiorców dostrzega istotną rolę innowacji w wzroście poziomu rozwoju, wzmacnianiu pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa oraz powstaniu szeregu korzyści związanych z wdrażaniem nowych rozwiązań. Nadal jest to jednak niski poziom świadomości łódzkich przedsiębiorstw dotyczącej wagi innowacji, co niestety nie pozwala konkurować z pozostałymi lepiej rozwiniętymi innowacyjnie regionami Polski. Ważnym aspektem budowania potencjału innowacyjnego jest wprowadzanie działań związanych z procesem wdrażania innowacji przez przedsiębiorstwa, gdzie zasadniczym etapem mającym wpływ na sukces przedsięwzięcia innowacyjnego mają badania i rozwój. W związku z tym wysoce zadowalający jest wynik z przeprowadzonej ankiety dotyczący form działań innowacyjnych wprowadzanych przez

respondentów, ponieważ pokazuje istotność działań B+R w funkcjonowaniu badanych podmiotów gospodarczych. Przedstawione odpowiedzi, sugerują rzetelne podejście do planowanych wdrożeń, co po realizacji wytyczonych projektów będzie skutkowało wzrostem poziomu innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw w regionie łódzkim.

Kluczowym aspektem przeprowadzonego badania było wsparcie finansowe innowacji przedsiębiorstw środkami publicznymi, gdzie analiza odpowiedzi jasno przedstawia, iż większość badanych przedsiębiorstw korzystała z pomocy krajowej bądź unijnej, co może być wynikiem występowania szeregu różnorodnych możliwości i form dofinansowania publicznego. Należy również podkreślić istotność wsparcia publicznego w wycoście kosztownych przedsięwzięciach innowacyjnych na każdym etapie wdrażania, ponieważ niejednokrotnie podstawową barierą są nakłady na wprowadzanie nowych rozwiązań w przedsiębiorstwach, szczególnie wśród podmiotów z sektora MŚP. Analiza wyników ankiety pokazuje, iż ponad połowa respondentów otrzymała dofinansowanie, które pokryło koszty wdrażania nowych rozwiązań, co świadczy o efektywnym rozdysponowywaniu otrzymanych środków podczas realizacji przedsięwzięcia innowacyjnego przez przedsiębiorstwa. Można też stwierdzić, iż podmioty gospodarcze, których koszty innowacji przewyższały otrzymane dofinansowanie źle gospodarowały przekazanymi środkami bądź nie doszacowały nakładów na innowacje już w fazie składania wniosku o dofinansowanie publiczne.

Istotnym obszarem badań były również bariery dotyczące składania wniosku o dofinansowanie publiczne. Odpowiedzi respondentów pokazują, iż wysokie wymagania oraz czasochłonność procesu ubiegania się o wsparcie publiczne są czynnikami ograniczającymi uzyskania pomocy krajowej/unijnej na rzecz innowacji. Wyniki dotyczące trudności uzyskania środków publicznych skierowanych na realizację nowych rozwiązań sugerują, iż sporządzenie i zebranie wymaganych dokumentów są istotnym problemem z którym mierzą się ubiegające o dofinansowanie podmioty gospodarcze, co wynika również z odpowiedzi dotyczących oceny złożonych wniosków o środki publiczne.

Ostatnia sfera badań dotyczyła planowanych działań dotyczących zarówno składania wniosków oraz wdrażania innowacji w innych obszarach niż dotychczas. Niemal połowa ankietowanych przedsiębiorstw zamierza ponownie ubiegać się o dofinansowanie publiczne, co świadczy o dostosowanych możliwościach wsparcia finansowego krajowego/unijnego do potrzeb badanych podmiotów gospodarczych. Niestety ponad połowa respondentów nie zamierza wdrażać nowych rozwiązań w innych obszarach, jednak może to być tymczasowe rozwiązanie w celu rzetelnego przygotowania się do wdrażania nowych przedsięwzięć

innowacyjnych, wysokiego poziomu rezultatów otrzymywanych z obecnych innowacji bądź nieistnienia potrzeby wprowadzania innowacji ze względu na rodzaj działalności czy wielkość badanych przedsiębiorstw.

Podsumowując przeprowadzoną ankietę dotyczącą rzeczywistego wsparcia finansowego innowacji przedsiębiorstw ze środków publicznych w regionie łódzkim należy stwierdzić, iż hipotezy badawcze (*Wielkość i różnorodność źródeł finansowania publicznego innowacji przedsiębiorstw regionu łódzkiego wpływa na wzrost ich innowacyjności i konkurencyjności.; Wysokie zróżnicowanie i dostępność instrumentów finansowania publicznego wpływa na skalę działań innowacyjnych w przedsiębiorstwach regionu łódzkiego.*) znajdują potwierdzenie w analizowanych danych. Dowodzi o tym wysoki poziom wykorzystania funduszy krajowych/unijnych oraz skala wdrożonych innowacji przez badane przedsiębiorstwa.

6.4. Analiza opinii instytucji publicznych wspierających innowacyjność przedsiębiorstw w regionie łódzkim

6.4.1. Opis badania

Autor pracy uznał za interesujące zwrócenie się do instytucji publicznych w regionie łódzkim celem poznania opinii ich przedstawicieli dotyczących poziomu wsparcia innowacji przedsiębiorstw w analizowanym regionie. Badanie ma charakter jakościowy i przeprowadzono je przy zastosowaniu techniki indywidualnych wywiadów pogłębionych (IDI – *Individual in-Depth Interviews*)⁵⁷⁵. Dane pozyskano w oparciu o scenariusz wywiadu w bezpośredniej rozmowie z badanym. Technika IDI pozwala na uzyskanie bezpośredniej interakcji z respondentem, daje możliwość dopytania i rozwinięcia tematu, choć nie pozwala na pełną reprezentatywność badania wobec ograniczonej liczby respondentów.

Badanie IDI omówione w tym podrozdziale zastosowano jako uzupełnienie innych metod badawczych w celu pogłębienia wiedzy o analizowanym zjawisku oraz ugruntowanie obserwacji respondenta opisanego w toku badania ilościowego.

Podczas przygotowywania materiałów i scenariusza wywiadu autor pracy uznał, iż odpowiednie będzie zwrócenie się do kluczowych instytucji publicznych takich jak: Łódzka

⁵⁷⁵ Przygotowując badanie korzystano z publikacji: J. Burnewicz, Metodologia badań ekonomicznych, *Konspekt wykładu dla doktorantów Wydziału Ekonomicznego i Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego 2007/2008*; S. Żurawicki: Metody i techniki badań ekonomicznych. Zagadnienia epistemologiczne i metodologiczne. PWE, Warszawa 1980; J. Apanowicz: Metodologiczne uwarunkowania pracy naukowej. Difin. Warszawa, 2005.

Agencja Rozwoju Regionalnego (ŁARR), Centrum Obsługi Przedsiębiorcy (COP), Urząd Miasta Łodzi (UML) oraz Urząd Marszałkowski (UM) w celu oceny poziomu efektywności wsparcia tych instytucji na rzecz innowacji przedsiębiorstw w regionie łódzkim.

W ramach badania jakościowego IDI przeprowadzono cztery wywiady z przedstawicielami instytucji publicznych, odpowiednio z pracownikiem ŁARR-u, COP-u, Urzędu Miasta Łodzi oraz Urzędu Marszałkowskiego.

Celem badania jest uzyskanie opinii państwowych instytucji o efektywności wsparcia innowacji przedsiębiorstw w regionie łódzkim środkami publicznymi.

Szczegółowe cele badania można sprowadzić do następujących zagadnień:

- *Rodzaj wsparcia instytucji publicznych na rzecz innowacji przedsiębiorstw w regionie łódzkim.*
- *Poziom realizacji wsparcia na rzecz innowacji przedsiębiorstw pochodzących ze środków publicznych.*
- *Barьеры w procesie wdrażania i finansowania innowacji przedsiębiorstw środkami publicznymi*
- *Sektor i wielkość przedsiębiorstw wnioskujących o dofinansowanie publiczne*
- *Zależność pomiędzy dofinansowaniem a dotychczasową działalnością i kierunkiem rozwoju przedsiębiorstw aplikujących o środki publiczne*
- *Skala wpływu innowacyjności przedsiębiorstw na rozwój gospodarki oraz poziom efektywności ich finansowania środkami publicznymi*

Badanie służy udowodnieniu, iż środki publiczne na innowacje przedsiębiorstw są skuteczną i efektywną metodą pokonywania barier finansowych związanych z procesem wdrażania innowacji. Wywiady IDI pokazują również, że wzrost dostępności oraz różnorodności instrumentów finansowych dotyczących innowacji przedsiębiorstw wpływa na rozwój poziomu innowacyjności podmiotów gospodarczych w regionie łódzkim poprzez zwiększanie ich skłonności do wdrażania nowych rozwiązań.

Powyżej wymieniane łódzkie instytucje publiczne ramach programów unijnych oraz krajowych i lokalnych oferują przedsiębiorstwom szereg instrumentów wsparcia na rzecz innowacji, które zostało omówione w rozdziale 5.

Badanie również porusza kwestię wsparcia pośredniego innowacji przedsiębiorstw poprzez organizowanie szkoleń, spotkań informacyjnych czy wiadomości dotyczących finansowania innowacji zamieszczanych w mediach. Ma to pokazać jaki jest odbiór i zainteresowanie takowymi przedsięwzięciami oraz jaki jest ich rzeczywisty przebieg.

Pytania badawcze:

1. *Czy programy wsparcia innowacji wpływają na wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw na różnych szczeblach finansowania publicznego oraz na wzrost poziomu rozwoju gospodarki regionu łódzkiego?*
2. *Czy instrumenty finansowe oraz inicjatywy wsparcia innowacji instytucji publicznych efektywnie wpływają na wzrost poziomu innowacyjności przedsiębiorstw?*
3. *Czy źródła finansowania publicznego wpływają skutecznie na pokonywanie barier wdrażania innowacji przedsiębiorstw?*
4. *Czy innowacyjność przedsiębiorstw w regionie łódzkim uzależniona jest od finansowania innowacji ze środków publicznych ?*

Odpowiedzi na te powyższe pytania pozwolą zweryfikować hipotezę:

H4. Poziom wykorzystania środków publicznych przez przedsiębiorstwa innowacyjne w regionie łódzkim zależy od możliwości i metod wsparcia instytucjonalnego.

Badanie dostarczy również informacji odnośnie skuteczności, dopasowania i barierach dotyczących instrumentów finansowych na rzecz innowacji przedsiębiorstw proponowanych przez instytucje publiczne w regionie łódzkim oraz o determinantach dotyczących wiedzy zainteresowanych przedsiębiorstw w badanym regionie.

6.4.2. Wyniki analiz

Rodzaj wsparcia instytucji publicznych na rzecz innowacji przedsiębiorstw w regionie łódzkim

Do zdiagnozowania tego zagadnienia posłużyły pytania:

1. *Z jakich programów/strategii/projektów państwa instytucja korzysta przy wspieraniu/dofinansowywaniu innowacji przedsiębiorstw w regionie łódzkim w latach 2004-2020?*

ŁARR: ŁARR posiada program funduszy Jeremi, są to niskooprocentowane pożyczki na rozwój firm do kwoty 2 mln zł z bardzo preferencyjnym oprocentowaniem (już od 0,75%), gdzie też na przedsięwzięcia innowacyjne przedsiębiorstwa mogą uzyskać finansowanie zwrotne.

COP: W perspektywie finansowej na lata 2007-2013 (Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego) Centrum Obsługi Przedsiębiorcy powierzono wdrażanie osi priorytetowej III: Gospodarka, innowacyjność, przedsiębiorczość (Działanie III. 2. Podnoszenie innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw - Alokacja 140 078 195

EUR, wkład ze środków unijnych oraz Działanie III. 3. Rozwój B+R w przedsiębiorstwach - Alokacja ogółem 21 188 057 EUR, wkład z UE oraz Budżetu Państwa).

W perspektywie finansowej na lata 2014-2020 (RPO WŁ) COP dofinansowywał projekty na podstawie wytycznych RSI LORIS 2030 wdrażając Działanie I.2 Inwestycje przedsiębiorstw w badania i innowacje (Poddziałanie I.2.1 Infrastruktura B+R przedsiębiorstw, Poddziałanie I.2.2 Projekty badawczo-rozwojowe przedsiębiorstw) - Alokacja 120 705 892 EUR oraz Działanie II.3 Zwiększenie konkurencyjności MŚP (Poddziałanie II.3.1 Innowacje w MŚP Poddziałanie II.3.2 Instrumenty finansowe dla MŚP) - Alokacja 200 626 559 EUR.

UMŁ: Prowadzimy działania, które nie są strikte dotacyjne, ale myślę, że będą wpływały w znaczący sposób na rozwój innowacji, ponieważ beneficjenci otrzymują bezpłatnie bardzo cenne i unikatowe wsparcie.

UM: Departament Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2027 odpowiada za wdrażanie Funduszy Europejskich w Województwie Łódzkim w perspektywie finansowej 2021-2027. Rekordowa kwota 2 mld 745 mln EURO to środki z Funduszy na rozwój naszego regionu. Nasza jednostka realizuje zadania wynikające z dokumentów opisujących jak i na co w latach 2021-2027 będą przeznaczone Fundusze Europejskie min.: Umowy Partnerstwa, Program Regionalny Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2027. Odpowiadamy również za wybór projektów do dofinansowania, rozliczanie projektów, monitorowanie i sprawozdawczość. Wizję rozwoju, cele oraz główne działania w tym również innowacyjność czy gospodarkę opartą na wiedzy zawierają strategie: Strategia Województwa Łódzkiego 2020 i Strategia Województwa Łódzkiego 2030.

2. *Czy Państwa instytucja poza wsparciem finansowym realizuje inne programy na rzecz pomocy innowacyjnym przedsiębiorstwom takie jak: doradztwo, szkolenie itp.? Jak tak to jakie?*

ŁARR: Organizujemy różne spotkania, szkolenia dla przedsiębiorców w tematyce wdrażania innowacji, działalności międzynarodowej, wdrażania modeli biznesowych itp. Realizowaliśmy takie wydarzenie, jak „Dzień przedsiębiorczości”, gdzie przedstawialiśmy Regionalne Programy Operacyjne Województwa Łódzkiego oraz aktualne konkursy. Nasi eksperci pełnią też różnego rodzaju dyżury, konsultacje w ramach programów, które realizujemy np. wspólnie z Urzędem Miasta. (eksperci ŁARR - konsultacje w UM dwa razy w miesiącu).

COP: W ramach prowadzenia działań informacyjnych o programach oraz ich promocji prowadzimy działania wspomagające wnioskodawców poprzez utworzenie punktu konsultacyjnego w ramach Zespołu Konsultantów. Do ogłaszanych konkursów realizowane są dla zainteresowanych spotkania informacyjne oraz szkolenia tematyczne realizowane przez ekspertów zewnętrznych obejmujące tematykę pomocy publicznej, własności intelektualnej, analizy finansowej, zamówień publicznych itp. Ponadto dla Beneficjentów organizowane są systematycznie szkolenia dotyczące zasad rozliczania projektów oraz zasad ponoszenia wydatków w oparciu o zasadę konkurencyjności realizowane przez pracowników wydziału kontroli projektów oraz wydziału realizacji i rozliczeń.

UMŁ: Od 2006 roku UM jako jeden z pierwszych w Polsce uruchomił Centrum Obsługi Przedsiębiorstwa, które ma na celu wsparcie beneficjentów w trakcie formalności związanych z rejestracją firmy, z indywidualną pomocą w zakresie informacji dotyczącej źródeł finansowania, a również w pewnych okresach udzielaliśmy wsparcia prawnego (od 2016 roku są to dwa dni w miesiącu, w których konsultanci indywidualnie spotykają się z klientami, którzy się do nas zgłaszają.). Realizujemy również szkolenia, przeprowadzane przez praktyków, dotyczące sfery związanej z formami organizacyjno-prawnymi prowadzenia

działalności gospodarczej, marketingiem, przetwarzaniem danych osobowych, brandingiem oraz kwestiami podatkowo-prawnymi (najwyższe zainteresowanie).

UM: Urząd Marszałkowski i jego podległe jednostki realizują szereg działań skierowanych do przedsiębiorców i wnioskodawców, są to min. cykliczne szkolenia związane z aplikowaniem o środki europejskie, rozliczaniem i realizacją projektów. Organizowane są również spotkania i konsultacje bezpośrednie z ekspertami w zakresie projektów B+R : Akcja konsultacja czy następnie Akcja Realizacja – spotkania z ekspertami w zakresie rozliczania i realizacji projektów dofinansowanych z środków europejskich. Oprócz prowadzonych szkoleń tematycznych i spotkań eksperckich, organizowane są konferencje i spotkania branżowe: np. Spotkania branżowe organizowane w odniesieniu do Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa Łódzkiego: Budownictwo, Informatyka czy Farmacja, Europejskie Forum Gospodarcze czy cykl spotkań Porozmawiajmy w Łódzku. Ważne informacje i kalendarze eventów znajdują się na stronach internetowych Urzędu Marszałkowskiego: specjalna strona poświęcona regionalnym środkom europejskim (www.rpo.lodzkie.pl) oraz platforma dedykowana przedsiębiorcom (www.biznes.lodzkie.pl). Na platformie umieszczane są pakiety wiedzy z różnych dziedzin, nie tylko w zakresie aplikowania o środki, aktualne nabory. Są tam informacje o spotkaniach eksperckich, o konferencjach czy organizowanych misjach gospodarczych. Oprócz kontaktu telefonicznego możliwy jest również czat zarówno z pracownikami (specjalistami w danej dziedzinie) jak i ekspertami (przedstawiciele różnych branż: naukowcy, analitycy czy przedstawiciele instytucji administracji państwowej). Dysponujemy również jako urząd przestrzenią coworkingową z pakietem usług doradczych i cyklicznymi eventami o tematyce biznesowej. Przestrzeń jest bezpłatnym miejscem rozwoju młodych (choć nie tylko) biznesów, firm.

3. Jakie nieszablonowe ścieżki wsparcia innowacji przedsiębiorstw próbowała wdrożyć państwa instytucja?

ŁARR: Uruchomiliśmy terenowe punkty konsultacyjne, w dwóch lokalizacjach: w Zgierzu i w Piotrkowie Trybunalskim, gdzie doradcy jeżdżą raz w miesiącu i pomagają w przygotowaniu analizy (spotkanie z firmą, która się zgłosi i chce wdrożyć innowację, po rozmowie przekazanie bezpłatnej analizy źródeł finansowania tej innowacji).

COP: Uruchomiony został projekt pn. Akcja Konsultacja, Wszyscy przedsiębiorcy zainteresowani udziałem w konkursach unijnych na projekty B+R mogą skorzystać z indywidualnych konsultacji z ekspertem, które pozwolą na zweryfikowanie czy pomysły na projekt wpisują się w założenia ogłaszanych konkursów badawczo-rozwojowych.

UMŁ: Konkurs „Młodzi w Łodzi mam pomysł na startup”, który realizujemy w partnerstwie z firmami nie tylko lokalnymi, ale też z firmami o zasięgu ogólnopolskim. Najważniejszym jego elementem jest wsparcie mentoringowe, każdy zespół otrzymuje dedykowanego mentora oraz działanie networkingowe organizowane jako wydarzenia towarzyszące.

UM: Do najbardziej nieszablonowych ścieżek wsparcia zaliczyć można spotkania branżowo warsztatowe pn. Akcja konsultacja, Spotkania branżowe w zakresie Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa Łódzkiego czy nagrody gospodarcze „Biznes na plus” rozdawane corocznie podczas gali Europejskiego Forum Gospodarczego w różnych kategoriach w tym również dla projektów przyszłości, innowacji czy świadomych w biznesie. Europejskie Forum Gospodarcze oraz wieczorna gala nagród to najważniejsze wydarzenie gospodarcze w Województwie Łódzkim. Jest to miejscem, w którym ludzie biznesu spotykają się i wymieniają doświadczenia między sobą, inwestorami, administracją i innowatorami.

Poziom realizacji wsparcia na rzecz innowacji przedsiębiorstw pochodzących ze środków publicznych

4. Jakie programy/strategie/projekty wprowadzone przez instytucje uważają Państwo za najbardziej skuteczne i dlaczego?

ŁARR: Na pewno fundusze bezzwrotne są ciekawym pomysłem i na pewno bardziej efektywnym ze względu na to, że nie trzeba ich spłacać, a wspierają przedsiębiorstwa gotowe na rozwój, mające konkretny plan, który realizują. Natomiast dwa projekty ŁARR-u (Jeremi, Bon apetyt na rozwój - mini dotacja zwrotna) najbardziej odpowiadają na potrzeby firm i są najbardziej skutecznymi, efektywnymi programami.

COP: Dokumenty tworzone na szczeblu regionalnym (program/strategie) muszą zapewniać powiązanie z dokumentami strategicznymi krajowymi oraz na poziomie Unii Europejskiej. Zatem RPO WŁ automatycznie powinno wpisywać się w kierunki wyznaczone przez dokumenty strategiczne wyższego szczebla oraz uwarunkowania specyfiki regionalnej, a zatem odpowiadać na potrzeby regionalnych przedsiębiorstw przez co powinny być skuteczne.

UMŁ: Realizujemy projekt od 2010 roku dotyczący finansowania osób, które chcą rozpocząć działalność gospodarczą. Kończymy 5 projekt, które są kierowane do osób niepracujących (wytyczne unijne). Finansowanie tych projektów pochodzi z funduszy unijnych oraz funduszy miasta, które pozyskujemy jako miasto.

UM: Odpowiedź na to pytanie częściowo już została udzielona, wszystkie działania prowadzone przez Województwo Łódzkie, Urząd Marszałkowski i jednostki podległe skierowane do przedsiębiorców czy mieszkańców można uznać za skuteczne, ponieważ budują kształt województwa, wpływają na jakość życia, atrakcyjność i konkurencyjność. Z konkursów ogłaszanych w poprzedniej perspektywie (w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego 2014-2020) wymienić można działania skierowane do mikro, małych i średnich przedsiębiorstw, które polegały na wdrożeniu przez przedsiębiorcę innowacyjnych produktów, procesów wytwarzania produktów lub świadczenia usług. Dzięki temu wsparciu przedsiębiorcy doprowadzali do nowej lub istotnej zmiany technologii czy modelu biznesowego, co pozwalało im zwiększyć przewagę konkurencyjną oraz podwyższyć wartość przychodów w firmie.

5. Z jakiej przyczyny dotacje były zwracane (upadłość przedsiębiorstwa/niepowodzenie wdrażanej innowacji)?

ŁARR: Nie ma u nas tego typu dotacji.

COP: Powody rozwiązania umowy mogą być różne zarówno związane z brakami czy nieścisłościami w dokumentach jak i problemami technicznymi czy za wysokim ryzykiem inwestycji.

UMŁ: Z reguły wszyscy, którzy składają wniosek na ten konkurs (Młodzi w Łodzi) poważnie myślą o przedsięwzięciu, czasem się zdarza, że traktują jako test i po 12 miesiącach rezygnują z prowadzenia działalności, ponieważ nakład pracy nie pokrywa się z przychodami. Jednak dotacja nie była zwracana, ponieważ na bieżąco jest analizowana sytuacja firmy i przedsiębiorstwa funkcjonują wymagane 12 miesięcy na rynku.

UM: Dotacje unijne stanowią bezzwrotną formę finansowania i są ogromnym wsparciem w zakresie rozwoju przedsiębiorczości w regionie. W niektórych przypadkach zwrot dotacji jest wymagany a nawet konieczny. Dochodzi do takich sytuacji wtedy kiedy beneficjent w wydatkowaniu otrzymanych środków nie przestrzega warunków umowy o dofinansowanie.

Dotacja podlega zwrotowi również w sytuacji kiedy nie jest w całości wykorzystana w określonym terminie. Zwrot dotacji nienależnie pobranych, źle wydatkowanych lub niewykorzystanych w terminie jest regulowany w przepisach. Podpisanie umowy o dofinansowanie, wiąże się z koniecznością spełnienia obowiązków, a także wymogiem przestrzegania wszystkich określonych w takim dokumencie czynności. Dotyczy to zarówno zakresu projektu, jak i terminów. Ostatnie lata : Epidemia COVID czy atak Rosji na Ukrainę i wywołana tym wysoka inflacja, wpłynęły bardzo negatywnie na realizację projektów dofinansowanych z środków europejskich i powodowały rezygnację z podpisania umowy o dofinansowanie lub zwrot środków związany z niezrealizowaniem części zadań projektowych. Wymienione powyżej czynniki przyniosły istotne ryzyko dla trwałości rezultatów interwencji, w tym dla samej zdolności przedsiębiorstw do utrzymania działalności gospodarczej. Pandemia utrudniła prowadzenie działań proekspertowych (np., udział w targach, misjach i konferencjach branżowych). Rosnące koszty prowadzenia działalności, związane ze wzrostem cen energii, materiałów i pracy, w znacznym stopniu obniżyły płynność finansową przedsiębiorstw. W odpowiedzi na to instytucje złagodziły warunki spłaty bieżących pożyczek i dostosowały mechanizmy wsparcia do potrzeb wzmocnienia kapitału obrotowego odbiorców i pomocy przy utrzymaniu zatrudnienia. W okresie przeprowadzania badania instytucje wciąż oczekiwały na szczegółowe dane statystyczne dotyczące kondycji przedsiębiorstw w następstwie ww. kryzysów.

6. Jaka była liczebność wnioskodawców w poszczególnych programach w badanym okresie (2004-2020) w stosunku do możliwości finansowych danego programu (procent sfinansowania w stosunku do liczby wniosków)?

ŁARR: Nie odpowiem na to pytanie, ponieważ nie mamy takich danych.

COP: Posiadane informacje dotyczą liczby projektów, które przeszły pierwszy etap oceny projektów- ocenę formalną (perspektywa 2007-2013 – 1554 - ilość złożonych wniosków, perspektywa 2014-2020 – 985 - ilość złożonych wniosków).

UMŁ: Przez 11 edycji konkursu „Młodzi w Łodzi mam pomysł na startup” wsparliśmy ponad 600 projektów, a 250 firm funkcjonuje na rynku. Ten konkurs ewoluje i każda edycja jest inna.

UM: Ponieważ pytanie dotyczy kilku perspektyw finansowych nie jestem w stanie dokładnie podać liczebności składanych wniosków. Zawsze było i jest więcej chętnych niż środków, szczególnie w innowacyjnych konkursach. Proszę pamiętać, że projekty związane z wdrażaniem innowacji są to wysokobudżetowe wnioski, których efekty odczuwalne dla gospodarki są często dopiero w bardziej odległej perspektywie czasowej. Dzięki innowacjom przedsiębiorca może być zawsze o krok dalej niż konkurencja.

7. Skąd ubiegające się o dofinansowanie przedsiębiorstwa wiedziały o takiej możliwości?

ŁARR: Realizujemy dużo spotkań informacyjnych, na których opowiadamy o możliwościach korzystania z funduszy unijnych. Przedsiębiorstwa pozyskują wiedzę o dofinansowaniu poprzez spotkania bezpośrednie, „pocztę pantoflową”, wyszukiwanie informacji w sieci oraz narzędzia istniejące na stronach instytucji związanych z finansowaniem np. wyszukiwarka dofinansowań (dostępna strona COP-u).

COP: Departament Polityki Regionalnej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego, tworzy i realizuje działania informacyjno-promocyjne, w szczególności Wydział Komunikacji Funduszy Europejskich.

UML: Rynek pracy reguluje ilość zainteresowanych naszym konkursem, ponieważ im większe bezrobocie tym większe zainteresowanie wzięciem tej dotacji, druga rzecz to jest Urząd Pracy, jeśli Urząd ma bardzo dużo środków większość osób w pierwszej kolejności idzie do Urzędu Pracy, bo tam nie ma procedury rekrutacyjnej.

UM: W zakresie informowania beneficjentów/ potencjalnych beneficjentów prowadzone są zróżnicowane działania wykorzystujące szeroką gamę narzędzi komunikacyjnych, takich jak: strony internetowe, newsletter, media: prasa, telewizja, internet, punkty konsultacyjne w województwie, publikacje materiałów promocyjnych i szkoleniowych, akcje informacyjno – promocyjne, konferencje, spotkania informacyjne, materiały szkoleniowe. Na stronach internetowych umieszczane są informacje o funduszach w ramach Regionalnego Programu zarówno RPO WŁ 2014-2020 jak również programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2027. W ramach zadań w zakresie promocji Departament Promocji współpracuje z mediami, organizuje spotkania i fora gospodarczo- biznesowe podczas których pracownicy omawiają planowane nabory czy pokazują dobre praktyki wykorzystania środków europejskich. Zespół organizuje szkolenia i spotkania informacyjne, których dobór planowany jest na podstawie prowadzonych wśród beneficjentów/ potencjalnych beneficjentów ankiet. Ponadto zespoły merytoryczno- wdrożeniowe opracowują materiały przeznaczone do publikacji i promocji w mediach lokalnych i regionalnych (internet, radio, telewizja, prasa). W ramach prowadzonych na terenie województwa łódzkiego Punktów Informacyjnych zapewniony jest wszystkim zainteresowanym dostęp do niezbędnej wiedzy i informacji, odbywającej się poprzez: Konsultacje i informacje bezpośrednie (w tym również za pośrednictwem platform typu teams- spotkania indywidualne on-line, Konsultacje i informacje telefoniczne, Konsultacje i informacje mailowe, Konsultacje i informacje pisemne, Konsultacje za pośrednictwem czatu, Publikacja materiałów na stronie internetowej w tym również portalach społecznościowych, Mailing oraz newsletter. Głównym celem tak szerokiej promocji i komunikacji jest pomoc potencjalnym beneficjentom w efektywnym wykorzystaniu środków europejskich.

Bariery w procesie wdrażania i finansowania innowacji przedsiębiorstw środkami publicznymi

8. Co według Państwa mogło stanowić największą barierę wdrażania innowacji przedsiębiorstw?

ŁARR: Bariera finansowa oraz wszelkie trudności związane z pozyskiwaniem środków na innowacje. Istotnymi problemami są: niewielka wiedza przedsiębiorstw o funduszach (mało jasnych, rzetelnych informacji), wysoka biurokracja, programy dotyczące poszczególnych etapów wdrażania innowacji (zamiast jedno dofinansowanie dotyczące całego procesu wdrożeniowego), co skutkuje małym zainteresowaniem przedsiębiorstw finansowaniem publicznym oraz zaniechaniem wdrażania nowych rozwiązań.

COP: Na bazie kontaktu z przedsiębiorcami można stwierdzić, że największą barierę wdrażania innowacji stanowi brak potencjału przedsiębiorstw do tworzenia i wdrażania innowacji w swoich działalnościach (poziom przygotowania kadry, potencjał finansowy), charakter działalności. Przedsiębiorcy preferują zakup gotowych rozwiązań dostępnych na rynku niż opracowywanie ich we własnym zakresie.

UML: Brak potrzeby wprowadzania innowacji, mała świadomość roli innowacji w poziomie rozwoju. W kryteriach konkursu mamy wpisaną innowacyjność, ale jest to zapis, który nie jest sztywno warunkujący, dlatego też niewielu uczestników wdraża innowacje. Jednak firma wchodząca z nowym rozwiązaniem na rynek ma większą szansę na przetrwanie, dlatego propagujemy innowacje.

UM: Za największą barierę we wdrażaniu innowacji uznają wysokie nakłady finansowe związane z wprowadzaniem innowacji i niewystarczającą ilość środków pieniężnych po stronie wdrażających. Środki europejskie są często obciążone uciążliwą biurokratyzacją i długą, trudną procedurą ich pozyskania, co wynika ze zbyt małej elastyczności administracji publicznej, która musi funkcjonować w obowiązujących ramach prawnych. Dodatkową przeszkodą w aplikowaniu o środki są niejasne i często niespójne przepisy prawa, nadmierna ich regulacja, brak przewidywalności i ciągle zmiany tych przepisów, powodują że w ogólnym rozrachunku nie idzie to w parze z rozwojem technologicznym.

9. Jakie bariery mogą występować jeśli chodzi o finansowanie innowacji przedsiębiorstw przez Państwa instytucję? (dla przedsiębiorstw, dla instytucji finansującej)

ŁARR: Główną barierą jest brak funduszy na promocję realizowanych programów i w związku z tym jest niski poziom zainteresowania, bo przedsiębiorstwa nie posiadają dostatecznej wiedzy o możliwościach dofinansowania. Jeśli chodzi o bariery instytucji finansujących to można wymienić barierę finansową (koszty własne), dostępność do ekspertów (my z tym nie mamy problemu) oraz kwestię związaną z wygrywaniem przetargów na instytucję realizującą programy wsparcia. Istotną barierą zatem jest złe oszacowanie funduszy nie uwzględniające dodatkowych kosztów związanych z reklamą programów.

COP: Dla instytucji finansującej: klarowność zapisów w dokumentach programowych (definiowanie pojęć dla jednolitego ich rozumienia zarówno od strony aplikujących jak i instytucji wdrażającej oraz rozbieżności interpretacyjne związane z tłumaczeniem dokumentów unijnych (w szczególności rozporządzenia wytyczające kierunek przeznaczenia pomocy). Dla przedsiębiorców: charakter prowadzonej działalności gospodarczej oraz brak świadomości korzyści płynących z tworzenia i wprowadzania do działalności innowacyjnych rozwiązań w zakresie produktu lub procesu.

UMŁ: Istotnym problemem jest nastawienie osób otwierających działalność. By nie zwracać otrzymanej kwoty, przedsiębiorstwo musi utrzymać działalność minimum 12 miesięcy, część przedsiębiorców traktuje dotację jako sposób na przetrwanie przez kolejny rok, ponieważ pokrywają koszty działalności takie jak ubezpieczenia czy podatki a pozostałą kwotę wydatkują (zgodnie z wnioskiem) i po roku zamykając działalność nie muszą zwracać dotacji, a pozostaje im zakupiony sprzęt.

UM: Wszystkie wymienione przeze mnie bariery mogą występować w województwie łódzkim, ale potwierdzam że czynnik ekonomiczny (brak własnych środków, brak zewnętrznych źródeł finansowania, koszty) ma zawsze szczególne znaczenie. Często zgłaszaną barierą przez przedsiębiorców ubiegających się o dofinansowanie w obszarze innowacji było potwierdzanie posiadania wkładu finansowego poprzez wymagane przez Instytucję dokumenty, niekwalifikowalność VAT-u oraz uciążliwe uwarunkowania związane z wyborem wykonawcy w bazie konkurencyjności.

10. Czy przedsiębiorstwa zwracały się z prośbą o pomoc w wypełnieniu dokumentów potrzebnych do złożenia wniosku o dofinansowanie innowacji?

ŁARR: Bardzo często przedsiębiorcy zwracają się z prośbą o pomoc przy wypełnianiu dokumentów.

COP: Tak, ale zakres zadań instytucji oraz strona etyczna ich realizacji nie pozwala pracownikom na przygotowanie wniosków o dofinansowanie projektów, które są oceniane, realizowane i kontrolowane przez naszą jednostkę.

UMŁ: Tak. Konkurs kierowany jest do zespołów, firm, które są technologiczne, naukowe, ale też w ramach tego konkursu wspieramy działania o charakterze kreatywnym. Konkurs nie polega tylko i wyłącznie na ocenie zgłaszanych projektów, ale przede wszystkim opiera się na wsparciu, również merytorycznym.

UM: W ramach organizowanych spotkań informacyjnych, szkoleniowych czy promocyjnych przedsiębiorcy otrzymywali szeroki pakiet wiedzy. Rolą Punktów Informacyjnych oraz powołanych doradców biznesu (powołani w ramach: Łódzkie dla biznesu) było wsparcie w zakresie możliwości aplikowania o środki unijne z omówieniem poszczególnych konkursów. Do każdego konkursu zawsze załączana jest instrukcja wypełnienia wniosku. Jest to dokument który wprost wskazuje, jakimi danymi wypełnić poszczególne pola.

11. Czy przedsiębiorstwa zwracały się z informacją o trudności w zrozumieniu wymogów dotyczących ubiegania się o dofinansowanie?

ŁARR: Bardzo dużo jest takich przedsiębiorstw, dlatego też powstały te punkty konsultacyjne, ponieważ często przedsiębiorcy wiedzą o istnieniu funduszy unijnych/krajowych ale nie mają pojęcia jak je uzyskać, dlatego nasi specjaliści klarownie tłumaczą zasady danego dofinansowania.

COP: Tak, w zakresie swoich zadań Zespół konsultantów COP udziela informacji nt. zasad i wymogów związanych z aplikowaniem o środki w danym konkursie. Ponadto w odpowiedzi na zgłaszane przez wnioskodawców uwagi, w perspektywie finansowej na lata 2014-2020 sukcesywnie wprowadzane były usprawnienia w systemie aplikowania o środki np. w zakresie dostosowania kryteriów oceny projektów, ograniczenia załączników na etapie wniosku o dofinansowanie itp.

UMŁ: Tak, natomiast nasze wsparcie jest bardzo spersonalizowane i w razie potrzeby z wszelkich konsultacji, w tym prawnych, mogą korzystać wszyscy zainteresowani. Cały czas staramy się dopasowywać do potrzeb beneficjentów. Nasi sponsorzy, partnerzy to są nowe firmy, które oferują naszym uczestnikom dostarczanie coraz to nowych usług.

UM: Tak, przedsiębiorstwa zgłaszały trudności w tym zakresie, więc organizowane były liczne spotkania i konsultacje, które miały na celu eliminowanie wszelkich utrudnień. Organizowano szkolenia i uruchomiono różne kanały komunikacji (telefon, czat, mail, spotkanie, spotkanie on-line, itp.), aby wyeliminować błędy związane z przygotowaniem dokumentów aplikacyjnych.

Sektor i wielkość przedsiębiorstw wnioskujących o dofinansowanie publiczne

12. Najczęściej jakiej wielkości przedsiębiorstwa składają wnioski o dofinansowanie (mikro, małe, średnie, duże)?

ŁARR: Zależy to od projektu, ale najczęściej składają wnioski mikro-, małe, średnie przedsiębiorstwa.

COP: Złożone wnioski o dofinansowanie w latach 2007-2013 to: mikro przedsiębiorstwa - 468, małe przedsiębiorstwa - 622, średnie przedsiębiorstwa 446, duże przedsiębiorstwa – 18 przedsiębiorstwa, natomiast w latach 2014-2020: mikro przedsiębiorstwa - 279, małe przedsiębiorstwa - 427, średnie przedsiębiorstwa - 252, duże przedsiębiorstwa - 27.

UMŁ: Nie posiadamy takich informacji, ponieważ nasz konkurs opiera się o wsparcie podczas otwarcia działalności oraz pomoc w pierwszej fazie rozwoju przedsiębiorstwa.

UM: Większość składających wnioski o dofinansowanie to mikro, mali i średni przedsiębiorcy.

13. Z jakiej branży najczęściej były przedsiębiorstwa ubiegające się o wsparcie finansowe?

ŁARR: Bardzo różnie, od bardzo innowacyjnych po firmy tradycyjne.

COP: Przedsiębiorstwa ubiegające się o wsparcie finansowe prowadziły działalność w wielu branżach.

UML: W naszym konkursie nie ma nastawienia na konkretną branżę, istotnym czynnikiem jest czy projekt na daną firmę ma szansę na powodzenie.

UM: Konkursy związane z wdrażaniem innowacji powiązane były z Regionalnymi Inteligentnymi Specjalizacjami Województwa Łódzkiego, dlatego były to branże: informatyczna, budowlana, włókiennicza, medycyna, często również inżynieria materiałowa czy chemia.

Zależność pomiędzy dofinansowaniem a dotychczasową działalnością i kierunkiem rozwoju przedsiębiorstw aplikujących o środki publiczne

14. Czy ubiegające się o dofinansowanie innowacji jednostki gospodarcze były sprawdzane pod względem dotychczasowej działalności?

ŁARR: Tak, we wnioskach firma opisuje swoją kondycję finansową oraz harmonogram działań dotyczących przeznaczenia otrzymanych funduszy (konkretnie z kwotami) i od momentu złożenia wniosku dana firma jest monitorowana. W procesie rozliczenia sprawdzana jest zgodność celowości wydatkowanych funduszy.

COP: W żadnym konkursie ogłaszanym przez COP, nie ma kryterium oceniającego długość prowadzonej działalności gospodarczej. Sprawdzany jest potencjał innowacyjny beneficjenta, płynność finansowa przedsiębiorstwa, wykonalność finansowa projektu oraz weryfikacja przyjętych założeń do prognozy finansowej projektu.

UML: Najważniejsze zapisy konkursu dotyczą prowadzenia działalności oraz rozliczenia uczestnika ze złożonego biznesplanu. Istotna jest również weryfikacja prowadzonej działalności gospodarczej

UM: Tak, w ramach procesu oceny projektu oceniający zapoznawał się z dotychczasową działalnością wnioskodawcy, badając jego potencjał organizacyjny oraz finansowy do realizacji projektu.

15. Jaki był kierunek rozwoju przedsiębiorstw ubiegających się o dotacje (nowa innowacyjna linia technologiczna, wymiana dotychczasowej technologii na innowacyjną, uzupełnienie istniejącej linii, wymiana środków transportu, technologie informatyczne, itp.)?

ŁARR: Jeśli chodzi o fundusze, które my posiadamy to z reguły finansowanie dotyczy innowacji polegających na polepszeniu tego co już w przedsiębiorstwach istnieje, czyli np. wymiana technologii produkcyjnej, bądź informacyjnej.

COP: W kolejnych perspektywach stosowano różne podejście. Nie są prowadzone statystyki w tym kierunku.

UML: W praktyce mało się zgłasza firm, które są nastawione na innowacyjność, często opisane jest z nastawieniem na innowacyjność w celu lepszej prezentacji (opisu) projektu, jednak działalność w praktyce jest standardowa i okazuje się, że tej innowacyjności brakuje. Ponieważ jest to dodatkowe kryterium nie podchodzimy do niego restrykcyjnie przy ocenianiu. Najważniejsze zapisy konkursu dotyczą prowadzenia działalności oraz rozliczenia z złożonego biznesplanu, jednak coraz większy jest nacisk by sprawdzać czy aby na pewno jest prowadzona działalność gospodarcza.

UM: Przedsiębiorstwa aplikujące o dotację prezentowały zróżnicowany kierunek rozwoju. Głównym ich celem było pozyskanie nowej linii technologicznej i wymiana dotychczasowej. Powszechne były inwestycje w rozwój technologii informatycznych. Wymiana środków transportu zdarzała się incydentalnie i nie występowała w konkursach innowacyjnych, gdyż ich podstawą było wdrożenie nowego lub udoskonalenie istniejącego procesu technologicznego bądź produktu/usługi.

Skala wpływu innowacyjności przedsiębiorstw na rozwój gospodarki oraz poziom efektywności ich finansowania środkami publicznymi

16. Co działa w procedurze finansowaniu innowacji przedsiębiorstw, a co nie działa?

LARR: Dużo można by było wymieniać, natomiast plusem dofinansowania jest dopasowanie programów do potrzeb beneficjentów oraz zmiany wprowadzane w celu ułatwienia aplikowania o środki np. przejście na drogę elektroniczną przy składaniu wniosku. Do barier i trudności w procedurze finansowania można wymienić brak funduszy na popularyzację danego projektu, co przekłada się na niski poziom rozpowszechniania informacji i małą skalę wiedzy przedsiębiorstw o istniejących funduszach, wysoki poziom biurokracji oraz klarowność wytycznych programów.

COP: Ponadto w ramach realizowanych zadań zgłasza na bieżąco do Instytucji Zarządzającej RPO WŁ propozycje zmian/ doszczegółowienia zapisów np. w kryteriach oceny projektów zdiagnozowane na etapie oceny projektów w poszczególnych konkursach czy bezpośrednio w opisach działań w SZOOP.

UML: Nasz projekt ma formę konkursową, gdzie zbieramy chętnych, którzy przedstawiają plan na firmę, mówią jaką działalność chcą prowadzić, muszą wykazać się pomysłem, który musi wynikać z ich doświadczeń i wykształcenia co jest oceniane i dostają dofinansowanie wnioski, które zostaną najlepiej ocenione. Przy naszych konkursach trzeba poczekać, ponieważ rekrutacja wydłuża czas oczekiwania, nie ma też pewności czy się zakwalifikują i mają do spełnienia określone warunki takie jak np. sporządzenie biznes planu. Plusem jest dodatkowe szkolenie z prowadzenia działalności gospodarczej oraz wsparcie pomostowe, przez pierwszy okres. Są to dotacje bezzwrotne, muszą się rozliczyć, pisząc biznes plan uwzględniają wydatkowanie otrzymanych funduszy plus wymóg 12 miesięcy prowadzenia działalności gospodarczej.

UM: Fundusze europejskie są istotnym elementem wsparcia przedsięwzięć szczególnie innowacyjnych w Polsce. Jednak często trudności czy wady takiego rozwiązania sprawiają że potencjalni beneficjenci zanim zdecydują się aplikować o dofinansowanie, przeliczają czy korzyści przeważają nad trudnościami. To co zdecydowanie utrudnia i zniechęca w pozyskiwaniu funduszy na innowacje to: wypełnianie skomplikowanej dokumentacji aplikacyjnej a następnie rozliczenie projektu. Plusem na pewno są dotacje bezzwrotne które pozwalają rozwinąć skrzydła przedsiębiorcy i stanowią duży zastrzyk kapitału bez konieczności zwrotu, pod warunkiem prawidłowego rozliczenia i realizacji. Plusów, zalet wykorzystania dotacji jest zdecydowanie więcej niż minusów, zatem mechanizmy

finansowania działają sprawnie. Dotacje poprawiają konkurencyjność gospodarki kraju, regionu. Dobrym przykładem są przedsiębiorstwa, które dzięki wdrożonym innowacjom, czy udoskonalonym procesom produkcyjnym, stają się znaczącymi partnerami biznesowymi nie tylko na lokalnym rynku, ale również na arenie międzynarodowej. Kolejną zaletą czynnikiem godnym pochwały, który jest możliwy do realizacji dzięki dotacjom, jest poszerzanie kompetencji zarówno osób młodych wchodzących na rynek, jak i tych zatrudnionych. Co nie działa, lub może co jest przeszkodą? Biurokratyzacja, czyli przede wszystkim skomplikowana procedura ubiegania się o środki. Konieczna jest znajomość obowiązujących regulaminów, procedur i wytycznych, by opierając się na ich zapisach uzupełnić wniosek i wymagane załączniki. Przepisy są często aktualizowane, co również utrudnia cały proces. Trudnością w aplikowaniu o dotacje jest również prawidłowe wypełnienie wymaganych do wniosku o dofinansowanie załączników. Wzory załączników różnią się od siebie w zależności od naboru, regionu np. studium wykonalności, analizy finansowej czy harmonogramy inwestycji. Nietrudno o pomyłkę zważywszy, że zapisy instrukcji wypełniania dokumentacji aplikacyjnej są niejasne lub przygotowywane językiem mocno sformalizowanym. Skorygowanie omyłki nie zawsze jest możliwe. W efekcie tego nierzadko projekt zostaje odrzucony z przyczyn formalnych. Kolejną wadą jest długi czas rozpatrywania wniosku o dofinansowanie. Długi czas oceny formalnej i merytorycznej powoduje wstrzymanie prac i zahamowanie rozwoju przedsiębiorcy. Kolejną wadą jest proces rozliczania. Środki nie są przelewane automatycznie i w całości na konto beneficjenta. Otrzymuje on je na rachunek bankowy dopiero po prawidłowym złożeniu wniosku o płatność. Brak wydatków nie zwalnia z obowiązku raportowania. Proces rozliczania jest dość mało elastyczny. Prawie każde przesunięcie wydatkowania środków (w czasie i pomiędzy kategoriami wydatków) wymaga poinformowania instytucji nadzorującej i niekiedy zawarcia aneksu do umowy o dofinansowanie. Wydatki muszą być ponoszone wyłącznie na cele wskazane w dokumentacji aplikacyjnej. Kolejnym częstym problemem jest brak możliwości zwiększenia dofinansowania w projektach objętych pomocą publiczną po podpisaniu umowy o dofinansowanie i rozpoczęciu prac. Z punktu widzenia zasad wdrażania funduszy unijnych w przypadku konkursów, które już zostały zakończone, ewentualna aktualizacja wniosku o dofinansowanie rodzi określone obowiązki po stronie właściwej instytucji.

17. Co według Państwa można by było zrobić by finansowanie było bardziej skuteczne?

ŁARR: W mojej opinii na pewno przeznaczyć więcej funduszy w projektach na promocję tych działań oraz promocję na doradztwo, ponieważ istnieją miejsca zajmujące się wsparciem w pisaniu wniosków czy zrozumieniu procedur bądź znalezieniu odpowiednich funduszy jednak nie jest odpowiednio rozreklamowane. Brakuje budżetu na promocję.

COP: Wprowadzono uproszczenia w konkursach COP dotyczących B+R dotyczące precyzyjnego wskazania sposobu oceny projektów, zrezygnowano z dolnego limitu i górnej granicy wartości kosztów kwalifikowalnych projektu, przyspieszono i usprawniono realizację naboru, wprowadzono na etapie oceny merytorycznej możliwość poprawy wniosku i załączników, zmodyfikowano komunikację z wnioskodawcami na elektroniczną, zredukowano liczbę załączników do wniosku i ułatwiono jego wypełnienie oraz zmieniono rozliczanie kosztów pośrednich na ryczałtowe przy projektach badawczo-rozwojowych.

UMŁ: Cały czas widzimy jakieś inne potrzeby, tych potrzeb dostrzegamy wiele, to wszystko ewoluuje. Z innymi problemami zgłaszały się do nas firmy jeszcze 5 lat temu, a zupełnie przed innymi wyzwaniem stoją firmy w dniu dzisiejszym. Jeszcze 3 lata temu wszyscy mówili, że potrzebują pieniędzy żeby realizować swój projekt to w dzisiejszych czasach elementem najważniejszym jest pozyskanie dobrego zespołu do realizacji projektu (Startup-y będące w początkowej fazie rozwoju nie mogą zaproponować stawek pracownikom

przewyższających rynkowe), dlatego też przeprowadzamy wiele szkoleń związanych z budowaniem zespołu.

UM: Przede wszystkim aby było lepsze i bardziej skuteczne wykorzystanie środków europejskich, należy wyeliminować przeszkody, bariery czy wady, które wskazałem w odpowiedzi na poprzednie pytanie. I obecna perspektywa finansowa za priorytet stawia uproszczenia i wyjście naprzeciw oczekiwaniom potencjalnych beneficjentów. Szukamy takich rozwiązań aby wyeliminować nadmierną biurokratyzację i trudne do wypełnienia załączniki. Np. Opracowaliśmy gotowe szablony dla analizy finansowo ekonomicznej, które po podstawieniu danych wyliczą, przeliczą wszystko. Oczywiście uproszczenia będą wszędzie tam, gdzie będzie to możliwe i zgodne z przepisami, wytycznymi. Bo właśnie kluczem do skutecznego wykorzystywania środków jest nowoczesna, sprawnie funkcjonująca administracja.

18. W jakim stopniu według państwa analiz dofinansowywanie inwestycji innowacyjnych wpływają na rozwój gospodarki (b. dużym, średnim, niskim, obojętnym) i dlaczego?

ŁARR: Innowacje to temat młody, niezależnie czy patrzymy tylko na czynniki finansowe, wizerunkowe czy ekonomiczne to innowacje wiążą się zawsze z rozwojem przedsiębiorstw, a więc i gospodarki w danym regionie. Każdego rodzaju innowacja prowspiera optymalizację. Jeśli myślimy o środowisku i efektywnym gospodarowaniu zasobami innowacje są niezwykle potrzebne.

COP: Analizy/raporty związane z RPO WŁ należą do kompetencji Instytucja Zarządzająca Regionalnym Programem Operacyjnym Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 (IZ RPO WŁ).

UMŁ: Fundusze unijne mocno wspierają działalność innowacyjną i inwestycyjną, są to środki milionowe i bez nich miasto by sobie nie poradziło, środki unijne wzmacniają region i wpływają na wzrost poziomu jego rozwoju.

UM: Dofinansowywanie projektów innowacyjnych wpływa ogromnie na rozwój gospodarki. Innowacje przyczyniają się do zwiększenia konkurencyjności danego podmiotu względem krajowych przedsiębiorstw. Dzięki temu pozostałe firmy są skłonne do podejmowania działań innowacyjnych, wzmacniając jednocześnie pozycję konkurencyjną kraju na arenie międzynarodowej. Aby gospodarka była konkurencyjna, musi cechować się nie tylko wysoką produktywnością, sprawnością i efektywnością operacyjną, lecz powinna także posiadać takie cechy, jak elastyczność, przedsiębiorczość i innowacyjność. Innowacje są następstwem postępu naukowo-technicznego. Są ściśle związane z przedsiębiorczością. Firmy, które chcą być innowacyjne, muszą tworzyć środowisko, które będzie zdolne do komercjalizacji nowości, a więc do ich szybkiego wdrażania na rynek. Instytucje wdrażające powinny szczególnie wspierać działania innowacyjne polskich przedsiębiorstw, pobudzać ich proces badawczy i dążyć do zwiększania przez nie nakładów na działania badawczo-rozwojowe z udziałem środków unijnych.

6.4.3. Wnioski

Z przeprowadzonego badania wynika kilka wniosków o charakterze ogólnym:

1. Wsparcie instytucji publicznych na rzecz innowacji przedsiębiorstw w regionie łódzkim zrealizowane było poprzez finansowanie pośrednie i bezpośrednie. Do głównych instrumentów wsparcia bezpośredniego należą fundusze RPO WŁ, Dz. III.2 i III.3 oraz

Jeremi (ŁARR). Pośrednimi formami pomocy są: spotkania, szkolenia, dyżury, konsultacje w ramach programów realizowanych przez wszystkie badane instytucje. Do nieszablonowych ścieżek wsparcia innowacji przedsiębiorstw należą: terenowe punkty konsultacyjne (ŁARR), Akcja Konsultacja (COP), spotkania branżowo warsztatowe w zakresie Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa Łódzkiego czy nagrody gospodarcze „Biznes na plus” (UM) i konkurs „Młodzi w Łodzi mam pomysł na startup” (UMŁ). Z analizy rodzajów wsparcia wynika, iż są one różnorodne i dostosowane do potrzeb przedsiębiorców.

2. Do oszacowania poziomu realizacji wsparcia na rzecz innowacji przedsiębiorstw pochodzących ze środków publicznych badano: skuteczność programów (fundusze bezzwrotne, Jeremi, Bon apetyt na rozwój - mini dotacja zwrotna (ŁARR)), liczebność wniosków (perspektywa RPO WŁ 2007-2013 – 1554 - ilość złożonych wniosków, perspektywa RPO WŁ 2014-2020 – 985 - ilość złożonych wniosków (dane z COP)), poziom wiedzy przedsiębiorstw o możliwościach dofinansowania (działania informacyjno-promocyjne Departament Polityki Regionalnej Urzędu Marszałkowskiego) oraz przyczyny zwrotu otrzymanych dotacji (braki czy nieścisłości w dokumentach, problemy techniczne, za wysokie ryzyko inwestycji (COP)). Wynika z tego, iż realizacja wsparcia jest zależna od jakości złożonych wniosków, poziomu promowania programów, a także od skali potencjału przedsiębiorstwa do wdrażania innowacji.
 3. Bariery związane z procesem finansowania innowacji przedsiębiorstw środkami publicznymi związane są z brakiem funduszy na promocję realizowanych programów oraz nieklarownością zapisów w dokumentach programowych. Natomiast bariery dotyczące wdrażania innowacji przedsiębiorstw środkami publicznymi to: niewielka wiedza przedsiębiorstw o funduszach, wysoka biurokracja, podział programów na poszczególne etapy wdrażania innowacji oraz niski poziom przygotowania kadry.
- Istniała duża ilość przedsiębiorstw zwracających się z prośbą do instytucji publicznych o pomoc w wypełnieniu dokumentów potrzebnych do złożenia wniosku o dofinansowanie innowacji, a także z informacją o trudności w zrozumieniu wymogów dotyczących ubiegania się o dofinansowanie. Wszelkie wymienione bariery są czynnikiem spowalniającym poziom innowacyjności przedsiębiorstw w regionie łódzkim.
4. Wielkość przedsiębiorstw wnioskujących o dofinansowanie publiczne w regionie łódzkim w perspektywie RPO WŁ 2007-2013 mikro przedsiębiorstwa - 468, małe przedsiębiorstwa - 622, średnie przedsiębiorstwa 446, duże przedsiębiorstwa – 18

przedsiębiorstwa, natomiast w perspektywie RPO WŁ 2014-2020: mikro przedsiębiorstwa - 279, małe przedsiębiorstwa - 427, średnie przedsiębiorstwa - 252, duże przedsiębiorstwa – 27 (dane otrzymane z COP). Przedsiębiorstwa ubiegające się o wsparcie finansowe prowadziły działalność w wielu branżach, często - budowlana, informatyczna, włókiennicza, medyczna, chemiczna i inżynieria materiałowa związane z Regionalnymi Inteligentnymi Specjalizacjami Województwa Łódzkiego (UM). Z analizowanych odpowiedzi wynika, iż istnieje wysoki poziom zainteresowania finansowaniem publicznym innowacji przedsiębiorstw w regionie łódzkim.

5. Dofinansowanie przedsiębiorstw środkami publicznymi związane jest różnorodnym kierunkiem rozwoju przedsiębiorstw i monitorowaniem celowości przekazanych funduszy.
6. W procedurze finansowania innowacji przedsiębiorstw ze środków publicznych programy są dopasowane do potrzeb beneficjentów i realiów rynkowych oraz wprowadzane są wszelkie zmiany w celu ułatwienia i uproszczenia aplikacji o środki finansowe (np. przejście na drogę elektroniczną przy składaniu wniosku czy wprowadzenie gotowych szablonów do analizy ekonomiczno-finansowej) oraz ciągłego odpowiadania na potrzeby przedsiębiorstw. Wdrażanie innowacji jest niezbędnym czynnikiem wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw i rozwoju regionu łódzkiego.

Po analizie wywiadów przeprowadzonych w kluczowych instytucjach wsparcia procesów innowacyjnych podmiotów gospodarczych regionu łódzkiego autor rekomenduje kilka zmian związanych z niwelowaniem barier finansowania publicznego innowacji przedsiębiorstw. Determinantem wprowadzania nowych rozwiązań jest niska świadomość o roli innowacji w rozwoju przedsiębiorstw i budowaniu pozycji konkurencyjnej oraz niski potencjał kadrowy i finansowy podmiotów gospodarczych, dlatego też należy zwiększyć ilość szkoleń i konsultacji eksperckich z zakresu zarówno istotności wdrażania innowacji jak i możliwości ich finansowania środkami publicznymi. W opinii autora ważnym czynnikiem determinującym rozwój innowacyjny przedsiębiorstw w regionie łódzkim jest wysoka i czasochłonna biurokratyzacja oraz niejasność i niespójność przepisów prawnych dotyczących procesu aplikowania o fundusze unijne, co w celu wzrostu efektywności wydatkowania środków publicznych powinno ulec zmianie w formie uproszczenia procedur. Istotną przeszkodą również jest niski poziom środków na promocję konkursów/programów wsparcia innowacji przedsiębiorstw oraz zmienność i wysoka regulacja przepisów dotyczących redystrybucji funduszy publicznych, w związku z tym autor rekomenduje zwiększenie

nakładów na popularyzację publicznych instrumentów pomocowych oraz utworzenie stałych ujednoliconych zasad finansowania nowych rozwiązań, a także zmniejszenie nadmiernej kontroli prawnej.

Zakończenie

Proces powstawania nowych rozwiązań jest złożony. Nie każda innowacja powstaje w wyniku prac badawczo-rozwojowych. Nowe pomysły często pojawiają się i są wdrażane przy okazji podstawowej działalności przedsiębiorstw. Wszystkie fazy tworzenia innowacji są istotne. Dlatego ważna jest efektywna polityka wspierania innowacji na wszystkich etapach ich powstawania i wdrażania. Kluczowe są również działania wspierające innowacje, które powinny kształtować potencjał i zdolność innowacyjną przedsiębiorstw, która według teorii zasobowych jest połączeniem zasobów ze zdolnościami organizacyjnymi prowadzące do tworzenia innowacji w przedsiębiorstwach. Podmioty gospodarcze przewagę konkurencyjną zatem osiągają poprzez wykorzystanie posiadanych zasobów ludzkich, materialnych i kapitałowych.⁵⁷⁶ Generatorem rozwoju innowacyjnego przedsiębiorstwa może być więc tylko dany podmiot gospodarczy i to czym dysponuje. Wypracowany sukces bądź jego brak zależy od umiejętności gospodarowania posiadanymi zasobami.⁵⁷⁷

Biorąc pod uwagę skalę rozwoju gospodarek, regionów i podmiotów gospodarczych coraz większe znaczenie przypisuje się wiedzy i technologii. Odrzuca to tradycyjne podejście do rozwoju związane z pracą i zasobami naturalnymi na rzecz przedsiębiorstw opartych na wiedzy i informacji. Istotne stały się także elementy związane z cechami innowacji, które były rozpatrywane przez wielu autorów prac badawczych i naukowych. Na tej podstawie należy zauważyć, iż do wzrostu poziomu rozwoju gospodarki niezbędne są takie czynniki jak: wiedza, informacja, technika i innowacja.

W literaturze przedmiotu niewiele jest analiz dotyczących efektywności środków publicznych przekazywanych na rzecz innowacji. B. Puczkowski przeanalizował efektywność wykorzystania funduszy państwowych względem rozwoju przedsiębiorstw. Sformułował model oceny efektywności alokacji środków publicznych biorąc pod uwagę składniki mierzalne i niemierzalne. Uznał, że ważnym efektem finansowania publicznego jest nie tylko zwrot z inwestycji ale również poprawa środowiska, rozwój kapitału ludzkiego oraz realizacja polityki horyzontalnej.

Wsparcie publiczne na rzecz innowacji przedsiębiorstw jest istotnym czynnikiem wzrostu poziomu konkurencyjności podmiotów gospodarczych na rynku. Uzyskanie funduszy publicznych oraz pomocy niefinansowej umożliwia jednostkom gospodarczym wprowadzanie

⁵⁷⁶ Wernerfelt B., A resource based view of the firm, "Strategic Management Journal" 1984, No. 5, p. 171 – 180.

⁵⁷⁷ Rumelt D.P., *Towards a strategic theory of the firm*, Elgar Reference Collection International Library of critical Writings in Economics, Vol.154, No. 2, Elgar, Cheltenham UK & Northampton, Massachusetts 2002.

kosztownych nowych rozwiązań, rozwój kapitału ludzkiego, prowadzenie prac badawczo-rozwojowych, nabycie transferu technologii czy współpracę z jednostkami naukowymi, co skutkuje podwyższeniem pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw. Różnorodność programów powoduje szereg możliwości wykorzystania funduszy w każdej fazie procesu innowacyjnego.

Polityka państwa na rzecz wsparcia innowacji przedsiębiorstw jest oddziaływaniem instytucji publicznych przy wykorzystaniu adekwatnych narzędzi i instrumentów. Interwencjonizm państwa względem podmiotów gospodarczych można podzielić na pośredni (teoretyczny), gdzie tworzone są i akceptowane procedury, narzędzia i zadania oraz bezpośredni (praktyczny), który związany jest z oferowaniem konkretnych instrumentów pomocowych.

Zwiększenie poziomu gospodarki kraju uzależniony jest od szeregu wzajemnie na siebie wpływających czynników, które mają prowadzić do wzrostu konkurencyjności państwa względem członków Unii Europejskiej. Ważnym elementem budowania pozycji Polski jest wysoki poziom innowacyjności gospodarki implikowany przez innowacyjność przedsiębiorstw, co jest składową scharmonizowanej i elastycznej polityki innowacyjności kraju. Ingerencję państwa w wdrażanie nowych rozwiązań podmiotów gospodarczych można podzielić na pośrednią i bezpośrednią. Natomiast źródła finansowania działalności innowacyjnej przedsiębiorstw na wewnętrzne i zewnętrzne. Przedsiębiorstwa wdrażające innowacje w regionie łódzkim mają wiele możliwości wsparcia z puli środków publicznych. Wyróżnić można zarówno programy unijne, krajowe jak i regionalne, jednak dostępność danych i informacji o rzeczywistych nakładach i warunkach dofinansowania jest niewielka. Najważniejszymi programami w obszarze wsparcia nowych rozwiązań podmiotów gospodarczych województwa łódzkiego są: Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego wraz z poszczególnymi konkursami i projektami oraz Regionalna Strategia Innowacyjności LORIS 2030.

Analizując wyniki przeprowadzonych badań empirycznych, zawartych w rozdziale 6, należy uznać, iż hipotezę pomocniczą H1 (*Innowacyjność przedsiębiorstw z województwa łódzkiego w okresie 2006-2021 uzależniona od publicznych środków krajowych*) zweryfikowano prawidłowo. Odzwierciedla to wynik estymacji KMNK, który mówi o istotnym wpływie środków krajowych na poziom innowacji w województwie łódzkim i ich efektywnym wykorzystaniu oraz o ujemnym oddziaływaniu środków unijnych, co sugeruje nieefektywność stosowanych funduszy, a także spowalnianie dynamiki wskaźnika innowacyjności podmiotów gospodarczych w regionie. Taki rezultat pozwala stwierdzić,

iz łatwiej uzyskać środki finansowe z budżetu państwa niż UE. Analiza przedstawionego modelu wykazała również wyższą dynamikę wskaźnika przedsiębiorstw usługowych niż przemysłowych w województwie łódzkim (HP1), co jest uwarunkowane wzrostem znaczenia sektora usług. Wyniki badania obrazują również zróżnicowanie skali wpływu poszczególnych rodzajów funduszy na innowacyjność usługowych i przemysłowych podmiotów gospodarczych (HP2). Świadczy to o różnorodności dostępnych instrumentów finansowych na rzecz wsparcia innowacji przedsiębiorstw i o odmiennych potrzebach podmiotów z sektora usług i przemysłu.

Przeprowadzone badanie ankietowe umożliwiło pozytywną weryfikację postawionej hipotezy pomocniczej H2 (*Wielkość i różnorodność źródeł finansowania publicznego innowacji przedsiębiorstw regionu łódzkiego wpływa na wzrost ich innowacyjności i konkurencyjności*). Analizowano odpowiedzi 100 ankietowanych z czego tylko 85 korzystało z finansowania publicznego na rzecz wdrażania innowacji. Niska liczebność respondentów może wynikać z niechęci brania udziału w ankietach ze względu na brak korzyści z poświęconego czasu na odpowiedzi. Z badania jednoznacznie wynika, iż ankietowani priorytetowo traktują wdrażanie innowacji w swojej działalności oraz rolę prac badawczo-rozwojowych, co związane jest ze wzrostem pozycji konkurencyjnej oraz rozwojem regionu. Jest to spowodowane wysoką świadomością podmiotów gospodarczych dotyczącą roli nowych rozwiązań w budowaniu pozycji zarówno na rynku rodzimym jak i zagranicznym. Kolejna hipoteza pomocnicza H3 (*Wysokie zróżnicowanie i dostępność instrumentów finansowania publicznego wpływa na skalę działań innowacyjnych w przedsiębiorstwach regionu łódzkiego*) również została zweryfikowana pozytywnie. Odzwierciedla to ważnym aspekt widoczny w badaniu, czyli wysoki poziom wsparcia przedsiębiorstw środkami publicznymi, co jest wynikiem zapotrzebowania znacznych nakładów przy wdrażanych innowacjach, różnorodnością instrumentów publicznych dostępnych na rynku, możliwością uzyskania środków w każdej fazie wprowadzania nowych rozwiązań bez obowiązku posiadania zdolności kredytowej czy wysokiej rentowności podmiotów gospodarczych. Analiza odpowiedzi respondentów umożliwiła postawienie wniosku, iż finansowanie publiczne jest efektywne, ponieważ wielkość nakładów pokryła koszty, a wdrażane innowacje przynoszą oczekiwane relatywne korzyści.

Ostatnią postawioną hipotezę pomocniczą H4 (*Poziom wykorzystania środków publicznych przez przedsiębiorstwa innowacyjne w regionie łódzkim zależy jest od możliwości i metod wsparcia instytucjonalnego*) analizowano na podstawie pogłębionych wywiadów indywidualnych IDI i określono jako prawidłową. Z wykonanych badań wynika,

iż instrumenty finansowe wsparcia innowacji przedsiębiorstw w województwie łódzkim są dostosowane do potrzeb podmiotów gospodarczych i sytuacji gospodarczej kraju oraz modyfikowane w celu efektywnego korzystania ze środków publicznych. Jednak wyraźnie przedstawione zostały bariery związane zarówno z wdrażaniem nowych rozwiązań jak i alokacją środków publicznych.

W opinii autora, podsumowując powyższą analizę należy stwierdzić, iż finansowanie środkami publicznymi innowacji przedsiębiorstw w regionie łódzkim jest efektywne. Jednak nie przekłada się to na poziom innowacyjności w badanym regionie. Związane jest to z barierami dotyczącymi wysokiej biurokracji, nieklarowności zapisów w dokumentach programowych, brak funduszy na promocję realizowanych programów, wysokie nakłady i ryzyko wdrażanych innowacji, które zostały wymienione zarówno w utworzonej ankiecie jak i przeprowadzonych wywiadach. Istotny jest również fakt, iż znaczna liczba ankietowanych przedsiębiorstw nie wykazała chęci dalszego prowadzenia działalności, co może być związane zarówno z zaistniałą w 2020 roku pandemią COVID-19, wojną w Ukrainie oraz wysokim poziomem inflacji skutkujących skupieniem działań podmiotów gospodarczych na utrzymaniu się na rynku a nie wprowadzaniu kosztownych nowych rozwiązań.

Struktura pracy jest adekwatna do podjętego tematu, celu pracy oraz problemu badawczego. Autor weryfikował główną hipotezę (H: *Efektywność finansowania innowacji przedsiębiorstw w regionie łódzkim zdeteterminowana została poziomem środków publicznych*), za pomocą hipotez pomocniczych następująco pracy oraz hipotezy pomocnicze na podstawie odpowiednio dostosowanych metod. Celem pracy była identyfikacja i ocena źródeł finansowania innowacji przedsiębiorstw środkami publicznymi w aspekcie ich efektywności, co zostało przez autora zrealizowane zarówno w części empirycznej jak i teoretycznej rozprawy. Koncepcja pracy została napisana właściwie, ponieważ efektywność jest kluczowym czynnikiem rozdysponowywania środków publicznych.

Innowacyjność podmiotów gospodarczych w regionie łódzkim jest na niskim poziomie mimo efektywności alokacji wysokich nakładów publicznych na ten cel. Mimo, iż w pracy badania nie dotyczyły obecnego stanu gospodarki warto nadmienić, iż zarówno wojna w Ukrainie jak i wysoka inflacja determinują rozwój innowacyjności przedsiębiorstw.

Zdaniem autora zatem należy przekazać wsparcie finansowe na działalność podstawową przedsiębiorstw, zniwelować bariery dotyczące finansowania publicznego na wprowadzanie nowych rozwiązań, co spowoduje wzrost innowacyjności przedsiębiorstw, zwiększy

efektywność wydatkowania środków publicznych oraz zwiększy poziom rozwoju i konkurencyjności regionu łódzkiego .

Do rekomendacji, które nasuwają się na podstawie analiz podjętych w niniejszej pracy należy zaliczyć wdrożenie skoordynowanego systemu bazy wiedzy i danych, które będą wspierały innowacyjność przedsiębiorstw w województwie łódzkim. Konieczny jest również rozwój wiedzy i wsparcie dla wdrażania nowych innowacyjnych przedsięwzięć. Jednym z rozwiązań, które może w przyszłości przynieść wymierne korzyści jest wdrożenie systemu szkoleń, kierunków na studiach, które będą kształtowały innowacyjne postawy wśród młodych obywateli. Niewątpliwie ważne znaczenie ma również rozwój wiedzy na temat dostępności

i warunków korzystania z funduszy Unii Europejskiej, stąd też konieczne jest wsparcie ze strony władz miasta i województwa.

Bibliografia

Literatura książkowa:

1. Acocella N., *Zasady polityki gospodarczej*, PWN, Warszawa 2002.
2. Adamkiewicz-Drwiłło H.G., *Mikroekonomia. Zachowania producenta w gospodarce rynkowej*, Wyd. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o., Gdańsk 2002.
3. Adamowicz M., Zwolińska-Ligaj M., *Lokalne strategie innowacji jako instrument kreowania innowacyjności i wspierania rozwoju*. Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej; 2021.
4. Adamska A., *Źródła finansowania spółek publicznych w Polsce*, [w:] Źródła finansowania działalności rozwojowej przedsiębiorstw w Polsce, red. Grzywacz J., Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2016.
5. Alińska A., Grzywacz J., Proczek M., Zawislińska I., Latoszek E., (red.), *Finansowanie MSP ze środków finansowych UE jako czynnik wpływający na konkurencyjność przedsiębiorstw*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2008.
6. Ansoff H.I., *Zarządzanie strategiczne*, PWE, Warszawa 1985.
7. Anthony S.T., Johnson M., Sinfield J.V., Altman E.J., *Przez innowację do wzrostu: jak wprowadzić innowację przełomową*, Wolters Kluwer, Warszawa 2010.
8. Antoszkiewicz J.D., *Metody skutecznego zarządzania*, Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemyśle, Orgmasz, Warszawa 1997.
9. Apanowicz J., *Metodologiczne uwarunkowania pracy naukowej.*, Difin. Warszawa, 2005.
10. Baldwin J., Gelletly G., *Innovation Strategies and Performance in Small Firms*, Edward Elgar, Cheltenham, 2003.
11. Bał-Woźniak T., *Innowacyjność w ujęciu podmiotowym. Uwarunkowania instytucjonalne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012.
12. Banaszczyk – Soroka U., *Instytucje i uczestnicy rynku kapitałowego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
13. Baran M., Informacyjny potencjał instytucji publicznych w kontekście programów wspierających rozwój podmiotów gospodarczych. 2010.
14. Barney J., *Firm resources and sustained competitive advantage*, „Journal of Management”, vol. 12, No. 1, 1991.
15. Bartkowiak B., Flcjterski S., Pluskota P., *Fundusze i usługi pożyczkowe dla mikro, małych i średnich przedsiębiorstw*, Warszawa 2006.
16. Baruk J., *Dylematy rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*, „Gospodarka Narodowa” 2002, nr 3.
17. Begg D., Fischer S., Dornbusch R., *Ekonomia. Mikroekonomia*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2003.
18. Berkhout A.J., Hartmann D., P. Van Der Duin, Ortt R., *Innovating the innovation process.*, International journal of technology management. 2006 Jan 1;34(3-4):390-404.
19. Białoń L. (red.), *Zarządzanie działalnością innowacyjną*, Placet, Warszawa 2010.
20. Białoń L., *Potencjał działalności innowacyjnej*, [w:] L. Białoń (red.), *Zarządzanie działalnością innowacyjną*, Placet, 2010.
21. Białoń L., *Przedsiębiorstwo*, [w:] S. Marciniak (red.), *Makro- i mikroekonomia. Podstawowe problemy*, PWN, Warszawa 1995.
22. Białoń L., *Typologia innowacyjnych strategii*, [w:] A.H. Jasiński (red.), M. Kruk, *Innowacje techniczne i zmiany strukturalne w procesie transformacji polskiej gospodarki*, t. I, Uniwersytet w Białymstoku, Białystok 1999.
23. Białoń L., *Zarządzanie działalnością innowacyjną*, Placet, Warszawa 2010.
24. Biegański M., Janca A. (red.), *Hedging i nowoczesne usługi finansowe*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2001.
25. Bielski M., *Organizacje. Istota, struktury, procesy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1997.
26. Blaik P., *Efektywność logistyki. Aspekt systemowy i zarządczy*, PWE, Warszawa 2015.

27. Bobrowska A., *Wspomaganie małych i średnich firm przez samorząd lokalny i działające na jego terenie instytucje*, [w:] Z. Mikołajewicz (red.), *Spoleczne i regionalne aspekty przemian strukturalnych w polskiej gospodarce okresu transformacji*, Uniwersytet Opolski, Opole 2004.
28. Bogdanienko J., *Możliwości zwiększania innowacyjności małych firm w warunkach globalnej konkurencji*, Problemy zarządzania, nr 4, 2007.
29. Borrás S., and Edquist C., *Holistic innovation policy: Theoretical foundations, policy problems, and instrument choices*. Oxford University Press. 2019.
30. Broła M. (red.), *Zarys ekonomii sektora publicznego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2010.
31. Bukowski M., Szpor A., Śniegocki A., *Potencjał i bariery polskiej innowacyjności*, Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa 2012.
32. Burniewicz J., *Metodologia badań ekonomicznych*, Konspekt wykładu dla doktorantów Wydziału Ekonomicznego i Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego 2007/2008.
33. Cabała P., *Wprowadzenie do prakseologii. Przegląd zasad skutecznego działania*, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 2007.
34. Chames A., Cooper W.W., Rhodes E., *Measuring the efficiency of decision making units*, „European Journal of Operational”, Research, 2, 1978.
35. Chmielak A., *Próba interpretacji konkurencyjności systemowej*, [w:] J. Szablowski (red. naukowa), *Strategie konkurencji przedsiębiorstw – wybrane zagadnienia*, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok 2004.
36. Chudzyńska-Stępień N., *9 kroków – jak wejść na NewConnect*, Forbes, www.forbes.pl
37. Cieślak J., *Przedsiębiorczość dla ambitnych. Jak uruchomić własny biznes*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008.
38. Cios S., *Polityka rządu wobec wspierania działalności innowacyjnej i badawczo-rozwojowej*, [w:] Endo- i egzogeniczne determinanty obszarów wzrostu i stagnacji w województwie dolnośląskim w kontekście Dolnośląskiej Strategii Innowacji, R. Dobrowolska-Kaniewska, R. E. Korejwo (red.), Dolnośląska Agencja Współpracy Gospodarczej, Wrocław, 2009.
39. Cisko S., Klietlik T., *Financny manazment podniku II*, Edis, Zilina 2013.
40. Conway S., Steward F., *Managing ang shaping innovation*, Oxford, University Press, 2009.
41. Cooper W.W., Seiford L.M., Shu J., *Data Envelopment Analysis. History. Models and Interpretations*, Kluwer Academic Publisher, Boston 2004.
42. Czaja I., Śliwa R., *System wspierania przedsiębiorczości w Polsce*, Wydawnictwo AE w Krakowie, Kraków 2003.
43. Czarny E., Nojszewska E., *Mikroekonomia*, PWE, Warszawa 2000.
44. Czerwińska D., *Biznesowa opieka anielska*, „Puls Biznesu”, 11.12.2009, www.startup.pb.pl, *Anioły biznesu i ich rola we wspieraniu rozwoju przedsiębiorczości*, „Nasz rynek kapitałowy”, nr 7 (163) 2004.
45. Czerwińska E., *Pomoc publiczna dla przedsiębiorstw a konieczność dostosowania prawa polskiego do prawa Unii Europejskiej*, Informacja nr 713, oficjalna strona internetowa: <http://biurose.sejm.gov.pl/teksty/I-713htm>.
46. Czupiał J. (red.), *Ekonomika innowacji*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 1994.
47. Czyżniewski K., *Efektywność form finansowania reprodukcji środków trwałych*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1966.
48. Ćwiąkła-Małys A., Nowak W., *Sposoby klasyfikacji modeli DEA*, „Badania Operacyjne i Decyzyjne”, Nr 3, 2009.
49. Ćwikliński H. (red.), *Polityka gospodarcza*, Gdańsk 1994.
50. Damanpour F., *Organizational Complexity and Innovation: Developing and Testing Multiple Contingency Models*, „Management Science” 1996, Vol. 34(3).
51. Dobiegała-Korona B., Jasiewicz S., *Metody oceny konkurencyjności przedsiębiorstw*, [w:] *Uwarunkowania konkurencyjności przedsiębiorstw w Polsce*, „Materiały i Prace” IFGN, TOM LXXIX, SHG, Warszawa 2000.
52. Dobiegała-Korona B., *Strategia rozwoju Polski a innowacyjność*, „Gospodarka Narodowa” 1996, nr 5.
53. Dolińska M., *Innowacje w gospodarce opartej na wiedzy*, PWE, Warszawa 2010.

54. Domagała A., *Metoda Data Envelopment Analysis jako narzędzie badania względnej efektywności technicznej*, „Badania Operacyjne i Decyzyjne”, 2007.
55. Domagała A., *Przestrzenno-czasowa analiza efektywności jednostek decyzyjnych metodą Data Envelopment Analysis na przykładzie banków polskich*, „Badania Operacyjne i Decyzyjne”, Nr 3-4, (b) 2007.
56. Drobny P., *Źródła finansowania działalności innowacyjnej przedsiębiorstw w Polsce w latach 2007-2012* [w:] K. Przybylska (red.), *Uwarunkowania innowacyjności polskich przedsiębiorstw*, PWN, Warszawa 2014.
57. Drucker P. F., *Natchnienie i fart, czyli innowacja i przedsiębiorczość*, Studio Emka, Warszawa 2004.
58. Drucker P.F., *Innovation and Entrepreneurship, Practice and Principles*, Heinemann, London 1994.
59. Drucker P.F., *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, PWE, Warszawa 1992.
60. Dudycz T., Wstęp, [w:] T. Dudycz (red.), *Efektywność – rozważania nad istotą i pomiarem*, „Prace Naukowe AE we Wrocławiu” nr 1060, Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław 2007.
61. Dutta S., Lanvin B., Wunsch-Vincent S., *The Global Innovation Index 2016 – winning with Global Innovation*, Johnson Cornell University, INSEAD, WIPO, 2016.
62. Dworczyk M., Szlasa R., *Zarządzanie innowacjami. Wpływ innowacji na wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2001.
63. Eparviev P., *Some Comments on the Methodological Principles of Nelson and Winter's Evolutionary Theory*, „Evolutionary and Institutional Economics Review” 2004, Vol. 1, No. 2.
64. Fiedor B., *Teoria innowacji*, PWN, Warszawa 1979.
65. Flak O., Głód G., *Konkurencyjni przetrwają*, Difin, Warszawa 2012.
66. Francik A., Poczowski A., *Procesy innowacyjne*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 1991.
67. Francik A., *Sterowanie procesami innowacyjnymi w organizacji*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2003.
68. Freeman Ch., *Economics of Industrial Innovation*, Penguin, F. Pinter, London 1982, s. 255-282.
69. Freeman Ch., *The Economics of Industrial Innovation*, F. Pinter, London 1982, za: E. Stawasz, *Innowacje a mała firma*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1999.
70. Furman J.L., Porter M.E., Stern S., *The determinants of national innovative capacity*, „Research Policy” 2002, nr 31.
71. Gajewski M., *Nowe (pozabankowe) źródła finansowania mikro i małych przedsiębiorstw*, 2015.
72. Galende J., dela Fuente J., *Internal Factors Determining a Firm's Innovative Behaviour*, „Research Policy” 2003, Vol. 32(5).
73. Gancarczyk M., *Wsparcie publiczne dla MŚP*, C.H. Beck, Warszawa 2010.
74. Gasparski W., *Decyzje i etyka. Normy uczciwości*, „Decydent & Decision Maker” 2008, nr 74.
75. Gaudemet P.M., Molinier J., *Finanse publiczne*, Warszawa 2000.
76. Gawron H., *Ocena efektywności inwestycji*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 1997.
77. Gąsiorowska-Mącznik E., *Teoretyczne podstawy przedsiębiorczości. Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy*. (52):392-403, 2017.
78. Geodecki T., *Pomiar innowacyjności gospodarki przy użyciu pośrednich i bezpośrednich wskaźników innowacji*, Zarządzanie Publiczne 2008, 3(5).
79. Gierszewska G., Romanowska M., *Analiza strategiczna przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2009.
80. Gorgol P., Kotrański J., Weremiuk A., *Metaewaluacja wyników badań ewaluacyjnych Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013*, Warszawa 2012.
81. Gorynia M. (red.), *Luka konkurencyjna na poziomie przedsiębiorstwa a przystąpienie Polski do Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2002.
82. Górzyński M., *Przegląd wskaźników monitorowania systemów wspierania innowacyjności w krajach UE i wybranych krajach pozaeuropejskich – wnioski i rekomendacje dla Polski*, Warszawa 2005.

83. Grabska A., *Zasoby przedsiębiorstwa a trwałość przewagi konkurencyjnej*, [w:] Szablowski J. (red. naukowa), *Strategie konkurencji przedsiębiorstw – wybrane zagadnienia*, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok 2004.
84. Greta M., Tomczak-Woźniak E., *Euroregion i jego organizacyjny wpływ na możliwości efektywniejszego wykorzystania unijnej pomocy strukturalnej – na wybranym przykładzie. Wybrane problemy zarządzania rozwojem regionalnym*. Przedsiębiorczość i zarządzanie Wydawnictwo SAN, 2014.
85. Greta M., Tomczak E., Lewandowski K., *Strategia Lizbońska i Europa 2020 wobec wyzwań społeczeństwa informacyjnego i gospodarki opartej na wiedzy*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług, (87 Gospodarka elektroniczna: wyzwania rozwojowe. T. 1), 2012.
86. Griffin R. W., *Podstawy zarządzania organizacjami*, PWN, Warszawa 1996.
87. Grudzewski W., Hejduk I., *Projektowanie systemów zarządzania*, Difin, Warszawa 2001.
88. Grudzewski W.M., Hejduk I.K., *Akademicka przedsiębiorczość źródłem nauki i techniki*, *Ekonomika i organizacja przedsiębiorstwa*, nr 9, 1997.
89. Grzywacz J., *Kapitał w przedsiębiorstwie i jego struktura*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2012.
90. Guazik B., *Podstawowe możliwości analityczne Modelu CCR – DEA*, „Badania Operacyjne i Decyzyjne”, 1, 2009.
91. Guinet J., *National Systems of Financing Innovation*, OECD, Paris 1995.
92. Gustafsson A., Snyder H., Witell L. *Service innovation: a new conceptualization and path forward*. *Journal of Service Research*. May;23(2):111-115, 2020.
93. Haffer M., Haffer R. (red.), *Aktywność innowacyjna małych i średnich przedsiębiorstw Pomorza i Kujaw*, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń 2008.
94. Haffer M., Popławski W., *Strategie innowacyjne w kontekście podstawowych kierunków rozwoju przedsiębiorstw*, [w:] Z. Pierścionek (red.), K. Poznańska, *Strategie rozwoju współczesnych przedsiębiorstw*, materiały z konferencji naukowej, SGH, Warszawa 2000.
95. Hall R., *The Strategic Analysis of Intangible Resources*, „Strategic Management Journal” 1992, Vol. 13.
96. Hamel G., Prahalad C.K., *Przewaga konkurencyjna jutra. Strategie przejmowania kontroli nad branżą i tworzenia rynków przyszłości*, Business Press, Warszawa 1999.
97. Hamrol A., *Zarządzanie jakością z przykładami*, PWN, Warszawa 2008.
98. Helta M., *Zastosowanie metody DEA do opracowania rankingu efektywności spółek Agencji Nieruchomości Rolnych w 2006 roku*, *Roczniki Nauk Rolniczych*, seria G, T. 96, z. 3, 2009.
99. Hofmeister E., *Innovationsbarrieren*, [w:] E. Hofmeister, M. Ulbricht (red.), *Von der Bereitschaft zum technischen Wandel*, Siemens Aktiengesellschaft, Berlin and Munchen 1981, p. 83-134, za: J. Baruk, *Innowacje czynnikiem efektywnego rozwoju przedsiębiorstw (aspekty ekonomiczno-organizacyjne)*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 1992.
100. Hollanders H., Van Cruysen A., *Design, creativity and innovation: a scoreboard approach. Pro Inno Europe, Inno Metrics: Holanda*. 2009 Feb 27.
101. Holstein-Beck M., *Być albo nie być menedżerem*, Infor Wydawnictwo Sp. Z. o. o., Warszawa 1997.
102. Holstein-Beck M., *Szkice o pracy*, Książka i Wiedza, Warszawa 1987.
103. Huerta de Soto J., *Cztery lata efektywności dynamicznej*, <https://mises.pl/blog> dostęp
104. Huerta de Soto J., *Sprawiedliwość a efektywność*, Fijorr Publishing, Warszawa 2010.
105. Jagielnicki A., *New Connect – nowa szansa na duże zyski*, Onepress, Gliwice 2012.
106. Janasz K., *Kapitał w finansowaniu działalności innowacyjnej w Polsce: Źródła i modele*, Difin, Warszawa 2010.
107. Janasz W., *Innowacyjne strategie rozwoju przemysłu*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 1999.
108. Janusz W., Kozioł K., *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2007.
109. Jasiński A., *Innowacyjność w gospodarce Polski. Modele, bariery, instrumenty wsparcia*, WWZ, Warszawa 2014.
110. Jasiński A.H., *Innowacje i transfer techniki*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2000.

111. Jasiński A.H., *Bariery transferu technologii na rynkach zaopatrzeniowo-inwestycyjnych*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2005.
112. Jasiński A.H., *Innowacje i polityka innowacyjna*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 1997.
- Stawasz E., *Innowacje a mała firma*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1999.
113. Jasiński A.H., *Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji*, Difin, Warszawa 2006.
114. Jasiński A.H., *Innowacyjność w gospodarce Polski, Modele, bariery, instrumenty wsparcia*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2014.
115. Jasiński A.H., *Przedsiębiorstwo innowacyjne na rynku*, Książka i Wiedza, Warszawa 1992.
116. Jasiński A.H., *Model procesowy innowacji: ramy teoretyczne*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 2013.
117. Jewtuchowicz A., Matusiak K.B., *Infrastruktura przedsiębiorczości i transferu technologii w Polsce* [w:] materiały z seminarium „Instrumenty i narzędzia transferu technologii i polityki innowacyjnej państwa” z 17.12.1998, Agencja Techniki i Technologii, Warszawa 1998.
118. Jewtuchowicz A., *Terytorium i współczesne dylematy jego rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2005.
119. Kachniewski M., Majewski B., Wasilewski P., *Rynek kapitałowy i giełda papierów wartościowych*, Fundacja Edukacji i Rynku Kapitałowego, Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, Warszawa 2008.
120. Kaczyński S., *Innowacyjność jako skuteczna metoda w podnoszeniu konkurencyjności organizacji XI wieku*, [w:] W. Matwiejczuk, *Zarządzanie organizacją w nowej rzeczywistości gospodarczej*, Difin, Warszawa 2009.
121. Kamasak R., *Determinants of innovation Performance: A Resource-based Study*, „Procedia – Social and Behavioral Sciences”, 2015, Vol. 195.
122. Kamerschen D.R., McKenzie R.B., Nardinelli C., *Ekonomia*, Fundacja Gospodarcza NSZZ „Solidarność”, Gdańsk 1991.
123. Kamińska A., *Innowacyjność przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce – stan i uwarunkowania*, [w:] P. Bartkowiak, R. Kućba (red.), *Business innovation – źródła przewagi konkurencyjnej*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Toruń 2016.
124. Kamińska A., *Problemy współpracy przedsiębiorstw z jednostkami sfery badawczo-rozwojowej*, [w:] *Doświadczenia w zakresie transferu wiedzy do społeczeństwa i gospodarki*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu” 2013, t. 50, nr 5, s. 95-106.
125. Kamińska A., *Uwarunkowania regionalne innowacyjności przedsiębiorstw w Polsce*, CeDeWu, Warszawa 2017.
126. Kao L.J., Lu Ch.J., Chiu Ch.Ch., *Efficiency measurement using independent component analysis and data envelopment analysis*, „European Journal of Operational Research”, Nr 210, 2011.
127. Karbownik B., Kula G., *Efektywność sektora publicznego na poziomie samorządu lokalnego*, „Materiały i Studia”, Zeszyt nr 242, NBP Departament Edukacji i Wydawnictw, Warszawa 2009.
128. Karpiński A., *Co warto wiedzieć o polityce gospodarczej rządu*, Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemśle Orgmasz, Warszawa 1997.
129. Karpiński A., *Spór o przyszłość przemysłu światowego*, Dom Wydawniczy i Handlowy Elipsa, Warszawa 1994.
130. Kieżun W., *Niektóre aspekty wpływu rewolucji naukowo-technicznej na organizację i funkcjonowanie organów władzy i administracji (próba prognozy)*, Zakład Prakseologii, PAN, Warszawa 1971.
131. Klamecka-Roszkowska G., *Finansowanie działalności innowacyjnej w podlaskich przedsiębiorstwach*, Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej, Warszawa 2008.
132. Kleinowski M., Piechowicz M., Sikoro-Gaca M., *Fundusze i programy Unii Europejskiej wspierające przedsiębiorstwa w perspektywie finansowej 2014-2020*, Difin, Warszawa 2016.
133. Kline S.J., Rosenberg N., *An Overview of Innovation*, [w:] R. Landau, N. Rosenberg (red.), *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*, The National Academy Press, Washington 1986.

134. Kłopotek A., *Polityka proinnowacyjna jako warunek wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw*, Materiały i Prace Instytutu Funkcjonowania Gospodarki Narodowej, Tom LXXXIII, Konkurencyjność – Marketing – Informacja, SGH, Warszawa 2002.
135. Kolterman K., *Innowacje technologiczne w procesie budowy przewagi konkurencyjnej*, Difin, Warszawa 2013.
136. Kopaliński W., *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1983.
137. Kordela D., *Ocena procedur i kosztów rynku alternatywnego NewConnect z punktu widzenia emitentów*, Zeszyt naukowy Uniwersytetu Szczecińskiego, Seria: Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia, nr 37 2011.
138. Kosikowski, *Prawo finansowe w Unii Europejskiej i w Polsce*, LexisNexis, Warszawa 2005.
139. Kosmański R., *Konwergencja i nierówności regionalne w Polsce w świetle metody DEA*, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań 2011.
140. Kotler Ph., de Bes F.T., *Marketing lateralny*, PWE, Warszawa 2004.
141. Kotler Ph., *Marketing*, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań 2005.
142. Kotler Ph., *Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola*, Gebethner i Ska, Warszawa 1994.
143. Kozłowski J., *Statystyka nauki, techniki i innowacji w krajach UE i OECD*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2015.
144. Kozuń-Cieślak G., *Wykorzystanie metody DEA do oceny efektywności w usługach sektora publicznego*, „Wiadomości Statystyczne”, Nr 3 (598), 2011.
145. Koźmiński A. K., *Zarządzanie w warunkach niepewności*, PWN, Warszawa 2004.
146. Krabowski A., *Innowacyjność przedsiębiorstw – miary i modele*, „Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie” 3/2015, s. 70-76, Kraków 2011.
147. Kraśnicka T., Ingram T. (red.), *Innowacyjność przedsiębiorstw – koncepcje, uwarunkowania i pomiar*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2014.
148. Krawczyk-Sokolowska I, Pierscieniak A, Caputa W. *The innovation potential of the enterprise in the context of the economy and the business model*. Review of Managerial Science. Jan;15(1):103-124. 2021.
149. Kreczmańska-Gigol K., *Oplacalność faktoringu dla przedsiębiorców i faktorów*, Centrum Doradztwa i Informacji Difin Sp. z o. o., Warszawa 2007, Wydanie I.
150. Krokosz-Krynke Z., Martan L., *O przedmiotowej i podmiotowej ocenie efektywności inwestycji*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa”, nr 2, 2001.
151. Krzywda M., *GPW II Akcje i analiza fundamentalna w praktyce*, Złote Myśli, Gliwice 2010.
152. Kucharski A., *Metoda DEA w ocenie efektywności gospodarczej*, Skrypt, Wydawnictwo Katedry Badań Operacyjnych, Uniwersytet Łódzki, Łódź 2011.
153. Kuklińska E., Dornfeld A., *Zarządzanie ryzykiem procesów: identyfikacja, modelowanie, zastosowanie*, Politechnika Opolska, Opole 2009, s. 13.; Y.Y. Chong, E.M. Brown, *Zarządzanie ryzykiem projektu*, Dom Wydawniczy ABC, Kraków 2001.
154. Kulikowska -Pawlak M., *Pojmowanie efektywności – definiowanie, pomiar*, [w:] A. Frączkiewicz-Wronka (red.), *Pomiar efektywności organizacji publicznych na przykładzie sektora ochrony zdrowia*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2010.
155. Kuznets S., *Six Lectures on Economic Growth*, The Free Press, Chicago 1959.
156. Kwiatkowski S., *Przedsiębiorczość intelektualna*, PWN, Warszawa 2000.
157. Kwieciński L., Moszkowicz K., Sroka J., *Innowacyjność i internacjonalizacja dolnośląskich małych i średnich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2007.
158. Lee C., *The C. Determinants of Innovation in Malaysian Manufacturing Sector: An Econometric Analysis at the Firm Level*, „ASEAN Economic Bulletin” 2004, Vol. 21(3).
159. *Leksykon Finansów*. Praca zbiorowa, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2004.
160. Lubińska T. (red.), *Nowe zarządzanie publiczne - skuteczność i efektywność. Budżet zadaniowy w Polsce*, Difin, Warszawa 2009.
161. Łunarski J., *Zarządzanie innowacjami: podstawy zarządzania innowacjami*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2007a.
162. M.A. Weresa, *Polityka innowacyjna*, PWN, Warszawa 2014.
163. Machaczka J., *Podstawy zarządzania*, Wydawnictwo AE w Krakowie, Kraków 2001.

164. Madej Z., *Nauka i rozwój gospodarczy*, PWE, Warszawa, 1970.
165. Manikowski A., Tarapata Z., *Ocena projektów gospodarczych. Przykłady i zadania*, Difin, Warszawa 2002.
166. Marcinek K., *Finansowa ocena przedsięwzięć inwestycyjnych przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uczelniane Akademii Ekonomicznej, Katowice 1998.
167. Marcinek K., *Ryzyko projektów inwestycyjnych*, Wydawnictwo Uczelniane Akademii Ekonomicznej im. K. Adamieckiego, Katowice 2000.
168. Marciniak S., *Innowacje i rozwój gospodarczy*, Kolegium Nauk Społecznych i Administracji Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2000.
169. Marciniak S., *Innowacyjność i konkurencyjność gospodarki*, C.H. Beck, Warszawa 2010.
170. Martel J., *Analiza istniejącej struktury wspierania przedsiębiorczości*, [w:] K.B. Matusiak (red.), *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2009*, PARP – Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce, Łódź – Warszawa 2009.
171. Mateju J., *Budowa konkurencyjności przedsiębiorstw w okresie transformacji*, Wydawnictwo PRET SA, Warszawa 2003.
172. Matusiak K., Guliński J. (red.), *Rekomendacje zmian w polskim systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy*, PARP, Warszawa 2010.
173. Matusiak K.B., Bąkowski A., *Centra transferu technologii*, [w:] K.B. Matusiak (red.), *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2009*, PARP – Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce, Łódź–Warszawa 2009.
174. Matusiak K.B., *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości* [w:] K.B. Matusiak, E. Stawasz (red.), *Przedsiębiorczość i transfer technologii*, Łódź/Żyrardów 1998.
175. Matusiak K.B., *Rozwój systemów wsparcia przedsiębiorczości. Przesłanki, polityka i instytucje*, ITE, Radom-Łódź 2006.
176. Matusiak K.B., Stawasz E. (red.), *Przedsiębiorczość i transfer technologii. Polska perspektywa*, Łódź-Żyrardów 1998.
177. Matusiak K.B., Tórz-Rzepczyńska A., *Inkubatory technologiczne*, [w:] K.B. Matusiak (red.), *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2009*, PARP – Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce, Łódź-Warszawa 2009.
178. Matwiejczuk R., *Efektywność – próba interpretacji*, „Przegląd Organizacji” nr 11, Warszawa 2000.
179. Mazurkiewicz A., *Sprawność działania – interpretacja teoretyczna pojęcia*, [w:] M.G. Woźniak (red.), *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Uwarunkowania sprawnego działania w przedsiębiorstwie i regionie*, Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2011.
180. Mazur-Wierzbicka E., *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w Polsce*. Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie.;1:97-109, 2015.
181. McGowan P., *Innowacja i przedsiębiorczość wewnętrzna*, [w:] D.M. Stewart (red.): *Praktyka kierowania – jak kierować sobą, innymi i firmą*, PWE, Warszawa 1996.
182. McGowan P., *Innowacje i przedsiębiorczość wewnętrzna*, [w:] D.M. Stewart (red.), *Praktyka kierowania*, PWE, Warszawa 1994.
183. Michlak P., *Uwarunkowania innowacyjności organizacji. Studium teoretyczne i wyniki badań empirycznych*, Difin, Warszawa 2012.
184. Mierzejewska B., *Open innovation – nowe podejście w procesach innowacji*, „E-mentor”, 2008, nr 2(24).
185. Mikołajczyk B., *Infrastruktura finansowa MSP w krajach Unii Europejskiej*, Difin, Warszawa 2007.
186. Mikołajczyk B., Krawczyk M., *Aniołowie biznesu w sektorze MSP*, Difin, Warszawa 2007.
187. Mikołajczyk B., Kurczewska A., *Rynek NewConnect w Polsce na tle innych rynków alternatywnych w Europie*, Praca naukowa, Katedra Finansów i Rachunkowości MSP, Uniwersytet Łódzki, nr 3, Łódź 2010.
188. Mikołajczyk K., Nawojczyk D., *Startup po polsku*, 2013.
189. Milbergs E., Vonortas N., *Innovation Metrics: Measurement to Insight*, White Paper for National Innovation Initiative 21 st Century Working Group, 2005.
190. Mizgajska H., *Aktywność innowacyjna polskich małych i średnich przedsiębiorstw w procesie integracji z Unią Europejską*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2002.

191. Mizgajska H., Wścibiuk Ł., *Wybrane aspekty aktywności innowacyjnej małych i średnich przedsiębiorstw sektora high-tech*, [w:] Bogdanienko J., Kuzel M, Sobczak I. (red.), *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w warunkach globalnych*, Wydawnictwo Adama Marszałek, Toruń 2007.
192. Moździerz A., Owsiak S., *Ewaluacja polityki fiskalnej w krajach PIGS w warunkach wzmocnionego nadzoru fiskalnego Unii Europejskiej*. *Studia Ekonomiczne*. 358: 2018.
193. Nabi I., Luthria M., *Building Competitive Firms, Incentives and Capabilities*, The World Bank, Wachington D. C. 2002.
194. Nandal DN, Kataria DA, Dhingra DM. *Measuring innovation: challenges and best practices*. *International Journal of Advanced Science and Technology*. 29(5):1275-1285. 2020.
195. Nehring A. (red.), *Rozwój i konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2007.
196. Niedzielski P., Markiewicz J., Rychlik J., *Innowacyjność i struktury klastrowe w województwie zachodniopomorskim*. *Budownictwo*, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2008.
197. Nogalski B., Karpacz J., *Przedsiębiorczość jako czynnik stymulacji aktywności innowacyjnej małych przedsiębiorstw*, [w:] J. Bogdanienko (red.), M. Kuzel, I. Sobczak, *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w warunkach globalnych*, Wydawnictwo Adama Marszałek, Toruń 2007.
198. Nowak E. (red.), *Ocena efektywności przedsięwzięć gospodarczych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 1998.
199. Nowakowska A. (red.), *Budowanie zdolności innowacyjnej regionów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009.
200. Nowakowska A., *Regionalny kontekst procesów innowacji*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Budowanie zdolności innowacyjnej regionów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009.
201. Nowakowska M., *Europejska Przestrzeń Badawcza*, „Pauza Akademicka”, Tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności nr 44, Kraków 2009.
202. Nowosielski S., *Skuteczność i efektywność realizacji procesów gospodarczych*, [w:] T. Dudycz (red.), Z. Wilimowska, *Efektywność funkcjonowania szkół wyższych*, Wydawnictwo Indygo Zahir Media, Wrocław 2008.
203. Oblój K., *Tworzywo skutecznych strategii*, PWE, Warszawa 2002.
204. Okoń-Horodyńska E., *Narodowy System Innowacji w Polsce*, *Prace Naukowe, Akademia Ekonomiczna w Katowicach*, Katowice 1998.
205. Osbert-Pociecha G., *Relacja między efektywnością i elastycznością organizacji*, [w:] Dudycz T., Tomaszewicz Ł. (red.), *Efektywność – rozważania nad istotą i pomiarem*, „Prace Naukowe AE we Wrocławiu” nr 1183, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2007.
206. Osęka M., Wypijewski J., *Innowacyjność przedsiębiorstw. Ekonomiczne i organizacyjne determinanty*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1987.
207. Owsiak S., *Finanse publiczne. Teoria i praktyka*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2008.
208. Pachura A. *Wiedza w procesie kształtowania innowacji w odniesieniu do zjawiska technoglobalizmu i podstaw teorii ekonomii prosumenckiej*, s. 25-35 [w:] Jelonek D. (red.) *Wybrane problemy zarządzania wiedzą i kapitałem intelektualnym w organizacji*, Sekcja Wydawnictw Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2012.
209. Pasewicz W., Świtłyk M., *Zastosowanie DEA do oceny efektywności technicznej działalności dydaktycznej uczelni publicznych w 2005 roku*, *Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinesis, Oeconomica* 280 (59), 2010.
210. Pastusiak R., *Ocen a efektywności inwestycji*, CeDeWu, Warszawa 2003.
211. Pastusiak R., *Rola innowacyjności w budowaniu pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa*, „Przegląd Organizacji” 2009, nr 5.
212. Penc J., *Innowacje i zmiany w firmie. Transformacja i sterowanie rozwojem przedsiębiorstwa*, Placet, Warszawa 1999.
213. Penc J., *Sterowanie innowacjami. Strategie dziedzinowe i ich realizacja. Zintegrowane zarządzanie strategiczne*, „Placet”, Warszawa 1995.

214. Perenc J., Hołub-Iwan J. (red.), *Innowacje w rozwijaniu konkurencyjności firm*, C. H. Beck, Warszawa 2011.
215. Pichlak M., *Uwarunkowania innowacyjności organizacji. Studium teoretyczne i wyniki badań empirycznych*, Difin, Warszawa 2012.
216. Piech K. (red.), *Pozycja innowacyjna Mazowsza na tle innych regionów kraju i Europy. Raport okresowy za 2014 rok*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2015.
217. Pierścionek Z., *Klasyfikacja źródeł przewagi konkurencyjnej*, [w:] *Źródła przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw*, „Materiały i Prace”, TOM LXXXII, SGH, Warszawa 2003.
218. Pierścionek Z., *Strategie konkurencji i rozwoju przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.
219. Pietras P., Głodek P., *Finansowanie przedsięwzięć innowacyjnych w MSP*, PARP, Łódź, 2011.
220. Pietrasiński Z., *Ogólne i psychologiczne zagadnienia innowacji*, PWN, Warszawa 1970.
221. Pomykański A., *Zarządzanie innowacjami*, PWN, Warszawa 2001.
222. Popławski W., *Zewnętrzne uwarunkowania innowacyjności firm*, [w:] J. Bogdanienko, M. Haffer, W. Popławski, *Innowacyjność przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2004.
223. Porter M. E., *Strategia konkurencji. Metoda analizy sektorów i konkurencji*, PWE, Warszawa 1994.
224. Poznańska K., *Formy transferu technologii w krajach wysoko rozwiniętych i możliwości ich wykorzystania w gospodarce polskiej*, [w:] K. Poznańska (red.), *Sfera badawczo-rozwojowa i przedsiębiorstwa w działalności innowacyjnej*, Instytut Funkcjonowania Gospodarki Narodowej, Warszawa 2001.
225. Poznańska K., *Sieci innowacyjne a małe i średnie przedsiębiorstwa*, [w:] A. Kaleta, K. Moszkowicz, L. Woźniak (red.), *Przedsiębiorczość i innowacyjność MŚP. Wyzwania współczesności*, Kraków-Zakopane 2004, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2004.
226. Poznańska K., Sudół S. (red.), Duchniewicz S., Jaksa M., Kamińska A., Mikosik P., Wójcik-Kośla D., *Warunki zdynamizowania innowacji w polskich przedsiębiorstwach przemysłowych. Raport z realizacji grantu Narodowego Centrum Nauki w Krakowie*, WSM w Warszawie, Warszawa 2016.
227. Poznańska K., *Uwarunkowania innowacji w małych i średnich przedsiębiorstwach*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 1998.
228. Proniewski M., *Europejska polityka spójności 2007-2013 i kierunki jej zmian*. w *Ekonomia-Polityka-Etyka*. Tom III, praca zbiorowa pod red. Andrzeja F. Bociana, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2010 (Vol. 3).
229. Przybylska K. (red.), *Uwarunkowania innowacyjności polskich przedsiębiorstw*, PWN, Warszawa 2014.
230. Puczkowski B., *Efektywność zarządzania środkami publicznymi*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2014.
231. Puczkowski B., *Ocena efektywności wykorzystania środków publicznych na tle rozwoju polskich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2011.
232. Pysiak B., *Innowacje w regionie*, [w:] M. Strużycki (red.), *Innowacyjność w teorii i praktyce*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2006.
233. Rogers E.M., *Diffusion of Innovations*, Free Press, New York 1962.
234. Rogowski W., *Rachunek efektywności przedsięwzięć inwestycyjnych*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2008.
235. Romanowska M., *Determinanty innowacyjności polskich przedsiębiorstw*, „Przegląd Organizacji”, 2/2016.
236. Rot P., Brodzicki T., *Przemysł wysokich technologii*, IBnGR, Gdańsk 2001.
237. Rothwell R., *Towards the Fifth-generation Innovation Process*, „International Marketing Review”, 1994, No. 11 (1).
238. Rothwell R., Zegveld W., *Reindustrialization and Technology*, Longman, Harlow 1985.
239. Rumelt D.P., *Towards a strategic theory of the firm*, Elgar Reference Collection International Library of critical Writings in Economics, Vol.154, No. 2, Elgar, Cheltenham UK & Northampton, Massachusetts 2002.

240. Samuelson P.A., Nordhaus W.D., *Ekonomia*, PWN, Warszawa 1999, t. 1, t. 2.
241. Schumpeter J. A., *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960.
242. Shao S, Hu Z, Cao J, Yang L, Guan D. *Environmental regulation and enterprise innovation: a review*. Business Strategy and the Environment. 29(3) 2020.
243. Sidor-Rządkowska M., *Kształtowanie nowoczesnych systemów ocen pracowników*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005.
244. Sikora-Gaca M., *Perspektywa Finansowa 2014-2020. Charakterystyka Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój*, [w:] J. Knopek, M. Sikora-Gaca, R. Gabryszak (red.), *Polska w Europie 1989-2014 – 25 lat po przemianach. Przykładowe obszary przekształceń gospodarczych*, Koszalin 2014.
245. Silvestre B.S, and. Țîrcă D.M, *Innovations for sustainable development: Moving toward a sustainable future*. Journal of cleaner production, 208, 2019.
246. Skalik J., *Zmiany warunkujące wzrost aktywności innowacyjnej przedsiębiorstwa*, [w:] J. Skalik (red.) *Zmiana warunkiem sukcesu. Zmiana a innowacyjność organizacji*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, nr 1045, Wrocław 2004.
247. Skawińska E., *Konkurencyjność przedsiębiorstw, nowe podejście*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Poznań 2002.
248. Skowroński S., *Innowacje, czyli szansa dla każdej firmy*, CKL, Skierniewice 1994.
249. Skrzypek E., *Jakość i efektywność*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2000.
250. Słupińska M., *Ewolucja polityki innowacyjnej w warunkach członkostwa Polski w Unii Europejskiej*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Budowanie zdolności innowacyjnych regionów*, Wydawnictwo Biblioteka, Łódź 2009.
251. Smaga M., Włudyka T. (red.), *Instytucje gospodarki rynkowej*, Wolters Kluwer, Warszawa 2012.
252. Smith D., *Exploring innovation*, The McGraw-Hill Companies, London 2006.
253. Smolarek M., *Planowanie strategiczne w małej firmie*, OficynaWyd. HUMANISTAS, Sosnowiec 2008.
254. Sobczyk M., *Matematyka finansowa*, PLACET, Warszawa 2000.
255. Solet L., *Knowledge, policy and innovation*, [w:] *Nationl Innovation, Indicators and Policy*, red. L. Earl, F. Gault, Edward ElgarPublishing, Cheltenham 2006, s. 198, za: J. Czerniak, *Polityka innowacyjna w Polsce. Analiza i proponowane kierunki zmian*, Difin, Warszawa 2013.
256. Sosnowska A. (red.), S. Łobejko, A. Kłopotek, J. Brdulak, A. Rutkowska-Brdulak, K. Żbikowska, *Jak wdrażać innowacje technologiczne w przedsiębiorstwie. Poradnik dla przedsiębiorców*, PARP, Warszawa 2005.
257. Sosnowska A., *Czynniki kształtujące konkurencyjność i innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce po roku 2004*, [w:] A. Sosnowska, S. Łobejko (red.), *Drogi do sukcesu polskich małych i średnich przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2008.
258. Sosnowska A., Łobejko S., Kłopotek P., *Zarządzanie firmą innowacyjną*, Difin, Warszawa 2001.
259. Sosnowska A., Poznańska K., Łobejko S., Brdulak J., Chinowska K., *Systemy wspierania innowacji i transferu technologii w krajach UE i w Polsce*, PARP, Warszawa 2003.
260. Sójka T., *Obowiązki informacyjne spółek publicznych i odpowiedzialność cywilna za ich naruszenie*, Wolter Kluwer, Warszawa 2008.
261. Stanisławski R., *Instrumenty polityki innowacyjnej skierowane do MSP*. ZESZYTY NAUKOWE UNIwersytetu SZCZecińskiego nr 50 2011.
262. Stanisławski R.P. *Open innovation a rozwój innowacyjny mikro, małych i średnich przedsiębiorstw*. Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź, 2017.
263. Stankiewicz M., *Konkurencyjność przedsiębiorstwa*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa „Dom Organizatora”, Toruń 2005.
264. Stankiewicz M.J., *Konkurencyjność przedsiębiorstwa. Budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji*, Wydawnictwo TNOiK „Dom Organizatora”, Toruń 2002, s. 89.
265. Stankiewicz W., *Rozwój gospodarki Unii Europejskiej –Strategia Lizbońska, a nowy plan „Europa 2020”*. Rocznik Integracji Europejskiej, 6/2012..
266. Stawasz E., Głodek P., *The Characteristics of the Innovative Needsof Polish High Technology SMEs*, [w:] D. Trzmiełak, M. Urbaniak (eds.), *Technology Policy and Innovation*, Innovation Center University at the University of Łódź, Łódź 2005.

267. Stawasz E., *Innowacje a konkurencyjność małych przedsiębiorstw*, „Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie/ Politechnika Łódzka” vol. 53, nr 1148.
268. Stawasz E., *Innowacje a mała firma*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1999.
269. Stawasz E., *Realizacja i integracja polityki innowacyjnej i przedsiębiorczości. Wybrane problemy na przykładzie województwa łódzkiego*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Budowanie zdolności innowacyjnych regionów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009.
270. Stiglitz J.E., *Ekonomia sektora publicznego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
271. Stiglitz J.E., Walsh C.E., *Economics*, 4th ed., W.W. Norton, London 2006, Glossary A-3.
272. Stoner J.A.F., Freeman R.E., Gilbert D.R., *Kierowanie*, PWE, Warszawa 1997.
273. Strużycki M., Bojewska B., *Rola państwa i rządu w kształtowaniu innowacyjnej gospodarki* [w:] J. Perenc, J. Hołub-Iwan (red.), *Innowacje w rozwijaniu konkurencyjności firm. Znaczenie, wsparcie, przykłady zastosowań*, Wyd. C. H. Beck, Warszawa 2011.
274. Szatkowski K., *Ekonomiczne uwarunkowania działalności innowacyjnej*, [w:] M. Brzeziński (red.), *Zarządzanie innowacjami technicznymi i organizacyjnymi*, Difin, Warszawa 2001.
275. Szatkowski K., *Istota i rodzaje innowacji*, [w:] M. Brzeziński (red.), *Zarządzanie innowacjami technicznymi i organizacyjnymi*, Difin, Warszawa 2001.
276. Szolno-Koguc J., *Kształt i specyfika wydatków sektora finansów publicznych w Polsce*, *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio H Oeconomia* 49(2), 2015.
277. Szopik-Depczyńska K., Depczyński R., *Instytucje wsparcia innowacji*, [w:] B. Kryk (red.), T. Wiśniewski, *Zarządzanie i marketing – tom I. Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania nr 34*, *Zeszyty Naukowe nr 770*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2013.
278. Szumniak-Samolej J., *Zrównoważone modele biznesowe-charakterystyka, kryteria, innowacje, e-mentor*, 2022;93(1):37-45.
279. Szuwarzyński A., *Pomiar efektywności działalności badawczej jednostek organizacyjnych wydziału*, „Problemy zarządzania”, 7, 4(26), 2009.
280. Szymańska E., *Efektywność przedsiębiorstw – definiowanie i pomiar*, *Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G*, nr 97, 2010.
281. Świadek A., *Ekonomiczne uwarunkowania kształtowania innowacyjności przedsiębiorstw i ich zmienność w czasie*, [w:] W. Janasz, K. Janasz, A. Świadek, J. Wiśniewska, *Strategie innowacyjne przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2001.
282. Świtalski W., *Innowacje i konkurencyjność*, Wydawnictwo UW, Warszawa 2005.
283. Tamowicz P., *Przedsiębiorczość akademicka. Spółki spin-off*, PARP, Warszawa 2006.
284. Tiddy I., Bessant J., *Zarządzanie innowacjami. Integracja zmian technologicznych, rynkowych i organizacyjnych*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2011.
285. Trias de Bes F., Kotler Ph., *Innowacyjność. Przepis na sukces. Model A do F*, Wydawnictwo Rebis, Poznań 2013.
286. Tutaj J., *Innowacje – próba pomiaru*. Malara Z., Jerzy T. (red.) *Innowacje a dobrostan społeczeństwa, gospodarki* Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej Wrocław 2019.
287. Walczak M., *Analiza finansowa w zarządzaniu współczesnym przedsiębiorstwem*, Difin, Warszawa, 2007.
288. Warda J., *Fundusze strukturalne UE*, Verba, Lublin 2005.
289. Webber R.A., *Zasady zarządzania organizacjami*, PWN, Warszawa 1996.
290. Weresa M., *Polityka innowacyjna*, PWN, Warszawa 2014.
291. Wernerfelt B., A resource based view of the firm, “Strategic Management Journal” 1984, No. 5.
292. Wernik A., *Finanse publiczne. Cele, struktury, uwarunkowania*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2011.
293. Whietfield P., *Innowacje w przemyśle*, PWE, Warszawa 1979.
294. Wiatrak A.P., *Istota i uwarunkowania zarządzania strategicznego w małym firmach*, [w:] Herman A., Poznańska K. (red.), *Przedsiębiorstwo wobec wyzwań globalnych*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2008.
295. Wierzbiński A. (opr. zesp. pod kier.), *Biała Księga Polska - Unia Europejska. Nauka i Technologia*, Urząd Rady Ministrów - Komitet Badań Naukowych, Warszawa 1996.

296. Wirth H., Wanielista K., Burta J., Kicki J., *Strategiczna i ekonomiczna ocena przemysłowych projektów inwestycyjnych*, Wydawnictwo Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, Kraków 2000.
297. Wiśniewski T., *Ryzyko projektu inwestycyjnego a ocena jego efektywności*, [w:] D. Zarzecki (red.), *Zarządzanie finansami. Zarządzanie ryzykiem i kreowanie wartości*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 455, WNUS, Szczecin 2007.
298. Wojnicka E., Klimczak P., Wojnicka M. (red.), *Perspektywy rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw wysokich technologii w Polsce do roku 2020*, PARP, Warszawa 2006.
299. Wojnicka E., *System innowacyjny Polski z perspektywy przedsiębiorstw*, Gdańsk 2004.
300. Wolański R., *Wpływ otoczenia finansowego na konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw*, Wolters Kluwer Polska SA, Warszawa 2013.
301. Wróblewska D., *Uwarunkowania innowacyjności przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w kontekście stosowania koncepcji otwartych innowacji*. Innovatio Press Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Ekonomii i Innowacji, 2020.
302. Wrzosek W., *Przewaga konkurencyjna*, „Marketing i Rynek”, 1999, nr 7.
303. Wysocki J., *Strategie innowacji – formułowanie, implementacja i ewaluacja*, [w:] A. Kałowski, J. Wysocki, *Innowacje – ocena w ujęciu mikro, mezo i makro*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2015.
304. Wysokińska Z., *Konkurencyjność polskiej gospodarki*, [w:] J. Szablowski (red. naukowa), *Strategie konkurencji przedsiębiorstw – wybrane zagadnienia*, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok 2004.
305. Zadora H., Jajuga T. (red.), *O efektywności w warunkach restrukturyzacji przedsiębiorstwa*, „Prace Naukowe AE we Wrocławiu” nr 965, Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław 2002.
306. Zapłata S., *Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie. Ocena i uwarunkowania skuteczności*, Oficyna Wolters Kluwer, Warszawa 2009.
307. Zaremba A., *Giełda. Podstawy inwestowania*, wyd. III, Helion, Gliwice 2014, s. 69.
308. Zastempowski M., *Potencjał działalności innowacyjnej*, [w:] L. Białoń, *Zarządzanie działalnością innowacyjną*, Placet, 2010.
309. Zastempowski M., *Uwarunkowania budowy potencjału innowacyjnego polskich małych i średnich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2010.
310. Zatoński K., *Kuszenie Aniołów*, CFO, „Magazyn finansistów”, nr 2/2005, www.cfo.cxo.pl
311. Zduńczyk K., Blenkinsopp J., *Do Organisational Factors Support Creativity Innovation in Polish Firms?*, „European Journal of Innovation Management” 2007, Vol. 10(1).
312. Zielińska A.-Głębocka, *Podstawowe założenia teorii konkurencji*, [w:] Z. Brodecki (red. naukowa), *Konkurencja*, Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis, Warszawa 2004, s. 26.
313. Ziębicki B., *Efektywność a jakość w sektorze publicznym*, [w:] A. Potocki (red.), *Społeczne aspekty przeobrażeń organizacyjnych*, Difin, Warszawa 2007.
314. Zuzek D., *Polityka państwa wobec wspierania działalności innowacyjnej małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce na przykładzie województwa małopolskiego*, „Roczniki Naukowe”, t. XVI, z.1, Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, 2014.
315. Żołnierski A. (red.), *Innowacyjność 2008. Stan innowacyjności, projekty badawcze, metody wspierania, społeczne determinanty. Raport*, PARP, Warszawa 2008.
316. Żurawicki S., *Metody i techniki badań ekonomicznych. Zagadnienia epistemologiczne i metodologiczne*, PWE, Warszawa 1980.

Dokumenty i raporty:

1. *Wsparcie doradcze przedsiębiorstw, Poradnik dla przedsiębiorców*, Ministerstwo Gospodarki i Pracy, Warszawa 2005
2. *Zwiększanie innowacyjności gospodarki w Polsce do 2006 roku*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2000
3. *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2012-2014*, GUS, US w Szczecinie, Warszawa 2015.

4. *Utworzenie i dokapitalizowanie Pożyczkowego Wspierania Innowacji*, Umowa między Ministerstwem Gospodarki a PARP o dofinansowaniu projektu systemowego, 18 czerwca 2013 r.
5. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 roku o zasadach prowadzenia polityki rozwoju uchwaloną, Dz.U. 2006 nr 227 poz. 1658.
6. Ustawa z 20 marca 2002 r.o finansowym wspieraniu inwestycji, DzU z 2002 r., nr 41, poz. 363; DzU z 2002 r., nr 141, poz. 1177 oraz DzU z 2003 r., nr 159, poz. 1537.
7. Ustawa z 4 marca 2005r o Krajowym Funduszu Kapitałowym, Dz. U. z 2005r, nr 57,poz. 491
8. Ustawa z 9 listopada 2000r o Utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości., Dz. U. z 2000r. nr. 109, poz. 1158, z późniejszymi zmianami.
9. *Systemy Wspierania Innowacji i Transferu Technologii w krajach Unii Europejskiej i w Polsce*, PARP, Warszawa 2003.
10. Ustawa z dnia 15 lipca 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych, Dz. U. z 2014 r. poz. 851, art. 18b.
11. Ustawa z dnia 15 lipca 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych, Dz. U. z 2014 r. poz. 851, art. 18b, ust. 8; Ustawa z dnia 26 lipca 1992 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych, Dz. U. z 2012 r. poz. 361, art. 26c, ust. 9.
12. Ustawa z dnia 23 października 2018 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. poz. 2159.
13. Ustawa z dnia 23 października 2018 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych oraz niektórych innych ustaw, Dz.U., Warszawa, dnia 19 listopada 2018 r., Poz. 2159.
14. Ustawa z dnia 25 września 2015 roku o zmianie niektórych ustaw w związku ze wspieraniem innowacyjności art.18d i 18e do ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych, art. 26e, 26f, 26g do ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, Dz.U. 2015 poz. 1767.
15. Ustawa z dnia 25.07. 2005r. o niektórychformach wspierania działalności innowacyjnej, Dz. U. z 2005r,
16. Ustawa z dnia 26 lipca 1992 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych, Dz. U. z 2012 r. poz. 361, art. 26c.
17. Ustawa z dnia 27 lipca 200 r. o warunkach dopuszczalności i nadzorowaniu pomocy publicznej dla przedsiębiorców, Dz.U. nr 141, poz. 1177.
18. *Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2007.
19. *Narodowe Strategiczne Ramy odniesienia 2007-2013*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2007.
20. *Nauka musi współpracować z biznesem*, „Fundusze Europejskie w Polsce” 2014, nr 35, s. 4-5;
21. NewConnect, newconnect.pl/prospekty-emisyjne
22. NewConnect, www.newconnect.pl
23. Ustawa z dnia 30 maja 2008r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej, Dz. U. z 2008r, nr 116, poz. 730
24. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020 Wersja 24.0 2022 r.
25. Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju Szczegółowy opis osi priorytetowych Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2014-2020 (wersja 8): <https://www.popt.gov.pl/>
26. InnovFin – EU Finance for Innovators: <http://instrumentyfinansoweue.gov.pl/7-program-ramowy/>
27. *Instrumenty transferu technologii i pobudzania innowacji*, Zespół Zadaniowy ds. Polityki Strukturalnej w Polsce, Warszawa 1997.
28. Global Innovation Index 2008-2022 : <https://www.globalinnovationindex.org/>
29. *Nauka i technika w Polsce w 2011 roku*, GUS, Warszawa.
30. Ustawa z dnia 27 lipca 2005. Prawo o szkolnictwie wyższym. D.U. nr 164, poz. 1365 z późn. zm.
31. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, Dz. U. 2009, nr 157, poz. 1240 ze zm.
32. Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej,Dz. U., nr 179, poz. 1484.
33. Ustawa z dnia 30 kwietnia 2004 r. o postępowaniu w sprawach dotyczących pomocy publicznej, Dz. U. z 2021 r. poz. 743 oraz Dz. U. z 2022 r. poz. 807, art. 25 ust. 3

34. Ustawa z dnia 30 kwietnia 2004 r. o postępowaniu w sprawach dotyczących pomocy publicznej, art. 10 ust. 2, ze zmianami w Ustawie z dnia 28 kwietnia 2022 r. o zasadach realizacji zadań finansowanych ze środków europejskich w perspektywie finansowej 2021–2027, art. 111, Dz. U. poz. 1079
35. Ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju Dz.U. 2010 nr 96 poz. 616
36. Ustawa z dnia 30 maja 2008 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej, Dz. U. z 2022 r. poz. 2474.
37. Ustawa z dnia 4 listopada 2016 r. o zmianie niektórych ustaw określających warunki prowadzenia działalności innowacyjnej, Dz. U. 2016 poz. 1933
38. Ustawa z dnia 8 października 2004 r. o zasadach finansowania nauki , art. 2 pkt 9 lit. a-f.
39. Ustawa z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Dziennik Ustaw 2000/109 poz. 1158
40. Ustawa z dnia 9 listopada 2017 r. o zmianie niektórych ustaw w celu poprawy otoczenia prawnego działalności innowacyjnej, Dz. U. 2017 poz. 2201
41. Załącznik do obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 28 października 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej (naniesiono zmiany w Ustawie z dnia 30 maja 2008 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej), Dz. U. poz. 2474, art. 10 ust. 5, 6.
42. Załącznik do rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 11 października 2022 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych, Dz. U. z 2022 r. poz. 574, z późn. zm.
43. *Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020*, Załącznik do Uchwały Nr 402/18 Zarządu Województwa Łódzkiego z dnia 22 marca 2018
44. *Założenia do strategii innowacyjności i efektywności gospodarki*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, sierpień 2010 r.
45. *Założenia polityki innowacyjnej państwa do 2002 roku*, Komitet Badań Naukowych, Warszawa 1999.
46. *Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020*, Zarząd Województwa Łódzkiego, Łódź 2015.
47. *Szczegółowy opis osi priorytetowych Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020*, Ministerstwo Rozwoju, Warszawa, maj 2017 r., https://www.poir.gov.pl/media/38000/SZOOP_maj.pdf
48. *Szczegółowy opis osi priorytetowych Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020*, Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, Warszawa, czerwiec 2021 r., https://www.poir.gov.pl/media/101505/Aktualizacja_SZOOP_7_06_2021.pdf
49. *Od Inicjatywy INTERREG III do Europejskiej Współpracy Terytorialnej. Doświadczenia Pomorskie Gdańsk*, 2007
50. Orgmasz, Warszawa 1997.
51. *Raport końcowy*, PARP, 2020, https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/RK_PP_PARP_Final-PL_2020_06_25_Dostepny.pdf
52. *Raport of the President on U. S. Competitiveness*, Office of Foreign Reasearch, U. S. Departament, Forum Washington D. C., September 1980.
53. *Raport Polska 2030. Wyzwania rozwojowe*, http://kigeit.org.pl/FTP/PRCIP/Literatura/001_PL_2030_wyzwania_rozwojowe.pdf
54. *Regional Innovation Scoreboard 2016*, European Union, 2016
55. *Regionalne Systemy Innowacji w Polsce – raport z badań*. PARP. Warszawa, styczeń 2013
56. *Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020*: <https://rpo.lodzkie.pl/>
57. *Regulamin Alternatywnego Systemu Obrotu* przyjęty Uchwałą Nr. 147/2007 Zarządu Giełdy z dnia 1 marca 2007 r., z późn. zm.

58. *Regulamin konkursu w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, https://poir.parp.gov.pl/component/grants/grants/bony-na-innowacje-etap-1-uslugowy-dostepnosc-plus#wyniki_i_archiwum
59. Rozporządzenie Komisji (UE) NR 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 r. uznające niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 187/1.
60. *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 grudnia 2006 r. w sprawie udzielania przez PARP pomocy finansowej niezwiązanej z programami operacyjnymi*, Dz. U. nr 226 poz. 1652 z późn. zm.
61. *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 10 lipca 2015 r. w sprawie udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020*, Dz. U. 2015 poz. 1027, z późn. zm.
62. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 września 2015 r. w sprawie konkursu na uzyskanie statusu Krajowego Naukowego Ośrodka Wiodącego Dz.U. 2015 poz. 1521.
63. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego w sprawie udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej w ramach programu Innowacyjna gospodarka , Dz. U. z 20 kwietnia 2012 r., poz. 438 ze zm.
64. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego w sprawie udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej w ramach programu Innowacyjna gospodarka , Dz. U. z 20 kwietnia 2012 r., poz. 438 ze zm.
65. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 13 czerwca 2013 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 2007-2013;
66. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 20 maja 2016 roku udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pożyczek na innowacyjne przedsięwzięcia w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 2007-2013.
67. Rozporządzenie o PARP, § 6 Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych oraz w wytycznych w zakresie kwalifikowalności art. 44 ust., 3art.
68. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14grudnia 2021 roku w sprawie ustalenia mapy pomocy regionalnej na lata 2022-2027, Dz. U. poz. 2422.
69. *Plan uporządkowania strategii rozwoju*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, listopad 2009r.
70. *Podręcznik Oslo Manual. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, OECD, Eurostat, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2008.
71. *Podręcznik Frascati 2015: Zalecenia dotyczące pozyskiwania i prezentowania danych z zakresu działalności badawczej i rozwojowej, Pomiar działalności naukowo-technicznej i innowacyjnej*, OECD Publishing, Paris/GUS, OECD, Warsaw, 2018
72. *Podręcznik Oslo, Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, OECD, Eurostat, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2008.
73. *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji. Pomiar działalności naukowej i technicznej*, OECD, Eurostat, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2008.
74. Polska Wschodnia. Efekty Programu 2014-2020: <https://www.polskawschodnia.gov.pl/>
75. *Potencjał innowacyjny gospodarki: uwarunkowania, determinanty, perspektywy*, NBP, Warszawa 2016.
76. *PRO INNO Europe. New and better innovation policies for Europe*. European Commission Directorate General Enterprise and Industry 2006
77. *Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka 2007-2013*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2007.
78. *Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2014.

79. Program Operacyjny Polska Cyfrowa na lata 2014-2020. Wersja zaakceptowana decyzją Komisji Europejskiej z dnia 5 grudnia 2014 r. ze zmianami z dnia 15 lutego 2017 r. oraz z dnia 12 marca 2018 r.
https://www.polskacyfrowa.gov.pl/media/55216/POPC_Program_3_0_17042018.pdf
80. *Program wsparcia rozwoju instytucji regionalnych działających na rzecz transferu technologii*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 1997.
81. *Przewodnik po funduszach strukturalnych dla przedsiębiorców oraz instytucji wspierających firmy*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2004,.
82. *Przewodnik po funduszach strukturalnych dla przedsiębiorców oraz instytucji wspierających firmy*, PARP, Warszawa 2004.
83. *Kierunki działań rządu RP wobec MSP*, Urząd Komitetu Integracji Europejskiej, Warszawa 1999.
84. *Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013*, Ministerstwo Gospodarki. Departament Rozwoju Gospodarki, Warszawa 2006.
85. Biuletyn Informacji Publicznej Ministerstwa Gospodarki, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/wykaz-cbr>,
86. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20220002474/T/D20222474L.pdf> - dziennik ustaw (pdf).
87. *Encyklopedia powszechna PWN*, t. 2, Warszawa 1974.
88. *European Innovation Scoreboard 2016, Mein Report*, European Commission, 2016.
89. Europejska Współpraca Terytorialna na lata 2007-2013 (EWT): <https://www.ewt.gov.pl/> dostęp 19.05.2023
90. *Ewaluacja ex post projektu systemowego PARP pt. „Utworzenie i dokapitalizowanie Funduszu Pożyczkowego Wspierania Innowacji” w ramach Pilotażu w III osi priorytetowej PO IG, Raport końcowy*, Policy & Action Group Uniconsult Sp. z o. o., Warszawa, 15.10.2015.
91. *Ewaluacja ex post projektu systemowego PARP pt. „Utworzenie i dokapitalizowanie Funduszu Pożyczkowego Wspierania Innowacji” w ramach Pilotażu w III osi priorytetowej PO IG, Raport końcowy*, Policy & Action Group Uniconsult Sp. z o. o., Warszawa 2015.
92. *Ewaluacja pomocy publicznej PARP w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020*

Źródła internetowe:

1. www.docplayer.pl/781188-Droga-do-polski-przedsiębiorczej.html
2. www.funduszmikroprojektow.ng.pl/index.php/phare-cbc-1999-2003
3. www.instrumentyfinansoweue.gov.pl/7-program-ramowy
4. www.iztech.pl
5. www.cambridgepython.pl
6. www.druckerinstitute.com/peter-druckers-life-and-legacy
7. www.forumparkow.pl
8. www.klasyfikacje.gofin.pl/pkw/1,2,7632,uslugi-reklamowe-uslugi-badania-rynku-i-opinii-publicznej.html#D73
9. www.kreator-innowacyjnosci.horyzont.eu
10. www.ncn.gov.pl
11. www.pbf.pl/sites/kreator
12. www.wsg.byd.pl/kreator-innowacyjnosci.44.html
13. www.archiwum.ncbr.gov.pl/programy/programy-krajowe/kreator-innowacyjnosci
14. www.bip.lodzkie.pl/files/sejmik/uchwaly/680.pdf
15. www.ec.europa.eu/cip/
16. www.eit.europa.eu
17. www.fordata.pl/seed-capital-jako-szansa-dla-rozwoju-innowacyjnosci-w-polsce
18. www.instrumentyfinansoweue.gov.pl/program-horyzont-2020
19. www.instytutwzornictwa.com
20. www.kig.pl
21. www.larr.pl/jeremie2pr
22. www.lllplatform.eu

23. www.lukasiewicz.gov.pl
24. www.mapadotacji.gov.pl
25. www.nfg.pl/factoring
26. www.not.org.pl
27. www.opi.org.pl
28. www.pfr.pl/aktualnosci/krajowy-fundusz-kapitalowy-wszedl-w-struktury-pfr-ventures.html
29. www.pfrventures.pl/kfk
30. www.pfrventures.pl/kfk.html
31. www.psik.org.pl/pl
32. www.research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/industrial-research-and-innovation/key-enabling-technologies_en
33. www.taftie.eu
34. www.uml.lodz.pl/, oraz <http://www.cop.lodzkie.pl>
35. www.uml.lodz.pl/dla-biznesu/dla-przedsiębiorcy/biznes/inkubatory-akceleratory-przedsiębiorczosci
36. www.arp.pl/o-arp
37. www.bankier.pl/wiadomosc/Blisko-6-mld-euro-dotacji-czeka-na-firmy-PARP-ruszy-z-konkursami-juz-w-2023-r-8454785.html
38. www.bgk.pl/male-i-srednie-przedsiębiorstwa/finansowanie-działalności-bieżącej/pozyczki-unijne/kredyt-technologiczny-feng-2021-2027
39. www.bgk.pl/pozyczki-unijne/pozyczki-unijne-z-rpo/jeremie2
40. www.bgk.pl/przedsiębiorstwa/fundusze-i-programy
41. www.ewt.gov.pl/strony/o-programach/przeczytaj-o-programach/programy-europejskiej-współpracy-terytorialnej
42. www.funduszeuropejskie.gov.pl/cef
43. www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/66889/POIR_zaakceptowany_przez_KE_po_zmianie_maj_2018_r.pdf
44. www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/zasady-działania-funduszy/fundusze-europejskie-w-polsce
45. www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/zasady-działania-funduszy/poprzednie-perspektywy-fe/fundusze-europejskie-2007-2013
46. www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/zasady-działania-funduszy/zintegrowane-inwestycje-terytorialne
47. www.gov.pl/web/finanse/polski-lad---ulga-ip-box
48. www.gov.pl/web/fundusze-regiony/fundusze-ue-2021-27
49. www.gov.pl/web/gov/ulga-ip-box
50. www.gov.pl/web/klimat/life
51. www.gov.pl/web/ncbr/fundusze-europejskie
52. www.gov.pl/web/ncbr/konkurs-11112021-szybka-sciezka
53. www.gov.pl/web/ncbr/ncbr
54. www.gov.pl/web/nfosigw/podstawowe-informacje
55. www.gov.pl/web/premier/komitet-koordynacyjny-do-spraw-polityki-rozwoju
56. www.gov.pl/web/rodzina/program-operacyjny-kapital-ludzki-2007-2013
57. www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/osrodki-innowacji
58. www.irpoznan.com.pl/wiadomosc,bon-na-innowacje-wsparcie-dla-najmniejszych-firm.html
59. www.irpoznan.com.pl/wiadomosc,ruszaja-bony-na-innowacje-wsparcie-dla-najmniejszych-firm.html
60. www.kape.gov.pl
61. www.ncbr.gov.pl
62. www.ncn.gov.pl/o-ncn/zadania-ncn
63. www.p.lodz.pl/pl/kreator-innowacyjnosci
64. www.paih.gov.pl/nasze_uslugi#
65. www.parp.gov.pl/index.php/component/parpabout/
66. www.podatki.biz/artykuly/16_9873.htm

67. www.naukawpolsce.pl/aktualnosci/news%2C370847%2Cnaukowcy-wspieraja-male-firmy-bonna-innowacje.html
68. www.podatnik.info/publikacje/ulga-ip-box,60408a
69. www.poir.gov.pl/nabory
70. www.poir.gov.pl/strony/o-programie/fundusze-a-koronawirus/zmiany-w-szczegolowym-opisie-osi-priorytetowych-programu-inteligentny-rozwoj-2014-2020-szoop-poir-3
71. www.poir.gov.pl/strony/o-programie/zasady/fundusze-europejskie-na-lata-2007-2013
72. www.poir.gov.pl/strony/o-programie/zasady/fundusze-europejskie-na-lata-2007-2013/poig/dokumenty-programowe/program-operacyjny-innowacyjna-gospodarka
73. www.polskawschodnia.gov.pl/strony/o-programie/zasady/fe-2007-2013
74. www.popt.gov.pl/strony/o-programie/zasady/fe-na-lata-2007-2013/popt-na-lata-2007-2013
75. www.power.gov.pl/media/67555/Program_Wiedza_Edukacja_Rozwoj_2014-2020_2018.pdf
76. www.power.gov.pl/strony/o-programie/dokumenty/program-wiedza-edukacja-rozwoj-2014-2020
77. www.sejm.gov.pl/sejm7.nsf/agent.xsp?symbol=KOMISJAST&NrKadencji=7&KodKom=INT
78. www.sooipp.org.pl
79. www.uni.lodz.pl/wydzialy-i-jednostki-ul/centrum-transferu-technologii-universytetu-lodzkiego
80. www.uprp.pl
81. www.rpo.lodzkie.pl
82. www.bcg.com
83. www.bgk.pl
84. www.funduszeuropejskie.gov.pl
85. www.cop.lodzkie.pl
86. www.hec.europa.eu/, Komisja Europejska
87. www.parp.gov.pl
88. www.rot-lodzkie.pl,
89. www.zarr.com.pl/fundusz-pozyczkowy-wspierania-innowacji

Spis tabel, wykresów i rysunków

Tabela 1 Wykaz pojęć dotyczących innowacji w podziale na autorów	16
Tabela 2 Rodzaje ryzyka w przedsiębiorstwie	25
Tabela 3 Klasyfikacja wewnętrznych uwarunkowań innowacyjności w ujęciu poszczególnych badaczy	29
Tabela 4 Klasyfikacja zewnętrznych uwarunkowań (mikrootoczenia i makrootoczenia) innowacyjności w ujęciu poszczególnych badaczy	32
Tabela 5 Wykaz klasyfikacji strategii innowacji według poszczególnych autorów.....	50
Tabela 6 Klasyfikacja wydatków publicznych.....	63
Tabela 7 Wykaz podejść różnych autorów do definicji efektywności w podziale na grupy ze względu na relacje efektywności i skuteczności	65
Tabela 8 Klasyfikacja efektywności (utożsamianej z przedsiębiorczością) w podziale na statyczną i dynamiczną według literatury przedmiotu	69
Tabela 9 Klasyfikacja modeli DEA	76
Tabela 10 Czynniki negatywnie wpływające na efektywność sektora publicznego według M. Broli	101
Tabela 11 Etapy realizacji Programu Droga Polski do Przedsiębiorczości	122
Tabela 12 Instytucje wspierające innowacyjność przedsiębiorstw	134
Tabela 13 Dokumenty dotyczące wsparcia dla tworzenia i dyfuzji innowacji w sektorze przedsiębiorstw	136
Tabela 14 Niepubliczne Instytuty, Izby i Agencje wspierające innowacje przedsiębiorstw	141
Tabela 15 Niepubliczne Stowarzyszenia, Fundacje i Komisje wspierające innowacje przedsiębiorstw	143
Tabela 16 Klasyfikacja instrumentów polityki innowacyjnej ze względu na poziom zaangażowania pomocy publicznej (profil) oraz ich celowość (typ)	156
Tabela 17 Obszary wsparcia publicznego w poszczególnych perspektywach finansowania na podstawie map pomocowych	160
Tabela 18 Informacja o ilości podatników CIT korzystających z ulgi technologicznej w latach 2008-2015	176
Tabela 19 Informacja o ilości podatników CIT korzystających z ulgi na B+R w latach 2016-2021	176
Tabela 20 Informacja o ilości podatników PIT korzystających z ulgi technologicznej w latach 2008-2015.....	177
Tabela 21 Informacja o ilości podatników PIT korzystających z ulgi na B+R w latach 2016-2021.....	177
Tabela 22 Charakterystyka Ulgi na nowe technologie, Ulgi na badania i rozwój i Ulgi IP BOX.....	180
Tabela 23 Finansowanie działalności innowacyjnej według podziału na źródła finansowania	181
Tabela 24 Źródła finansowania na poszczególnych etapach rozwoju innowacji	182
Tabela 25 Liczba spółek nowych i istniejących na rynku NewConnect w latach 2007-2021.....	201
Tabela 26 Realizacja programu RPO WŁ na lata 2014-2020*	206
Tabela 27 Kryteria i indeks innowacyjności według raportu Indeksu Millennium w podziale na województwa.....	208
Tabela 28 Liczba podmiotów gospodarczych według wielkości zatrudnienia.....	210
Tabela 29 Średni udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie podmiotów gospodarczych (w %)	211
Tabela 30 Patenty udzielone podmiotom gospodarczym	211
Tabela 31 Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w relacji do PKB (w %).....	212
Tabela 32 Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach na 1 osobę aktywną zawodowo (w zł)	212
Tabela 33 Udział nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w nakładach krajowych (w %).....	212
Tabela 34 Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach wg rodzajów działalności innowacyjnej (w tys. zł)	212
Tabela 35 Nakłady na działalność innowacyjną województwa łódzkiego według źródeł	218
Tabela 36 Statystyki opisowe wskaźnika innowacji przedsiębiorstw w regionie łódzkim, dla obserwacji z próby 2006-2021	219
Tabela 37 Estymacja KMNK, wykorzystane obserwacje 2006-2021 (N = 15) Zmienna zależna (Y): I	220
Tabela 38 Statystyki przy estymacji KMNK	220
Tabela 39 Testy przy estymacji KMNK	221
Tabela 40 Wyniki estymacji SUR.....	221

Rys. 1 Model ogólny procesu innowacyjnego	44
Rys. 2 Model popytowy procesu innowacyjnego	44
Rys. 3 Model podaży procesu innowacyjnego	44
Rys. 4 Model sprzężeniowy według R. Rothwella i W. Zegveld	45
Rys. 5 Model zintegrowany procesu innowacyjnego według S.J. Kline'a i N. Rosenberga	46
Rys. 6 Model „od A do F” procesu innowacyjnego	47
Rys. 7. Relacja efektu do nakładu jako efektywność	72
Rys. 8 Graficzna postać w najprostszym modelu metody DEA.....	75
Rys. 9 Model przyczynowo-skutkowy konkurencyjności przedsiębiorstw	92
Rys. 10 Zintegrowany model konkurencyjności przedsiębiorstwa	92
Wykres 1 Liczba przedsiębiorstw w województwie łódzkim i Polsce	216
Wykres 2 Nakłady na działalność innowacyjną w województwie łódzkim według typu przedsiębiorstw	217
Wykres 3 Procent przedsiębiorstw ponoszących nakłady na działalność innowacyjną w województwie łódzkim według typu przedsiębiorstw.....	217
Wykres 4 Innowacyjność przedsiębiorstw w województwie łódzkim	218
Wykres 5 Innowacyjność przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych.....	219
Wykres 6 Struktura podmiotów ze względu na wielkość	225
Wykres 9 Formy działalności innowacyjnej w przedsiębiorstwie	227
Wykres 10 Rodzaj wprowadzonej innowacji	228
Wykres 11 Źródło finansowania działalności innowacyjnej	229
Wykres 12 Rodzaj publicznego wsparcia innowacyjności	229
Wykres 13 Ilość złożonych wniosków o dofinansowanie	230
Wykres 14 Źródła uzyskania informacji o możliwościach wsparcia finansowego na innowacje przez przedsiębiorstwa w regionie łódzkim (N=100)	231
Wykres 15 Pośrednie formy wsparcia innowacyjności przedsiębiorstw w regionie łódzkim (N=100)	232
Wykres 16 Korzyści wdrożenia innowacji przez przedsiębiorstwa w regionie łódzkim (N=100)	232
Wykres 17 Relatywność nakładów do efektów N=100	233
Wykres 18 Poziom nakładów publicznych względem kosztów wdrożonych innowacji przedsiębiorstw N=100	233
Wykres 19 Bariery uzyskania nakładów publicznych na innowacje przedsiębiorstw N=100	234
Wykres 20 Planowany zamiar ubiegania się o dofinansowanie publiczne na działalność innowacyjną przedsiębiorstw N=100	234
Wykres 21 Planowane przedsięwzięcia innowacyjne wdrażane w innych obszarach niż dotychczas N=100 ...	235