



Fundusze Europejskie  
dla Wielkopolski



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



SAMORZĄD  
WOJEWÓDZTWA  
WIELKOPOLSKIEGO

Raport z realizacji badania:

# „Działalność badawczo-rozwojowa przedsiębiorstw w Wielkopolsce Wschodniej”

Realizacja:

Flow Centrum Badawcze sp. z o.o. oraz brilliant decisions sp. z o.o.

dr hab. Tomasz Kijek, dr Rafał Muda, Damian Hamerski, dr Anna Matras-Bolibok, Anna Kos, Agnieszka Flaga, Gabriela Kazberuk, Justyna Hamerska

Listopad 2024

Badanie zrealizowane ze środków Unii Europejskiej – z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji w ramach Pomocy Technicznej Programu Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027

## Spis treści

<b>1. Executive summary .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Wstęp .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Cel badania.....</b>	<b>9</b>
<b>4. Metodyka badania.....</b>	<b>11</b>
4.1. Analiza desk research.....	11
4.2. Analizy statystyczne i przestrzenne.....	13
4.3. Kwestionariusze CAWI/CATI.....	13
4.3.1. Charakterystyka próby badawczej.....	15
4.4. Pogłębione wywiady indywidualne (IDI).....	16
4.5. Studia przypadków .....	17
<b>5. Wprowadzenie do problematyki działalności B+R .....</b>	<b>18</b>
5.1. Podstawy teoretyczne dotyczące działalności B+R.....	18
5.2. Podstawy organizacyjno-prawne prowadzenia działalności B+R w przedsiębiorstwach .....	27
5.3. Źródła finansowania działalności B+R przedsiębiorstw i rozwoju publicznej infrastruktury B+R, ze szczególnym uwzględnieniem środków UE .....	34
5.4. Podstawy teoretyczne dotyczące działalności IOB (jako instytucji wsparcia MŚP) .....	44
<b>6. Wyniki badania.....</b>	<b>47</b>
6.1. Analiza otoczenia biznesowego w Wielkopolsce Wschodniej – ogólna charakterystyka subregionu i jego gospodarcze uwarunkowania .. .....	47
6.2. Sytuacja B+R w przedsiębiorstwach w latach 2014-2024.....	62
6.2.1. Analiza działań B+R i ich efektywności .....	62
6.2.2. Potencjał kadrowy przedsiębiorstw w Wielkopolsce Wschodniej w zakresie prowadzenia działalności B+R .....	80
6.2.3. Potencjał infrastrukturalny przedsiębiorstw w Wielkopolsce Wschodniej w zakresie prowadzenia działalności B+R.....	87
6.3. Prognoza rozwoju działań B+R do 2029 roku .....	92
6.3.1. Planowane przez przedsiębiorstwa zmiany w strukturze organizacyjnej i w zatrudnieniu (w zakresie B+R).....	92

6.3.2.	Plany przedsiębiorstw w zakresie wydatków na B+R.....	94
6.3.3.	Rodzaje planowanych do realizacji przez przedsiębiorstwa działań z zakresu B+R.....	98
6.3.4.	Motywy (powody) chęci podejmowania przez przedsiębiorstwa działań z zakresu B+R oraz oczekiwane efekty tych przedsięwzięć.....	100
6.3.5.	Powody braku planów realizacji przez przedsiębiorstwa działań B+R .....	101
6.4.	Preferowany przez przedsiębiorstwa w Wielkopolsce Wschodniej model prowadzenia działań z obszaru B+R .....	102
6.5.	Potencjał i bariery rozwoju B+R .....	104
6.5.1.	Potrzeby niematerialne i oczekiwane wsparcie związane z podejmowaniem przez przedsiębiorstwa działań B+R .....	106
6.6.	Współpraca przedsiębiorstw w zakresie działań B+R i inne aspekty wspierania innowacyjności .....	107
6.6.1.	Aktywność przedsiębiorstw w nawiązywaniu współpracy w zakresie B+R z innymi podmiotami.....	107
6.6.2.	Charakter podejmowanej przez przedsiębiorstwa współpracy z zakresu B+R z innymi podmiotami.....	110
6.6.3.	Zakres podejmowanej przez przedsiębiorstwa współpracy w obszarze B+R z innymi podmiotami (obszary współpracy) .....	111
6.6.4.	Rodzaje podmiotów, z którymi przedsiębiorstwa realizowały współpracę w zakresie B+R.....	114
6.6.5.	Ocena przez przedsiębiorstwa jakości świadczonych przez inne podmioty usług z zakresu działalności B+R oraz efekty podjętej z innymi podmiotami współpracy w zakresie B+R .....	115
6.6.6.	Plany przedsiębiorstw dotyczące współpracy w zakresie B+R z innymi podmiotami .....	118
<b>7.</b>	<b>Oczekiwania przedsiębiorstw względem działań sektora publicznego wspierających działalność B+R.....</b>	<b>121</b>
<b>8.</b>	<b>Współpraca przedsiębiorstw z Wielkopolski Wschodniej z instytucjami otoczenia biznesu (IOB) .....</b>	<b>125</b>
<b>9.</b>	<b>Studium przypadku .....</b>	<b>130</b>
<b>10.</b>	<b>Omówienie wyników .....</b>	<b>136</b>
10.1.	Ocena dotychczasowych działań B+R przedsiębiorstw w Wielkopolsce Wschodniej .....	136

10.2.	Czynniki (w tym bariery) determinujące prowadzenie działalności B+R przez przedsiębiorstwa w Wielkopolsce Wschodniej.....	136
10.2.1.	Czynniki finansowe – kluczowy aspekt działalności B+R.....	137
10.2.2.	Bariery kompetencyjne i zasoby ludzkie.....	137
10.2.3.	Bariery administracyjne i prawne – bariery proceduralne.....	138
10.2.4.	Mentalność i postrzeganie ryzyka – bariera mentalna i społeczna.....	139
10.3.	Wyzwania w działalności B+R przedsiębiorstw z Wielkopolski Wschodniej.....	139
10.3.1.	Brak lokalnych liderów innowacji i specyfika rynku w Wielkopolsce Wschodniej. ....	139
10.3.2.	Trudności w komercjalizacji i skalowaniu innowacji.....	140
10.3.3.	Trudności we współpracy z jednostkami naukowymi.....	140
10.4.	Potrzeby przedsiębiorstw w zakresie B+R .....	141
10.5.	Współpraca z Instytucjami Otoczenia Biznesu (IOB) oraz podmiotami publicznymi.....	142
10.5.1.	Ocena współpracy przedsiębiorstw z IOB .....	142
10.5.2.	Ocena współpracy przedsiębiorstw z instytucjami publicznymi w zakresie pozyskiwania finansowania zewnętrznego ...	143
10.5.3.	Współpraca przedsiębiorstw z podmiotami krajowymi i międzynarodowymi w zakresie B+R .....	144
10.5.4.	Wsparcie B+R vs inne formy pomocy dla przedsiębiorstw....	145
<b>11.</b>	<b>Zalecenia i rekomendacje .....</b>	<b>146</b>
<b>12.</b>	<b>Załączniki.....</b>	<b>153</b>

## 1. Executive summary

Badanie dotyczące działalności badawczo-rozwojowej (B+R) przedsiębiorstw w Wielkopolsce Wschodniej miało na celu **ocenę obecnej sytuacji, identyfikację barier oraz potencjału rozwoju w zakresie B+R**. Wyniki badania dostarczają cennych informacji na temat wyzwań i możliwości stojących przed przedsiębiorstwami w subregionie, wskazując na istotną rolę, jaką odgrywa działalność B+R w kształtowaniu innowacyjności i konkurencyjności firm oraz całej gospodarki.

Mimo dostępności różnych form wsparcia, **przedsiębiorstwa w subregionie napotykają na liczne wyzwania, które ograniczają ich zdolność do pełnego zaangażowania się w działania badawczo-rozwojowe**. Badanie ujawniło, że w Wielkopolsce Wschodniej to głównie podmioty z sektorów technologicznego i przemysłowego (zwłaszcza ICT, energetyki odnawialnej i przemysłu maszynowego) aktywnie angażują się w projekty B+R i w celu ich realizacji sięgają po dostępne fundusze unijne.

Ponadto badanie wykazało, że **znaczna część firm deklaruje, że ich pracownicy nigdy nie uczestniczyli w szkoleniach mających na celu podniesienie kompetencji w obszarach badawczo-rozwojowych**. To zaś może świadczyć o ograniczonej potrzebie rozwoju badanych firm w kierunku B+R lub wskazywać na ich niską świadomość w zakresie dostępnego wsparcia rozwoju kompetencji w subregionie (np. za pośrednictwem Bazy Usług Rozwojowych).

Aktywność firm w zakresie działalności B+R w subregionie jest zdeterminowana kilkoma kluczowymi czynnikami, które jednocześnie stanowią bariery w podejmowaniu działań badawczych i rozwojowych. Wśród tych czynników można wyróżnić:

- niską świadomość na temat źródeł finansowania projektów B+R,
- utrudniony dostęp do osób posiadających kompetencje B+R,
- niski dostęp do infrastruktury badawczej,
- trudne i długie procedury aplikacyjne,
- bariery psychologiczne (awersja do ryzyka),
- niski (w opinii badanych) dostęp do wsparcia doradczego z zakresu B+R.

W Wielkopolsce Wschodniej nadal jest zbyt mało dużych przedsiębiorstw, które mogłyby pełnić rolę motorów innowacji, inspirując mniejsze firmy i budując wokół siebie ekosystem innowacyjny. Przedsiębiorstwa w subregionie mają niewiele lokalnych wzorców do naśladowania, a ich zdolność do czerpania z doświadczeń innych, większych graczy jest mocno ograniczona.

Ponadto wyniki przeprowadzonego badania wykazały, że firmy z Wielkopolski Wschodniej rzadko decydują się na współpracę w zakresie B+R (jeśli nie jest ona warunkiem uzyskania dofinansowania) z jednostkami naukowymi, Instytucjami Otoczenia Biznesu (IOB), czy innymi przedsiębiorstwami w subregionie. Na brak takiej współpracy mogą wpływać zróżnicowane czynniki, m.in.:

- brak jednostek naukowych i badawczych na terenie subregionu, wiążący się z utrudnionym komunikacyjnie i potencjalnie kosztownym (np. wyjazdy) poszukiwaniem takich instytucji poza subregionem,
- bariery mentalne, m.in. przekonanie o braku korzyści związanych ze współpracą z IOB, jednostką naukową, przekonanie, że taka współpraca wiąże się z wysokimi kosztami i wysokim ryzykiem, że wyniki prac nie będą dawały możliwości aplikacji do rozwiązań rynkowych,
- niska świadomość na temat oferty IOB w subregionie oraz jednostek naukowych i badawczych spoza subregionu.

Zaproponowane w niniejszym raporcie rekomendacje mają służyć rozwinięciu potencjału subregionu, a także przezwyciężeniu barier i dotyczą takich obszarów jak m.in.:

- zastosowanie alternatywnych ścieżek dofinansowania na działalność B+R, które skrócą czas aplikacji i będą wymagały mniejszego nakładu zasobów oraz będą bazowały na szybkich informacjach zwrotnych dla firmy (np. czy dany projekt kwalifikuje się do udziału w danym programie dofinansowania),
- podnoszenia kompetencji i kwalifikacji przedsiębiorców, w tym związanych z aplikowaniem o środki unijne,
- podnoszenie kompetencji pracowników IOB i dostosowanie oferty IOB ukierunkowane na świadczenie usług z zakresu B+R,
- promocja działalności B+R wśród przedsiębiorstw zlokalizowanych w subregionie,
- promocja współpracy międzyinstytucjonalnej w zakresie działalności badawczo-rozwojowej w subregionie,
- rozwój infrastruktury B+R oraz instytucji/ośrodków świadczących usługi B+R w subregionie.

## 2. Wstęp

Wielkopolska Wschodnia, obejmująca obszar m. Konina oraz powiatów kolskiego, konińskiego, słupeckiego i tureckiego, jest obszarem przemysłowym i gospodarczym województwa wielkopolskiego, który stoi obecnie przed wyzwaniem dostosowania się do zmieniających się realiów rynkowych oraz globalnych trendów technologicznych. W erze cyfrowej transformacji i intensywnej konkurencji istotne znaczenie dla rozwoju subregionu ma umiejętność generowania innowacji, które umożliwią przedsiębiorstwom tworzenie wartości dodanej, zarówno na rynku krajowym, jak i międzynarodowym. **Działalność badawczo-rozwojowa odgrywa w tym procesie rolę fundamentalną, gdyż pozwala na rozwój nowych produktów, usług i technologii**, będących odpowiedzią na dynamicznie zmieniające się potrzeby konsumentów oraz gospodarki opartej na wiedzy.

Jednak pomimo dostępności różnych programów i form wsparcia, zarówno krajowych, jak i unijnych, **wiele przedsiębiorstw z subregionu wciąż nie angażuje się w działania B+R w pełni efektywnie**. Przyczyny takiego stanu rzeczy są różnorodne i obejmują **bariery formalne, brak dostatecznej wiedzy o dostępnych możliwościach, a także ograniczenia zasobowe i kompetencyjne**, które często stanowią przeszkodę w realizacji innowacyjnych projektów. W efekcie, przedsiębiorstwa nie w pełni wykorzystują dostępne narzędzia wsparcia, co może prowadzić do spadku ich konkurencyjności oraz ograniczenia potencjału rozwojowego subregionu.

W odpowiedzi na te wyzwania, niniejsze badanie koncentruje się na zrozumieniu obecnej sytuacji przedsiębiorstw w Wielkopolsce Wschodniej w kontekście ich działalności badawczo-rozwojowej. Jego celem jest analiza zarówno dotychczasowych doświadczeń firm, jak i identyfikacja barier oraz możliwości, które mogą wpłynąć na zwiększenie skali działań B+R. Badanie to jest istotne nie tylko dla samych przedsiębiorstw, które mogą skorzystać z bardziej dopasowanych form wsparcia, ale także dla szerokiego grona interesariuszy, w tym instytucji publicznych i otoczenia biznesu, które odgrywają kluczową rolę w kształtowaniu polityki innowacyjnej.

Znaczenie badania dla rozwoju Wielkopolski Wschodniej wynika również z potrzeby efektywniejszego wykorzystania dostępnych funduszy publicznych, zwłaszcza w kontekście polityki spójności Unii Europejskiej oraz krajowych strategii rozwoju. Wyniki badania mogą przyczynić się do wypracowania kierunków wsparcia, które w jak największym stopniu odpowiadają będą rzeczywistym potrzebom przedsiębiorstw, co w konsekwencji może wpłynąć na wzrost ich innowacyjności, a tym samym poprawę konkurencyjności na rynku.

Wstępne analizy wskazują, że  
**istnieje potencjał  
do wzmocnienia  
pozycji regionu**  
poprzez zwiększenie skali  
i efektywności działań B+R.

Wstępne analizy wskazują, że istnieje potencjał do wzmocnienia pozycji subregionu poprzez zwiększenie skali i efektywności działań B+R. Dzięki badaniu możliwe będzie lepsze zrozumienie mechanizmów, które wpływają na aktywność badawczo-rozwojową firm, oraz opracowanie strategii wspierających rozwój innowacyjności w sposób bardziej zrównoważony i dopasowany do lokalnych warunków.

Jest to szczególnie istotne w kontekście dynamicznie zmieniających się uwarunkowań gospodarczych, które wymagają od przedsiębiorstw elastyczności, zdolności adaptacyjnych oraz gotowości do ciągłego doskonalenia swoich produktów i procesów.

### 3. Cel badania

**Głównym celem badania było uzyskanie wszechstronnego obrazu sytuacji przedsiębiorstw w Wielkopolsce Wschodniej w zakresie działań B+R.** Miało ono na celu nie tylko ocenę dotychczasowych praktyk w obszarze badań i rozwoju, ale także identyfikację kluczowych przeszkód, które utrudniają ich rozwój. Badanie miało również zdiagnozować potrzeby i oczekiwania przedsiębiorstw w odniesieniu do dostępnych form wsparcia, co pozwoli na efektywniejsze wykorzystanie publicznych środków przeznaczonych na ten cel.

#### **Cele szczegółowe obejmowały:**

- a. określenie i ocenę dotychczasowych działań z zakresu B+R podejmowanych przez przedsiębiorstwa w Wielkopolsce Wschodniej, w tym dotyczących nawiązywania współpracy w obszarze B+R z innymi podmiotami (w tym z IOB),
- b. ocenę potencjału B+R przedsiębiorstw w Wielkopolsce Wschodniej,
- c. ocenę potencjału B+R podmiotów oferujących usługi z zakresu B+R, w tym w szczególności sektora publicznego,
- d. ocenę potencjału IOB w zakresie specjalistycznych usług świadczonych dla mikro, małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) z obszaru Wielkopolski Wschodniej (w tym w zakresie wspierania działalności B+R),
- e. określenie obszarów współpracy przedsiębiorstw z Wielkopolski Wschodniej z IOB i oczekiwań przedsiębiorstw względem zakresu usług świadczonych przez IOB (w tym w zakresie B+R),
- f. określenie planów przedsiębiorstw w Wielkopolsce Wschodniej w zakresie działalności B+R,
- g. określenie wyzwań oraz czynników (w tym barier) mających wpływ na podejmowanie przez przedsiębiorstwa w Wielkopolsce Wschodniej działań B+R,
- h. określenie preferencji, oczekiwań i potrzeb przedsiębiorstw w Wielkopolsce Wschodniej dotyczących obszaru B+R (w tym w zakresie możliwości finansowania tego typu działalności ze środków Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji dostępnych w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027),
- i. zidentyfikowanie obszarów działalności gospodarczej w Wielkopolsce Wschodniej, które mają duży potencjał do stania się nowymi podregionalnymi inteligentnymi specjalizacjami.

Rezultaty badania mają przynieść korzyści wielu grupom interesariuszy. Firmy z subregionu zyskają lepsze zrozumienie dostępnych form wsparcia i finansowania, co ułatwi podejmowanie decyzji o inwestycjach w innowacje. Instytucje wspierające biznes będą mogły dostosować swoją ofertę do

rzeczywistych potrzeb lokalnych przedsiębiorstw, zaś samorządy lokalne i regionalne uzyskają cenne informacje, które pomogą w opracowywaniu skutecznych polityk wspierających innowacyjność. Dla jednostek odpowiedzialnych za alokację środków unijnych wyniki badania stanowiąc będą podstawę do optymalizacji instrumentów finansowych i lepszego ukierunkowania środków publicznych, by odpowiadały one realnym potrzebom firm.

## 4. Metodyka badania

W ramach badania działalności B+R przedsiębiorstw w Wielkopolsce Wschodniej zastosowano różnorodne metody badawcze, które pozwoliły na uzyskanie wszechstronnych danych. Wykorzystano **analizę desk research**, która obejmowała przegląd dostępnej literatury naukowej i nienaukowej, aktów prawnych oraz dokumentów strategicznych i planistycznych dotyczących problematyki B+R oraz IOB.

Ponadto, przeprowadzono **analizy statystyczne i przestrzenne**, bazujące zarówno na danych zastanych, jak i na informacjach pozyskanych w ramach badania, co pozwoliło na ocenę potencjału B+R przedsiębiorstw oraz dostępnej infrastruktury badawczej w subregionie.

Badanie obejmowało również **ankiety CAWI** (Computer Assisted Web Interview) i **CATI** (Computer-Assisted Telephone Interviewing), przeprowadzone z przedstawicielami średnich przedsiębiorstw, a także mikro- i małych przedsiębiorstw koncentrujących się na działalności B+R, mających siedzibę na obszarze Wielkopolski Wschodniej.

Dodatkowo przeprowadzono **indywidualne wywiady pogłębione (IDI)** z przedstawicielami podmiotów, które realizowały projekty dofinansowane ze środków UE dotyczące m.in. wsparcia działalności B+R w przedsiębiorstwach (projekty wdrażane na obszarze Wielkopolski Wschodniej) oraz wsparcia publicznej infrastruktury B+R (projekty wdrażane na obszarze województwa wielkopolskiego – ze względu na brak projektów z tego zakresu realizowanych w subregionie). Przeprowadzono również IDI z ekspertami, w tym przedstawicielami instytucji odpowiedzialnych za koordynację i wdrażanie programów unijnych.

Elementem badania było także **studium przypadku** (case study), które dotyczyło projektów dofinansowanych ze środków UE, zrealizowanych przez podmioty, z przedstawicielami których przeprowadzono IDI.

### 4.1. Analiza desk research

Analiza desk research teoretycznych aspektów dotyczących działalności B+R oraz jej znaczenia dla rozwoju przedsiębiorstw i rozwoju społeczno-gospodarczego została wykonana w oparciu o:

- wytyczne instytucji krajowych i międzynarodowych dotyczące pozyskiwania i prezentowania danych z zakresu działalności B+R oraz innowacji, tj. OECD Podręcznik Frascati 2015 oraz Podręcznik Oslo 2005 i 2018, 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 (Tekst mający znaczenie dla EOG); akty prawne normujące działalność B+R w Polsce: Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce; Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej, Ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Polskiej Akademii Nauk, Ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 r. o instytutach badawczych; Ustawa z dnia 25 lipca 1985 r. o jednostkach badawczo-rozwojowych; GUS – Działalność badawcza i rozwojowa. Zeszyt metodologiczny, Objaśnienia do formularza PNT-01 Sprawozdanie o działalności badawczej i rozwojowej (B+R),

- publikacje dotyczące działalności B+R, których selekcja została wykonana w oparciu o bazy Web of Science, Scopus oraz Google Scholar. Wyszukiwanymi frazami (wraz z odpowiednikami w języku angielskim) były m.in. działalność B+R, rodzaje działalności B+R, instytucje B+R, badania naukowe, prawa własności intelektualnej, innowacja, rodzaje innowacji, polityka innowacyjna, rola B+R w rozwoju przedsiębiorstwa i w rozwoju gospodarczym.

Analiza desk research podstaw organizacyjno-prawnych prowadzenia działalności B+R w przedsiębiorstwach została przeprowadzona w oparciu o akty prawne, w tym dotyczące ulg podatkowych na działalność B+R dostępne na stronach rządowych lub w dziennikach urzędowych, tj. Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce; Ustawa z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych (CIT), Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (PIT), Ustawa z dnia 30 maja 2008 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej, Objaśnienia do formularza PNT-01 Sprawozdanie o działalności badawczej i rozwojowej (B+R), które wyjaśnia definicję i zawiera różne przykłady prac B+R w różnych sektorach, Objaśnienia podatkowe z dnia 15 lipca 2019 r. dotyczące preferencyjnego opodatkowania dochodów wytwarzanych przez prawa własności intelektualnej – IP Box.

Analiza desk research źródeł finansowania działalności B+R przedsiębiorstw oraz rozwoju publicznej infrastruktury B+R, ze szczególnym uwzględnieniem środków UE dostępnych w perspektywach unijnych 2014-2020 oraz 2021-2027 została wykonana w oparciu o strony internetowe dotyczące Funduszy Europejskich, w tym zarządzanych z poziomu regionalnego (np. Program Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027 – FEW), krajowego (np. Program Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027 – FENG) czy unijnego (np. Program Horyzont), dokumenty dotyczące wsparcia B+R, np. zamieszczone na stronach Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej, Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) oraz Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR).

Analiza desk research podstaw teoretycznych działalności IOB oraz ich roli w zakresie wspierania działalności B+R w MŚP została wykonana w oparciu

o raporty i wytyczne instytucji krajowych dotyczące działalności IOB: Stowarzyszenia Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce (SOOiPP), PARP, Ministerstwa Rozwoju oraz w oparciu o Strategię Rozwoju Wielkopolski Wschodniej 2040.

## 4.2. Analizy statystyczne i przestrzenne

W badaniu przeprowadzono analizę struktury zbiorowości w oparciu o wskaźnik struktury (tj. stosunek części zbiorowości statystycznej do całej zbiorowości) oraz średnią arytmetyczną (tj. iloraz sumy zaobserwowanych wartości zmiennej mierzalnej przez liczbę obserwacji). W ramach analizy współzależności zjawisk wykorzystano:

- test niezależności  $\chi^2$  – używany do badania istnienia zależności między dwiema zmiennymi o charakterze nominalnym lub porządkowym. Jeżeli obliczona wartość  $\chi^2$  jest mniejsza od przyjętej wartości krytycznej, to nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej, zakładającej niezależność zmiennych. Natomiast w sytuacji odwrotnej, należy odrzucić hipotezę zerową, co oznacza, że badane zmienne są zależne. Gdy tabela kontyngencji zawiera komórkę o oczekiwanej częstości poniżej 5, wykonywany jest dokładny test Fishera,
- analizę korespondencji – pozwalającą na określenie relacji między dwiema zmiennymi nominalnymi lub porządkowymi w tabeli korespondencji w przestrzeni niskowymiarowej. Odległości punktów na wykresie dwuwymiarowym dostarczają informacji o podobieństwie częstości względnych, jakie dane wiersze mają w odpowiednich kolumnach,
- statystykę Getis-Ord – umożliwiającą badanie autokorelacji przestrzennej (lokalnej). Statystyka pozwala na identyfikację "hot spot" (klastrow o wysokich poziomach atrybutu) lub "cold spot" (klastrow o niskich wartościach atrybutu).

Do transformacji, analiz i prezentacji danych zastosowano program STATA. Wyniki badania przedstawiono w formie rysunków (map i wykresów), a także zestawień tabelarycznych znajdujących się w Załączniku 2 do Raportu.

## 4.3. Kwestionariusze CAWI/CATI

W ramach badania objęto analizą łącznie 199 przedsiębiorstw z Wielkopolski Wschodniej, wśród których znalazły się 73 mikro i małe firmy, 89 średnich firm i 37 firm z dodatkowej listy wskazanej przez Agencję Rozwoju Regionalnego S.A. w Koninie o nieokreślonej wielkości, w tym przedsiębiorstwa będące beneficjentami wsparcia UE z perspektyw 2007-2013 i 2014-2020 ukierunkowanego na projekty z zakresu B+R. Pomimo szerokiego zasięgu badania, ostatecznie zaledwie 50 przedsiębiorców zdecydowało się na aktywny udział w badaniu, wypełniając ankiety CAWI/CATI.

Wyniki badania należy interpretować z uwzględnieniem powyższego kontekstu. Chociaż liczba respondentów jest stosunkowo niewielka w porównaniu do ogólnej liczby podmiotów objętych badaniem, pozyskane dane dostarczają istotnych informacji na temat aktywności badawczo-rozwojowej przedsiębiorstw w subregionie. Mimo że (ze względu na ograniczoną liczbę uczestniczących przedsiębiorstw) wyniki te nie są w pełni reprezentatywne dla całej populacji przedsiębiorstw w Wielkopolsce Wschodniej, to stanowią one ważny materiał poznawczy na temat podejścia rodzimych przedsiębiorstw do zagadnień objętych niniejszym badaniem (w szczególności przedsiębiorstw zainteresowanych rozwojem sektora B+R w subregionie).

Kwestionariusz opracowany do badania działalności B+R przedsiębiorstw w Wielkopolsce Wschodniej został zaprojektowany tak, aby uzyskać szczegółowe dane na temat stanu, potrzeb i planów rozwojowych firm w zakresie działalności B+R. Struktura kwestionariusza obejmowała 2 główne części, każda z nich skoncentrowana była na kluczowych aspektach działalności B+R.

**Pierwsza część kwestionariusza** skupiała się na analizie obecnej sytuacji przedsiębiorstw w zakresie działalności B+R. Rozpoczęto od pytań o ogólną charakterystykę firm, takich jak wielkość przedsiębiorstwa, lokalizacja siedziby oraz branża działalności. W tej części kwestionariusza znalazły się również pytania dotyczące wydatków na działalność B+R, obejmujące różne obszary, na które przedsiębiorstwa przeznaczały swoje środki, takie jak prace badawcze, inwestycje w infrastrukturę, cyfryzację czy rozwój kompetencji pracowników. Ważnym elementem było także zbadanie zasobów kadrowych przedsiębiorstw, w tym liczby pracowników zaangażowanych w B+R, posiadania dedykowanych działów B+R i planów kadrowych na przyszłość. W dalszej części pytano o zasoby infrastrukturalne, ich przeznaczenie oraz stopień wykorzystania. Ostatnie sekcje poświęcono zagadnieniom współpracy przedsiębiorstw z innymi podmiotami, w tym instytucjami naukowymi, jednostkami badawczo-rozwojowymi oraz IOB.

**Druga część kwestionariusza** koncentrowała się na planach, potrzebach i oczekiwaniach przedsiębiorstw w zakresie działalności B+R. Pytania dotyczyły m.in. planów rozwoju działalności B+R, preferowanych modeli jej prowadzenia (samodzielnie, we współpracy z innymi podmiotami, czy w modelu mieszanym), a także potrzeb wsparcia niematerialnego, takich jak mentorowanie, doradztwo prawne czy pomoc w nawiązywaniu współpracy. W tej części kwestionariusza przedsiębiorstwa określały również swoje oczekiwania wobec sektora publicznego w zakresie wsparcia działań B+R, w tym dotyczące ulg podatkowych, wsparcia finansowego czy ułatwień administracyjnych, oraz preferencje dotyczące przyszłej współpracy z innymi podmiotami, w tym rodzajów i form takiej współpracy.

Proces zbierania danych obejmował głównie ankiety online (CAWI), jak również możliwość udzielenia odpowiedzi telefonicznie z pomocą rekrutera (CATI). Rekrutację respondentów rozpoczynał bezpośredni kontakt telefoniczny z firmami. W każdej firmie podejmowano co najmniej 3 próby kontaktu, w różnych dniach i godzinach, aby maksymalnie zwiększyć szanse na uzyskanie odpowiedzi. Po telefonicznym kontakcie z przedsiębiorstwem wysyłano mail zachęcający do udziału w badaniu wraz linkiem do ankiety. Do wiadomości dołączano list uwierzytelniający przygotowany przez Zamawiającego, który potwierdzał wiarygodność i celowość realizowanego badania. W przypadku wywiadów CATI, ankieta była wypełniana bezpośrednio podczas rozmowy telefonicznej z pomocą ankietera. W sytuacji, gdy standardowe procedury rekrutacyjne nie przynosiły efektów, Wykonawca zwrócił się o pomoc do Zamawiającego, który podejmował dodatkowe działania, takie jak wysyłka kolejnych zaproszeń lub bezpośrednie zachęcanie przedsiębiorstw do udziału w badaniu. Priorytetowe było zapewnienie, że wszyscy respondenci są osobami odpowiedzialnymi za działania w obszarze badawczo-rozwojowym w swoich przedsiębiorstwach, co pozwalało uzyskać wiarygodne i miarodajne odpowiedzi.

Pomimo wieloetapowego procesu rekrutacji i licznych prób kontaktu, liczba przedsiębiorstw, które zdecydowały się wziąć udział w badaniu, była niższa od oczekiwanej. Choć zebrane dane dostarczyły wartościowych informacji na temat działalności B+R w subregionie, ich reprezentatywność jest ograniczona.

#### **4.3.1. Charakterystyka próby badawczej**

W badaniu ilościowym metodą CAWI/CATI wzięło udział 50 firm mających siedzibę na obszarze Wielkopolski Wschodniej. Większość z nich – 52% stanowiły mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające od 1 do 9 osób, 28% – małe przedsiębiorstwa zatrudniające od 10 do 49 osób, natomiast 20% – firmy średniej wielkości, zatrudniające od 50 do 249 osób. Z badania zostały wykluczone duże przedsiębiorstwa (powyżej 249 zatrudnionych). Najwięcej badanych firm swoją siedzibę miało w powiecie konińskim (32%) oraz w mieście Koninie (28%). Pozostałe były zlokalizowane w powiatach słupeckim (16%), kolskim (14%) oraz tureckim (10%).

Przedsiębiorstwa uczestniczące w badaniu reprezentowały różnorodne branże gospodarki. Najwięcej z nich zajmowało się produkcją przemysłową (26%), następnie technologią i IT (14%) oraz handlem i dystrybucją (14%). W badaniu brały udział także firmy z branż takich jak: usługi profesjonalne (8%), biotechnologia (6%), energia (4%), transport i logistyka (4%), rolnictwo (2%), budownictwo i nieruchomości (2%), media i rozrywka (2%) oraz opieka zdrowotna i usługi medyczne (2%). Pozostałe 16% firm reprezentowało inne branże, nieuwzględnione w standardowych kategoriach, np. laboratoryjne/weterynaryjne, przetwórstwo rolno-spożywcze. Ta duża różnorodność branż reprezentowanych przez uczestniczące w badaniu przedsiębiorstwa może odzwierciedlać

zróznicowanie struktury gospodarczej subregionu. Natomiast liczebność firm zajmujących się produkcją przemysłową oraz technologią i IT może sugerować potencjał subregionu w rozwijaniu nowoczesnych sektorów gospodarki. Charakterystyka próby badawczej została zaprezentowana w Tabeli 1, która znajduje się w Załączniku 2 do Raportu. Wśród biorących udział w badaniu znalazły się także firmy, które wpisują się w kilka inteligentnych specjalizacji (IS) dla podregionu konińskiego (Logistyka, Odnawialne Źródła Energii i nowoczesne technologie energetyczne w tym wodorowe, Biosurowce i żywność dla świadomych konsumentów) oraz dla Wielkopolski (Przemysł jutra, Wyspecjalizowane procesy logistyczne, Produkcja zdrowej żywności).

#### 4.4. Pogłębione wywiady indywidualne (IDI)

Badanie obejmowało także przeprowadzenie indywidualnych wywiadów pogłębionych (IDI). Próba objęła 13 podmiotów (w ramach badania zostały zrealizowane 3 wywiady grupowe).

Wśród nich znalazło się:

- **5 instytucji i podmiotów udzielających wsparcia na projekty z zakresu B+R**, w tym odpowiadających za koordynację i wdrażanie programów unijnych,
- **8 podmiotów, które realizowały projekty dofinansowane ze środków UE** dotyczące m.in. wsparcia działalności B+R w przedsiębiorstwach oraz wsparcia publicznej infrastruktury B+R podmiotów badawczych.

Instytucje i podmioty udzielające wsparcia na projekty z zakresu B+R zostały przebadane jednolitym scenariuszem obejmującym ocenę poziomu rozwoju działalności B+R w subregionie, identyfikację barier dla jej rozwoju, potencjał kadrowy i infrastrukturalny z zakresu B+R, a także efektywność wykorzystania dostępnych funduszy i środków unijnych ukierunkowanych na realizację projektów B+R. W trakcie wywiadów z przedstawicielami tych podmiotów badano również, jakie istnieją możliwości wsparcia przedsiębiorstw w zakresie prowadzenia działalności innowacyjnej oraz jak oceniają oni współpracę sektora publicznego i prywatnego w subregionie. Dodatkowo poruszono kwestie związane z potencjalnymi sposobami zachęcania przedsiębiorców do intensywniejszego zaangażowania się w działania B+R, w tym poprzez współpracę z IOB oraz partnerami naukowymi.

Przedstawiciele podmiotów, które realizowały projekty dofinansowane ze środków UE dotyczące wsparcia działalności B+R, byli badani dwiema wersjami scenariusza: jedną nastawioną na współpracę w zakresie B+R i jej ocenę oraz drugą skoncentrowaną na polityce B+R jednostki i ocenie jej efektywności. Część wspólna scenariusza obejmowała: cele i działania B+R, kwestie finansowania działań B+R, w tym pytania dotyczące projektów realizowanych przy zaangażowaniu dofinansowania UE, wsparcia z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej

Transformacji (FST), wyzwania i bariery w działalności B+R, perspektywy i potrzeby w zakresie B+R, wnioski i rekomendacje.

### **Wywiady zostały zrealizowane w okresie od 10 lipca do 12 sierpnia 2024 roku.**

W wywiadach wzięli udział:

- kierownik administracji w firmie zajmującej się automatyką m.in. oświetleniem ulicznym,
- reprezentant Centrum Transferu Technologii (CTT) Politechniki Poznańskiej,
- pracownik księgowości w firmie zajmującej się mechaniką pojazdową,
- dyrektor operacyjny/udziałowiec firmy zajmującej się recyklingiem, przede wszystkim odpadów z tworzyw sztucznych,
- technolog/prokurent w firmie produkującej aparaturę dla branży biopaliwowej, spirytusowej i chemicznej,
- właściciel firmy produkującej maszyny dla przemysłu spożywczego,
- właściciel firmy produkującej maszyny rolnicze,
- pracownik hubu B+R w Poznańskim Parku Naukowo-Technologicznym,
- zespół pracowników Agencji Rozwoju Regionalnego S.A. w Koninie,
- zespół pracowników Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego,
- pracownik firmy konsultingowej,
- pracownik Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości,
- zespół Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej.

### **4.5. Studia przypadków**

Informacje stanowiące materiał do opisu studiów przypadku zostały pozyskane w ramach pogłębionych wywiadów indywidualnych przeprowadzonych z przedstawicielami podmiotów, które realizowały projekty dofinansowane ze środków UE dotyczące m.in. wsparcia działalności B+R w przedsiębiorstwach oraz wsparcia publicznej infrastruktury B+R podmiotów badawczych.

## 5. Wprowadzenie do problematyki działalności B+R

### 5.1. Podstawy teoretyczne dotyczące działalności B+R

Zgodnie z Podręcznikiem Frascati [1], będącym standardem ogólnoświatowym prezentującym wytyczne dotyczące pozyskiwania i prezentowania danych z zakresu działalności badawczej i rozwojowej, **działalność B+R** 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 [2]. Powinna być ona działalnością nowatorską, twórczą, nieprzewidywalną, metodyczną oraz możliwą do przeniesienia lub odtworzenia. Istotne jest spełnienie łącznie wszystkich wymienionych kryteriów.

Według Podręcznika Frascati działalność B+R obejmuje badania podstawowe, badania stosowane i prace rozwojowe [3]. **Badania podstawowe** (basic research) definiowane są jako prace eksperymentalne lub teoretyczne podejmowane przede wszystkim w celu zdobycia nowej wiedzy na temat podłoża zjawisk i obserwowalnych faktów, bez nastawienia na konkretne zastosowanie lub wykorzystanie. **Badania stosowane** (applied research) to oryginalne prace badawcze podejmowane w celu zdobycia nowej wiedzy, ukierunkowane przede wszystkim na osiągnięcie konkretnych celów praktycznych. **Prace rozwojowe** (experimental development) to metodyczna praca opierająca się na wiedzy uzyskanej w wyniku działalności badawczej oraz doświadczeń praktycznych i mająca na celu wytworzenie dodatkowej wiedzy ukierunkowanej na stworzenie nowych produktów lub procesów bądź udoskonalenie już istniejących produktów lub procesów.

W celu zakwalifikowania prowadzonych przez daną jednostkę działań do odpowiedniego rodzaju działalności B+R (w szczególności wybór pomiędzy badaniami stosowanymi/aplikacyjnymi/przemysłowymi a pracami rozwojowymi może dostarczać trudności) należy odnieść je do poziomów gotowości technologicznej TRL (Technology Readiness Level), opracowanych pierwotnie przez NASA [4]. Skala ta odzwierciedla poziom zaawansowania i gotowości rozwiązania do wdrożenia. Na najniższym poziomie znajdują się najbardziej podstawowe etapy badawcze, zaczynając od koncepcji, wyżej zaś kolejne etapy rozwoju technologii, prototypy aż do gotowego rozwiązania i jego komercjalizacji. Obecnie skala ta wykorzystywana jest przez instytucje zarządzające dotacjami na działalność B+R [5]. Przyporządkowanie określonego typu badań do poziomów TRL może różnić się w zależności od instytucji zarządzającej definiującej poziomy przynależności czy też sektora działalności [6].

Istotnym źródłem terminologii dotyczącej działalności B+R jest również 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 (Tekst mający znaczenie dla EOG) [7], według którego **jednostka prowadząca działalność badawczą, rozwojową i innowacyjną** oznacza podmiot, którego podstawowym celem jest samodzielne prowadzenie badań podstawowych, badań przemysłowych lub eksperymentalnych prac rozwojowych lub rozpowszechnianie na szeroką skalę wyników takich działań poprzez nauczanie, publikację lub transfer wiedzy. Zgodnie z Rozporządzeniem, **badania podstawowe** definiowane są, podobnie jak w Podręczniku Frascati jako prace eksperymentalne lub teoretyczne podejmowane przede wszystkim w celu zdobycia nowej wiedzy o podstawach zjawisk i obserwowalnych faktów bez nastawienia na bezpośrednie zastosowanie komercyjne. **Badania przemysłowe** są to natomiast badania planowane lub krytyczne, których celem jest zdobycie nowej wiedzy i umiejętności służących do opracowania nowych produktów, procesów lub usług lub też wprowadzenia znaczących ulepszeń do istniejących produktów, procesów lub usług. Z kolei **eksperymentalne prace rozwojowe** ukierunkowane są na zdobywanie, łączenie, kształtowanie i wykorzystywanie dostępnej aktualnie wiedzy i umiejętności z dziedziny nauki, technologii i biznesu oraz innej stosownej wiedzy i umiejętności w celu opracowywania nowych lub ulepszonych produktów, procesów lub usług. Mogą one także obejmować np. czynności mające na celu pojęciowe definiowanie, planowanie oraz dokumentowanie nowych produktów, procesów i usług.

Według Podręcznika Frascati wyróżnia się **5 głównych sektorów instytucjonalnych, które prowadzą lub finansują działalność B+R** [8]:

- sektor przedsiębiorstw,
- sektor rządowy,
- sektor szkolnictwa wyższego,
- sektor prywatnych instytucji niekomercyjnych,
- „reszta świata”.

Klasyfikacja sektorowa Podręcznika Frascati jest ściśle powiązana z klasyfikacją zalecaną w Systemie Rachunków Narodowych (SNA). W SNA wszystkie jednostki instytucjonalne w gospodarce są klasyfikowane i przypisywane do 5 wzajemnie wykluczających się sektorów instytucjonalnych.

**Sektor przedsiębiorstw (BES) obejmuje** [9]:

- przedsiębiorstwa prywatne i sektora publicznego,
- przedsiębiorstwa mające status rezydenta, w tym nie tylko przedsiębiorstwa posiadające osobowość prawną, bez względu na siedzibę ich akcjonariuszy/udziałowców,

- inne rodzaje jednostek zdolnych do generowania zysku lub innych korzyści finansowych dla swoich właścicieli, uznawane przez prawo za podmioty prawne odrębne od swoich właścicieli,
- nieposiadające osobowości prawnej oddziały przedsiębiorstw niemających statusu rezydenta w danym kraju, które uznaje się za rezydentów ze względu na prowadzenie długofalowej produkcji na danym terytorium gospodarczym,
- krajowe instytucje niekomercyjne, które są rynkowymi producentami wyrobów lub usług lub prowadzą działalność usługową na rzecz przedsiębiorstw.

W Polsce zalicza się do tej grupy również instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk, instytuty badawcze i instytuty Sieci Badawczej Łukasiewicz, które według Systemu Rachunków Narodowych są sklasyfikowane do sektora przedsiębiorstw niefinansowych [10].

### **Sektor rządowy (GOV) obejmuje [11]:**

- jednostki administracji publicznej szczebla centralnego, regionalnego lub lokalnego, w tym zakłady ubezpieczeń społecznych, z wyjątkiem jednostek świadczących usługi z zakresu szkolnictwa wyższego lub jednostek odpowiadających opisowi instytucji szkolnictwa wyższego przedstawionemu w Podręczniku Frascati 2015,
- nierynkowe instytucje niekomercyjne, które są kontrolowane przez jednostki sektora rządowego i nie należą do sektora szkolnictwa wyższego,
- inne podmioty sektora rządowego, np. agencje rządowe (takie jak: Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Narodowe Centrum Nauki, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości i Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej) oraz instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk, instytuty badawcze i instytuty Sieci Badawczej Łukasiewicz, które według Systemu Rachunków Narodowych są sklasyfikowane do sektora instytucji rządowych i samorządowych [12].

### **Do sektora szkolnictwa wyższego (HES) zalicza się [13]:**

- uniwersytety, uczelnie techniczne i inne instytucje prowadzące formalne programy kształcenia na poziomie wyższym, bez względu na ich źródło finansowania i status prawny, jak również wszystkie instytuty badawcze, ośrodki, stacje doświadczalne i kliniki, które prowadzą działalność B+R pod bezpośrednią kontrolą lub zarządem instytucji szkolnictwa wyższego.

### **Sektor prywatnych instytucji niekomercyjnych (PNP) obejmuje [14]:**

- instytucje niekomercyjne działające na rzecz gospodarstw domowych, zgodnie z definicją zawartą w SNA, z wyjątkiem instytucji zaliczonych do sektora szkolnictwa wyższego,
- gospodarstwa domowe i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą lub nieprowadzące takiej działalności,

- fundacje (np. Fundacja na rzecz Nauki Polskiej), partie polityczne, związki zawodowe, związki konsumentów, towarzystwa i stowarzyszenia (zawodowe, naukowe, religijne itp.) oraz osoby fizyczne i organizacje zajmujące się promocją, finansowaniem lub innymi formami wspomaganie badań naukowych [15].

**Reszta świata** (zagranica) obejmuje zagraniczne podmioty należące do sektora przedsiębiorstw, rządowego, szkolnictwa wyższego, prywatnych instytucji niekomercyjnych, Komisję Europejską i inne organizacje międzynarodowe [16].

Do **jednostek prowadzących działalność badawczo-rozwojową** zalicza się następujące grupy:

1. **jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe**, czyli jednostki, których podstawowym rodzajem działalności jest prowadzenie prac B+R. Obejmują one:
  - instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk (PAN) – działające na podstawie ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Polskiej Akademii Nauk, Zgodnie z Art. 50 Ustawy, do zadań instytutu należy prowadzenie działalności naukowej, w szczególności istotnej dla rozwoju kraju, upowszechnianie oraz wdrażanie wyników tej działalności [17]. Sieć badawczą działającą w ramach PAN tworzy 68 samodzielnych instytutów oraz Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej [18],
  - instytuty badawcze – w rozumieniu Art. 1.1 Ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o instytutach badawczych [19] jest to państwowa jednostka organizacyjna, wyodrębniona pod względem prawnym, organizacyjnym i ekonomiczno-finansowym, która prowadzi badania naukowe i prace rozwojowe ukierunkowane na ich wdrożenie i zastosowanie w praktyce. Warto zaznaczyć, że z dniem wejścia w życie wymienionej Ustawy, utraciła moc Ustawa z dnia 25 lipca 1985 r. o jednostkach badawczo-rozwojowych, w rozumieniu której państwowe jednostki organizacyjne wyodrębnione pod względem prawnym, organizacyjnym i ekonomiczno-finansowym, tworzone w celu prowadzenia badań naukowych i prac rozwojowych, których wyniki powinny znaleźć zastosowanie w określonych dziedzinach gospodarki narodowej i życia społecznego, definiowane były jako jednostki badawczo-rozwojowe [20],
  - jednostki prywatne, zaklasyfikowane według Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) do działu 72 „Badania naukowe i prace rozwojowe”;
2. **jednostki obsługi nauki** (biblioteki naukowe, archiwa naukowe, stowarzyszenia naukowe i inne jednostki obsługi nauki);
3. **jednostki rozwojowe**, które obejmują podmioty gospodarcze, w tym przedsiębiorstwa przemysłowe posiadające własne zaplecze B+R (laboratoria, biura konstrukcyjne, zakłady rozwoju techniki itp.), prowadzące działalność

badawczą i rozwojową głównie o charakterze prac rozwojowych, obok swojej podstawowej działalności;

4. **szkoły wyższe;**
5. **pozostałe jednostki** – m.in. szpitale prowadzące prace badawczo-rozwojowe obok swojej podstawowej działalności.

Zgodnie z Art. 159 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce Uczelnia, w celu realizacji przedsięwzięć z zakresu infrastruktury badawczej lub zarządzania nimi, może utworzyć spółki kapitałowe, a także przystępować do nich, wspólnie z innymi uczelniami, instytutami badawczymi, instytutami PAN, Centrum Łukasiewicz, instytutami Sieci Łukasiewicz lub innymi podmiotami [21].

Działalność B+R jest kluczowym etapem procesu innowacji, którego oczekiwanym efektem jest implementacja innowacji. W literaturze ekonomicznej istnieje wiele różnych definicji **innowacji**. Istotnym źródłem zaleceń dotyczących definiowania oraz pozyskiwania, prezentowania i wykorzystywania danych dotyczących innowacji jest Podręcznik Oslo [22]. Zgodnie z Podręcznikiem Oslo 2018 (IV edycja) wyróżnia się 2 główne typy innowacji według przedmiotu:

- innowacje produktowe,
- innowacje w procesach biznesowych.

**Innowacjami produktowymi** określa się nowy lub ulepszony wyrób lub usługę, które różnią się znacząco od dotychczasowych wyrobów lub usług przedsiębiorstwa i które zostały wprowadzone na rynek. Powinny one zapewniać znaczące ulepszenie jednej lub kilku właściwości lub specyfikacji działania, w tym dodawanie nowych funkcji lub ulepszeń do istniejących funkcji lub użyteczności dla użytkownika (jakość, specyfikacje techniczne, niezawodność, trwałość, oszczędność podczas użytkowania, przystępność cenowa, wygoda, użyteczność i przyjazność dla użytkownika). Innowacje produktowe obejmują 2 typy:

- wyroby, czyli przedmioty materialne oraz niektóre produkty wykorzystujące wiedzę, w przypadku których można ustalić prawa własności i których własność można przenosić w drodze transakcji rynkowych,
- usługi, czyli działania niematerialne, produkowane i konsumowane równocześnie, prowadzące do zmiany stanu (np. fizycznego, psychicznego itp.) użytkowników.

**Innowacja w procesie biznesowym** oznacza natomiast nowy lub ulepszony proces biznesowy dla jednej lub wielu funkcji biznesowych, który różni się znacząco od dotychczasowych procesów biznesowych przedsiębiorstwa i który został wprowadzony do użytku przez przedsiębiorstwo.

Innowacje w procesach biznesowych dzielą się na 6 typów w ramach funkcji biznesowych ukierunkowanych na 1) produkcję wyrobów i usług, 2) dystrybucję i logistykę, 3) marketing i sprzedaż, 4) system informacyjno-komunikacyjny, 5) administrację i zarządzanie, 6) rozwój produktów i procesów biznesowych.

Zaprezentowane kategorie obejmują swoim zakresem również obszary, które nie były klasyfikowane w poprzednim wydaniu Podręcznika Oslo, jak np. zmiany w działaniach związanych z finansami oraz zmiany w obrębie funkcji związanych z rozwojem produktów lub procesów. W poprzednim wydaniu Podręcznika Oslo (III edycja) wyróżniono bowiem 4 główne rodzaje innowacji [23]:

- produktowe,
- procesowe,
- marketingowe,
- organizacyjne.

Zgodnie z poprzednio obowiązującym podziałem **innowacje produktowe** to wprowadzenie wyrobu lub usługi, które są nowe lub znacząco udoskonalone w zakresie swoich cech lub zastosowań. Do tej kategorii zalicza się znaczące udoskonalenia pod względem specyfikacji technicznych, komponentów i materiałów, wbudowanego oprogramowania, łatwości obsługi lub innych cech funkcjonalnych. Kolejne **innowacje procesowe** to wdrożenie nowej lub znacząco udoskonalonej metody produkcji lub dostawy. Zalicza się tu znaczące zmiany w zakresie technologii, urządzeń oraz/lub oprogramowania. Z kolei **innowacje marketingowe** oznaczają wdrożenie nowej metody marketingowej wiążącej się ze znaczącymi zmianami w projekcie/konstrukcji produktu lub w opakowaniu, dystrybucji, promocji lub strategii cenowej. Ostatni rodzaj – **innowacje organizacyjne** dotyczą wdrożenia nowej metody organizacyjnej w przyjętych przez firmę zasadach działania, w organizacji miejsca pracy lub w stosunkach z otoczeniem [24].

Wprowadzenie na rynek nowego lub ulepszanego produktu, jak również zastosowanie w produkcji nowego lub ulepszanego procesu, które są nowe przynajmniej z punktu widzenia wprowadzającego je przedsiębiorstwa określane jest również mianem **innowacji technologicznych** [25]. Innowacje technologiczne dzielą się na innowacje technologiczne produktów oraz innowacje technologiczne procesów. Obejmują one wszystkie możliwe stopnie nowości: w skali świata (innowacje absolutne), w skali kraju lub rynku, na którym operuje przedsiębiorstwo oraz nowe tylko dla danego przedsiębiorstwa (innowacje imitacyjne). Innowacje technologiczne powstają w wyniku działalności innowacyjnej obejmującej szereg działań o charakterze badawczym, technicznym, organizacyjnym, finansowym i handlowym.

Kolejny istotny dla rozwoju społeczno-gospodarczego rodzaj innowacji to **innowacje społeczne**. Definiowane są one na podstawie celów związanych z poprawą dobrobytu jednostek lub społeczności. Są to nowatorskie działania, które w skuteczny sposób odpowiadają na realną społeczną potrzebę lub problem [26]. Określenie innowacji jako „społecznych” dotyczy zarówno problemu, na który innowacje mają odpowiedzieć, jak i podstawowej metody jego rozwiązywania, którą jest indywidualna i zbiorowa kreatywność osób [27]. Są one wdrażane w szczególności przez instytucje niekomercyjne działające na rzecz gospodarstw domowych (NPISHs), które wytwarzają lub dystrybuują wyroby lub usługi, ale nie generują dochodów ani zysków dla jednostek, które je kontrolują lub finansują [28].

Efekty działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej mogą być objęte ochroną zgodnie z prawem własności intelektualnej. Własność intelektualną chronią **prawa własności przemysłowej** i prawa autorskie. Prawa własności przemysłowej uzyskuje się w Polsce w drodze zgłoszenia lub rejestracji do Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej [29]. Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej [30] normuje stosunki w zakresie wynalazków, wzorów użytkowych, wzorów przemysłowych, znaków towarowych, oznaczeń geograficznych i topografii układów scalonych.

Zgodnie z art. 24 Ustawy na wynalazki, które są nowe, posiadają poziom wynalazczy i nadają się do przemysłowego stosowania udzielane są **patenty**. Wynalazek uważa się za nowy, jeśli nie jest on częścią stanu techniki, przez który rozumie się wszystko to, co przed datą, według której oznacza się pierwszeństwo do uzyskania patentu, zostało udostępnione do wiadomości powszechnej w formie pisemnego lub ustnego opisu, przez stosowanie, wystawienie lub ujawnienie w inny sposób. Uzyskanie patentu oznacza nabycie prawa wyłącznego korzystania z wynalazku w sposób zarobkowy lub zawodowy na całym obszarze Polski. Czas trwania patentu wynosi 20 lat od daty dokonania zgłoszenia wynalazku w Urzędzie Patentowym RP. Z kolei zgodnie z art. 94. i 95 Ustawy na wzory użytkowe, będące nowym i nadającym się do przemysłowego zastosowania rozwiązaniem o charakterze technicznym, dotyczącym kształtu lub budowy przedmiotu o trwałej postaci albo przedmiotu składającego się ze związanych ze sobą funkcjonalnie części o trwałej postaci może być udzielone **prawo ochronne**. Przez uzyskanie prawa ochronnego podmiot nabywa prawo wyłącznego korzystania ze wzoru użytkowego w sposób zarobkowy lub zawodowy na całym obszarze Polski. Czas trwania prawa ochronnego wynosi 10 lat od daty dokonania zgłoszenia wzoru użytkowego w Urzędzie Patentowym RP.

Zgodnie z Ustawą prawa ochronne udziela się również na znaki towarowe. Znakiem towarowym może być każde oznaczenie umożliwiające odróżnienie towarów jednego przedsiębiorstwa od towarów innego przedsiębiorstwa oraz

możliwe do przedstawienia w rejestrze znaków towarowych w sposób pozwalający na ustalenie jednoznacznego i dokładnego przedmiotu udzielonej ochrony.

Ustawa normuje również udzielanie **prawa z rejestracji**, upoważniającego do wyłącznego korzystania w sposób zarobkowy lub zawodowy na całym obszarze RP na:

- wzory przemysłowe,
- oznaczenia geograficzne,
- topografie układów scalonych.

W rozumieniu Ustawy **wzorem przemysłowym** jest nowa i posiadająca indywidualny charakter postać wytworu lub jego części, nadana mu w szczególności przez cechy linii, konturów, kształtów, kolorystykę, fakturę lub materiał wytworu oraz przez jego ornamentację. Wytworem jest każdy przedmiot wytworzony w sposób przemysłowy lub rzemieślniczy, obejmujący w szczególności opakowanie, symbole graficzne oraz kroje pisma typograficznego, z wyłączeniem programów komputerowych. **Oznaczeniami geograficznymi** są oznaczenia słowne odnoszące się bezpośrednio lub pośrednio do nazwy miejsca, miejscowości, regionu lub kraju (teren), które identyfikują towar jako pochodzący z tego terenu, jeżeli określona jakość, dobra opinia lub inne cechy towaru są przypisywane przede wszystkim pochodzeniu geograficznemu tego towaru. Z kolei **topografia układu scalonego** to rozwiązanie polegające na przestrzennym, wyrażonym w dowolny sposób, rozplanowaniu elementów, z których co najmniej jeden jest elementem aktywnym, oraz wszystkich lub części połączeń układu scalonego.

Wyniki badań empirycznych oraz analiz teoretycznych wskazują na istotną rolę działalności B+R w kształtowaniu rozwoju na poziomie przedsiębiorstw, jak i całych gospodarek [31]. Działalność B+R prowadzi do osiągnięcia efektów, które zwiększają całkowitą produktywność czynników produkcji (TFP), wywierając wpływ podażowy na wzrost gospodarczy. Nierównomierna dystrybucja przestrzenna działalności B+R prowadzi zatem do dysproporcji w poziomie innowacyjności i rozwoju gospodarczego [32].

Teoretyczne podstawy związku B+R ze wzrostem gospodarczym znajdują się w literaturze dotyczącej wzrostu endogenicznego [33] oraz zdolności do absorpcji innowacji, gdzie B+R pełni 2 role: tworzy nową wiedzę poprzez innowacje oraz rozwija zdolność do absorpcji wiedzy z zewnątrz [34]. Z analiz empirycznych wynika, że istniejące dysproporcje rozwojowe są w szczególności widoczne na poziomie regionalnym. W UE regiony rozwinięte odpowiadają za około 85% wydatków na B+R, regiony w okresie przejściowym – za około 10%, a regiony słabiej rozwinięte – za około 5% tych wydatków. Co więcej, średnia intensywność

nakładów na B+R (tj. nakłady krajowe brutto na B+R jako procent PKB) 30 największych regionów UE jest ponad dwukrotnie większa od średniej intensywności w całej UE [35]. Wyniki badań wskazują ponadto na proces konwergencji klubowej w europejskiej przestrzeni regionalnej w zakresie nakładów na B+R, co z uwagi na kompleksowy i złożony charakter działalności B+R, może wynikać z różnic pomiędzy regionami w poziomie kapitału ludzkiego, wiedzy zewnętrznej zawartej w patentach i strukturach technologicznych mierzonych zatrudnieniem w średnio-wysokiej i zaawansowanej technologii produkcyjnej oraz usługach opartych na wiedzy [36].

Rola działalności B+R w stymulowaniu rozwoju przedsiębiorstw i gospodarek została również podkreślona w dokumentach strategicznych UE. Coraz głębszą zależność między badaniami naukowymi a rozwojem założono już w Strategii Lizbońskiej z 2000 roku, której głównym celem było stworzenie na terytorium Europy najbardziej konkurencyjnej i dynamicznej gospodarki na świecie, opartej na wiedzy, zdolnej do trwałego rozwoju, tworzącej większą liczbę lepszych miejsc pracy oraz charakteryzującej się większą spójnością społeczną. W myśl kolejnej Strategii UE Europa 2020 z 2010 roku [37], jednym z 3 filarów, na którym powinna opierać się gospodarka europejska był rozwój inteligentny, który realizowany był przez 3 projekty przewodnie, w tym „Unię innowacji” na rzecz poprawy warunków ramowych i dostępu do finansowania B+R+I (procesu badania-rozwój-innowacje). W celu realizacji założeń wymienionych w Strategiach wskazano konieczność zwiększenia udziału nakładów na działalność B+R w PKB do 3%, przy założeniu, że 2/3 tych środków będzie pochodzić ze źródeł prywatnych.

W Polsce w 2022 roku intensywność nakładów na B+R wyniosła 1,46%, co uplasowało Polskę na 14. miejscu w UE, przy średniej dla krajów UE wynoszącej 2,24%. W województwie wielkopolskim w 2022 roku intensywność nakładów na B+R była znacząco niższa niż średnia dla Polski i wyniosła 0,96% (zgodnie z danymi BDL GUS). Pomimo braku osiągnięcia zakładanego celu 3% pozytywnie należy ocenić systematyczny wzrost badanego wskaźnika – niezmiennie od 2016 roku – w Polsce, jak i w województwie wielkopolskim. Ponadto od 2010 roku następował dynamiczny wzrost poziomu wskaźnika intensywności nakładów na B+R w sektorze przedsiębiorstw (BERD), co doprowadziło w 2016 roku do zmiany struktury finansowania nakładów na B+R w gospodarce związanej ze zwiększeniem udziału nakładów przedsiębiorstw. W 2022 roku ich udział w strukturze finansowania w Polsce wyniósł około 66%, zaś w województwie wielkopolskim 51,1%. Dynamiczny wzrost BERD od 2010 roku w Polsce związany był przede wszystkim z rosnącymi nakładami na prace rozwojowe, charakteryzującymi się największym potencjałem komercjalizacji [38]. To znalazło odzwierciedlenie we wzroście innowacyjności polskich przedsiębiorstw (odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych wzrósł do ponad 32%).

Zgodnie z założeniami programu FENG, prognozowana na 2030 rok intensywność nakładów na B+R w Polsce to 2,5%, zaś wysokość nakładów sektora przedsiębiorstw na działalność B+R w relacji do PKB – 1,3% [39]. Osiągnięcie oczekiwanego wzrostu nakładów na B+R niewątpliwie przyczyni się do rozwoju przedsiębiorstw i polskiej gospodarki.

## 5.2. Podstawy organizacyjno-prawne prowadzenia działalności B+R w przedsiębiorstwach

W Polsce normy i wytyczne dotyczące prowadzenia działalności B+R są dostosowane do standardów międzynarodowych, zawartych w Podręczniku Frascati 2015 i Rozporządzeniu Komisji UE, stosowanych w krajach członkowskich OECD i UE.

Podstawowym polskim źródłem prawa w tym zakresie jest **Ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce** [40]. Ustawa definiuje badania naukowe obejmujące badania podstawowe, aplikacyjne oraz prace rozwojowe. Wymienione rodzaje badań rozumiane są w Ustawie zgodnie z definicjami odpowiednio badań podstawowych, badań stosowanych i eksperymentalnych prac rozwojowych przedstawionych w Rozporządzeniu Komisji UE. **Badania aplikacyjne** rozumiane są jako prace, których celem jest zdobycie nowej wiedzy oraz umiejętności, nastawione na opracowywanie nowych produktów, procesów lub usług lub wprowadzanie do nich znaczących ulepszeń. Z kolei **prace rozwojowe** są działalnością obejmującą nabywanie, łączenie, kształtowanie i wykorzystywanie dostępnej aktualnie wiedzy i umiejętności, w tym w zakresie narzędzi informatycznych lub oprogramowania, do planowania produkcji oraz projektowania i tworzenia zmienionych, ulepszonych lub nowych produktów, procesów lub usług, z wyłączeniem działalności obejmującej rutynowe i okresowe zmiany wprowadzane do nich, nawet jeżeli takie zmiany mają charakter ulepszeń.

Do definicji zawartych w Ustawie odwołują się inne akty prawne oraz dokumenty normujące prowadzenie działalności B+R.

W **Objaśnieniach do formularza PNT-01 Sprawozdanie o działalności badawczej i rozwojowej (B+R)** [41] w ramach działalności B+R wyróżnia się tak jak w Ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce: badania naukowe obejmujące badania podstawowe i stosowane (będące odpowiednikiem badań aplikacyjnych definiowanych w Ustawie) oraz prace rozwojowe. **Badania podstawowe** określone są jako prace eksperymentalne lub teoretyczne podejmowane przede wszystkim w celu zdobycia nowej wiedzy o podstawach zjawisk i obserwowalnych faktów, bez nastawienia na konkretne zastosowanie lub wykorzystanie. **Badania stosowane** definiowane są jako oryginalne prace badawcze podejmowane w celu zdobycia nowej wiedzy, ukierunkowane przede wszystkim na osiągnięcie konkretnych celów praktycznych, opracowywanie

nowych produktów, procesów czy usług, lub wprowadzanie do nich znaczących ulepszeń. Natomiast **prace rozwojowe** to prace podejmowane w sposób metodyczny, oparte na wiedzy zdobytej w wyniku działalności B+R i doświadczeń praktycznych oraz wytwarzające dodatkową wiedzę, ukierunkowaną na wytworzenie nowych produktów lub procesów bądź na udoskonalenie istniejących produktów lub procesów. W objaśnieniach działalność B+R definiowana jest zgodnie z Podręcznikiem Frascati, jak również wskazanych jest 5 tożsamyh z Podręcznikiem kryteriów, które musi spełnić.

Do definicji działalności B+R zawartej w Ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (art. 4 ust. 2) odwołują się również 2 ustawy: **Ustawa z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych (CIT)** oraz **Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (PIT)**. Artykuły 4a ustawy o CIT oraz 5a ustawy o PIT definiują działalność B+R jako działalność twórczą, obejmującą badania naukowe lub prace rozwojowe, podejmowaną w sposób systematyczny w celu zwiększenia zasobów wiedzy oraz wykorzystania zasobów do tworzenia nowych zastosowań. Zgodnie z interpretacją zamieszczoną w objaśnieniach do IP Box użycie przez ustawodawcę spójnika „lub” wskazuje, że uznanie działalności podatnika jako badawczo-rozwojowej może nastąpić w 3 sytuacjach: prowadzenia badań naukowych lub alternatywnie prac rozwojowych albo jednoczesnym prowadzeniu badań naukowych i prac rozwojowych. Takie ujęcie jest korzystniejsze dla podmiotów, które mogą stać się beneficjentami pośredniego publicznego wsparcia finansowego.

Niezależnie od rodzaju prowadzonej działalności B+R, badania naukowe i prace rozwojowe muszą spełniać kryteria twórczości, systematyczności i zwiększenia zasobów wiedzy oraz wykorzystania zasobów wiedzy do tworzenia nowych zastosowań, co wynika bezpośrednio z definicji działalności B+R zamieszczonej w Ustawach. Uwzględniając różnice pomiędzy wyszczególnionymi rodzajami działalności B+R kryterium „zwiększenia zasobów wiedzy” odnosi się do prowadzenia badań naukowych, natomiast kryterium „wykorzystania zasobów wiedzy do tworzenia nowych zastosowań” do prac rozwojowych. Uznanie określonej działalności jako badawczo-rozwojowej wymaga kumulatywnego spełnienia wszystkich wymienionych kryteriów [42].

Zgodnie z **Objaśnieniami do IP Box** działalność B+R definiowana jest jako zespół działań podejmowanych w celu tworzenia, obejmujących badania naukowe (nakierowanych odpowiednio na zdobycie nowej i wykorzystanie dostępnej wiedzy i umiejętności) w celu zwiększenia zasobów wiedzy do tworzenia nowych, zmienionych lub usprawnionych produktów, procesów lub usług (również w formie nowych technologii), niezależnie od skali zastosowania (na poziomie przedsiębiorstwa, kraju, kontynentu czy świata) [43].

Działalność badawczo-rozwojowa, która prowadzi do wytworzenia, rozwinięcia lub ulepszenia kwalifikowanego IP, niezależnie od jej skali, częstotliwości, poziomu twórczości, systematyczności, czy też poziomu zwiększenia zasobów wiedzy oraz wykorzystania jej do tworzenia nowych zastosowań, stanowi kwalifikowaną działalność B+R. Kwalifikowana działalność badawczo-rozwojowa jest dla podatnika źródłem praw własności intelektualnych, z których uzyskiwane dochody mogą zostać objęte obniżoną stawką opodatkowania 5% [44].

Dla ułatwienia identyfikacji prowadzonej przez dany podmiot działalności jako badawczo-rozwojowej warto skorzystać z **przykładów działalności B+R prowadzonej w różnych sektorach**, które zostały zaprezentowane w Objaśnieniach do formularza PNT-01 [45]:

1. w zakresie produkcji i technologii przemysłowej:
  - badania ukierunkowane na przygotowanie technologii nowych generacji,
  - działalność mająca na celu doprowadzenie do stworzenia planu lub projektu nowego lub znacząco ulepszanego produktu lub procesu,
  - działalność powinna być poprzedzona sformułowaniem koncepcji (na podstawie wcześniejszych badań lub doświadczeń),
  - zalicza się tu projektowanie, konstruowanie i testowanie prototypów, testowanie alternatywnych produktów oraz konstrukcję i eksploatację instalacji próbnych;
2. w zakresie górnictwa i prac geologiczno-poszukiwawczych:
  - rozpoznawanie struktury geologicznej wybranych obszarów z uwzględnieniem zasobów kopalin użytecznych eksploatowanych na potrzeby gospodarki;
3. w zakresie medycyny:
  - opracowanie nowej metody klasyfikacji sekwencji immunoglobulin,
  - badania przeprowadzone w celu rozróżnienia przeciwciał dla różnych chorób,
  - opracowanie sposobu syntezy przeciwciała do konkretnej choroby, na podstawie znajomości jego struktury i testów klinicznych skuteczności syntetyzowanych przeciwciał u pacjentów, którzy wyrazili zgodę na leczenie eksperymentalne;
4. w zakresie rolnictwa i leśnictwa:
  - badanie zmian genomu i czynników mutagennych w roślinach, badania w zakresie genetyki gatunków roślin w lesie w celu poznania mechanizmów odporności na choroby lub szkodniki, prace doświadczalne nad roślinnością lasów, gdzie w warunkach zmieniających się odstępów i wyrównania drzew testuje się rozprzestrzenianie się chorób, zapewniając jednocześnie maksymalną wydajność,

- prace nad wykorzystaniem istniejących badań na temat poszczególnych gatunków roślin, w celu stworzenia planu nasadzeń w lasach;
5. w zakresie oprogramowania komputerowego:
- tworzenie nowych systemów operacyjnych lub języków,
  - projektowanie i wdrażanie nowych wyszukiwarek opartych na oryginalnych technologiach,
  - działania zmierzające do rozwiązywania konfliktów w ramach sprzętu lub oprogramowania w oparciu o proces reorganizacji systemu lub sieci,
  - tworzenie nowych lub bardziej wydajnych algorytmów w oparciu o nowe techniki,
  - tworzenie nowych i oryginalnych technik szyfrowania lub zabezpieczeń;
6. w zakresie bankowości i ubezpieczeń:
- opracowanie nowych teorii ryzyka,
  - badanie nowych typów umów w celu objęcia ochroną ubezpieczeniową nowych rodzajów ryzyka, które pojawiły się na rynku lub badanie nowych typów instrumentów oszczędnościowych (badania stosowane),
  - opracowanie nowej metody zarządzania funduszem inwestycyjnym;
7. w zakresie kultury, rekreacji i środków masowego przekazu:
- analiza wpływu zmian gospodarczych i społecznych na konsumpcję i sposoby spędzania wolnego czasu,
  - badania nad nowymi koncepcjami podróżowania i spędzania urlopu,
  - badanie źródeł historycznych wszelkiego rodzaju (np. rękopisów, dokumentów, zabytków, dzieł sztuki, budynków) w celu lepszego zrozumienia faktów historycznych (politycznych, społecznych, rozwoju kulturalnego kraju, biografii danej osoby itd.),
  - analiza porównawcza zabytków archeologicznych wykazujących wspólne cechy (np. geograficzne, architektoniczne), w celu zrozumienia wzajemnych powiązań,
  - prace rozwojowe nad nowymi technikami i metodami studiowania artefaktów i obiektów przyrodniczych w przedsięwzięciach archeologicznych (np. określania wieku kości lub innych szczątków botanicznych);
8. w administracji:
- badania mające na celu dostarczenie decydującym gruntownej wiedzy o zjawiskach społecznych, gospodarczych i przyrodniczych,
  - działania mające na celu opracowanie ulepszonych metod podejmowania decyzji w oparciu o osiągnięcia naukowe,
  - studia wykonalności dotyczące projektów badawczych,

- opracowywanie nowych lub znacznie udoskonalonych metod i wyposażenia służącego zdobywaniu danych, przetwarzaniu i analizie zgromadzonych danych oraz ich interpretacji.

Szczególną formą organizacyjno-prawną przedsiębiorstw prowadzących działalność B+R, umożliwiającą osiągnięcie korzyści podatkowych jest **centrum badawczo-rozwojowe** (CBR). Przedsiębiorstwa prowadzące działalność B+R (z wyłączeniem instytutu badawczego, Centrum Łukasiewicz i instytutu działającego w ramach Sieci Badawczej Łukasiewicz) mogą uzyskać status centrum badawczo-rozwojowego po spełnieniu, zgodnie z art. 17 Ustawy z dnia 30 maja 2008 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej, następujących kryteriów [46]:

1. uzyskanie przychodów netto ze sprzedaży towarów, produktów i operacji finansowych za poprzedni rok obrotowy w wysokości co najmniej:
  - 5 mln zł oraz przychodów netto ze sprzedaży wytworzonych przez siebie usług badawczo-rozwojowych klasyfikowanych do usług w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych, w rozumieniu przepisów w sprawie polskiej klasyfikacji wyrobów i usług lub praw własności przemysłowej, stanowiących co najmniej 20% przychodów netto albo
  - 2,5 mln zł i niższych niż 5 mln zł oraz przychodów netto ze sprzedaży wytworzonych przez siebie usług badawczo-rozwojowych klasyfikowanych do usług w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych, w rozumieniu przepisów w sprawie polskiej klasyfikacji wyrobów i usług lub praw własności przemysłowej, stanowiących co najmniej 70% przychodów netto;
2. stosowanie przepisów o rachunkowości;
3. przedłożenie oświadczeń o niezaleganiu z zapłatą podatków oraz składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne.

Posiadanie statusu CBR wiąże się z szeregiem korzyści w kontekście ulgi B+R.

**Ulga B+R** regulowana jest przez art. 18d Ustawy z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych – ustawy o CIT [47] oraz art. 26e Ustawy z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych – ustawy o PIT [48]. Ulga B+R przysługuje podatnikom, którzy prowadzą działalność badawczo-rozwojową (B+R) i równocześnie uzyskują przychody inne niż przychody z zysków kapitałowych.

Ulga polega na odliczaniu od podstawy opodatkowania kosztów poniesionych na działalność B+R (tzw. „kosztów kwalifikowanych”), zaliczonych do kosztów uzyskania przychodów. Do kosztów kwalifikowanych zalicza się [49]:

1. wynagrodzenia pracowników w części związanej z działalnością B+R oraz związane z nimi składki na ubezpieczenia społeczne;

2. wynagrodzenia z tytułu umów zlecenia lub o dzieło w części związanej z działalnością B+R oraz związane z nimi składki społeczne;
3. wydatki na nabycie sprzętu specjalistycznego (który nie jest środkiem trwałym) oraz materiałów i surowców, które są bezpośrednio związane z prowadzoną działalnością B+R;
4. wydatki na ekspertyzy, opinie, usługi doradcze i usługi równorzędne, świadczone lub wykonywane na podstawie umowy przez podmioty, o których mowa w przepisach o szkolnictwie wyższym i nauce, a także na nabycie od nich wyników prowadzonych przez nich badań naukowych, na potrzeby działalności B+R;
5. wydatki na odpłatne korzystanie z aparatury naukowo-badawczej wykorzystywanej wyłącznie w prowadzonej działalności B+R – jeżeli to korzystanie nie wynika z umowy zawartej z podmiotem powiązanim z podatnikiem;
6. wydatki na nabycie usługi wykorzystania aparatury naukowo-badawczej wyłącznie na potrzeby prowadzonej działalności B+R – jeżeli zakup usługi nie wynika z umowy zawartej z podmiotem powiązanim z podatnikiem;
7. koszty uzyskania i utrzymania patentu, prawa ochronnego na wzór użytkowy, prawa z rejestracji wzoru przemysłowego, poniesione na:
  - przygotowanie dokumentacji zgłoszeniowej i zgłoszenie do Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej lub odpowiedniego zagranicznego organu, łącznie z kosztami wymaganych tłumaczeń na język obcy,
  - prowadzenie postępowania przez Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej lub odpowiedni zagraniczny organ, poniesione od momentu zgłoszenia do tych organów, w szczególności opłaty urzędowe i koszty zastępstwa prawnego i procesowego,
  - odparcie zarzutów niespełnienia warunków wymaganych do uzyskania patentu, prawa ochronnego na wzór użytkowy lub prawa z rejestracji wzoru przemysłowego zarówno w postępowaniu zgłoszeniowym, jak i po jego zakończeniu, w szczególności koszty zastępstwa prawnego i procesowego, zarówno w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej, jak i w odpowiednim zagranicznym organie,
  - opłaty okresowe, opłaty za odnowienie, tłumaczenia oraz za inne czynności konieczne dla nadania lub utrzymania ważności patentu, prawa ochronnego na wzór użytkowy oraz prawa z rejestracji wzoru przemysłowego, w szczególności koszty walidacji patentu europejskiego;
8. odpisy amortyzacyjne od środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych wykorzystywanych w prowadzonej działalności B+R, z wyłączeniem samochodów osobowych oraz budowli, budynków i lokali, które są odrębną własnością (z zastrzeżeniem centrów badawczo-rozwojowych).

Podmioty posiadające status centrum badawczo-rozwojowego, za koszty kwalifikowane mogą uznać, na zasadach określonych w Ustawie, również:

1. odpisy amortyzacyjne od budowli, budynków i lokali, które są odrębną własnością i które są wykorzystywane w prowadzonej działalności B+R;
2. koszty ekspertyz, opinii usług doradczych i usług równorzędnych ponoszone na rzecz innych podmiotów niż jednostki naukowe.

Kwota odliczenia do 200% kosztów kwalifikowanych może nastąpić w sytuacji [50]:

- podatników mających status centrum badawczo-rozwojowego, będących mikroprzedsiębiorcami, małymi lub średnimi przedsiębiorcami,
- podatników mających status centrum badawczo-rozwojowego, będących dużymi przedsiębiorcami (z wyjątkiem kosztów związanych z ochroną patentową),
- wszystkich podatników w przypadku kosztów kwalifikowanych związanych z wynagrodzeniami pracowników zatrudnionych do działalności badawczo-rozwojowej.

W przypadku pozostałych podatników kwota odliczenia wynosi do 100% kosztów kwalifikowanych.

Od 1 stycznia 2022 r. w Polsce funkcjonuje kompleksowy system ulg podatkowych działających równocześnie, poza ulgą B+R podmiot prowadzący działalność B+R może również skorzystać z IP box (Innovation Box lub Patent Box) [51]. **Ulga IP Box** dotyczy zarówno podatników podatku CIT oraz podatników podatku PIT prowadzących działalność badawczo-rozwojową. Zgodnie z ustawą o PIT są to osoby fizyczne prowadzące jednoosobową działalność gospodarczą lub prowadzące działalność gospodarczą, jako [52]:

- przedsiębiorstwa w spadku,
- wspólnicy spółki cywilnej,
- wspólnicy spółki jawnej,
- wspólnicy spółki partnerskiej,
- wspólnicy spółki komandytowej.

Zgodnie z ustawą o CIT są to [53]:

- osoby prawne,
- spółki kapitałowe w organizacji,
- jednostki organizacyjne niemające osobowości prawnej, z wyjątkiem przedsiębiorstw w spadku i spółek niemających osobowości prawnej (z pewnymi zastrzeżeniami),

- spółki komandytowo-akcyjne mające siedzibę lub zarząd na terytorium RP,
- podatkowe grupy kapitałowe,
- spółki niemające osobowości prawnej mające siedzibę lub zarząd w innym państwie, jeżeli prawo tego państwa traktuje je jako osoby prawne i podlegają opodatkowaniu od całości swoich dochodów bez względu na miejsce ich osiągnięcia.

Ulga IP Box została wprowadzona w 2019 roku. Polega ona na preferencyjnym obniżonym do 5% stawki PIT i CIT opodatkowaniu dochodów z praw własności intelektualnej, które podlegają ochronie prawnej i zostały wytworzone, rozwinięte lub ulepszone w ramach prowadzonej przez podatnika działalności B+R. Ulga przysługuje podmiotom, które osiągają dochody z kwalifikowanych praw własności intelektualnej (IP). Kwalifikowanymi IP są [54]:

- prawo do wynalazku (patent),
- prawo ochronne na wzór użytkowy,
- prawo z rejestracji wzoru przemysłowego,
- prawo z rejestracji topografii układu scalonego,
- dodatkowe prawo ochronne dla patentu na produkt leczniczy lub produkt ochrony roślin,
- prawo z rejestracji produktu leczniczego i produktu leczniczego weterynaryjnego dopuszczone do obrotu,
- wyłączne prawo, o którym mowa w ustawie z dnia 26 czerwca 2003 r. o ochronie prawnej odmian roślin,
- autorskie prawo do programu komputerowego.

### **5.3. Źródła finansowania działalności B+R przedsiębiorstw i rozwoju publicznej infrastruktury B+R, ze szczególnym uwzględnieniem środków UE**

Wybór źródła finansowania działalności B+R i innowacyjnej (B+R+I) przedsiębiorstw zależy od szeregu czynników, w tym od wielkości przedsiębiorstwa, przedmiotu jego działalności, kondycji finansowej, posiadanych zasobów, rodzaju wprowadzanej innowacji, a także fazy rozwoju, w której obecnie się znajduje. W szczególności początkowe etapy procesu innowacji związane z pracami B+R oraz projektami w obszarze infrastruktury B+R charakteryzują się największym poziomem ryzyka, często bowiem nie można przewidzieć efektów prowadzonych działań oraz czasu ich osiągnięcia. Motywacją do prowadzenia działalności B+R i wdrażania innowacji jest możliwość uzyskania zewnętrznego wsparcia finansowego, co pozwala zmniejszyć poziom ryzyka i zwiększa skłonność przedsiębiorców do realizacji projektów z tego obszaru. Przeprowadzone badania wskazują, że publiczne wsparcie finansowe zwiększa wydatki na B+R

przedsiębiorstw oraz przyczynia się do wzrostu efektywności prowadzonej działalności innowacyjnej [55].

System wsparcia działalności B+R+I w Polsce zaczął kształtować się w latach 90. Można zaobserwować stopniowo jego rosnącą złożoność, wyrażającą się zarówno w postępującej specjalizacji instytucji zajmujących się wsparciem, jak i dużej liczbie programów skierowanych na potrzeby poszczególnych jednostek narodowego systemu innowacji [56]. Funkcjonujący w Polsce system wsparcia B+R+I obejmuje instrumenty dotacyjne i pozadotacyjne, czyli bezpośredniego wsparcia finansowego i pośredniego – ulgi podatkowe.

Działalność B+R+I to obszary, których rozwój wspierany jest w szczególności przez Fundusze Europejskie. W obecnej perspektywie finansowej 2021-2027 głównym programem wspierającym B+R+I jest **Program Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027** z budżetem w wysokości 7,9 mld euro. Stanowi on kontynuację wcześniejszych (krajowych) programów operacyjnych: Innowacyjna Gospodarka 2007-2013 (POIG) oraz Inteligentny Rozwój 2014-2020 (POIR).

Program FENG w obszarze wsparcia innowacyjności oraz działalności B+R tworzy zachęty dla przedsiębiorstw do angażowania w działalność B+R, w szczególności w ramach Priorytetu 1. Wsparcie dla przedsiębiorców, którego celem jest rozwijanie i wzmacnianie zdolności badawczych i innowacyjnych oraz wykorzystywanie zaawansowanych technologii. W ramach 1. Priorytetu wsparciem są objęte następujące obszary (moduły) [57]:

- B+R – możliwość uzyskania finansowania na wszystkie lub wybrane elementy procesu badawczego – badania przemysłowe oraz prace rozwojowe, z możliwością wielokrotnej realizacji określonych etapów procesu, czego efektem powinno być opracowanie innowacyjnego rozwiązania możliwego do wdrożenia w działalności gospodarczej. Zachowując ciągłość pomiędzy poszczególnymi modułami Programu, wdrożenie może być dofinansowane w ramach tego samego projektu, w module „Wdrożenie innowacji” lub w całości z innych środków,
- wdrożenie innowacji – możliwość uzyskania finansowania wdrożenia w działalności przedsiębiorstwa wyników prac B+R, w formie innowacji, spójnych z obszarami krajowych inteligentnych specjalizacji (KIS), a także innych kosztów bezpośrednio związanych z tymi wdrożeniami. Tak jak w poprzednim module zachowując ciągłość, prace B+R mogą być finansowane w ramach modułu „B+R”, z innych środków lub zakupione przez Wnioskodawcę,
- infrastruktura B+R – możliwość uzyskania finansowania inwestycji w infrastrukturę niezbędną do realizacji procesu badawczego na rzecz tworzenia innowacyjnych produktów lub usług spójnych, z obszarami KIS.

Infrastruktura musi służyć realizacji prac przemysłowych lub eksperymentalnych prac rozwojowych,

- kompetencje – możliwość uzyskania wsparcia na doskonalenie kompetencji pracowników i osób zarządzających (związanych z pracami B+R), zdobywanie przez nich nowych umiejętności i kwalifikacji,
- zazielenienie przedsiębiorstw – możliwość uzyskania wsparcia w celu transformacji w kierunku zrównoważonego rozwoju oraz gospodarki o obiegu zamkniętym, w tym rozwoju nowych modeli biznesowych, uwzględniających aspekty środowiskowe i ukierunkowanych na cyrkularność,
- cyfryzacja – wsparcie przeznaczone jest na finansowanie inwestycji związanych z zastosowaniem w przedsiębiorstwie rozwiązań zmierzających do cyfryzacji: produkcji, procesów, produktów, usług oraz modelu biznesowego oraz na podniesienie poziomu cyberbezpieczeństwa,
- internacjonalizacja – wsparcie promocji produktów lub usług przedsiębiorstwa za granicą w zakresie m.in. komercjalizacji wyników prac B+R, udziału w międzynarodowych łańcuchach dostaw, uzyskania ochrony praw własności przemysłowej.

Z kolei w Priorytecie 2. FENG wsparciem objęty jest obszar alternatywnych metod finansowania prac B+R obejmujący [58]:

- wspólne przedsięwzięcia badawcze – wsparcie projektów B+R przedsiębiorstw i organizacji badawczych, ich wdrożeń, wspólnie z partnerami (np. podmioty publiczne, prywatne, samorządy, w tym partnerzy międzynarodowi),
- granty na Eurogranty – dla organizacji badawczych oraz przedsiębiorców celem przygotowania do ubiegania się o finansowanie w programach UE zarządzanych centralnie,
- innowacyjne zamówienia publiczne – finansowanie przedsięwzięć B+R w formule problem-driven research (z wykorzystaniem trybu partnerstwa innowacyjnego oraz zamówień przedkomercyjnych). Finansowanie obejmuje prace B+R oraz demonstratory technologii, w szczególności związane z Europejskim Zielonym Ładem.

W Programie FENG rodzaj finansowania jest dostosowany do specyfiki projektów. Wszystkie obszary określone w 1. Priorytecie Programu (z wyjątkiem wdrożeń wyników prac B+R), są finansowane dotacją, co wynika z [59]:

- konieczności zachęcania firm do prowadzenia działalności B+R,
- wysokiego ryzyka działalności B+R, utrudniającego uzyskanie zewnętrznego finansowania w formie zwrotnej (np. w postaci kredytu),

- kompleksowego charakteru realizowanych projektów B+R, zwiększającego ryzyko po stronie beneficjenta oraz wpływającego pozytywnie na osiągnięte efekty,
- konieczności zachęcenia firm, głównie MŚP, do realizacji działań związanych z transformacją zieloną i cyfrową.

Dotacja może być przeznaczona wyłącznie na badania przemysłowe oraz prace rozwojowe, zaś infrastruktura B+R ma służyć ich realizacji.

Do finansowania wdrożeń prac B+R, ze względu na niższe ryzyko, wykorzystywana jest dotacja zwrotna, łącząca bezzwrotną dotację oraz dotację, która będzie częściowo zwrotna po spełnieniu warunków związanych z efektami wdrożenia – np. przychodami wygenerowanymi z inwestycji. W 2. priorytecie wykorzystywane jest wsparcie w formie dotacji, instrumentów finansowych (kapitałowych i gwarancyjnych) oraz mieszanych, które łączą finansowanie zwrotne ze środków prywatnych oraz finansowanie dotacyjne ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR).

Największym działaniem programu FENG w obszarze działalności B+R+I jest Ścieżka SMART, skierowana do przedsiębiorstw, których celem jest wdrożenie innowacji na skalę krajową. W jej ramach przedsiębiorstwa mogą sfinansować projekty dostosowane do własnych potrzeb, które mogą obejmować moduły wskazane w I Priorytecie FENG [65], z zastrzeżeniem, że prace B+R są modułem obowiązkowym dla dużych firm.

Wsparcie skierowane jest do: MŚP (aplikują do PARP), przedsiębiorstw lub ich konsorcjów, konsorcjów przedsiębiorstw MŚP z przedsiębiorstwami innymi niż MŚP oraz konsorcjów przedsiębiorstw z organizacjami badawczymi lub pozarządowymi (te podmioty aplikują do NCBiR) [66].

Przedsiębiorstwa, które są zainteresowane aplikowaniem o środki z programu FENG, mogą skorzystać z dodatkowych usług eksperckich [67]:

- Innovation Coach [68] – usługa doradcza skierowana do przedsiębiorstw, które poszukują pomysłu na innowację, których obszar działalności wpisuje się w Krajowe Inteligentne Specjalizacje,
- STEP [69] – przeprowadzenie eksperckiej analizy pod kątem możliwości uzyskania dofinansowania z instrumentów dostępnych w programie FENG dla przedsiębiorstw, które mają pomysł na innowację,
- Innopoint [70] – usługa informacyjna umożliwiająca dopasowanie określonego rodzaju instrumentu dostępnego w programie FENG do potrzeb przedsiębiorstwa.

Dla przedsiębiorstw wdrażających innowacje na skalę europejską w programie FENG przewidziane są następujące działania [71]:

- Granty na Eurogranty – przedsiębiorstwa mogą pozyskać środki z programów zarządzanych centralnie przez Komisję Europejską na realizację projektów w obszarze B+R+I. W ramach tego działania przedsiębiorstwa mogą ubiegać się o sfinansowanie działań podejmowanych w związku z poszukiwaniem partnerów projektu, przygotowaniem wniosku i prezentacją projektu,
- Seal of Excellence – wsparcie kierowane do przedsiębiorstw, których projekty zostały pozytywnie ocenione przez Komisję Europejską i otrzymały certyfikat „Seal of Excellence”, jednak z powodu braku środków nie otrzymały dofinansowania z Programu Horyzont Europa,
- IPCEI – projekty ważne, będące przedmiotem zainteresowania całej UE – wsparcie skierowane do podmiotów, których projekt posiada wyraźnie innowacyjny charakter w świetle najnowszych osiągnięć w danym sektorze i został wstępnie pozytywnie oceniony przez Komisję Europejską jako pozytywnie oddziałujący na rynek wewnętrzny i społeczeństwo całej UE oraz wpisuje się we wspólne europejskie cele.

W poprzednim okresie programowania 2014-2020 największym programem finansowanym z funduszy strukturalnych, finansującym B+R+I oraz drugim pod względem budżetu programem krajowym był **Program Operacyjny Inteligentny Rozwój** (POIR). Na jego realizację przeznaczono ok. 8,6 mld euro ze środków UE, wartość ogółem projektów z zakresu B+R wyniosła 35,87 mld zł (wkład UE: 19,23 mld zł), zostało wdrożonych 5,7 tys. wyników prac B+R, utworzonych 388 Centrów Badawczo-Rozwojowych, 6,4 tys. wprowadzonych innowacji, 3,7 tys. złożonych wniosków patentowych, 446 skomercjalizowanych prac B+R prowadzonych przez jednostki naukowe [60].

W Programie POIR określonych zostało 7 osi priorytetowych, z czego 4 ściśle powiązane ze wsparciem działalności B+R. W ramach I osi Programu – Wsparcie prowadzenia prac B+R przez przedsiębiorstwa – finansowaniem zostały objęte projekty badawczo-rozwojowe przedsiębiorstw oraz konsorcjów (przedsiębiorstw lub przedsiębiorstw i jednostek naukowych), w tym projekty obejmujące przygotowanie prototypów doświadczalnych oraz instalacji pilotażowych. Ponadto w I osi POIR przewidziane zostały schematy finansowania projektów B+R realizowane we współpracy z wyspecjalizowanymi podmiotami (Fundusze BRIDGE Alfa) oraz funduszami venture capital. II oś Programu – Wsparcie otoczenia i potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia działalności B+R+I – obejmowała wsparciem projekty mające na celu stworzenie lub rozwój infrastruktury B+R w przedsiębiorstwach, jak również polegające na wsparciu proinnowacyjnych usług dla przedsiębiorstw, świadczonych przez IOB lub jednostki naukowe, w tym usług związanych z prowadzeniem prac B+R, transferem technologii, ochroną własności przemysłowej oraz współpracą

w obszarze B+R+I. Wsparciem objęto również akceleratory. Wsparciem oferowanym w ramach III osi POIR – Wsparcie innowacji w przedsiębiorstwach – objęte zostały MŚP prowadzące prace B+R, zajmujące się komercjalizacją wyników tych prac lub wdrażające innowacyjne rozwiązania w swojej działalności, z wykorzystaniem instrumentów kapitałowych (funduszy seed capital, venture capital lub aniołów biznesu), instrumentów pożyczkowych (uzupełniających wsparcie kapitałowe) oraz dotacji. Określony w IV osi Programu POIR kierunek wsparcia – zwiększenie potencjału naukowo-badawczego służył podniesieniu jakości polskiej nauki. W jej ramach finansowane były badania naukowe i prace rozwojowe prowadzone przez sektor nauki we współpracy z przedsiębiorcami. Ponadto wsparciem została objęta publiczna infrastruktura B+R [61].

W perspektywie finansowej 2014-2020 położono istotny nacisk na wsparcie inwestycji w infrastrukturę B+R zarówno jednostek naukowych, jak i przedsiębiorstw, co znalazło swoje odzwierciedlenie zarówno w wysokości alokacji na poszczególne instrumenty wsparcia, jak również dedykowaniu im odrębnych schematów wsparcia czy naborów [62]. Zaletą oferowanego wsparcia w ramach POIR było to, że stymulowano aktywność innowacyjną przedsiębiorstw zarówno w sposób bezpośredni poprzez finansowanie realizacji projektu B+R, jak również w sposób pośredni, obejmując wsparciem inwestycje w infrastrukturę B+R, czy wprowadzając zachęty do korzystania z usług jednostek naukowych [63]. W nowej perspektywie finansowej nastąpiła zmiana sposobu dystrybuowania środków w obszarze B+R+I. Schemat finansowania B+R+I opiera się obecnie na podziale środków pomiędzy instytucje według typu beneficjenta, a nie według etapu procesu. Duże przedsiębiorstwa i konsorcja mogą korzystać także z finansowania fazy inwestycyjnej, wdrożeniowej w NCBiR, natomiast małe i średnie przedsiębiorstwa w PARP. W poprzedniej perspektywie finansowej poszczególne instrumenty wsparcia POIR pozwalały na sfinansowanie tylko konkretnych etapów procesu B+R+I, co powodowało dodatkowe obciążenia administracyjne oraz utrudniało zachowanie ciągłości procesu innowacyjnego [64].

Źródłem finansowania dla przedsiębiorstw, które wdrażają innowacje na skalę regionalną mogą być fundusze europejskie dostępne w ramach **programów regionalnych** dedykowanych każdemu z 16 polskich województw. Realizowany przez przedsiębiorstwo innowacyjny projekt powinien wpisywać się w priorytety w obszarze B+R+I określone w ramach regionalnych inteligentnych specjalizacji dla poszczególnych województw [72]. Z kolei wsparcie dla 5 regionów: warmińsko-mazurskiego, świętokrzyskiego, lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego i mazowieckiego regionalnego, ukierunkowane na przyspieszenie ich rozwoju, zapewnia dodatkowo Program Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej na lata 2021-2027, będący kontynuacją programów dedykowanych tym regionom w poprzednich perspektywach finansowych [73].

W województwie wielkopolskim w ramach Programu **Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027** przewidziano w obszarze wsparcia działalności B+R następujące działania, których celem szczegółowym jest rozwijanie i wzmacnianie zdolności badawczych i innowacyjnych oraz wykorzystywanie zaawansowanych technologii [74]:

- Działanie 1.1 – Wsparcie potencjału B+R podmiotów badawczych w regionie – w jego ramach wspierane są inwestycje w publiczną infrastrukturę B+R podmiotów badawczych i działania służące wzmocnieniu regionalnej kadry naukowej,
- Działanie 1.2 – Wsparcie działalności B+R przedsiębiorstw i konsorcjów przedsiębiorstw z organizacjami badawczymi, w tym w zakresie infrastruktury B+R – w jego ramach wspierane są kompleksowe i modułowe projekty dostosowane do potrzeb przedsiębiorców, przy czym obligatoryjnym modułem są prace B+R (moduły fakultatywne to: infrastruktura B+R, wdrożenie wyników prac B+R, cyfryzacja, kompetencje, zielone technologie, internacjonalizacja).

Poza ww. działaniami, w ramach FEW została wydzielona specjalna pula środków skierowana dla obszaru Wielkopolski Wschodniej (jako regionu węglowego objętego wsparciem FST) – dostępna w ramach Priorytetu 10. Wśród działań tego Priorytetu znaleźć można 2, które związane są z obszarem B+R:

- Działanie 10.2 – Wsparcie inwestycji w MŚP i dużych przedsiębiorstwach – w jego ramach dofinansowanie uzyskać mogą m.in. projekty dotyczące wsparcia działalności B+R przedsiębiorstw (MŚP) lub konsorcjów przedsiębiorstw z jednostkami badawczymi (gdzie liderem konsorcjum jest przedsiębiorstwo z Wielkopolski Wschodniej) wynikające z potrzeb zgłaszanych przez przedsiębiorstwa. Podobnie jak w przypadku Działania 1.2 FEW, wsparcie ukierunkowane jest na kompleksowe i modułowe projekty, przy czym moduł dotyczący prac B+R jest obligatoryjny.
- Działanie 10.3 – Budowa ekosystemu instytucji otoczenia biznesu oraz wsparcie publicznej infrastruktury B+R i cyfryzacji administracji publicznej – za jego pośrednictwem dofinansowanie uzyskać mogą m.in. projekty dotyczące wsparcia publicznej infrastruktury B+R oraz służące wzmocnieniu regionalnej kadry naukowej.

Największym w historii UE programem na rzecz badań naukowych i innowacji jest **Program Ramowy Unii Europejskiej Horyzont Europa**. W okresie 2021–2027 na nowatorskie badania i innowacyjne rozwiązania przeznaczone zostanie ponad 93 mld euro. Jest on kontynuacją Programu ramowego Horyzont 2020 na lata 2014-2020, którego budżet wynosił około 80 mld euro [75].

Horyzont Europa na lata 2021-2027 wprowadził nowe inicjatywy [76]:

- Europejską Radę ds. Innowacji (EIC), której zadaniem jest wsparcie dla powstających i przełomowych innowacji w startupach oraz małych i średnich przedsiębiorstwach, w uzupełnieniu do prac Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii (EIT). Program wzmacnia europejskie ekosystemy innowacji poprzez umożliwienie finansowanie nawiązywania kontaktów z regionalnymi i krajowymi innowatorami,
- misje UE – skupiające się na kwestiach, które mają wpływ na codzienne życie społeczeństw – od walki z rakiem po przystosowanie się do zmian klimatu, mieszkanie w bardziej ekologicznych miastach, ochronę wód i oceanów, czy też zapewnienie zdrowych gleb z myślą o zdrowej żywności, zdrowiu ludzi, o przyrodzie i klimacie,
- partnerstwa europejskie – które grupują międzynarodowych partnerów z sektorów publicznego i prywatnego, opracowują i wdrażają własne agendy badawcze poprzez Horyzont Europa, obejmując swoim zakresem kluczowe obszary, takie jak energia, transport, bioróżnorodność, zdrowie, żywność oraz gospodarka cyrkularna.

Zgodnie z Ustawą z dnia 30 maja 2008 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej, podmiotom rozpoczynającym i prowadzącym działalność w obszarze innowacyjności może być udzielona pomoc finansowa w formie [77]:

- bezzwrotnego wsparcia finansowego,
- pożyczek,
- finansowania kosztów usług świadczonych przez usługodawców bezpłatnie lub za odpłatnością niższą od ceny rynkowej.

Pomocy finansowej udziela Minister właściwy do spraw gospodarki w ramach ustanowionych **programów w obszarze innowacyjności gospodarki realizujących politykę innowacyjną państwa**, dotyczących w szczególności: innowacyjnych produktów, usług i rynków; kompetencji proinnowacyjnych społeczeństwa; kompetencji kadr w tworzeniu i zarządzaniu innowacjami; umiejętności przedsiębiorców w zakresie ochrony własności intelektualnej; internacjonalizacji działalności innowacyjnej; powiązań między nauką a gospodarką.

Pomoc w ramach ustanowionych programów może być przeznaczona na: wsparcie dla przedsiębiorców na projekty badawczo-rozwojowe; wspieranie innowacji procesowych i organizacyjnych prowadzonych przez przedsiębiorców; wspieranie innowacyjności; wspieranie klastrów innowacyjnych; usługi doradcze; wspieranie udziału przedsiębiorców w targach i misjach gospodarczych.

Do zakończonych programów ustanowionych przez Ministra Rozwoju i Technologii należy **program realizujący politykę innowacyjną państwa pn. Innowacje dla cyfrowej, zielonej, zdrowej i społecznie zrównoważonej przyszłości** [78]. Budżet Programu wynosił 6,3 mln zł. Pomoc finansowa w jego ramach przeznaczona została na wspieranie innowacyjności i promowanie nowych pomysłów, technologii, usług i inicjatyw, ukierunkowanych na zaspokojenie ważnych potrzeb społecznych, środowiskowych i gospodarczych w Polsce.

Aktualnie obowiązującym programem, ustanowionym przez Ministra Rozwoju i Technologii, którego celem jest wzrost innowacyjności oraz konkurencyjności polskiej gospodarki poprzez wspieranie nowych inwestycji realizowanych przez polskie i zagraniczne firmy jest **Program wspierania inwestycji o istotnym znaczeniu dla gospodarki polskiej na lata 2011–2030** [79].

Istotnym źródłem finansowania działalności B+R jest **kredyt technologiczny**, którego zasady działania zostały unormowane w Ustawie z dnia 30 maja 2008 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej [80]. Kredyt technologiczny jest udzielany przez bank kredytujący<sup>1</sup> podmiotowi MŚP posiadającemu zdolność kredytową. Udzielanie kredytu technologicznego oraz premii technologicznej następuje zgodnie z przepisami rozporządzenia Komisji nr 651/2014 oraz zgodnie z przepisami dotyczącymi wydatkowania środków pochodzących z budżetu UE. Wsparcie publiczne stanowi tzw. premia technologiczna – dofinansowanie stanowiące refundację części kapitałowej kredytu technologicznego przeznaczonego na pokrycie kosztów poniesionych na realizację inwestycji. Udział własny przedsiębiorcy realizującego inwestycję technologiczną w finansowaniu tej inwestycji nie może stanowić mniej niż 25% wydatków. Kredyt technologiczny jest częściowo spłacany w formie premii technologicznej wypłacanej przez Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK), udzielanej na zasadach określonych w Ustawie. Premia technologiczna dla celów podatku dochodowego od osób prawnych oraz podatku dochodowego od osób fizycznych jest traktowana jako zwrot przedsiębiorcy wydatków na nabycie lub wytworzenie we własnym zakresie środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych. Kredyt technologiczny może być wykorzystany na wdrożenie własnych lub nabycie nowych technologii w formie m.in. [81]:

- patentów, licencji, know-how i innych praw własności intelektualnej,
- studiów, ekspertyz, koncepcji czy projektów technicznych wykonanych przez doradców zewnętrznych,
- sfinansowania kosztów związanych z uzyskaniem patentów.

---

<sup>1</sup> Lista banków kredytujących, które dotychczas podpisały z BGK ramową umowę współpracy przy wdrażaniu Kredytu technologicznego podana jest na stronie: <https://www.bgk.pl/produkty/kredyt-technologiczny/#c28010>.

**Do kluczowych instytucji realizujących programy dotacyjne nakierowane na realizację projektów B+R należą NCBiR, PARP** (powstała w 2000 roku) **i BGK** (powstał w 1924 roku). Od 2019 roku PARP i BGK wraz z Agencją Rozwoju Przemysłu, Polską Agencją Handlu i Inwestycji oraz KUKE SA wchodzi w skład grupy **Polskiego Funduszu Rozwoju** (powołanego w 2016 roku w miejsce Polskich Inwestycji Rozwojowych). Istotną rolę odgrywają również **instytucje regionalne** finansujące prace badawczo-rozwojowe w ramach regionalnych programów operacyjnych. Ich działalność w pewnym zakresie pokrywa się z finansowaniem oferowanym przez NCBiR w zakresie wsparcia kierowanego dla MŚP. Do instytucji wsparcia realizacji projektów B+R należy również zaliczyć **Fundację na rzecz Nauki Polskiej** (powstała w 1990 roku), która realizuje misję wspierania nauki w Polsce poprzez programy kierowane głównie do naukowców.

W latach 2007-2022 NCBiR przekazał ponad 70 miliardów złotych na wsparcie prac B+R polskich przedsiębiorstw, uczelni oraz instytutów badawczych, tworząc warunki do realizacji wartościowych pomysłów zarówno doświadczonych, jak i rozpoczynających działalność przedsiębiorców i naukowców. Większość tych środków pochodziła z Funduszy Europejskich. Od 2011 roku NCBiR jest instytucją pośredniczącą w ich wydatkowaniu.

Przedsiębiorstwa prowadzące działalność B+R mogą skorzystać z finansowego wsparcia z koordynowanych przez NCBiR programów krajowych i programów strategicznych. Celem programów krajowych jest wspieranie tworzenia nowoczesnych rozwiązań i technologii zwiększających innowacyjność, a tym samym konkurencyjność polskiej gospodarki oraz wzmocnienie współpracy pomiędzy polskim biznesem i nauką. Ukierunkowane są na wsparcie badań aplikacyjnych i prac B+R, finansowanie komercjalizacji efektów badań naukowych i transferu wyników do gospodarki oraz wspieranie rozwoju kadry naukowej (np. Program Badań Stosowanych, LIDER VIII).

Z kolei programy strategiczne to wysokobudżetowe przedsięwzięcia wynikające z polityki naukowej i innowacyjnej państwa, służące rozwojowi społecznemu i gospodarczemu Polski. Są one ukierunkowane na rozwiązywanie konkretnych problemów technicznych, naukowych lub społecznych. Ich celem jest konsolidacja najlepszych zespołów badawczych oraz integracja środowisk naukowych i gospodarczych wokół zagadnień kluczowych dla rozwoju kraju (np. Strateg, Biostrateg, Techmatstrateg).

Istotnym zewnętrznym źródłem finansowania działalności innowacyjnej przedsiębiorstw we wczesnym etapie są również **fundusze venture capital**. Choć biorąc pod uwagę wielkość zainwestowanych środków oraz zasięg ich działania pełnią one stosunkowo niewielką rolę w gospodarce na poziomie makroekonomicznym, mierzoną udziałem wielkości inwestycji w PKB kraju [82], jednak odgrywają ważną rolę w dostarczaniu środków finansowych na rozwój

w szczególności MŚP na poziomie mikroekonomicznym i wypełnieniu „luki finansowej”. Z tego względu ta forma finansowania jest obejmowana wsparciem w ramach polityki innowacyjnej, w formie dedykowanych programów (Bridge Alfa, Bridge VC, NCBR Investment Fund) [83].

#### 5.4. Podstawy teoretyczne dotyczące działalności IOB (jako instytucji wsparcia MŚP)

Istotną rolę we wsparciu działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej przedsiębiorstw, w szczególności MŚP, są **instytucje otoczenia biznesu**. Są to podmioty posiadające bazę materialną, niematerialną oraz zasoby ludzkie odpowiednie dla świadczenia usług doradczych, informacyjnych, szkoleniowych, związanych z udostępnianiem infrastruktury technicznej, niezbędnej do prowadzenia działalności gospodarczej, jak również usług w zakresie finansowania działalności gospodarczej na rzecz (głównie) sektora MŚP [84]. Pełnią one również funkcję integracyjną łącząc podmioty gospodarcze z podmiotami ze sfery nauki, co jest finansowane w większym lub mniejszym stopniu ze środków publicznych [85]. Są one postrzegane jako instytucje stanowiące łącznik pomiędzy organami administracji gospodarczej w realizowanych przez nie funkcjach wspierających, a sektorem MŚP jako beneficjentem tych działań, w ramach realizowanej polityki gospodarczej, w tym w szczególności obejmującej innowacyjność i rozwój technologiczny [86].

Rola i funkcje IOB są pochodną ich pozycji i misji w narodowym systemie innowacji oraz podejścia danego kraju do wspierania przedsiębiorczości, stąd też będą one różniły się pomiędzy krajami [87].

IOB definiowane są głównie jako instytucje non profit, nie działające dla zysku lub przeznaczające zysk na cele statutowe. Dla tej grupy podmiotów celem głównym zapisanym w statucie lub innym równorzędnym dokumencie jest wspieranie przedsiębiorczości i innowacyjności. W literaturze przedmiotu można także wskazać podejście, zgodnie z którym do IOB można zaliczyć również instytucje o charakterze komercyjnym, takie jak: fundusze seed i venture capital, banki, komercyjne ośrodki szkoleniowe i doradcze, komercyjne laboratoria badawcze realizujące działalność wspierającą przedsiębiorczość i innowacyjność, ale których celem głównym działalności jest zysk ekonomiczny [88]. IOB mogą przyjmować różne formy organizacyjno-prawne, tj. spółek kapitałowych prawa handlowego, fundacji, stowarzyszeń, struktur formalnoprawnych samorządu gospodarczego (np. izb gospodarczych) czy wyodrębnionych organizacyjnie jednostek administracji publicznej (głównie samorządu terytorialnego) [89].

IOB, jakimi są ośrodki innowacji i przedsiębiorczości (OliP) dzielą się na 3 grupy [90]:

- ośrodki innowacji,

- ośrodki przedsiębiorczości,
- pozabankowe instytucje finansowe.

**Ośrodki innowacji** to podmioty, których celem jest wspieranie innowacyjności przedsiębiorstw. Wsparcie to może przyjąć formę: inkubacji innowacyjnej przedsiębiorczości, promocji postaw innowacyjnych, transferu technologii, zapewnienia dostępu do usług proinnowacyjnych, aktywizacji przedsiębiorczości akademickiej, wsparcia współpracy między sferą nauki a biznesu. Do ośrodków innowacji zalicza się [91]:

- Centra Transferu Technologii,
- Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości,
- Inkubatory Technologiczne,
- e-inkubatory,
- Parki: technologiczne, naukowe, badawcze, przemysłowo-technologiczne oraz techno-parki,
- Centra Innowacji.

Drugi rodzaj ośrodków – **ośrodki przedsiębiorczości** to podmioty, których celem jest promowanie i wspieranie przedsiębiorczości w różnych grupach społecznych. Ich głównym zadaniem jest wspieranie rozwoju małych firm, a podejmowane działania są prowadzone w celu aktywizacji i rozwoju regionów. Należą tu [92]:

- ośrodki szkoleniowo-doradcze,
- preinkubatory,
- inkubatory przedsiębiorczości.

Ostatnia grupa – **pozabankowe instytucje finansowe** – to instytucje o charakterze non profit, które mogą udostępnić kapitał, w formie zwrotnej lub bezzwrotnej, na potrzeby nowo powstałych mikro i małych przedsiębiorstw. Zalicza się do nich [93]:

- regionalne i lokalne fundusze pożyczkowe,
- fundusze poręczeń kredytowych.

Poza ww., do IOB można również zaliczyć przestrzenie coworkingowe, living labs, Digital Innovation Hubs (DIH), izby handlowo-przemysłowe czy centra biznesowe [94], a także agencje rozwoju regionalnego i lokalnego, izby gospodarcze, organizacje rzemiosła czy zrzeszenia i związki pracodawców.

IOB odgrywają istotną rolę realizacji polityki gospodarczej zarówno na poziomie krajowym, jak i regionalnym w zakresie wsparcia MŚP. Wpisują się one w realizację celów strategicznych jednostek regionalnych. Zgodnie ze Strategią

Rozwoju Wielkopolski Wschodniej funkcjonowanie IOB powinno być wzmocnione i rozwijane poprzez działania ukierunkowane na [95]:

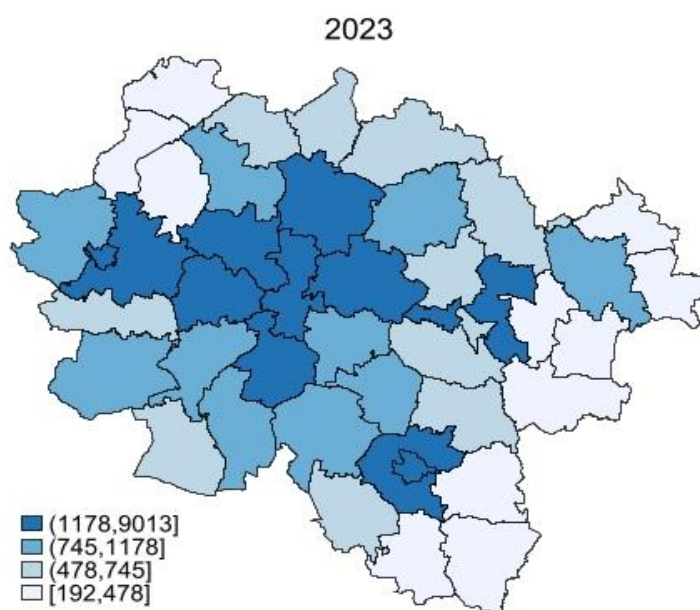
- tworzenie i koordynację sieci współpracy nowopowstających podmiotów, z uwzględnieniem specyfiki sektora działalności, łańcuchów wartości oraz spodziewanego zasięgu ich oddziaływania,
- zapewnienie systemowego finansowania działalności innowacyjnej, w tym w szczególności obejmujące opracowanie i wdrożenie programów/instrumentów wsparcia innowacyjnych mikroprzedsiębiorstw, będącego efektem współpracy IOB z samorządami lokalnymi i sferą nauki,
- tworzenie funkcjonalnych przestrzeni biznesowych, obejmujących m.in. organizację stref co-workingowych oraz cyfrowych środowisk biznesowych, zapewniających przedsiębiorcom dostęp do niezbędnej infrastruktury (biurowej bądź cyfrowej) i usług kluczowych dla sprawnego prowadzenia działalności,
- wsparcie innowacyjnych przedsiębiorstw, obejmujące wsparcie inwestycyjne dla projektów realizowanych przez IOB oraz podnoszenie kwalifikacji zasobów ludzkich odpowiedzialnych za wsparcie lokalnego biznesu,
- współpracę mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw z dużymi firmami, samorządami i IOB, m.in. poprzez wsparcie tworzenia zrzeczeń przedsiębiorców, organizację seminariów, konferencji i innych eventów związanych z integrowaniem środowiska przedsiębiorców, tworzenie warunków dla wymiany informacji w ramach lokalnego środowiska gospodarczego zmierzającej do identyfikacji potencjałów dla jego usieciowienia,
- zwiększanie dostępności usług proinnowacyjnych poprzez wspieranie działalności B+R, a także sieciowanie ośrodków przedsiębiorczości z ośrodkami innowacyjności spoza subregionu.

## 6. Wyniki badania

### 6.1. Analiza otoczenia biznesowego w Wielkopolsce Wschodniej – ogólna charakterystyka subregionu i jego gospodarcze uwarunkowania

W 2023 roku liczba zarejestrowanych przedsiębiorstw w całej Wielkopolsce Wschodniej wyniosła 40 868 [96]. Obszar ten charakteryzuje się zróżnicowaną liczbą przedsiębiorstw w poszczególnych gminach, co można zobaczyć w ich rozmieszczeniu na terenie całego subregionu (Rysunek 1).

Tereny o największej koncentracji firm znajdują się głównie w gminach miejskich, takich jak: Konin, Turek, Koło i Słupca. Wyróżniają się one nie tylko większym zaludnieniem i lepiej rozwiniętą infrastrukturą, ale także silniejszym potencjałem gospodarczym, co sprzyja rozwojowi przedsiębiorczości. Miasta oferują lepszy dostęp do zasobów, zarówno ludzkich, jak i technologicznych, a także lepiej rozwinięte sieci komunikacyjne i logistyczne, które sprzyjają prowadzeniu działalności gospodarczej. W takich ośrodkach często znajduje się również wyższe zapotrzebowanie na różnorodne usługi i produkty, co stymuluje rozwój sektora usługowego, handlowego, a także przemysłowego. Silna pozycja tych miast pod względem liczby przedsiębiorstw jest więc naturalną konsekwencją ich korzystnych warunków dla biznesu. Wysoka koncentracja przedsiębiorstw występuje także w niektórych gminach wiejskich i miejsko-wiejskich, w tym: Stare Miasto, Kazimierz Biskupi, Słupca, Kramsk, Turek, Ślesin, Golina. Liczba przedsiębiorstw w tych gminach w 2023 roku wynosiła od 1 178 do aż 9 013 [96].

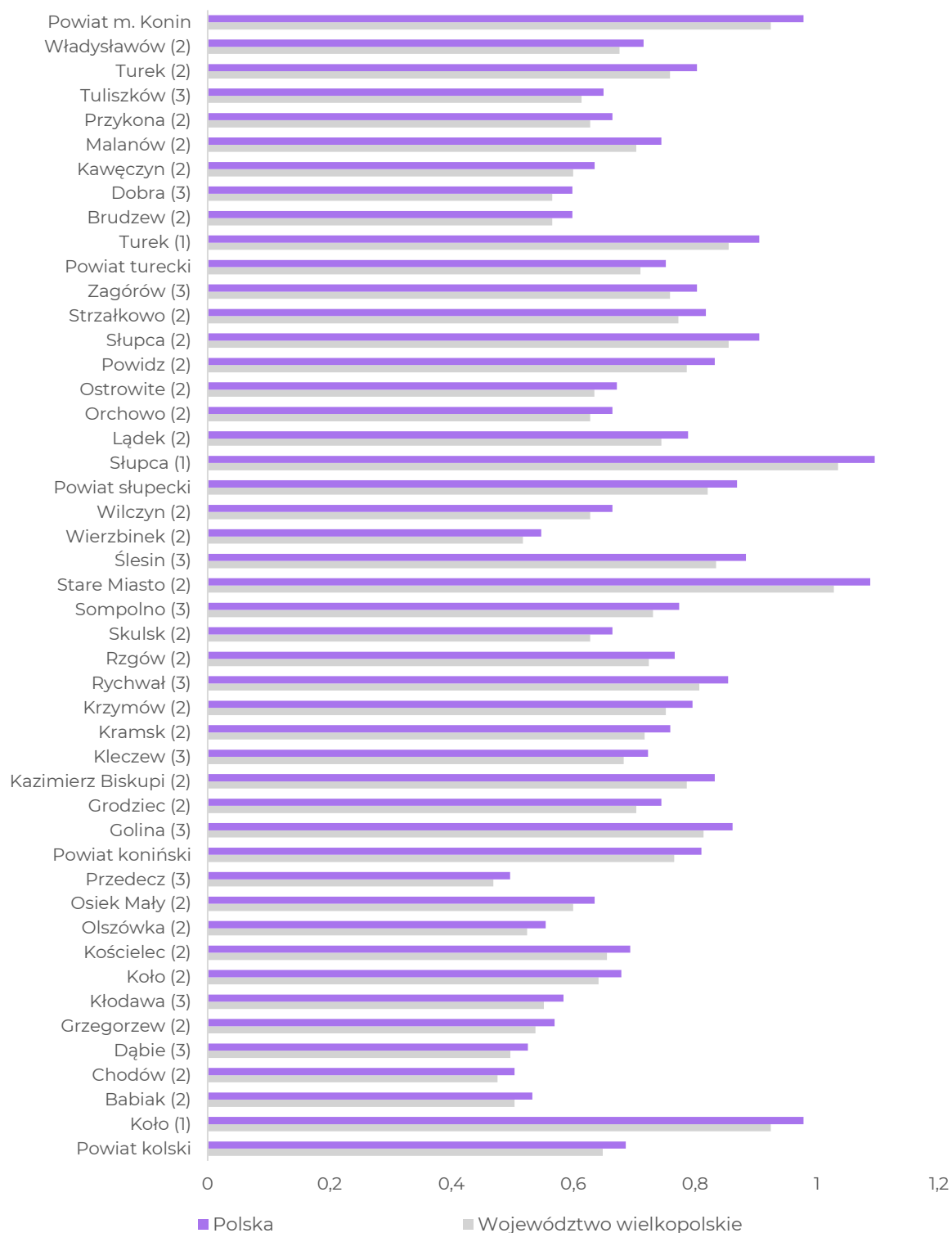


Rysunek 1. Rozkład przestrzenny liczby przedsiębiorstw w gminach Wielkopolski Wschodniej w 2023 roku

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych (BDL)

Z drugiej strony mniejsze gminy wiejskie i miejsko-wiejskie, takie jak: Dobra, Ostrowite, Kawęczyn, Przykona, Grzegorzew, Dąbie, Orchowo, Olszówka, Przedecz, Powidz, Chodów, charakteryzują się znacznie mniejszą liczbą przedsiębiorstw, mieszczącą się w przedziale od 192 do 478 firm [96]. Obszary te są bardziej peryferyjne, z mniejszym zaludnieniem i ograniczonymi możliwościami rozwoju infrastruktury, co przekłada się na mniejszą aktywność gospodarczą. W takich gminach przedsiębiorstwa często napotykają na większe trudności związane z dostępem do rynków zbytu, a także mniejsze zapotrzebowanie na usługi i produkty lokalne. Mniejsza liczba przedsiębiorstw może być także wynikiem braku większych inwestycji i słabszego wsparcia instytucjonalnego dla rozwoju przedsiębiorczości.

Gminami w Wielkopolsce Wschodniej, które charakteryzują się najwyższymi wartościami wskaźnika przedsiębiorczości (liczba przedsiębiorstw na 1000 mieszkańców) w porównaniu do średniego poziomu tego wskaźnika dla województwa wielkopolskiego oraz Polski są: Słupca (gmina miejska) i Stare Miasto. Wśród gmin o najniższym poziomie wskaźnika w stosunku do średniego poziomu tego wskaźnika dla województwa wielkopolskiego oraz Polski znajdują się następujące gminy wiejskie i miejsko-wiejskie: Przedecz, Chodów i Dąbie, co pokrywa się z rozkładem przedsiębiorczości w Wielkopolsce Wschodniej wyznaczonym w oparciu o miary bezwzględne.

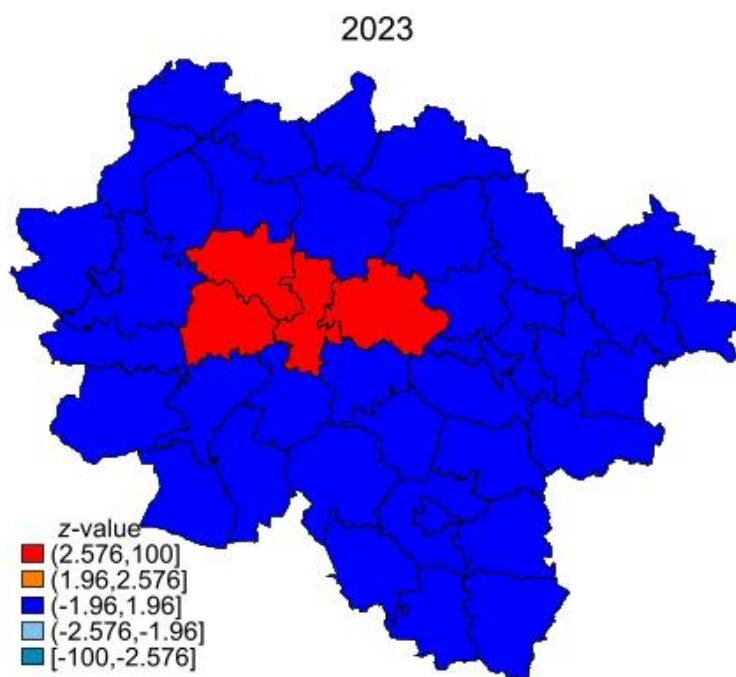


Wykres 1. Liczba podmiotów gospodarczych na 1000 ludności w gminach i powiatach Wielkopolski Wschodniej w relacji do liczby podmiotów gospodarczych na 1000 ludności w województwie wielkopolskim oraz w Polsce w 2023 roku

Oznaczenia: (1) – gmina miejska; (2) – gmina wiejska; (3) – gmina miejsko-wiejska

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych (BDL)

Eksperci, którzy zostali zaproszeni do udziału w badaniu, zwrócili uwagę na fakt, że struktura gospodarki w Wielkopolsce Wschodniej koncentruje się głównie wokół 2 sektorów: energetycznego, w tym przemysłu węglowego, oraz rolno-spożywczego. Taka koncentracja, szczególnie w powiecie konińskim, stanowi wyzwanie dla długoterminowej stabilności gospodarczej.



Rysunek 2. Lokalizacja hot i cold spots na terenie Wielkopolski Wschodniej w odniesieniu do liczby przedsiębiorstw w 2023 roku

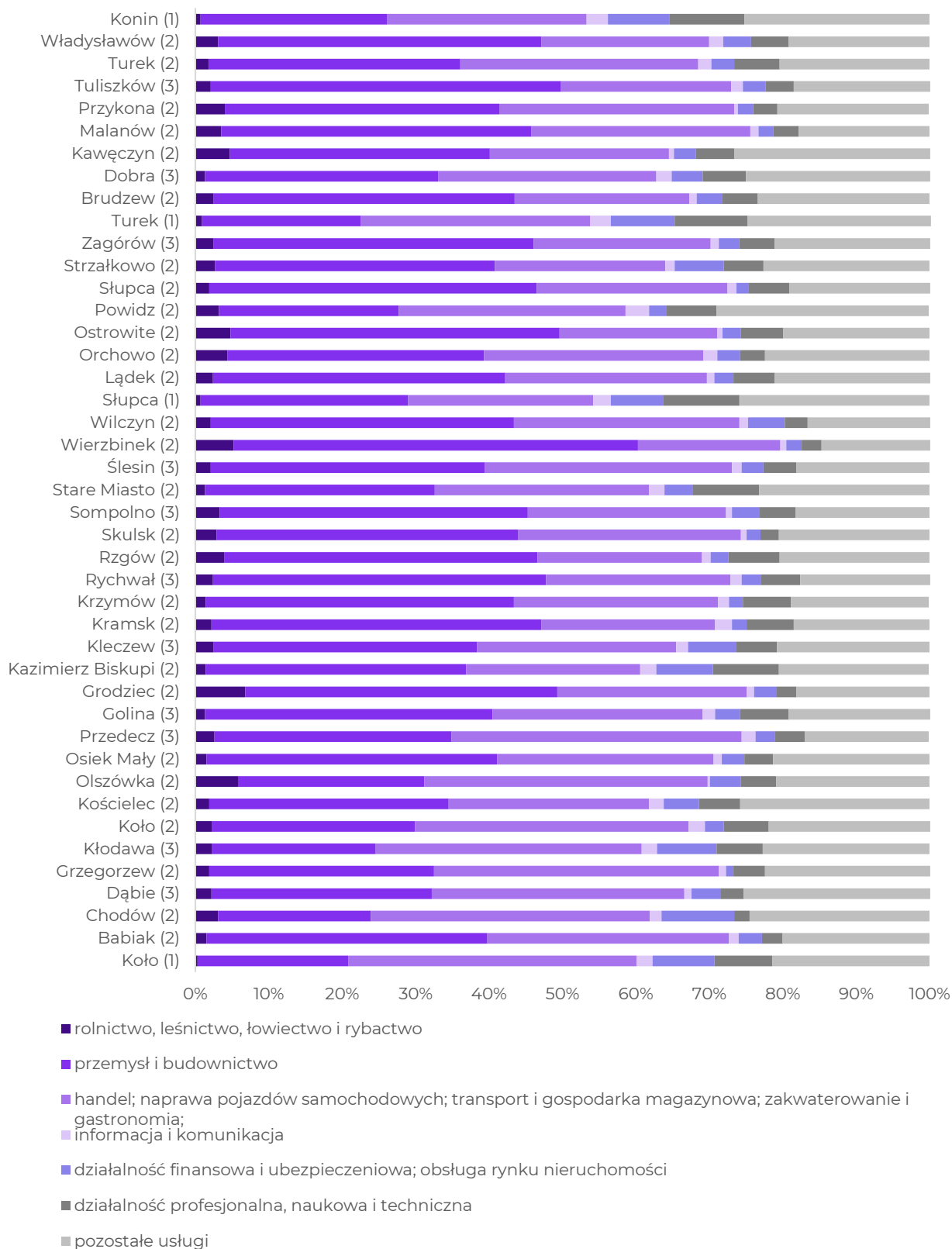
**Źródło:** opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych (BDL)

W centralnej części Wielkopolski Wschodniej wykształcił się klaster gmin o wysokiej koncentracji przedsiębiorstw, określane mianem "hot spot". Dodatkowo i wysokie wartości statystyki  $z^2$  świadczą o skoncentrowaniu gmin o wysokim poziomie przedsiębiorczości mierzonej liczbą przedsiębiorstw. Należy zauważyć, że niskie wartości statystyki  $z$  (bliskie zera) dla pozostałych gmin wskazują, że w ich przypadku rozkład liczby przedsiębiorstw jest losowy. Gminy: Golina, Kazimierz Biskupi, Kramsk oraz miasto Konin, tworzące klaster, wyróżniają się dynamiczną aktywnością gospodarczą i stanowią główne centra rozwoju lokalnej przedsiębiorczości. Jest to obszar o silnie rozwiniętej infrastrukturze oraz dużym potencjale demograficznym, co sprzyja powstawaniu i funkcjonowaniu licznych firm. W tych częściach subregionu widoczna jest silna koncentracja różnych branż, szczególnie przemysłowych, budowlanych oraz usługowych, które napędzają rozwój gospodarczy.

<sup>2</sup> Wartość statystyki testowej  $z$  większa od 2,58 pozwala na odrzucenie hipotezy zerowej, mówiącej o losowości przestrzennej liczby przedsiębiorstw, na poziomie istotności 0,01.

Eksperci uczestniczący w badaniu podkreślali, że choć większe ośrodki subregionu rozwijają się dynamicznie, w mniejszych gminach działalność gospodarcza jest ograniczona przez brak odpowiednich zasobów, co stwarza trudności w przyciąganiu inwestorów i rozwijaniu przedsiębiorczości. Zwrócili również uwagę na potrzebę dywersyfikacji gospodarki, szczególnie w kontekście postępującej transformacji sektora energetycznego. Wskazali także, że sektor energetyczny, szczególnie w subregionie konińskim, znajduje się w fazie intensywnej transformacji, co wiąże się z dużymi wyzwaniami finansowymi i organizacyjnymi. Przejście na bardziej ekologiczne i zrównoważone technologie wymusza na przedsiębiorstwach inwestycje w nowe technologie oraz poszukiwanie zewnętrznych źródeł finansowania. Zauważyli jednak, że ten proces może napotkać na opór społeczny związany z restrukturyzacją i potencjalnymi zwolnieniami.

Struktura przedsiębiorstw w gminach Wielkopolski Wschodniej w 2023 roku, zgodnie z sekcjami Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD 2007), wykazuje znaczące zróżnicowanie w zależności od rodzaju działalności gospodarczej. Na poziomie subregionu największy udział w liczbie podmiotów gospodarczych mają firmy działające w sektorze przemysłu i budownictwa, które stanowiły w 2023 roku 36,2% wszystkich podmiotów. Na kolejnym miejscu znajdują się podmioty związane z handlem, naprawą pojazdów, transportem, zakwaterowaniem i gastronomią – ich udział w strukturze przedsiębiorstw wynosił 29,1%. Podmioty prowadzące działalność profesjonalną, naukową i techniczną stanowiły 5,4% ogółu przedsiębiorstw, firmy z sektora finansowego, ubezpieczeniowego oraz obsługi rynku nieruchomości – 4,0%, a podmioty z sektora rolnictwa – 2,6%. Udział podmiotów reprezentujących pozostałe usługi w ogólnej liczbie przedsiębiorstw w subregionie kształtował się natomiast na poziomie 21,2%.



Wykres 2. Struktura przedsiębiorstw według sekcji PKD 2007 w gminach Wielkopolski Wschodniej w 2023 roku

Oznaczenia: (1) – gmina miejska; (2) – gmina wiejska; (3) – gmina miejsko-wiejska

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych (BDL)

**Przemysł i budownictwo** mają istotne znaczenie dla gospodarki wielu gmin Wielkopolski Wschodniej. Szczególnie widoczne jest to w gminach: Wierzbinek, Rychwał oraz Kramsk, w których podmioty prowadzące działalność przemysłową i budowlaną stanowiły w 2023 roku kolejno: 55,1%, 45,4% i 44,9% ogółu przedsiębiorstw zlokalizowanych na ich obszarze. Z kolei w gminach takich jak gmina miejska Turek i gmina miejska Koło, udział podmiotów z tego sektora gospodarki w strukturze przedsiębiorstw jest o wiele niższy (wynosił odpowiednio 21,6% i 20,5%), ale nadal jest on istotny.

**Handel, naprawa pojazdów samochodowych, transport, gospodarka magazynowa, zakwaterowanie i gastronomia** również odgrywają znaczącą rolę w gospodarce lokalnej. Względnie wysoki udział podmiotów reprezentujących ww. działalności w ogólnej liczbie przedsiębiorstw zaobserwować można w gminie Przedecz (39,5% w 2023 roku), gminie miejskiej Koło (39,3%) oraz gminie Chodów (38,0%). W niektórych gminach, takich jak Wierzbinek i Władysławów, podmioty z tych sekcji stanowią znacznie mniejszy odsetek ogółu przedsiębiorstw (kolejno: 19,4% i 22,9%), ale wciąż są ważnym elementem lokalnej gospodarki.

**Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna** jest lepiej rozwinięta w większych ośrodkach subregionu, takich jak gminy miejskie Konin, Słupca, Turek oraz gmina miejsko-wiejska Stare Miasto. Jednostki te wyróżniają się względnie wysokim (na tle subregionu) odsetkiem podmiotów prowadzących działalność w tym obszarze (oscylującym w 2023 roku w granicach 9,0%-10,4%), co wskazuje na lepiej rozwiniętą infrastrukturę wspierającą działalność o wyższym poziomie specjalizacji.

**Działalność finansowa i ubezpieczeniowa oraz obsługa rynku nieruchomości** ma mniejszy udział w strukturze przedsiębiorstw Wielkopolski Wschodniej, ale jest zauważalna w bardziej rozwiniętych gminach. W gminach miejskich Turek, Koło i Konin, ten sektor jest relatywnie dobrze reprezentowany (udział w strukturze przedsiębiorstw na poziomie 8,4%-8,7% w 2023 roku), co może być wynikiem wyższego stopnia urbanizacji i większego zapotrzebowania na usługi finansowe na tych obszarach.

**Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo** mają najmniejszy udział w strukturze przedsiębiorstw w większości gmin subregionu. Jednak w gminach wiejskich, takich jak Grodziec oraz Olszówka, podmioty z tego sektora charakteryzują się względnie dużym udziałem w ogólnej liczbie przedsiębiorstw (kolejno 6,8% i 5,8% w 2023 roku), co wynika z bardziej rolniczego charakteru tych terenów. Zdaniem ekspertów biorących udział w badaniu, sektor rolno-spożywczy, mimo że jest relatywnie stabilny, ma ograniczone możliwości wzrostu i innowacyjności, co stanowi barierę dla długoterminowego rozwoju subregionu, szczególnie w kontekście globalnej konkurencji i zmieniających się trendów konsumenckich. Ekspertci zauważyli, że brak innowacji w sektorze rolno-

spożywczym sprawia, że Wielkopolska Wschodnia jest bardziej narażona na negatywne skutki kryzysów ekonomicznych niż reszta regionu.

**Podmioty reprezentujące pozostałe usługi**, obejmujące różne formy działalności, stanowią znaczącą część struktury gospodarczej w gminach Powidz (28,9%), Kawęczyn (26,7%) oraz Dąbie (25,4%), a także w gminie miejskiej Koło (21,4%)[96].

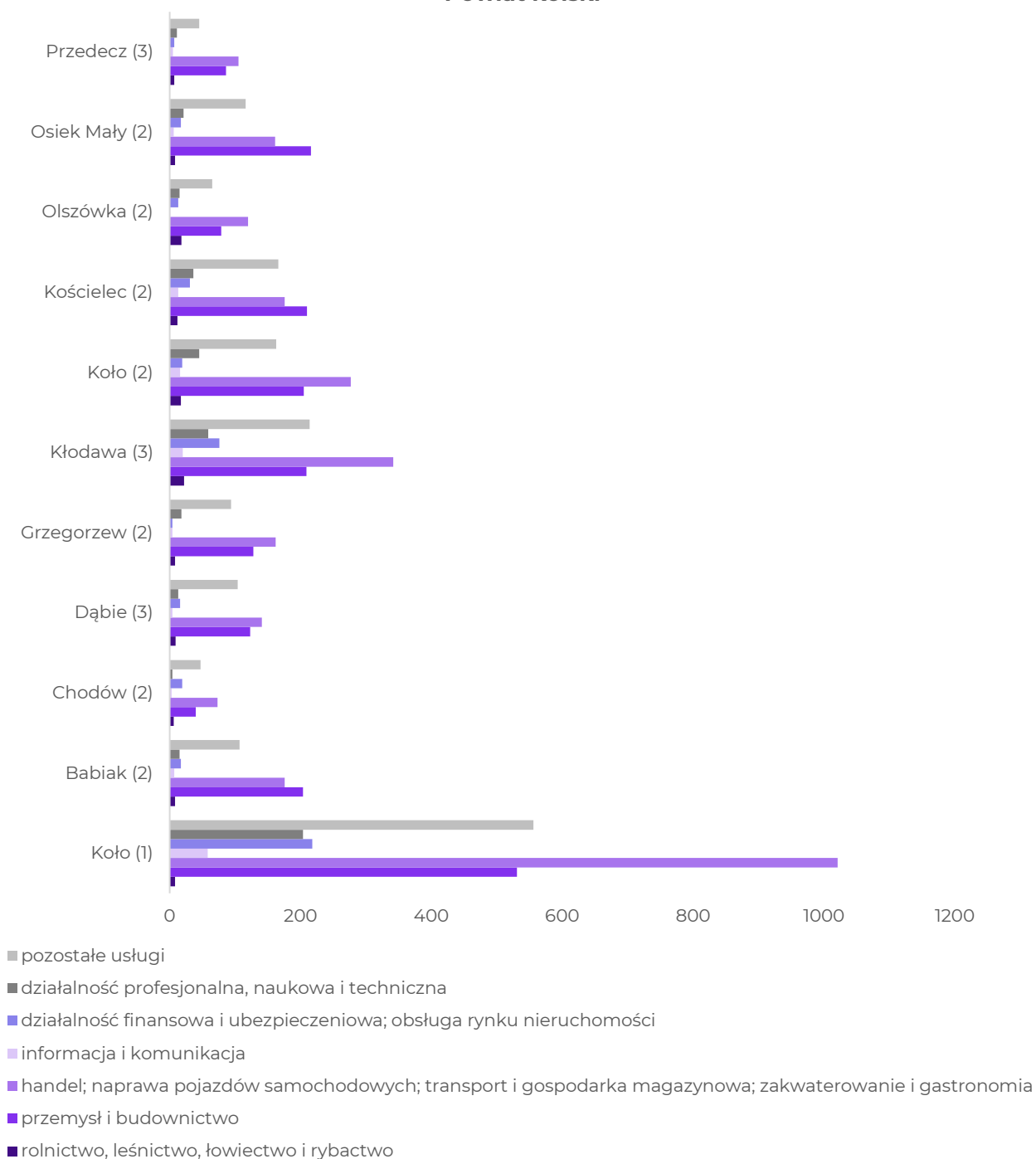
W poszczególnych powiatach Wielkopolski Wschodniej, według danych udostępnionych przez Główny Urząd Statystyczny struktura przedsiębiorstw w 2023 roku prezentowała się następująco:

**W powiecie kolskim działalność gospodarczą prowadziło w 2023 roku 7 600 firm.** Stanowiło to 16,6% wszystkich przedsiębiorstw w subregionie. Aż 36,2% firm działało w sektorze handlu, naprawy pojazdów, transportu, zakwaterowania i gastronomii, a 26,7% w przemyśle i budownictwie. Udziały pozostałych działalności w strukturze przedsiębiorstw w powiecie kolskim były niższe i wynosiły: 5,8% w przypadku działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej, 5,8% w odniesieniu do działalności finansowej i ubezpieczeniowej oraz obsługi rynku nieruchomości, 1,8% w przypadku informacji i komunikacji, a 1,6% w przypadku rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa. 22,1% przedsiębiorstw reprezentowało natomiast pozostałe usługi.

Największym ośrodkiem gospodarczym w powiecie kolskim jest **gmina miejska Koło**. W 2023 roku działało tu 2 596 przedsiębiorstw (tj. 34,2% wszystkich firm w powiecie). Gospodarka miasta jest mocno skoncentrowana wokół handlu, naprawy pojazdów, transportu, zakwaterowania i gastronomii, które łącznie obejmowały w 2023 roku 39,3% zarejestrowanych firm. Istotną rolę w gospodarce miasta odgrywają także podmioty z sektora przemysłu i budownictwa – stanowiły one 20,5% ogółu przedsiębiorstw.

Poza miastem Koło, istotną rolę w gospodarce powiatu kolskiego odgrywa również **gmina Kłodawa**, w której w 2023 roku funkcjonowały 942 firmy, tj. 12,4% wszystkich przedsiębiorstw w powiecie. W gminie dominuje sektor handlu, naprawy pojazdów, transportu, zakwaterowania i gastronomii, który w 2023 roku skupiał aż 36,3% wszystkich firm. Względnie duży udział w strukturze gospodarki mają także przedsiębiorstwa z sektora przemysłu i budownictwa – w 2023 roku stanowiły one 22,2% ogółu podmiotów.

## Powiat kolski



Wykres 3. Liczba przedsiębiorstw według grup sekcji PKD w gminach powiatu kolskiego w 2023 roku

Oznaczenia: (1) – gmina miejska; (2) – gmina wiejska; (3) – gmina miejsko-wiejska

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych (BDL)

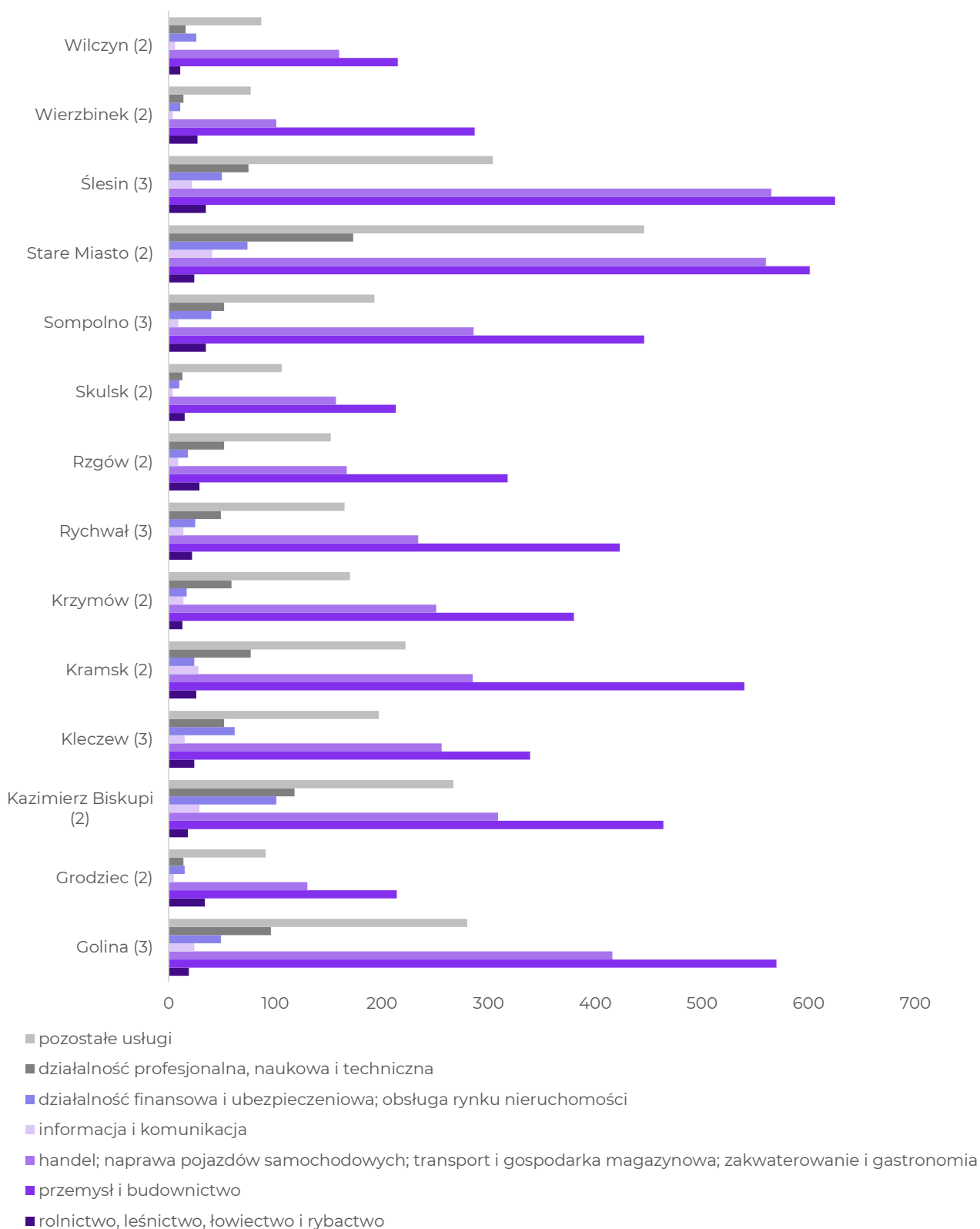
### **W powiecie konińskim w 2023 roku zarejestrowanych było 14 207**

**przedsiębiorstw** (31% wszystkich firm zlokalizowanych na obszarze Wielkopolski Wschodniej). Największa część przedsiębiorstw działała w sektorze przemysłu i budownictwa (31,3%), a także handlu, naprawie pojazdów, transporcie, zakwaterowaniu i gastronomii (27,2%). 7,4% podmiotów prowadziło działalność profesjonalną, naukową i techniczną, 6,1% zajmowało się działalnością finansową i ubezpieczeniową oraz obsługą rynku nieruchomości, 6,0% reprezentowało sektor rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa, a 2,6% działało w sekcji PKD informacja i komunikacja. Działalność pozostałych przedsiębiorstw (19,4%) skupiała się na pozostałych usługach.

W największym ośrodku gospodarczym powiatu konińskiego, tj. **w gminie Stare Miasto**, zarejestrowano w 2023 roku 1 919 przedsiębiorstw (tj. 13,5% wszystkich firm w powiecie). Najwięcej z nich działało w przemyśle i budownictwie (31,3%) oraz w handlu, naprawie pojazdów, transporcie, zakwaterowaniu i gastronomii (29,2%). W gminie tej odnotowano także względnie wysoki (w subregionie) odsetek przedsiębiorstw prowadzących działalność profesjonalną, naukową i techniczną, kształtujący się na poziomie 9,0%.

Drugą wyróżniającą się pod względem liczby przedsiębiorstw gminą w powiecie konińskim jest **gmina Ślesin**, w której w 2023 roku zarejestrowanych było 1 676 firm (11,8% ogółu firm w powiecie). Najważniejszym sektorem gospodarki w tej gminie jest przemysł i budownictwo – aż 37,3% przedsiębiorstw reprezentowało ten sektor, a w dalszej kolejności handel i pokrewne usługi – odsetek podmiotów prowadzących działalność z tego zakresu wynosił w 2023 roku 33,7%.

## Powiat koniński



Wykres 4. Liczba przedsiębiorstw według grup sekcji PKD w gminach powiatu konińskiego w 2023 roku

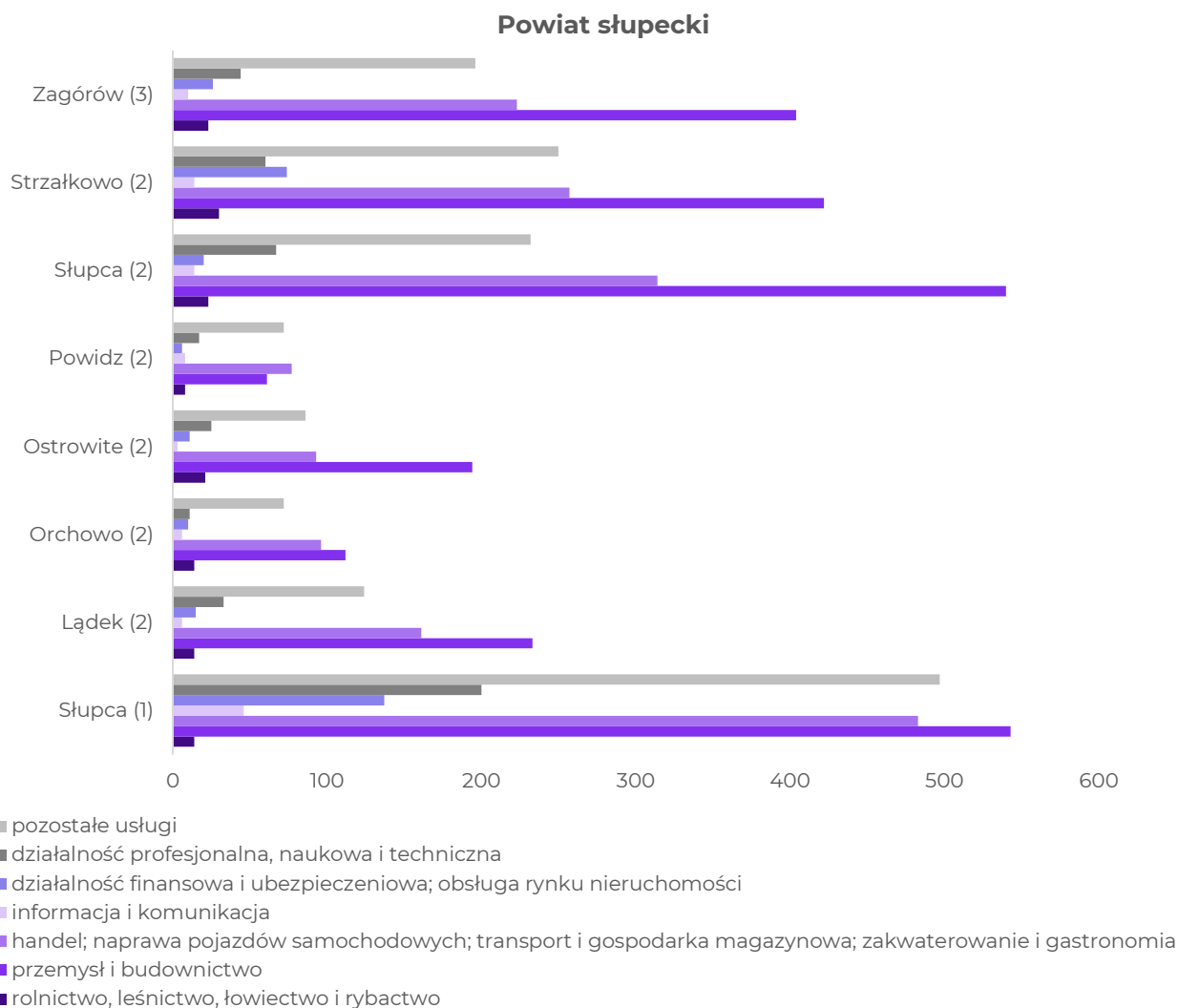
Oznaczenia: (1) – gmina miejska; (2) – gmina wiejska; (3) – gmina miejsko-wiejska

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych (BDL)

**W powiecie słupeckim w 2023 roku zarejestrowane były 6 752 firmy**, co stanowiło 14,9% wszystkich przedsiębiorstw zarejestrowanych na obszarze Wielkopolski Wschodniej. Struktura gospodarki powiatu jest zróżnicowana, jednak największy udział mają w niej podmioty z sektora przemysłu i budownictwa, a także handlu, naprawy pojazdów, transportu, zakwaterowania i gastronomii. W sektorach tych działało odpowiednio 37,2% i 25,2% ogółu przedsiębiorstw z powiatu. Działalność profesjonalną, naukową i techniczną prowadziło 6,8% przedsiębiorstw, a działalność finansową i ubezpieczeniową oraz związaną z obsługą rynku nieruchomości – 4,4% podmiotów gospodarczych. Pozostała część przedsiębiorstw reprezentowała sektor rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa (2,2%), informacji i komunikacji (1,6%) oraz pozostałe usługi (22,6%).

**Gmina miejska Słupca** jest największym ośrodkiem gospodarczym w powiecie słupeckim, w którym w 2023 roku funkcjonowało 1 920 przedsiębiorstw (tj. 28,4% wszystkich firm w powiecie). 28,3% z nich działało w przemyśle i budownictwie, a 25,2% w handlu, naprawie pojazdów, transporcie, zakwaterowaniu i gastronomii, Miasto charakteryzuje się także względnie wysokim odsetkiem (wśród gmin Wielkopolski Wschodniej) podmiotów prowadzących działalność profesjonalną, naukową i techniczną (10,4%).

Znaczna liczba przedsiębiorstw koncentruje się w powiecie słupeckim także na obszarze **gminy wiejskiej Słupca** – w 2023 roku zarejestrowanych było tu łącznie 1 210 przedsiębiorstw (tj. 17,9% ogółu podmiotów w powiecie). Przemysł i budownictwo to dominujące sektory w gminie, które reprezentowało w 2023 roku aż 44,6% firm gminy. Ważną rolę w strukturze gospodarczej gminy odgrywają także podmioty z sekcji PKD handel, naprawa pojazdów, transport, zakwaterowanie i gastronomia – stanowiły one blisko 26,0% ogółu podmiotów.



Wykres 5. Liczba przedsiębiorstw według grup sekcji PKD w gminach powiatu słupeckiego w 2023 roku

Oznaczenia: (1) – gmina miejska; (2) – gmina wiejska; (3) – gmina miejsko-wiejska

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych (BDL)

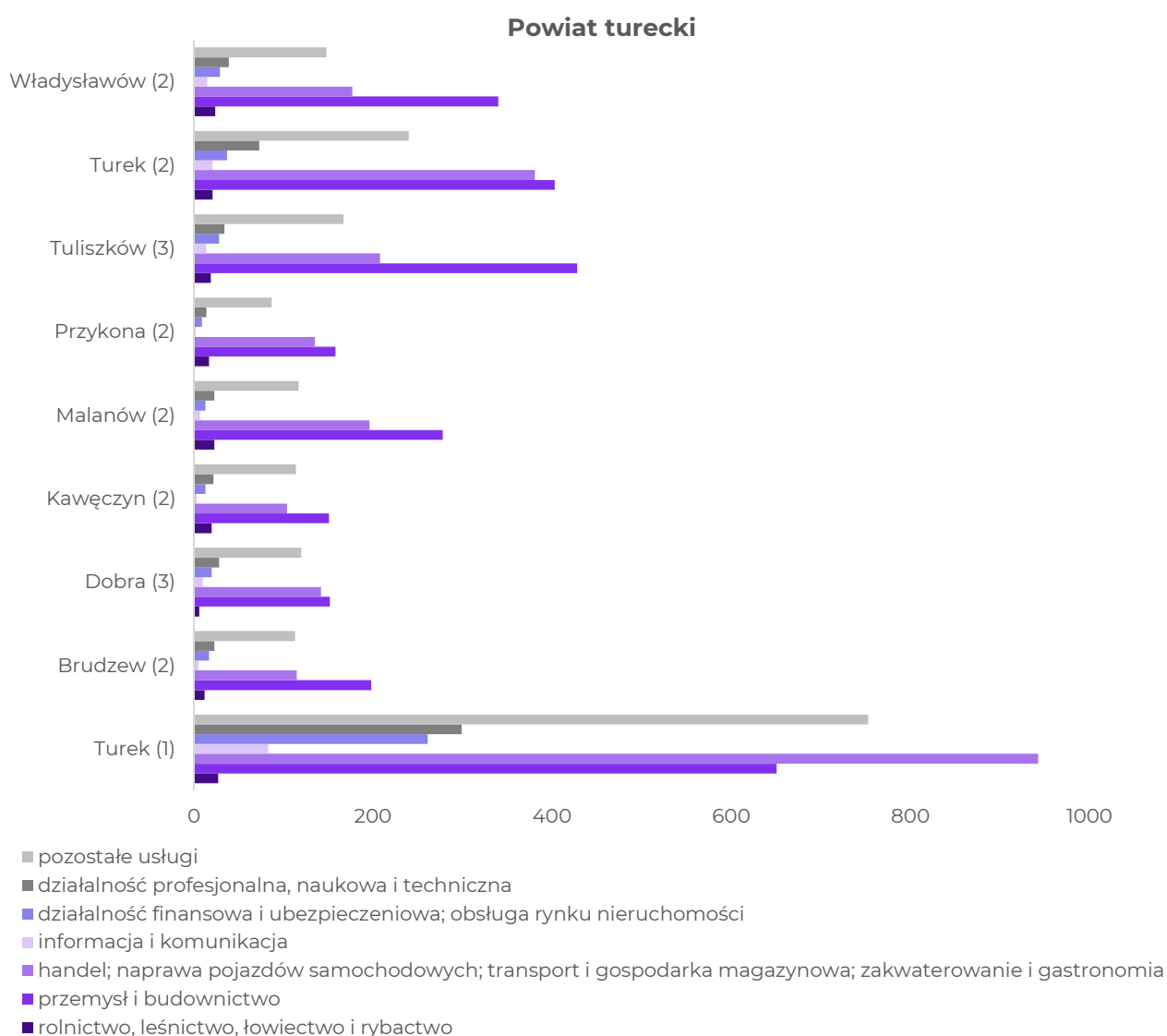
### W powiecie tureckim w 2023 roku zarejestrowanych było 8 330 firm.

Stanowiło to 18,4% wszystkich przedsiębiorstw w subregionie. Struktura gospodarki powiatu charakteryzuje się dominującym udziałem przemysłu i budownictwa, a także handlu, naprawy pojazdów, transportu, zakwaterowania i gastronomii. Aż 33,1% przedsiębiorstw w powiecie działało w 2023 roku w sektorze przemysłu i budownictwa, 28,8% w handlu, naprawie pojazdów, transporcie, zakwaterowaniu i gastronomii, 6,7% w działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej, a 5,1% w działalności finansowej i ubezpieczeniowej oraz obsłudze rynku nieruchomości. Pozostała część reprezentowała sekcję PKD informacja i komunikacja (1,9%), rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (2,0%) oraz pozostałe usługi (22,3%).

**Gmina miejska Turek** jest największym ośrodkiem gospodarczym w powiecie, w którym w 2023 roku zlokalizowanych było 3 017 przedsiębiorstw (tj. 36,2%

wszystkich firm w powiecie). 21,6% podmiotów działało w przemyśle i budownictwie, 31,3% w handlu, naprawie pojazdów, transporcie, zakwaterowaniu i gastronomii. Miasto cechuje także relatywnie wysoki odsetek firm prowadzących działalność profesjonalną, naukową i techniczną, wynoszący 9,9%.

Kolejną jednostką o względnie dużej liczbie przedsiębiorstw jest w powiecie tureckim **gmina wiejska Turek**, na terenie której w 2023 roku prowadziło działalność 1 176 przedsiębiorstw (tj. 14,1% wszystkich podmiotów gospodarczych w powiecie). Znaczną ich część stanowiły przedsiębiorstwa sektora przemysłu i budownictwa (34,3%) oraz podmioty z sekcji PKD handel, naprawa pojazdów, transport, zakwaterowanie i gastronomia (32,4%).



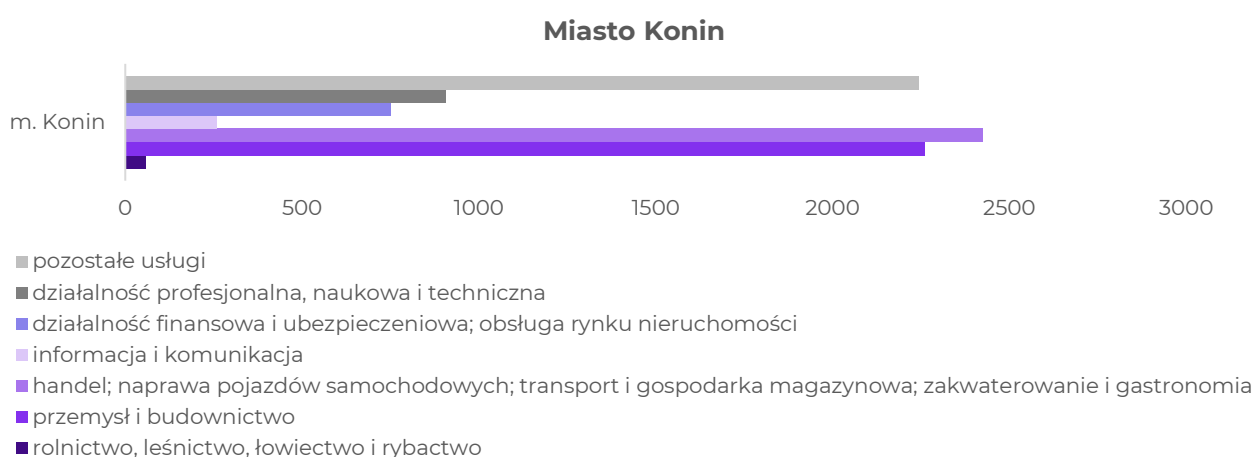
Wykres 6. Liczba przedsiębiorstw według grup sekcji PKD w gminach powiatu tureckiego w 2023 roku  
Oznaczenia: (1) – gmina miejska; (2) – gmina wiejska; (3) – gmina miejsko-wiejska

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych (BDL)

**W mieście Koninie znajdowało się w 2023 roku 8 905 firm.** To 19,7% wszystkich przedsiębiorstw w Wielkopolsce Wschodniej. Gospodarka miasta charakteryzuje się zrównoważonym udziałem kilku kluczowych sektorów, z dominacją handlu, naprawy pojazdów, transportu, zakwaterowania i gastronomii oraz przemysłu i budownictwa. W mieście 27,2% przedsiębiorstw działało w 2023 roku w sektorze handlu, naprawy pojazdów, transportu, zakwaterowania i gastronomii, 25,4% w przemyśle i budownictwie, a 10,2% w działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej. Pozostałą część stanowiły podmioty reprezentujące sekcje PKD: działalność finansowa i ubezpieczeniowa oraz obsługa rynku nieruchomości (8,4%), informacja i komunikacja (2,9%), a także rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (0,7%) oraz pozostałe usługi (25,2%).

Konin jako największy ośrodek gospodarczy w subregionie charakteryzuje się dobrze rozwiniętą strukturą przemysłową oraz usługową. Handel i usługi związane z naprawą pojazdów, transportem oraz zakwaterowaniem i gastronomią odgrywają kluczową rolę w gospodarce miasta, stanowiąc ponad jedną czwartą wszystkich firm. Przemysł i budownictwo również mają istotny udział, co świadczy o silnej bazie produkcyjnej miasta.

Pozostałe usługi, które obejmują szeroki zakres działalności, stanowią znaczącą część gospodarki Konina. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna, obejmująca również badania i rozwój, ma w Koninie jeden z najwyższych udziałów w subregionie. Usługi finansowe i obsługa rynku nieruchomości również są dość licznie reprezentowane, co jest typowe dla większych ośrodków miejskich o lepiej rozwiniętej infrastrukturze gospodarczej.



Wykres 7. Liczba przedsiębiorstw według grup sekcji PKD w mieście Koninie w 2023 roku

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych (BDL)

Działalność badawczo-rozwojowa (B+R) (tj. sklasyfikowana w dziale M.72 PKD), dotycząca badań naukowych i prac rozwojowych, jest obecna w Wielkopolsce Wschodniej w niewielkiej skali – reprezentowana jest przez 21 przedsiębiorstw

(2023 rok). Jak wynika z danych GUS, działalność B+R koncentruje się głównie w kilku większych ośrodkach, które oferują nieco lepszą infrastrukturę i dostęp do zasobów wspierających innowacyjność. Dla porównania, w całym województwie wielkopolskim firm działających w tym obszarze jest 539, a w Polsce 6 325.

Konin, będący największym ośrodkiem gospodarczym subregionu, wyróżnia się dostępem do wykwalifikowanej kadry i sieci wsparcia biznesowego, co czyni go bardziej atrakcyjnym miejscem dla firm zajmujących się B+R. Jednak nawet tutaj liczba firm z tej branży jest stosunkowo niska – 9 przedsiębiorstw w 2023 roku.

Podmioty reprezentujące dział M72 PKD zlokalizowane były ponadto w gminie miejskiej Słupca (1 firma), w gminach wiejskich Kazimierz Biskupi, Kramsk, Stare Miasto (po 2 firmy) i Łądek (1 firma) oraz w gminach miejsko-wiejskich: Kłodawa (2 firmy) Golina i Kleczew (po 1 firmie). W innych gminach Wielkopolski Wschodniej brak jest przedsiębiorstw z branży B+R.

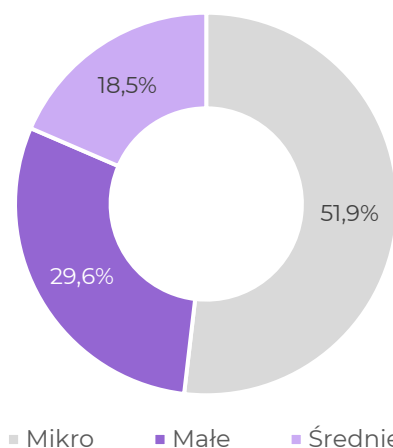
## 6.2. Sytuacja B+R w przedsiębiorstwach w latach 2014-2024

### 6.2.1. Analiza działań B+R i ich efektywności

#### Przedsiębiorstwa, które w latach 2014-2024 ponosiły wydatki na działania B+R

**Wśród badanych przedsiębiorstw 54% (27 podmiotów) potwierdziło poniesienie wydatków na działania z zakresu B+R w latach 2014-2024**

(Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 2). Wśród tych podmiotów dominowały mikroprzedsiębiorstwa (14 firm), następnie małe (8 firm), natomiast najmniej było reprezentantów średnich przedsiębiorstw (5 firm). Pozostałe podmioty, czyli 46% respondentów (12 mikro-, 6 małych i 5 średnich przedsiębiorstw), nie poniosły tego typu wydatków w latach 2014-2024 (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 3).



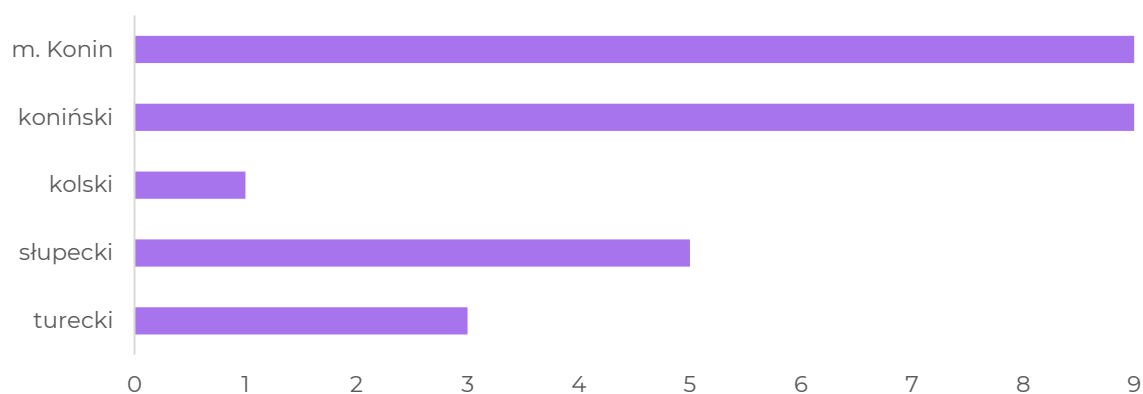
Wykres 8. Struktura przedsiębiorstw objętych badaniem, które w latach 2014-2024 ponosiły wydatki na działania z zakresu B+R według grup wielkości (n=27)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

Wydatki na działania z zakresu B+R poniosło w latach 2014-2024 57% badanych małych firm, 54% badanych mikroprzedsiębiorstw i 50% badanych średnich podmiotów.

Wynik testu chi-kwadrat ( $\chi^2 = 0,1203$ ,  $p = 0,942$ ) wykazał, że nie ma statystycznie istotnej zależności między wielkością przedsiębiorstwa a skłonnością do ponoszenia wydatków na B+R ( $p > 0,05$ ). Oznacza to, że mikro-, małe i średnie firmy miały podobną tendencję do inwestowania w B+R, nie było to zależnie od ich wielkości.

Spośród 50 przebadanych firm, najwięcej podmiotów, które zainwestowały w działania z zakresu B+R w latach 2014-2024, jest zlokalizowanych w mieście Koninie (9 podmiotów, co stanowi 64% badanych firm z Konina) oraz w powiecie konińskim (również 9 podmiotów, czyli 56% badanych firm z tego powiatu). W powiecie słupeckim tego typu wydatki poniosło 5 podmiotów (62,5% badanych z tego powiatu), w powiecie tureckim były to 3 firmy (60% badanych z powiatu), natomiast w powiecie kolskim tylko 1 podmiot (14% spośród badanych z tego powiatu) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 4). Geograficzne rozmieszczenie firm inwestujących w B+R pokazuje, że najwięcej takich działań miało miejsce w największym ośrodku miejskim podregionu.

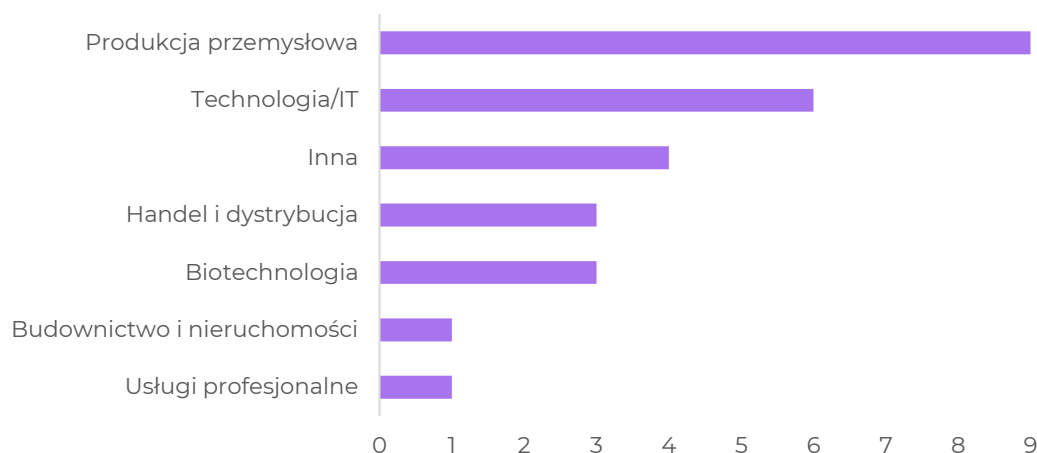


Wykres 9. Liczba badanych przedsiębiorstw, które w latach 2014-2024 ponosiły wydatki na działania z zakresu B+R według powiatów (n=27)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

Wśród reprezentowanych przez respondentów branż najwięcej podmiotów, które zainwestowały w działania z zakresu B+R w latach 2014-2024, zajmowało się działalnością związaną z produkcją przemysłową (9 z 27 podmiotów) oraz z technologią i IT (6 podmiotów). Wydatki na B+R w omawianym okresie poniosły również firmy z branż takich jak: biotechnologia (3 podmioty), handel i dystrybucja (3 podmioty), usługi profesjonalne (1 podmiot), budownictwo i nieruchomości (1 podmiot) oraz z innych branż (4 podmioty). Respondenci z branż opieka zdrowotna i usługi medyczne, media i rozrywka, transport

i logistyka, rolnictwo oraz energia nie angażowali się w tego rodzaju wydatki. (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 5).

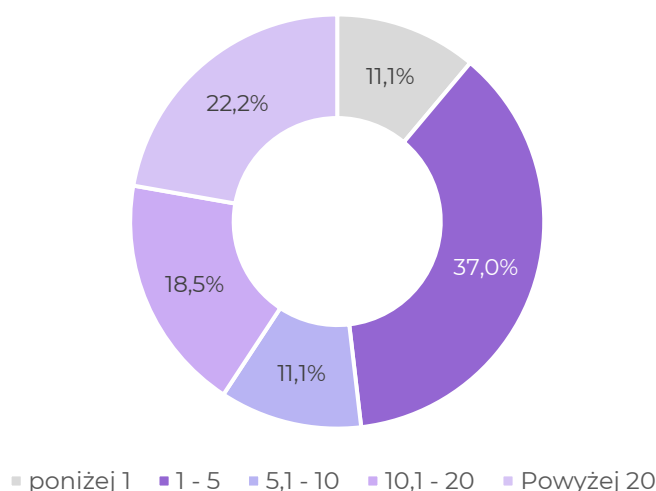


Wykres 10. Liczba badanych przedsiębiorstw, które w latach 2014-2024 ponosiły wydatki na działania z zakresu B+R według branży działalności (n=27)

Źródło: opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

### Wysokość nakładów ponoszonych przez przedsiębiorstwa na działalność B+R

Wśród 27 przedsiębiorstw, które poniosły wydatki **na działania z zakresu B+R w latach 2014-2024, najwięcej firm (13 podmiotów) przeznaczało na ten cel do 5% rocznego budżetu.** W przypadku 6 badanych przedsiębiorstw wydatki te przekroczyły 20% rocznego budżetu, w 5 podmiotach wynosiły 10,1-20%, a w 3 oscylowały w granicach 5,1-10% rocznego budżetu (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 6).



Wykres 11. Udział nakładów na B+R w rocznym budżecie badanych przedsiębiorstw (% wskazań, n=27)

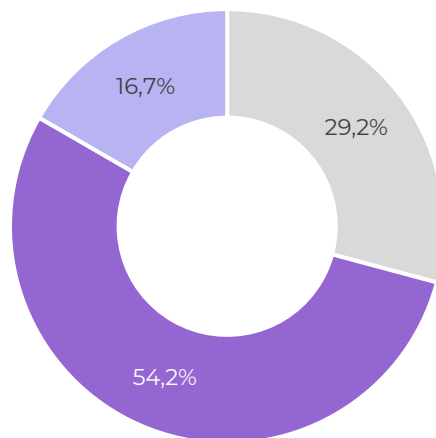
Źródło: opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

W przypadku badanych mikroprzedsiębiorstw 6 firm zadeklarowało, że wydatki na B+R nie przekraczały 5% rocznego budżetu, 4 firmy przeznaczały na ten cel 10,1-20%, a w pozostałych odsetek ten wynosił 5,1-10% (2 firmy) lub przekraczał poziom 20% (2 firmy). Względnie duży odsetek mikrofirm, które przeznaczały ponad 10% rocznego budżetu na prace B+R może być skutkiem niewielkiej ogólnej wielkości dostępnego budżetu. Badane małe i średnie przedsiębiorstwa również częściej deklarowały, że wydatki na B+R stanowiły 1-5% ich rocznego budżetu (odpowiednio 4 i 3 wskazania), choć pojawiały się w tym przypadku także firmy, w których przekraczały one 20% rocznego budżetu (po 2 wskazania) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 7).

Udział nakładów na B+R różnił się w zależności od lokalizacji przedsiębiorstwa. W mieście Koninie 1 badana firma przeznaczała na ten cel poniżej 1% rocznego budżetu, a po 2 firmy wskazały na wydatki rzędu: 1-5%, 5,1-10% i 10,1-20% rocznego budżetu. W powiecie konińskim zaobserwować można z jednej strony przedsiębiorstwa, które na B+R przeznaczały powyżej 20% rocznego budżetu (3 firmy), a z drugiej strony podmioty w których poziom ten był znacznie niższy – nie przekraczał 5% (po 2 firmy wskazały na odpowiedź 1-5% oraz poniżej 1%). Wszystkie badane podmioty z powiatów kolskiego i tureckiego na działania B+R przeznaczały 1-5% rocznego budżetu (odpowiednio 1 i 3 wskazania). W powiecie słupeckim sytuacja kształtowała się natomiast następująco: po 2 firmy wskazały na wydatki rzędu 1-5% i 10,1-20% rocznego budżetu, a w 1 podmiocie odsetek ten przekraczał 20%. (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 8).

Uwzględnienie branż, w jakich działają badane firmy pokazuje, że w podmiotach związanych z produkcją przemysłową oraz technologią IT wydatki na B+R częściej niż w firmach z innych branż przekraczały poziom 10% rocznego budżetu (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 9).

Ponad połowa badanych przedsiębiorstw, które poniosły w latach 2014-2024 wydatki na B+R (54% spośród 24) wskazała, że **miały one u nich charakter sporadyczny i były planowane przy okazji konkretnych projektów lub inicjatyw**. 29% firm zadeklarowało natomiast, że wydatki te były stałe i zaplanowane w rocznym budżecie, natomiast dla blisko 17% podmiotów były to działania jednorazowe, zrealizowane tylko raz lub bardzo rzadko. Dominujący sporadyczny charakter wydatków na B+R może wskazywać, że wiele firm podejmuje te działania w odpowiedzi na konkretne potrzeby lub możliwości, a nie jako stały element strategii rozwoju (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 10).



- Stale wydatki, zaplanowane w rocznym budżecie
- Wydatki sporadyczne, planowane przy okazji konkretnych projektów lub inicjatyw
- Działanie jednorazowe, zrealizowane tylko raz lub bardzo rzadko

Wykres 12. Charakter wydatków na B+R ponoszonych przez badane przedsiębiorstwa w latach 2014-2024 (% wskazań, n=24)

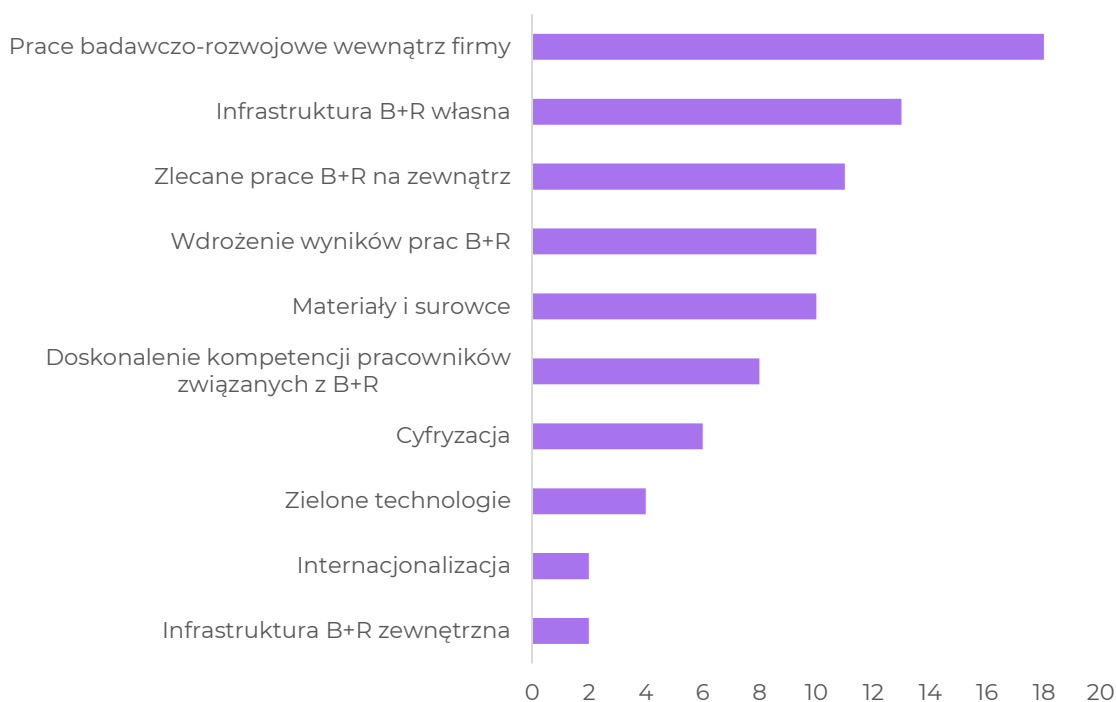
**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

### Rodzaje ponoszonych przez przedsiębiorstwa wydatków na B+R

W ciągu ostatnich 10 lat firmy, które udzieliły odpowiedzi na pytanie dotyczące inwestycji w B+R (24 podmioty), **koncentrowały swoje wydatki związane z B+R głównie na wewnętrznych pracach badawczo-rozwojowych (18 wskazań)**, rozbudowie własnej infrastruktury B+R (13 wskazań) oraz zleceniu prac B+R zewnętrznym podmiotom (11 wskazań). Często występujące były również wydatki na wdrożenie wyników prac B+R (10 wskazań), zakup materiałów i surowców (10 wskazań) oraz podnoszenie kompetencji pracowników w obszarze B+R (8 wskazań). Rzadziej natomiast przeznaczano środki na cyfryzację (6 wskazań), zielone technologie (4 wskazania), korzystanie z zewnętrznej infrastruktury B+R (2 wskazania) i internacjonalizację działań (2 wskazania) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 11).

Wydatki te wpisują się w rozwój inteligentnych specjalizacji regionu, szczególnie w obszary związane z innowacyjnymi technologiami, zrównoważonym rozwojem i cyfryzacją, które są kluczowe dla wzmocnienia konkurencyjności podregionu. Inwestycje w B+R, zwłaszcza w zakresie zielonych technologii, cyfryzacji oraz internacjonalizacji, wspierają rozwój priorytetowych sektorów – inteligentnych specjalizacji wyznaczonych dla Wielkopolski: Przemysł jutra, Wyspecjalizowane procesy logistyczne, Biosurowce i żywność dla świadomych konsumentów i Rozwój oparty na ICT, oraz dla podregionu konińskiego: Odnawialne Źródła Energii i nowoczesne technologie energetyczne, w tym wodorowe, Logistyka i Produkcja zdrowej żywności, co jest istotne dla długoterminowej transformacji gospodarczej Wielkopolski Wschodniej.

Można zauważyć, że przedsiębiorstwa priorytetyzowały rozwój wewnętrznych zdolności badawczo-rozwojowych, inwestując zarówno we własną infrastrukturę, jak i w rozwój kompetencji pracowników.

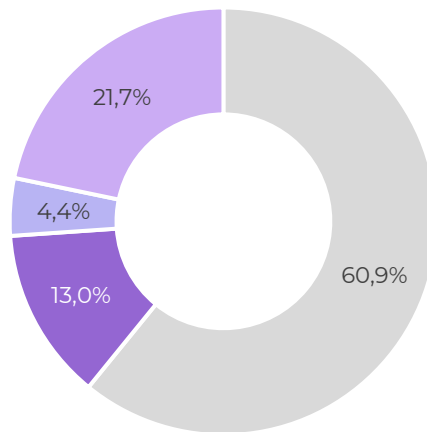


Wykres 13. Obszary inwestycji B+R w badanych przedsiębiorstwach (liczba wskazań, n=24)

Źródło: opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

### Efekty poniesionych przez przedsiębiorstwa nakładów na B+R

**14 przedsiębiorstw** (spośród 23, które udzieliły odpowiedzi) **wskazało, że wszystkie wyniki i rozwiązania uzyskane z prac B+R zostały w pełni wdrożone**, co może świadczyć o ich wysokim zaangażowaniu w przekształcanie efektów B+R w praktyczne innowacje. Pełna implementacja wyników była najczęściej wskazywaną odpowiedzią niezależnie od wielkości przedsiębiorstwa, co sugeruje, że zarówno mikro-, małe, jak i średnie firmy mogą skutecznie wykorzystywać rezultaty prac B+R. W 3 przedsiębiorstwach wdrożono tylko część uzyskanych wyników, co może sugerować, że nie wszystkie rozwiązania B+R są od razu gotowe do pełnego wykorzystania, być może ze względu na potrzebę dalszego doskonalenia lub dostosowania do specyficznych warunków rynkowych. Natomiast u 5 respondentów prace B+R wciąż trwają. Jedynie 1 przedsiębiorstwo zadeklarowało, że nie wdrożyło żadnych wyników i rozwiązań uzyskanych poprzez prace B+R, co może wskazywać na istnienie trudności w przełożeniu badań na praktyczne rozwiązania lub na brak zasobów do ich wprowadzenia (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 12, Tabela 14). Jako powody braku wdrożenia wyników prac B+R wskazywane były: brak infrastruktury, niskie zainteresowanie rynku i problemy prawne (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 28).



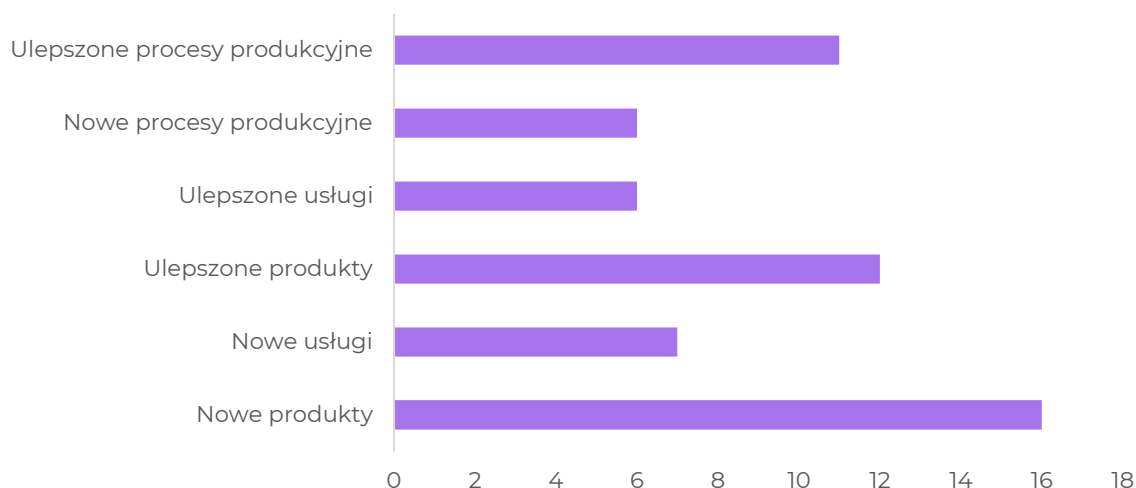
- Tak, wszystkie wyniki/rozwiązania zostały wdrożone
- Tak, część wyników/rozwiązań została wdrożona
- Nie wdrożono wyników/rozwiązań
- Prace B+R są w toku

Wykres 14. Efekty poniesionych przez badane przedsiębiorstwa nakładów na B+R w postaci wdrożenia prac B+R (% wskazań, n=23)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

Przedsiębiorstwa z branży technologii i IT (4 wskazania), produkcji przemysłowej (5 wskazań), budownictwa i nieruchomości (1 wskazanie), najczęściej wdrażały wszystkie uzyskane wyniki i rozwiązania. Może to świadczyć o istnieniu większego potencjału innowacyjnego w tych sektorach (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 13).

**Efekty nakładów na prace B+R przejawiały się głównie w postaci nowych produktów (16 z 22 wskazań), ulepszonych produktów (12 wskazań) oraz ulepszonych procesów produkcyjnych (11 wskazań).** Podkreśla to znaczenie prac badawczo-rozwojowych dla poszerzania oferty produktowej firm oraz dla optymalizacji już istniejących rozwiązań. W wyniku działalności B+R powstawały także nowe usługi (7 wskazań) oraz ulepszone usługi i nowe procesy produkcyjne (po 6 wskazań) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 15)

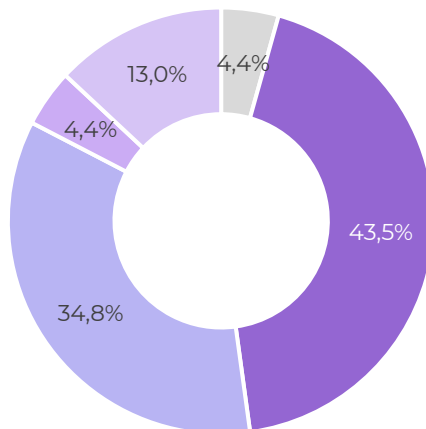


Wykres 15. Efekty poniesionych przez badane przedsiębiorstwa nakładów na B+R w postaci wprowadzonych innowacji (liczba wskazań, n=22)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

Liczba nowych produktów wdrożonych dzięki pracom B+R przez przedsiębiorstwa uczestniczące w badaniu była zróżnicowana wśród respondentów. Wśród 23 firm udzielających odpowiedzi najczęściej zadeklarowało wprowadzenie od 1 do 2 (10 wskazań) oraz od 3 do 5 (8 wskazań) nowych produktów. Może to sugerować, że dla wielu z nich działalność B+R stanowi ważne, lecz nie dominujące źródło innowacji. Jeden podmiot zadeklarował wdrożenie od 6 do 10 nowych produktów, a kolejne 3 firmy wprowadziły więcej niż 10 nowych produktów, co może świadczyć o bardziej zaawansowanej strategii B+R oraz większym potencjale innowacyjnym. Wśród badanych znalazło się także jedno przedsiębiorstwo, które nie wdrożyło nowych produktów (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 18).

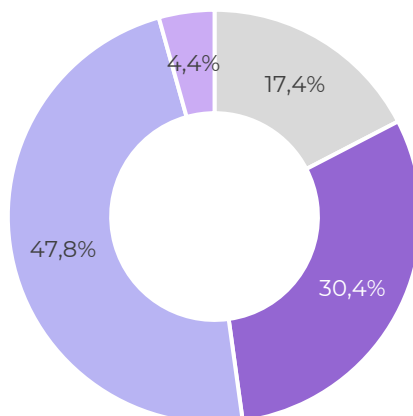
**Rozwiązania wypracowane w ramach podejmowanych przez badane przedsiębiorstwa prac B+R były także wdrażane przez inne podmioty.** W 11 z 23 przypadków innowacja nie została wdrożona przez inny podmiot, a w 7 wdrożono ją częściowo. 4 firmy wskazały, że wyniki zrealizowanych przez nie prac B+R zostały w pełni wdrożone przez inne podmioty, a 1 przedsiębiorstwo znajdowało się w trakcie tego procesu (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 16).



- W badanym okresie nie wprowadzono nowych produktów
- 1 - 2
- 3 - 5
- 6 - 10
- Więcej niż 10

Wykres 16. Liczba nowych produktów wprowadzonych przez badane przedsiębiorstwa w wyniku przeprowadzonych prac B+R (% wskazań, n=23)

Źródło: opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

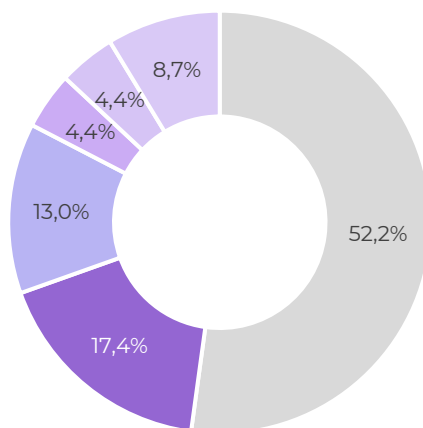


- Innowacja została wdrożona w całości
- Innowacja nie została wdrożona
- Część innowacji została wdrożona
- W trakcie wdrażania

Wykres 17. Wdrożenie wypracowanych przez badane przedsiębiorstwa innowacji / rozwiązań w innych podmiotach (% wskazań, n=23)

Źródło: opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

**Przedsiębiorstwa najczęściej nie zdecydowały się na zgłoszenie wyników prac B+R do urzędu patentowego** (12 wskazań). Wśród respondentów, którzy zgłosili wyniki prac B+R do urzędu patentowego w przynajmniej jednym z projektów, 4 uzyskały patenty, 3 prawa ochronne na wzory użytkowe, a 1 inne formy ochrony, co świadczy o zróżnicowanym podejściu do zabezpieczania wyników B+R. W przypadku 2 podmiotów nie udało się uzyskać żadnej formy ochrony prawnej, natomiast 1 przedsiębiorstwo wciąż czeka na rozpatrzenie wniosku (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 17).



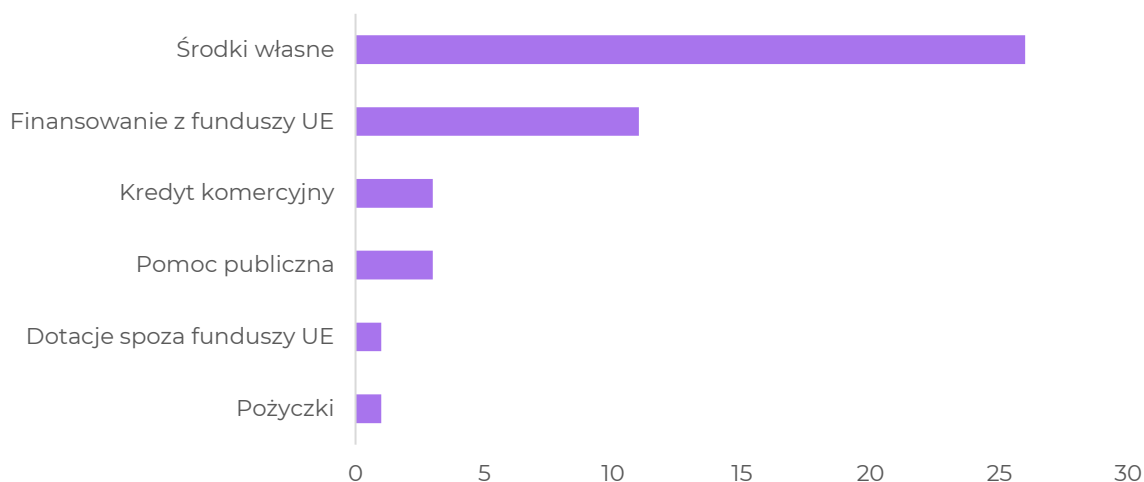
- Nie zgłoszono wyników prac B+R w żadnym z realizowanych projektów
- Zgłoszono i uzyskano patent/y w przynajmniej jednym z projektów
- Zgłoszono i uzyskano prawa ochronne na wzory użytkowe w przynajmniej jednym z projektów
- Zgłoszono i uzyskano inne formy ochrony w przynajmniej jednym z projektów
- Zgłoszono i wszystkie wnioski są w trakcie rozpatrywania
- Zgłoszono, ale w żadnym z projektów nie uzyskano ochrony prawnej

Wykres 182. Efekty poniesionych nakładów na B+R w postaci zgłoszenia przez badane przedsiębiorstwa wyników przeprowadzonych prac B+R do urzędu patentowego (% wskazań, n=23)

Źródło: opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

### Źródła finansowania działalności B+R w przedsiębiorstwach

**Wśród badanych przedsiębiorstw prowadzących działania B+R, aż 26 (z 27 odpowiadających na to pytanie) wskazało jako źródło finansowania tych przedsięwzięć środki własne. Jednocześnie 11 respondentów zadeklarowało zaangażowanie funduszy Unii Europejskiej w realizację działań B+R, co może wskazywać, że dla części przedsiębiorstw środki własne były jedynie uzupełniającym źródłem finansowania działań z zakresu B+R (stanowiły wkład własny niezbędny do realizacji projektów unijnych). Rzadziej wskazywane były natomiast pomoc publiczna (3 wskazania), kredyt komercyjny (3 wskazania), pożyczki (1 wskazanie) i dotacje spoza funduszy UE (1 wskazanie) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 19).**



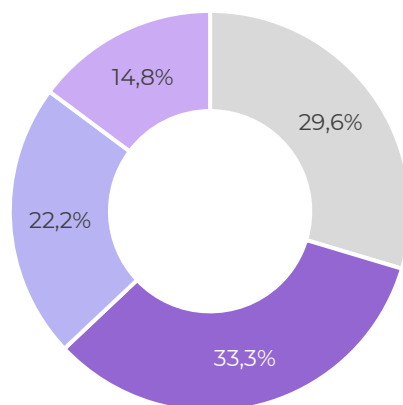
Wykres 19. Źródła finansowania działalności B+R w badanych przedsiębiorstwach (liczba wskazań, n=27)

Źródło: opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

### Znaczenie środków zewnętrznych dla realizacji działań z zakresu B+R

**Wyniki badania wyraźnie pokazują, jak istotną rolę odgrywają zewnętrzne środki finansowe w realizacji działań B+R w przedsiębiorstwach.** Blisko 30% respondentów stwierdziło, że środki te były na tyle ważne, iż bez nich działania te byłyby niemożliwe do zrealizowania. Stanowi to potwierdzenie, że dla znacznej części firm dostęp do zewnętrznych funduszy jest kluczowy, aby móc rozpocząć i prowadzić prace nad innowacjami. Dodatkowo 33% badanych podmiotów przyznało, że środki zewnętrzne znacznie ułatwiły im realizację działań B+R. Może to oznaczać, iż firmy te mogłyby realizować działania badawczo-rozwojowe bez zewnętrznego finansowania, jednak wsparcie to znacząco przyspieszyło lub rozszerzyło zakres tych działań.

Jedynie dla 22% badanych przedsiębiorstw realizacja działań B+R nie była uzależniona od pozyskania zewnętrznych środków. Pozostałe 15% podmiotów nie potrafiło natomiast ocenić wpływu zewnętrznych środków finansowych na realizację działań z zakresu B+R w ich przedsiębiorstwie (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 20).



- Bez zewnętrznych środków działania B+R nie byłyby możliwe
- Zewnętrzne środki znacznie ułatwiły realizację działań B+R
- Realizacja działań B+R nie była uzależniona od zewnętrznych środków
- Trudno powiedzieć

Wykres 20. Ocena przez badane przedsiębiorstwa wpływu zewnętrznych środków finansowych na realizację działań z zakresu B+R (% wskazań, n=27)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

Wyniki uzyskane z wywiadów potwierdzają tendencję zaobserwowaną w badaniu ilościowym. Dla części firm finansowanie zewnętrzne jest niezbędne dla realizacji jakichkolwiek działań B+R bądź bardzo istotne dla zrealizowania większości z nich lub w zakładanej skali, bardziej skutecznie i profesjonalnie. Podczas wywiadu reprezentantka jednej z firm zwróciła uwagę, że dla jej instytucji jedyną możliwością na zrealizowanie zakładanych działań było skorzystanie z dotacji, ponieważ nie otrzymaliby kredytu w wymaganej wysokości.

### Środki unijne jako źródło finansowania działań B+R w przedsiębiorstwach

Uczestnicy badania ankietowego wskazali na zróżnicowane doświadczenia w pozyskiwaniu dofinansowania UE na działalność B+R w ostatnich latach. **Wśród 27 respondentów znalazło się 12 przedsiębiorstw, które uzyskały dofinansowanie w okresie 2014-2020, zaś 3 respondentów uzyskało dofinansowanie w perspektywie 2021-2027.** Jednakże nie wszystkim przedsiębiorstwom, mimo podejmowanych prób, udało się uzyskać dofinansowanie. Aż 8 przedsiębiorstw nie uzyskało dofinansowania, o które się ubiegały. 6 badanych podmiotów nie podejmowało natomiast prób pozyskania dofinansowania na projekty B+R (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 22).

Wśród respondentów znalazło się 1 przedsiębiorstwo, które korzystało z międzynarodowych programów wsparcia działań z zakresu B+R (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 23).



Wykres 213. Wyniki podejmowanych przez badane przedsiębiorstwa starań na rzecz pozyskania dofinansowania unijnego na realizację projektów z zakresu B+R (liczba wskazań, n=27)

Źródło: opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

### Respondenci najczęściej aplikowali o wsparcie unijne na projekty badawcze (10 wskazań) i rozwojowe (10 wskazań).

Może to oznaczać, że badane przedsiębiorstwa koncentrują się na inicjatywach, które mają na celu zwiększenie zasobów wiedzy, która pomoże im rozwijać nowe produkty, usługi i technologie, a także optymalizować te już istniejące. Odzwierciedla to dążenie firm do innowacyjności i do utrzymania konkurencyjności na rynku. Znacznie rzadziej aplikowano o wsparcie na projekty wdrożeniowe (3 wskazania), co może wskazywać, iż badane przedsiębiorstwa napotykały trudności z komercjalizacją wyników badań uzyskanych w pracach badawczo-rozwojowych. Działania na rzecz uzyskania dofinansowania na cyfryzację i technologie informacyjne, zielone technologie i zrównoważony rozwój oraz doskonalenie kompetencji pracowników były mniej popularne wśród badanych przedsiębiorstw. Może to sugerować istnienie potrzeby zwiększania świadomości i wsparcia dla projektów z tych zakresów (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 24).



Wykres 22. Typy projektów, o których wsparcie unijne aplikowały badane przedsiębiorstwa (liczba wskazań, n=14)

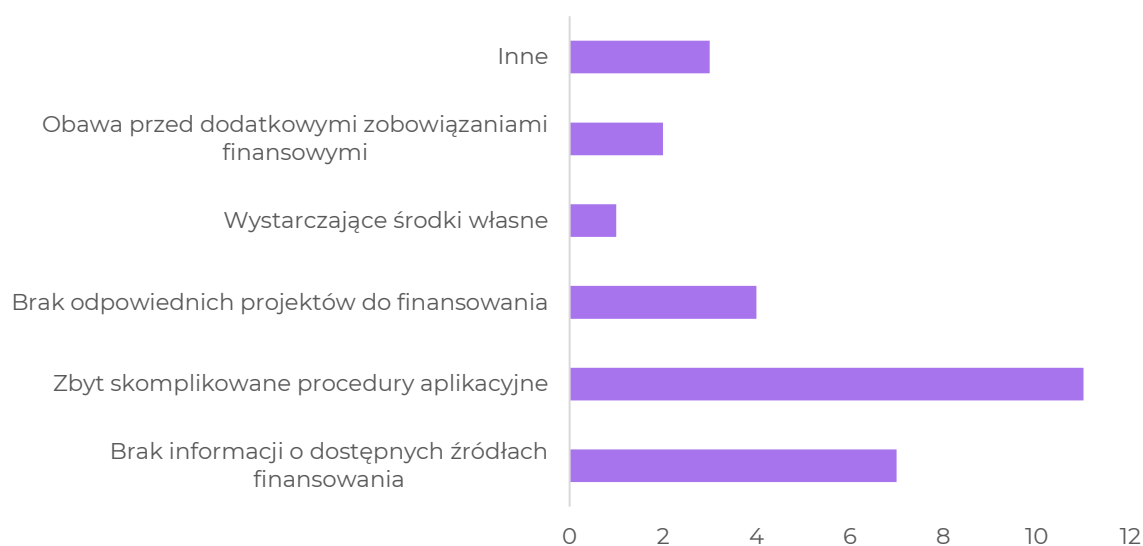
Źródło: opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

## Bariery w pozyskiwaniu dofinansowania na działania B+R

Wśród kluczowych barier, zidentyfikowanych w badaniu CAWI, które utrudniały badanym przedsiębiorstwom pozyskanie zewnętrznego dofinansowania na działalność B+R, najczęściej wymienianą były **zbyt skomplikowane procedury aplikacyjne** (11 z 27 wskazań). To wyraźnie sugeruje, że proces ubiegania się o wsparcie finansowe jest postrzegany jako nadmiernie złożony i czasochłonny, co może skutecznie zniechęcać przedsiębiorstwa do podejmowania prób pozyskiwania zewnętrznych funduszy.

Kolejną istotną przeszkodą wskazywaną przez badane przedsiębiorstwa był **brak informacji o dostępnych źródłach finansowania** (7 wskazań). Podkreśla to znaczenie, jakie ma dostęp do odpowiedniej wiedzy, która może mieć kluczowe znaczenie dla przedsiębiorstw chcących skorzystać z zewnętrznego dofinansowania. Brak takiej wiedzy może ograniczać możliwości powstawania innowacyjnych projektów i rozwoju firm.

Respondenci wskazywali także na brak odpowiednich projektów do finansowania (4 wskazania), co może sugerować, że wśród dostępnych programów wsparcia nie zawsze da się znaleźć takie, które są dopasowane do specyficznych potrzeb firm. Obawa przed dodatkowymi zobowiązaniami finansowymi (2 wskazania) i wystarczające środki własne (1 wskazanie) również były wymieniane jako powody niepodejmowania starań na rzecz pozyskania zewnętrznego finansowania (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 21).



Wykres 23. Główne bariery w pozyskaniu zewnętrznego finansowania na realizację prac B+R wskazywane przez badane przedsiębiorstwa (liczba wskazań, n=27)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

Wyniki IDI zrealizowanych z reprezentantami podmiotów, które wdrażały projekty dofinansowane ze środków UE dotyczące wsparcia działalności B+R, potwierdzają,

że złożoność procesu aplikacyjnego o dofinansowanie projektów B+R jest istotnym wyzwaniem dla firm, co pokrywa się z wynikami CAWI. Większość respondentów wskazało, iż korzysta z pomocy firm konsultingowych, uważając to za opłacalne wsparcie w obliczu skomplikowanych procedur. Badani, którzy zdecydowali się na samodzielne aplikowanie o środki wskazywali jednak na wysokie koszty świadczenia takich usług.

W IDI pojawiły się różnorodne opinie na temat współpracy z instytucjami zarządzającymi środkami unijnymi. Respondenci wskazali na długi czas oczekiwania na odpowiedzi i brak elastyczności niektórych instytucji, co czasem powodowało frustrację i zniechęcenie do kolejnych aplikacji o wsparcie finansowe. Instytucje takie jak Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. w Koninie i NCBiR zostały ocenione pozytywnie – za podejście partnerskie i sprawny kontakt, natomiast opinie na temat Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego były bardziej zróżnicowane.

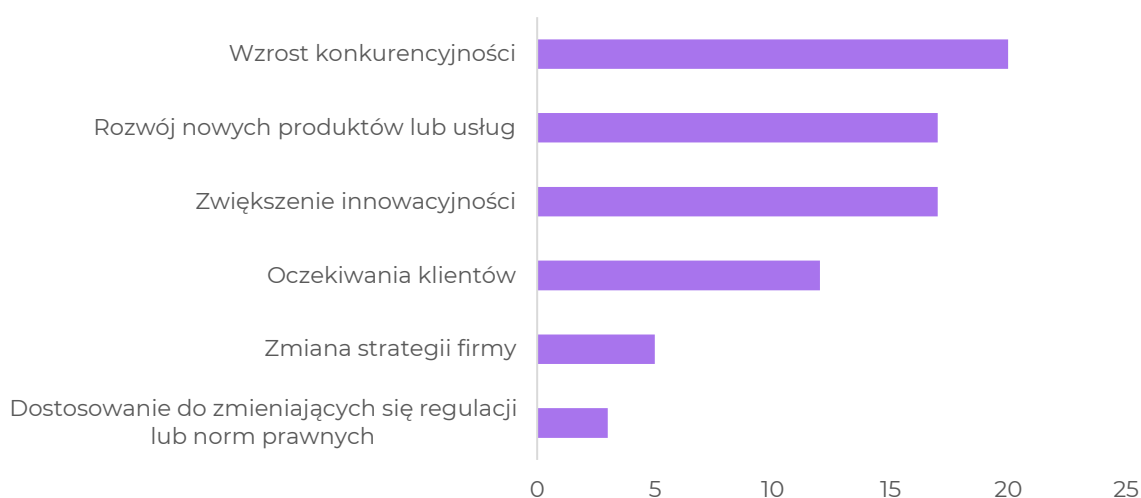
Respondenci IDI, podobnie jak wyniki CAWI, wskazują na potrzebę dalszych usprawnień, takich jak skrócenie czasu reakcji instytucji, uproszczenie dokumentacji oraz większa elastyczność kryteriów naboru. Zwracają uwagę na potrzebę większego wsparcia infrastrukturalnego i dofinansowania firm, które wdrażają technologie proekologiczne, jednocześnie wskazując na konieczność dostosowania wymogów ekologicznych do realnych możliwości przedsiębiorstw. Podobnie jak w CAWI, respondenci IDI wskazali na potrzebę lepszego przygotowania firm do aplikowania o środki unijne. Rekomendacje obejmowały korzystanie z pomocy firm konsultingowych, współpracę z uczelniami, monitorowanie dostępnych środków i planowanie długoterminowej strategii B+R. Pomimo istniejących wyzwań, respondenci pozytywnie oceniali możliwość uzyskania dofinansowania z FST.

### Korzystanie przez przedsiębiorstwa z ulgi podatkowej na B+R

**Większość firm reprezentowanych w badaniu jakościowym nie korzystało w latach 2014-2024 z ulgi B+R.** Jest to związane z niespełnianiem przez nie wymogów do zakwalifikowania się do skorzystania z ulgi bądź z kłopotliwym procesem ubiegania się i rozliczenia tej ulgi. Jedna z respondentek biorących udział w badaniu zwróciła uwagę, że dotychczas zatrudniona księgowa nie podjęła się rozliczenia ulgi podatkowej na B+R i to było powodem nieskorzystania jej przedsiębiorstwa z tej możliwości. Poinformowała jednak, że jej firma zamierza skorzystać z ulgi w przyszłości. Inny respondent poinformował natomiast, że skorzysta z ulgi, kiedy proces ubiegania się o nią będzie łatwiejszy – na ten moment koszt poświęconego czasu przewyższa możliwe zyski.

## Czynniki/powody podejmowania przez przedsiębiorstwa działań z zakresu B+R

Najczęściej wskazywanym, wśród 24 przedsiębiorstw udzielających odpowiedzi, **czynnikiem determinującym decyzję o podjęciu działań B+R był wzrost konkurencyjności** (20 wskazań), co wskazuje na przekonanie firm o konieczności wprowadzania innowacyjnych rozwiązań, aby pozostać konkurencyjnym na dynamicznie zmieniającym się rynku. Podkreśla to również częstotliwość z jaką respondenci wskazywali na **chęć zwiększenia innowacyjności** (17 wskazań) **i rozwoju nowych produktów lub usług** (17 wskazań). Oczekiwania klientów (12 wskazań) również stanowiły istotny czynnik podjęcia działań B+R, co także podkreśla znaczenie dostosowywania się do potrzeb rynku. Zmiana strategii firmy (5 wskazań) oraz dostosowanie się do zmieniających się regulacji lub norm prawnych (3 wskazania) były rzadziej wskazywanymi czynnikami podejmowania przez badane przedsiębiorstwa działań z zakresu B+R (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 25).

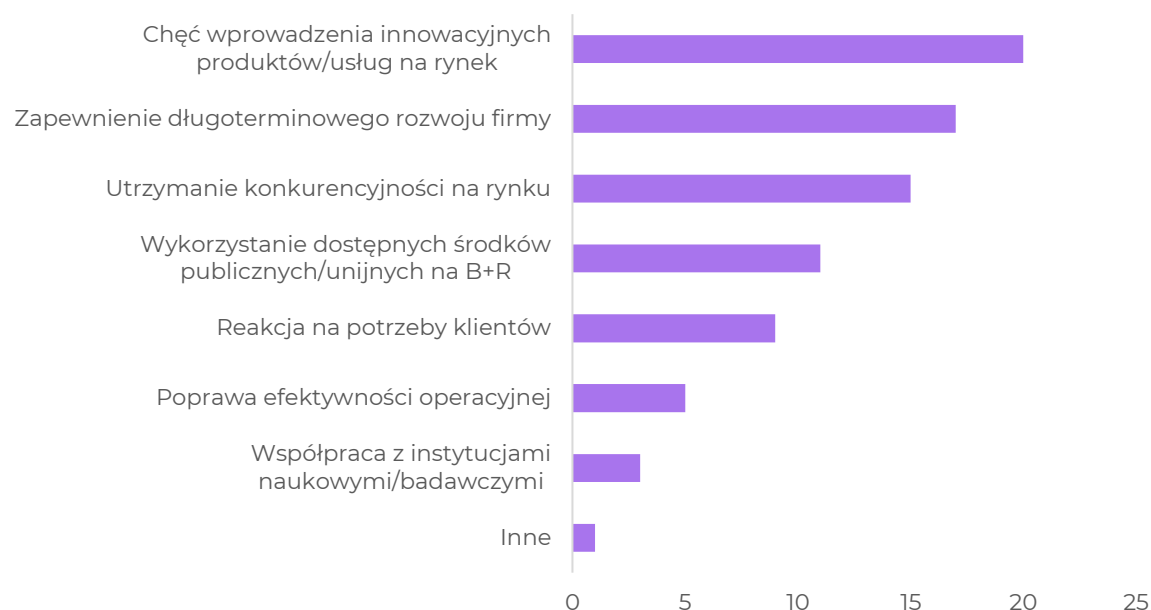


Wykres 244. Czynniki determinujące decyzję o podjęciu prac B+R przez badane przedsiębiorstwa (liczba wskazań, n=24)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

**Powodami podejmowania działalności B+R były najczęściej chęć wprowadzenia innowacyjnych produktów lub usług na rynek** (wskazało na nią 20 spośród 24 podmiotów odpowiadających na pytanie), **zapewnienie długoterminowego rozwoju** (17 wskazań) **oraz utrzymanie konkurencyjności** (15 wskazań). Te odpowiedzi mogą świadczyć o tym, że przedsiębiorstwa postrzegają działalność B+R jako kluczową dla swojego rozwoju i zachowania konkurencyjności na dynamicznie zmieniającym się rynku (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 26). Często powodem były również chęć wykorzystania dostępnych środków publicznych lub unijnych na B+R (11 wskazań) i reakcja na potrzeby klientów (9 wskazań). Natomiast rzadziej wskazywanymi powodami były: chęć

poprawy efektywności operacyjnej (5 wskazań) oraz współpraca z instytucjami naukowymi lub badawczymi (3 wskazania).



Wykres 25. Powody podejmowania działalności B+R przez badane przedsiębiorstwa (liczba wskazań, n=24)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

Czynniki motywujące przedsiębiorstwa do podejmowania działań B+R, zidentyfikowane w wywiadach IDI, pokrywają się z wynikami badań ankietowych. Respondenci wskazywali na programy dofinansowujące zgodne z tematyką planowanych prac B+R, oraz dostępność zewnętrznych środków finansowych, w tym funduszy unijnych, jako kluczowe czynniki zachęcające do zaangażowania się przedsiębiorstw w działania B+R. Innymi wskazywanymi motywacjami były: dążenie do utrzymania konkurencyjności i innowacyjności w swojej branży, dynamika rynku oraz potrzeby klientów. Firmy podkreślały również znaczenie współpracy z potencjalnymi inwestorami, którzy mogliby wesprzeć finansowanie prac B+R, oraz chęć wdrożenia nowych technologii i ciągłego rozwoju. Przedstawiciel parku naukowo-technologicznego wskazywał dodatkowo, że współpraca z firmami, które efektywnie wykorzystują pozyskane środki i przyczyniają się do rozwoju gospodarki, jest również istotnym czynnikiem motywującym do wspierania działań B+R.

### Przyczyny niepodjęcia przez przedsiębiorstwa działań z zakresu B+R

**Do głównych przyczyn niepodjęcia przez przedsiębiorstwa działań z zakresu B+R należy brak odpowiednich zasobów finansowych**, co zostało podkreślone przez 19 z 23 respondentów. Może to sugerować, że firmy, nawet jeśli dostrzegają potencjał innowacji, często nie mogą sobie pozwolić na związane z tym inwestycje ze względu na ograniczone możliwości budżetowe.

Jako powód braku podjęcia działalności B+R wymieniony był także **brak odpowiednio wykwalifikowanego personelu** (11 wskazań), a także **brak dostępu do nowoczesnej aparatury badawczej** (7 wskazań) i **niewystarczająca wiedza na temat dostępnych funduszy i wsparcia dla działalności B+R** (7 wskazań).

Wśród powodów wymieniano również brak odpowiedniej infrastruktury (5 wskazań), brak zapotrzebowania na innowacje w branży (4 wskazania) i długie terminy zwrotu z inwestycji w B+R (4 wskazania). Rzadziej wskazywano na niewielkie strategiczne znaczenie B+R dla rozwoju firmy (3 wskazania), niekorzystne przepisy prawne i regulacje (2 wskazania), wysokie koszty administracyjne związane z prowadzeniem działalności B+R (2 wskazania) czy brak przykładu sukcesów w branży (2 wskazania) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 27).



Wykres 26. Powody braku podjęcia działalności B+R przez badane przedsiębiorstwa (liczba wskazań, n=23)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

Wyniki wywiadów również ujawniły szereg barier, które organizacje napotykają przy podejmowaniu działań B+R, potwierdzając wnioski z badania CAWI. Respondenci wskazywali na trudności związane z prawidłowym przygotowaniem wniosków o dofinansowanie, co może wpłynąć na szanse uzyskania środków.

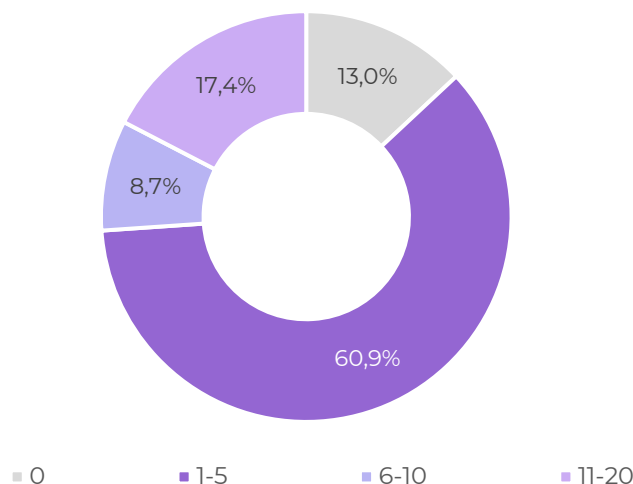
Dodatkowe czynniki hamujące rozwój B+R to obawy o możliwą porażkę projektów, konieczność zdobycia nowych kompetencji, brak zasobów kadrowych i przestrzeni w parku maszynowym na dodatkowe działania B+R oraz brak środków finansowych na wkład własny lub finansowanie działań w razie nieuzyskania zewnętrznego wsparcia. Wśród innych przeszkód wskazanych przez respondentów znalazły się także: niskie zainteresowanie klientów daną innowacją oraz zgłaszanie się firm bez konkretnego pomysłu na działania B+R, które starają się jedynie uzyskać finansowanie na infrastrukturę produkcyjną bez realnej intencji wprowadzania innowacji (zgodnie z doświadczeniami parków naukowo-technologicznych).

### 6.2.2. Potencjał kadrowy przedsiębiorstw w Wielkopolsce Wschodniej w zakresie prowadzenia działalności B+R

#### Liczba pracowników odpowiedzialnych za kwestie związane z B+R w przedsiębiorstwach

**Wśród badanych przedsiębiorstw, 20 firm** (z 23, które udzieliły odpowiedzi, tj. **około 87%**) **zatrudniało pracowników zajmujących się pracami B+R**, co wskazuje na ich duże zaangażowanie w działania B+R. **Najwięcej przedsiębiorstw (14) zatrudniało 1-5 pracowników zajmujących się kwestiami B+R**, co wskazuje, że większość respondentów angażujących się w B+R operuje na mniejszą skalę, z ograniczoną liczbą pracowników wykonujących prace B+R.

Mniej powszechne w badanych podmiotach były większe zespoły badawczo-rozwojowe. Tylko 2 przedsiębiorstwa zatrudniały od 6 do 10 pracowników B+R, a 4 dysponowały zespołami liczącymi od 11 do 20 osób. Rzadkość występowania większych zespołów B+R wśród uczestników badania może odzwierciedlać specyfikę rynku Wielkopolski Wschodniej, na którym działają badane firmy, a także może być związane z ograniczeniami budżetowymi lub specyfiką reprezentowanej branży. Przedstawiciele 3 podmiotów zadeklarowali natomiast brak zatrudnionych osób w obszarze B+R (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 29).



Wykres 27. Liczba zatrudnionych w badanych przedsiębiorstwach pracowników wykonujących działania z zakresu B+R (% wskazań, n=23)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

Zgodnie ze wskazaniami respondentów, mikroprzedsiębiorstwa najczęściej zatrudniały niewielką liczbę pracowników zajmujących się kwestiami B+R, co jest zrozumiałe, biorąc pod uwagę ich ogólną liczbę pracowników, która wynosi maksymalnie 9 osób. Największa grupa badanych mikroprzedsiębiorstw (9 firm) zatrudniała 1-5 osób wykonujących prace związane z B+R, natomiast 2 firmy deklarowały brak zatrudnionych w tym obszarze. Może to sugerować, że mikroprzedsiębiorstwa często decydują się na outsourcing działalności B+R, co jest typową strategią w małych firmach, które chcą zminimalizować koszty operacyjne i zwiększyć efektywność zasobów.

W przypadku małych przedsiębiorstw, 3 badane firmy zatrudniały 1-5 osób zajmujących się kwestiami B+R, 2 kolejne miały w swoich zespołach 6-10 takich osób, a 3 zatrudniały 11-20 osób odpowiedzialnych za zadania z zakresu B+R. Jedno małe przedsiębiorstwo nie zatrudniało pracowników B+R. Może to wynikać z dostępności zasobów, specyfiki działalności firmy bądź przyjęcia przez nią innej strategii biznesowej.

W badanych firmach średniej wielkości liczba zatrudnionych pracowników zajmujących się zadaniami z zakresu B+R również jest zróżnicowana. 2 przedsiębiorstwa zatrudniały 1-5 takich pracowników, kolejne 2 miały w swoich zespołach 6-10 takich osób, a 1 przedsiębiorstwo dysponowało większym zespołem, tj. 11-20 pracowników (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 30).

Liczba osób zajmujących się kwestiami B+R w badanych przedsiębiorstwach nie wykazywała dużego zróżnicowania między branżami. Zarówno w podmiotach zajmujących się produkcją przemysłową, jak i w podmiotach z innych branż, takich jak technologia i IT, biotechnologia, częściej funkcjonowały niewielkie

zespoły osób wykonujących zadania związane z B+R (liczące 1-5 osób). Może to sugerować, że działania B+R są najczęściej prowadzone na mniejszą skalę. Wynika to z konieczności optymalizacji kosztów, szczególnie w branżach, gdzie zmiany technologiczne następują szybko – np. technologie informatyczne, produkcja przemysłowa czy biotechnologia.

W przypadku analizy zależności pomiędzy branżą a liczbą zatrudnionych pracowników B+R, test chi-kwadrat daje wynik 15,341, wartość  $p = 0,638$ , a test Fishera 0,814. Oznacza to, że nie ma istotnej statystycznie zależności pomiędzy branżą a liczbą zatrudnionych pracowników B+R. Wynik ten sugeruje, że niezależnie od branży, liczba pracowników zatrudnionych w działach badawczo-rozwojowych jest podobna i nie wykazuje wyraźnych różnic między poszczególnymi sektorami (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 31).

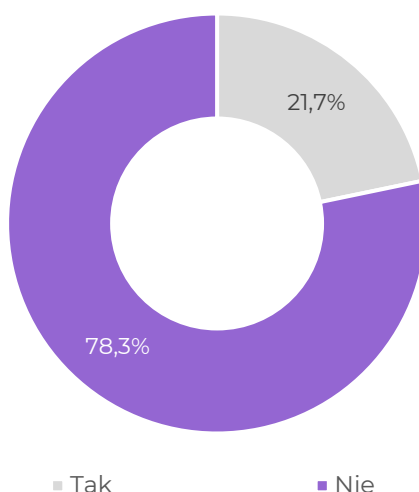
**W latach 2014-2024 w 8 przedsiębiorstwach** (spośród 23 udzielających odpowiedzi) **odnotowano zmiany w liczbie pracowników zaangażowanych w prace B+R.** W 2 podmiotach zaobserwowano spadek ich liczby, co może sugerować ograniczenie działalności B+R firmy lub zmianę jej strategii biznesowej. W 10 przedsiębiorstwach liczba pracowników pozostała bez zmian, co może wskazywać na stabilne podejście do działań B+R, bez znaczących zmian w strukturze zatrudnienia. Przedstawicielom 5 przedsiębiorstw trudno było jednoznacznie wskazać, czy w badanym okresie zaszły zmiany w zakresie liczby pracowników B+R.

W 6 badanych firmach nastąpił natomiast wzrost liczby pracowników B+R, co może świadczyć o rosnącym znaczeniu innowacji i zwiększonych inwestycjach w rozwój technologiczny (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 32). Respondenci jako przyczyny wzrostu liczby pracowników B+R wskazywali przede wszystkim zwiększone zapotrzebowanie na innowacje (2 przedsiębiorstwa) oraz rozszerzenie działalności firmy (2 przedsiębiorstwa). W przypadku 2 podmiotów wzrost liczby pracowników B+R był natomiast efektem rozszerzenia zakresu działań B+R oraz uzyskania dodatkowego finansowania na działania z tej sfery (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 33).

**Jedynie 5 spośród 23 przedsiębiorstw udzielających odpowiedzi zadeklarowało posiadanie wyodrębnionego działu odpowiadającego za działania w obszarze B+R.** Wśród nich znalazły się 2 mikro-, 1 małe oraz 2 średnie przedsiębiorstwa. Utworzenie dedykowanych działów B+R przez te podmioty wskazuje na ich strategiczne podejście do innowacji oraz rozwoju technologicznego. Jako główne powody utworzenia takich działów firmy wskazywały konieczność skupienia się na innowacjach (3 wskazania), spełnienie wymogów formalnych lub regulacyjnych (3 wskazania), a także zwiększenie efektywności działań B+R (3 wskazania) oraz uzyskanie zewnętrznego finansowania (3 wskazania).

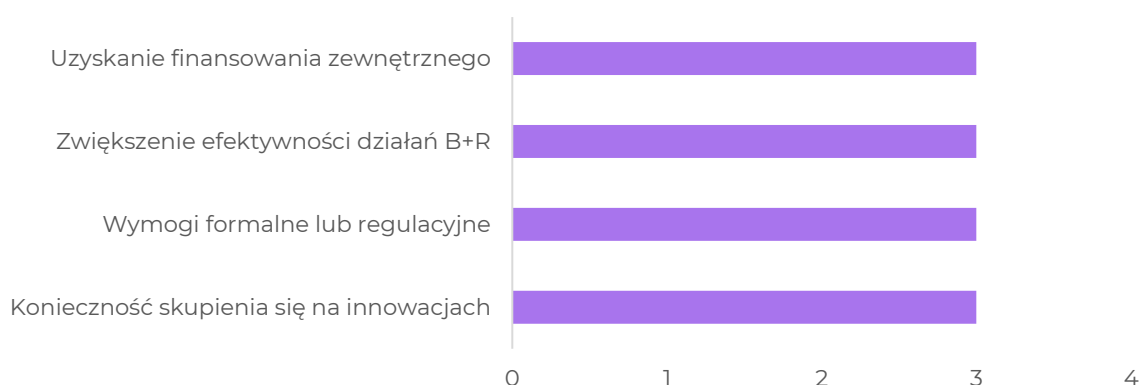
Pozostałe badane przedsiębiorstwa (18) wskazały natomiast, że nie posiadają wyodrębnionego działu odpowiedzialnego za działania z zakresu B+R. Wśród nich znajdowało się 9 mikro-, 6 małych oraz 3 średnie przedsiębiorstwa

**Jako główny powód braku wyodrębnienia takiego działu, 18 przedsiębiorstw wskazało przede wszystkim zbyt małą wielkość firmy** (10 wskazań). Inne przyczyny obejmują brak wystarczających zasobów finansowych (4 wskazania), niewystarczające zapotrzebowanie na działania badawczo-rozwojowe (2 wskazania), a także realizowanie takich działań w ramach innych istniejących działów w firmie (2 wskazania) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabele 34-37).



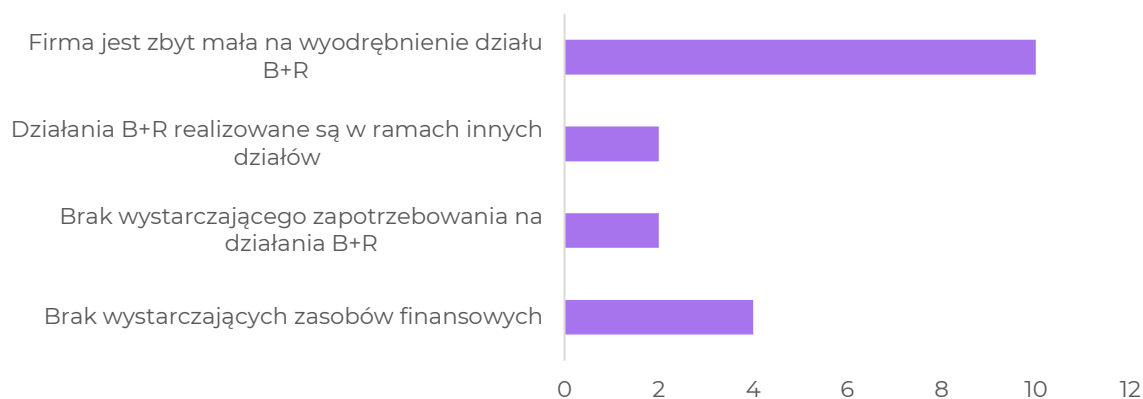
Wykres 28. Posiadanie przez badane przedsiębiorstwa wyodrębnionego działu odpowiadającego za działania z zakresu B+R (% wskazań, n=23)

Źródło: opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI



Wykres 29. Powody wyodrębnienia działu B+R w badanych przedsiębiorstwach (liczba wskazań, n=5)

Źródło: opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI



Wykres 305. Powody niewyodrębnienia działu B+R w badanych przedsiębiorstwach (liczba wskazań, n=18)

Źródło: opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

### Ocena potencjału kadrowego w przedsiębiorstwach pod kątem prowadzenia działalności B+R

W badanych przedsiębiorstwach **średnia ocena kompetencji pracowników pod kątem prowadzenia działalności B+R wyniosła 7,85 na 10**. Wynik ten wskazuje, że firmy oceniły swoje zespoły B+R jako wykwalifikowane i kompetentne. Sugeruje to, że w większości przedsiębiorstw kadra jest dobrze przygotowana do realizacji zadań z zakresu B+R, co może przekładać się na ich zdolność do wprowadzania innowacji i utrzymania konkurencyjności na rynku.



Rysunek 3. Średnia ocena kompetencji pracowników badanych przedsiębiorstw w zakresie prowadzenia działań B+R (n=20)

Źródło: opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

Badane przedsiębiorstwa wskazały kilka kluczowych barier (przeszkód) w pozyskiwaniu wysoko wykwalifikowanych pracowników odpowiedzialnych za zadania z zakresu B+R. **Najczęściej wymienianym problemem był brak dostępności osób o odpowiednich kwalifikacjach na lokalnym rynku pracy**, co zostało wskazane przez 9 firm. Kolejną istotną barierą, wskazaną przez 6 przedsiębiorstw, były **wysokie oczekiwania finansowe potencjalnych pracowników**. Inne wskazywane trudności obejmowały konkurencję ze strony innych firm (2 wskazania) oraz brak odpowiednich ofert pracy na rynku (2 wskazania). 6 przedsiębiorstw stwierdziło, że nie napotyka żadnych przeszkód

w pozyskiwaniu odpowiednich pracowników B+R, natomiast 3 firmy miały trudności z jednoznacznym określeniem przeszkód w tym zakresie. (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 38). Napotykanne istotne wyzwania, z którymi muszą się mierzyć przedsiębiorstwa w kontekście rekrutacji specjalistów B+R mogą znacząco ograniczać możliwości rozwoju ich działalności B+R.



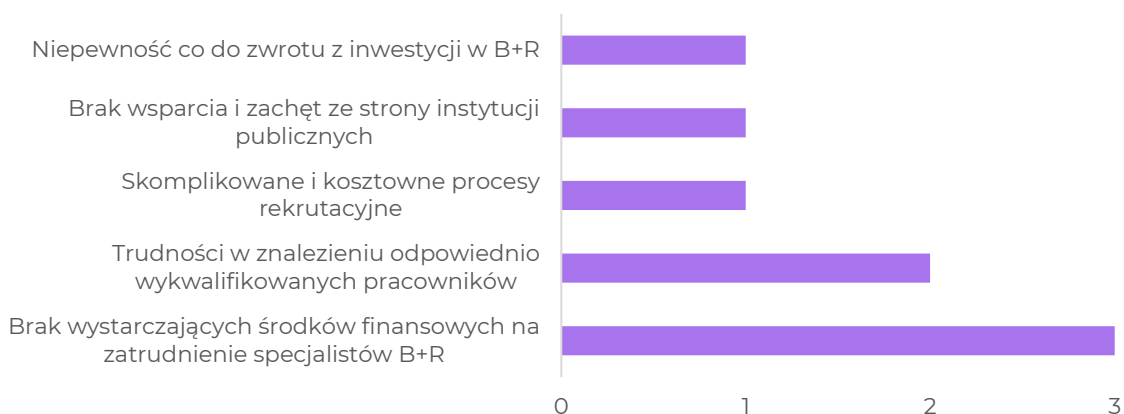
Wykres 31. Przeszkody w pozyskiwaniu przez badane przedsiębiorstwa wysokokwalifikowanych pracowników odpowiadających za działania z zakresu B+R (liczba wskazań, n=23)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

### Przyczyny niezatrudniania przez przedsiębiorstwa pracowników odpowiadających za działania z zakresu B+R

Przedsiębiorstwa, które wskazały, że nie zatrudniają pracowników wykonujących zadania z zakresu B+R (3 podmioty), zostały poproszone o wskazanie przyczyn takiego stanu rzeczy. Najczęściej wskazywaną kwestią był **brak wystarczających środków finansowych na zatrudnienie specjalistów B+R** (3 wskazania).

Odpowiedzi te odzwierciedlają trudności finansowe, z jakimi borykają się firmy, zwłaszcza w kontekście wysokich kosztów związanych z pozyskaniem i utrzymaniem wykwalifikowanych pracowników w obszarze B+R. Inną wskazywaną przyczyną były **trudności w znalezieniu odpowiednio wykwalifikowanych pracowników**, które zostały wskazane przez 2 przedsiębiorstwa. To podkreśla wyzwania rekrutacyjne związane z niedoborem specjalistów na rynku pracy. Wśród powodów niezatrudniania pracowników z zakresu B+R wymieniano także skomplikowane i kosztowne procesy rekrutacyjne, brak wsparcia i zachęt ze strony instytucji publicznych oraz niepewność co do zwrotu z inwestycji w B+R (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 39).



Wykres 32. Główne przyczyny niezatrudnienia przez badane przedsiębiorstwa pracowników odpowiadających za działania z zakresu B+R (liczba wskazań, n=3)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

Eksperci biorący udział w badaniu również zauważyli, że Wielkopolska Wschodnia boryka się z problemami kadrowymi, które ograniczają potencjał B+R. Zwrócili oni uwagę na niedobór wykwalifikowanych specjalistów, szczególnie w dziedzinach technicznych i naukowych, co jest wynikiem zarówno ograniczonej liczby lokalnych uczelni oferujących odpowiednie kierunki, jak i "drenażu mózgow" do większych ośrodków miejskich. Młodzi ludzie często wybierają studia w Poznaniu, Łodzi czy Toruniu, gdzie po ukończeniu nauki zazwyczaj decydują się pozostać, co prowadzi do ograniczonej dostępności wysoko wykwalifikowanych kadr na obszarze Wielkopolski Wschodniej. Brak specjalistów dotyka w szczególności małe i średnie przedsiębiorstwa, które często nie mają wystarczających zasobów finansowych na zatrudnienie ekspertów na stałe. W związku z tym firmy w subregionie korzystają z usług zewnętrznych ekspertów, co choć obniża koszty nie zawsze jest wystarczające do realizacji długoterminowych projektów badawczych. Dodatkowo niska średnia wynagrodzeń w Wielkopolsce Wschodniej nie sprzyja przyciąganiu wysoko wykwalifikowanej kadry, co w połączeniu z istniejącymi tendencjami migracyjnymi i demograficznymi prowadzi do dalszego pogarszania sytuacji w subregionie. Lokalne przedsiębiorstwa muszą również zmagać się z trudnościami w zakresie finansowania działalności B+R, co ogranicza ich zdolność do zatrudniania specjalistów na pełen etat. Wysokie koszty formalnej współpracy z jednostkami naukowymi, które często doliczają własne marże do cen usług, dodatkowo obciążają firmy. W rezultacie przedsiębiorcy zmuszeni są do poszukiwania alternatywnych sposobów na uzupełnianie swoich zasobów kadrowych, takich jak współpraca z naukowcami na umowy zlecenia. Nie wszyscy eksperci podzielali jednak te opinie. Jeden z respondentów wskazał, że sytuacja kadrowa w subregionie nie jest aż tak dramatyczna, zwracając uwagę na to, że mimo pewnych braków, obszar ten posiada potencjał, który można wykorzystać, zwłaszcza jeśli pojawią się odpowiednie inicjatywy wspierające lokalnych pracowników oraz współpracę z ośrodkami naukowymi w większych miastach.

### 6.2.3. Potencjał infrastrukturalny przedsiębiorstw w Wielkopolsce Wschodniej w zakresie prowadzenia działalności B+R

#### Przedsiębiorstwa posiadające własne zaplecze infrastrukturalne do prowadzenia działalności B+R

Spośród podmiotów, które wzięły udział w badaniu ankietowym, **12 (spośród 22, które udzieliły odpowiedzi) dysponowało zapleczem infrastrukturalnym dostosowanym do prowadzenia działalności B+R**. W tej grupie znajdowały się 4 mikro-, 3 małe oraz 5 średnich przedsiębiorstw. Ponadto 3 przedsiębiorstwa planują w najbliższym czasie stworzyć takie zaplecze (2 mikroprzedsiębiorstwa i 1 mała firma). 7 badanych przedsiębiorstw nie dysponowało natomiast zapleczem do prac B+R (i nie planowało jego utworzenia w najbliższym czasie) – w tej grupie było 5 mikroprzedsiębiorstw i 2 małe firmy (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 40 i 41).

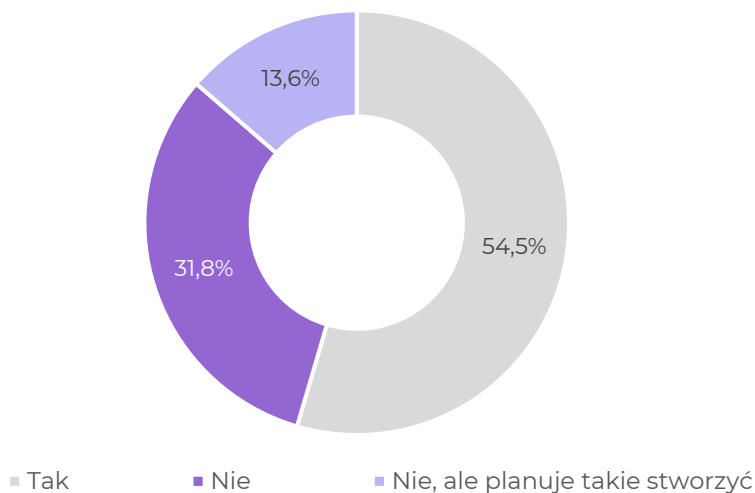
Można zauważyć, że znaczna część przedsiębiorstw z grupy objętej badaniem już inwestuje w infrastrukturę B+R, co może wskazywać na ich większą zdolność do zaangażowania się w innowacyjne projekty. Fakt, że 3 przedsiębiorstwa planują stworzenie takiego zaplecza może sugerować rosnące zainteresowanie innowacjami wśród mniejszych firm.

Wśród badanych przedsiębiorstw, zaplecze infrastrukturalne do prowadzenia prac B+R posiadają firmy z różnych branż: 2 z sektora technologii i IT, 2 z branży produkcji przemysłowej, 3 z sektora biotechnologii, 1 z branży handlu i dystrybucji oraz 1 z sektora budownictwa i nieruchomości. Przedsiębiorstwa, które planują stworzenie takiego zaplecza zajmują się natomiast branżami technologii i IT (1 przedsiębiorstwo), usług profesjonalnych (1 przedsiębiorstwo) oraz branżą niezdefiniowaną w odpowiedziach (1 przedsiębiorstwo).

Przedsiębiorstwami, które nie dysponują obecnie zapleczem B+R są 2 podmioty z sektora technologii i IT, 4 z branży produkcji przemysłowej oraz 1 z branży handlu i dystrybucji. Analizując te wyniki, można dostrzec, że zaplecze B+R jest obecne głównie w podmiotach branży biotechnologii, co może świadczyć o wysokim stopniu zaawansowania i innowacyjności w tej dziedzinie. Branża technologii i IT również wykazuje znaczne zaangażowanie w tym zakresie, choć wśród badanych było kilka przedsiębiorstw z tej branży, które jeszcze nie zainwestowały w zaplecze B+R. Natomiast w branży produkcji przemysłowej duża część badanych firm cechowała się brakiem zaplecza B+R, co może wskazywać na niższy poziom innowacyjności lub inne priorytety inwestycyjne w tym sektorze (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 42).

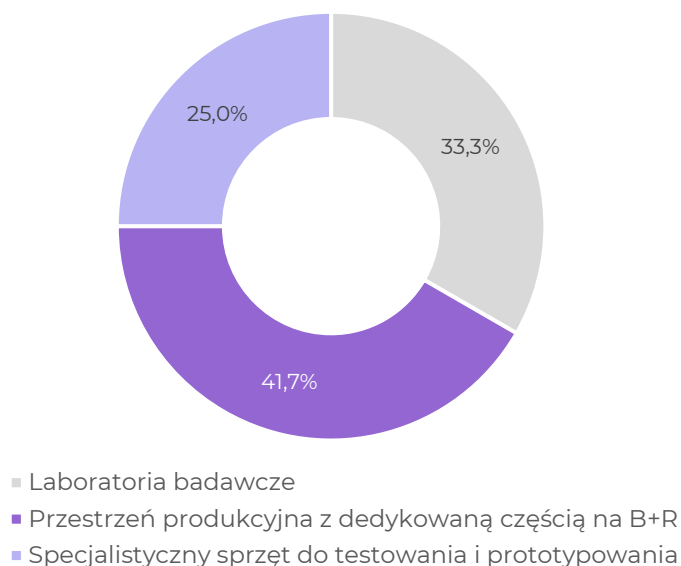
**Spośród badanych przedsiębiorstw dysponujących zapleczem infrastrukturalnym do prowadzenia działań B+R, najwięcej firm (5) przeznaczają na przestrzeń produkcyjną z dedykowaną częścią na B+R. Pozostałe**

**przedsiębiorstwa wskazywały jako przeznaczenie tego zaplecza laboratoria badawcze (4 wskazania) i specjalistyczny sprzęt do testowania i prototypowania (3 wskazania).** Wśród firm, które dopiero planują stworzenie zaplecza infrastrukturalnego do prowadzenia prac B+R, 2 zamierzają przeznaczyć je na laboratoria badawcze, a 1 na specjalistyczny sprzęt do testowania i prototypowania (Załącznik 2. Spis tabel – Tabele 43 i 44).



Wykres 33. Posiadanie przez badane przedsiębiorstwa zaplecza infrastrukturalnego do prowadzenia prac B+R (% wskazań, n=22)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

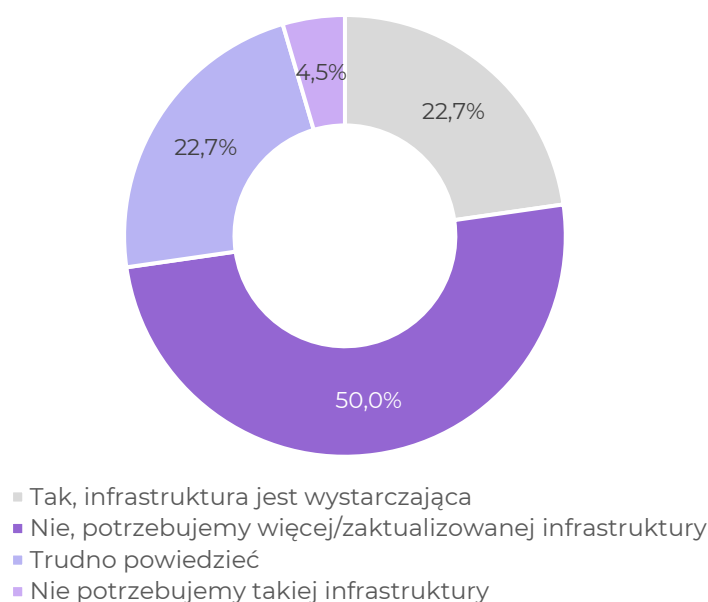


Wykres 346. Aktualne przeznaczenia posiadanego przez badane przedsiębiorstwa zaplecza infrastrukturalnego do prowadzenia prac B+R (% wskazań, n=12)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

## Ocena posiadanej przez przedsiębiorstwa własnej infrastruktury B+R w kontekście istniejących potrzeb

**Przedsiębiorstwa oceniając własną infrastrukturę B+R w kontekście istniejących potrzeb, w większości uznały, że obecne zasoby są niewystarczające.** Aż połowa z nich (11 spośród 22, które udzieliły odpowiedzi) wskazała na potrzebę rozszerzenia lub aktualizacji infrastruktury B+R, co może sugerować rosnące wymagania w zakresie innowacji i technologii. Tylko 5 przedsiębiorstw zadeklarowało, że ich infrastruktura jest wystarczająca, a 1 firma wskazała, że nie potrzebuje takiej infrastruktury. Pozostałym 5 przedsiębiorstwom trudno było ocenić ten aspekt (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 45).



Wykres 35. Ocena posiadanej przez badane przedsiębiorstwa infrastruktury B+R w kontekście aktualnych potrzeb (% wskazań, n=22)

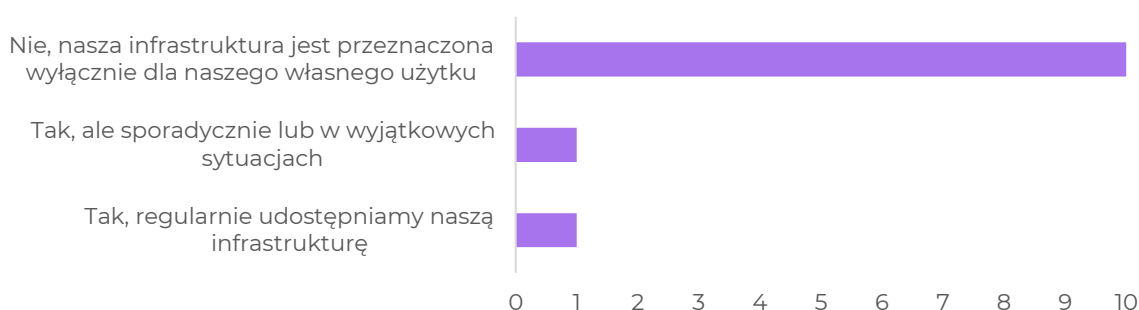
**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

Spośród 12 badanych przedsiębiorstw dysponujących zapleczem infrastrukturalnym do prac B+R, **8 firm w pełni wykorzystuje dostępne zasoby. 3 przedsiębiorstwa oceniły swoje wykorzystanie infrastruktury jako średnie, natomiast 1 używa jej jedynie w ograniczonym zakresie.** Można zauważyć, że zdecydowana większość firm z zapleczem B+R maksymalnie wykorzystuje swoje możliwości, co może wskazywać na ich silne zaangażowanie w działalność B+R oraz efektywne zarządzanie dostępnymi zasobami. Natomiast firmy, które używają infrastruktury w stopniu średnim lub częściowym, mogą napotykać ograniczenia lub barierę w pełnym wykorzystaniu potencjału swoich zasobów B+R (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 46).

## Korzystanie z zaplecza (infrastruktury) B+R przedsiębiorstw przez inne podmioty

Spośród 12 badanych przedsiębiorstw dysponujących zapleczem infrastrukturalnym do prac B+R, **zdecydowana większość (10 przedsiębiorstw) wykorzystuje swoją infrastrukturę jedynie dla własnego użytku**, co może wskazywać na chęć utrzymania pełnej kontroli nad zasobami i projektami badawczymi. Rzadkie udostępnianie infrastruktury może wynikać z obaw o zachowanie konkurencyjności, obciążenie operacyjne lub z braku odpowiednich mechanizmów do efektywnego zarządzania taką współpracą.

1 przedsiębiorstwo wskazało, że udostępnia infrastrukturę regularnie, a kolejne, że odbywa się to sporadycznie lub w wyjątkowych sytuacjach. Jedna z tych firm w ciągu ostatnich 10 lat udostępniła swoją infrastrukturę 1-5 podmiotom, natomiast druga nie była w stanie udzielić konkretnej odpowiedzi. Podmioty korzystające z infrastruktury B+R ww. przedsiębiorstwa należały do branż: produkcja przemysłowa, biotechnologia i usługi profesjonalne i pochodziły z obszaru Wielkopolski Wschodniej (Załącznik 2. Spis tabel – Tabele 47-50).



Wykres 36. Udostępnianie posiadanej przez badane przedsiębiorstwa zaplecza infrastrukturalnego B+R innym podmiotom (liczba wskazań, n=12)

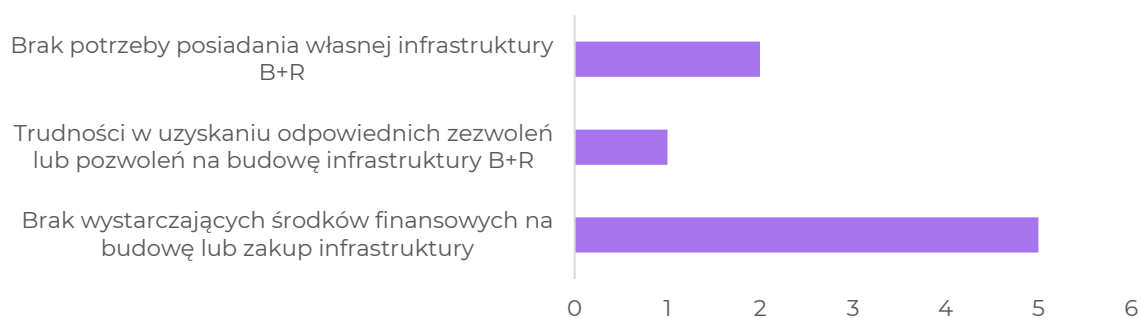
**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

## Przyczyny nieposiadania przez przedsiębiorstwa własnego zaplecza infrastrukturalnego do prowadzenia działalności B+R

**Jako główną przyczynę nieposiadania własnego zaplecza infrastrukturalnego do działalności B+R, badane przedsiębiorstwa wskazywały istotne ograniczenia w zakresie finansowania.** Najczęściej wymienianym powodem był bowiem brak wystarczających środków finansowych na budowę lub zakup takiej infrastruktury (5 wskazań). Inne przyczyny to brak potrzeby posiadania własnej infrastruktury B+R (2 wskazania) i trudności w uzyskaniu odpowiednich zezwoleń lub pozwoleń na jej budowę (1 wskazanie). Natomiast 3 przedsiębiorstwa, które planują stworzenie w najbliższym czasie własnego zaplecza infrastrukturalnego do prowadzenia działalności B+R, jako główną przyczynę nieposiadania go w przeszłości wskazały brak wystarczających środków finansowych na jej budowę lub zakup (3 wskazania).

Można zauważyć, że głównym ograniczeniem w zakresie rozwoju infrastruktury B+R w badanych przedsiębiorstwach była kwestia finansowania. Brak środków na jej budowę lub zakup jest bardzo istotną barierą, która wpływa zarówno na aktualny stan posiadania infrastruktury, jak i na plany jej tworzenia w przyszłości.

W odpowiedzi na brak własnej infrastruktury B+R, przedsiębiorstwa rozważają różne alternatywne rozwiązania. Należą do nich współpraca z instytucjami naukowymi lub innymi firmami posiadającymi infrastrukturę B+R (5 wskazań) i wynajem infrastruktury od innych podmiotów (1 wskazanie). 4 firmy uczestniczące w badaniu zadeklarowały natomiast, że nie mają potrzeby wprowadzania alternatywnych rozwiązań (Załącznik 2. Spis tabel – Tabele 51-53).



Wykres 37. Główne przyczyny nieposiadania własnej infrastruktury B+R wskazywane przez badane przedsiębiorstwa, które nie mają takiej infrastruktury i nie planują jej utworzyć w przyszłości (liczba wskazań, n=7)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

Analiza potencjału infrastrukturalnego w zakresie działalności B+R w Wielkopolsce Wschodniej uzyskana w badaniu ankietowym została w znacznej mierze potwierdzona przez ekspertów, z którymi przeprowadzono wywiady. Wyniki wywiadów wskazują na znaczące niedobory w tym obszarze. Eksperti zgodnie podkreślali, że subregion boryka się z poważnymi brakami w zakresie publicznej infrastruktury badawczej, która mogłaby wspierać lokalne przedsiębiorstwa w prowadzeniu działalności innowacyjnej. Przykładem jest brak wyspecjalizowanych parków naukowo-badawczych czy laboratoriów przy uczelniach, co ogranicza możliwości firm do realizacji badań na miejscu. Firmy w Wielkopolsce Wschodniej zmuszone są do korzystania z laboratoriów i centrów badawczych znajdujących się w odległych ośrodkach, takich jak Poznań, Łódź czy Wrocław, co generuje dodatkowe koszty i utrudnia prowadzenie systematycznych badań.

Eksperti zwrócili również uwagę na trudności finansowe związane z utrzymaniem własnej infrastruktury badawczej. Wskazywano, że koszty zakupu, utrzymania oraz obsługi urządzeń laboratoryjnych są na tyle wysokie, że wiele lokalnych firm decyduje się na outsourcing prac B+R do większych ośrodków akademickich. Brak publicznych inwestycji w infrastrukturę badawczą oznacza, że

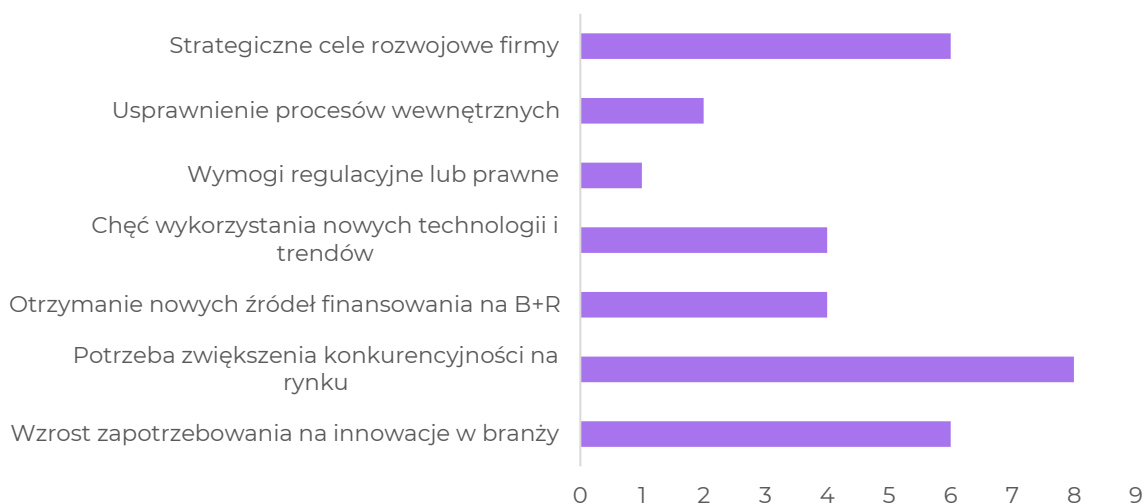
przedsiębiorstwa muszą samodzielnie finansować tworzenie i rozwój własnych laboratoriów, co często okazuje się nieopłacalne, zwłaszcza dla mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw. Dodatkowym problemem jest brak odpowiednich instytucji wspierających działalność B+R, takich jak inkubatory przedsiębiorczości czy centra innowacji. Eksperti wskazywali, że lokalne firmy często nie mają dostępu do wsparcia, które pomogłoby im w nawiązywaniu współpracy z jednostkami naukowymi lub w pozyskiwaniu środków na rozwój innowacji. W efekcie wiele przedsiębiorstw zmuszonych jest do korzystania z infrastruktury badawczej poza subregionem, co ogranicza ich zdolność do prowadzenia działalności B+R na miejscu.

### 6.3. Prognoza rozwoju działań B+R do 2029 roku

#### 6.3.1. Planowane przez przedsiębiorstwa zmiany w strukturze organizacyjnej i w zatrudnieniu (w zakresie B+R)

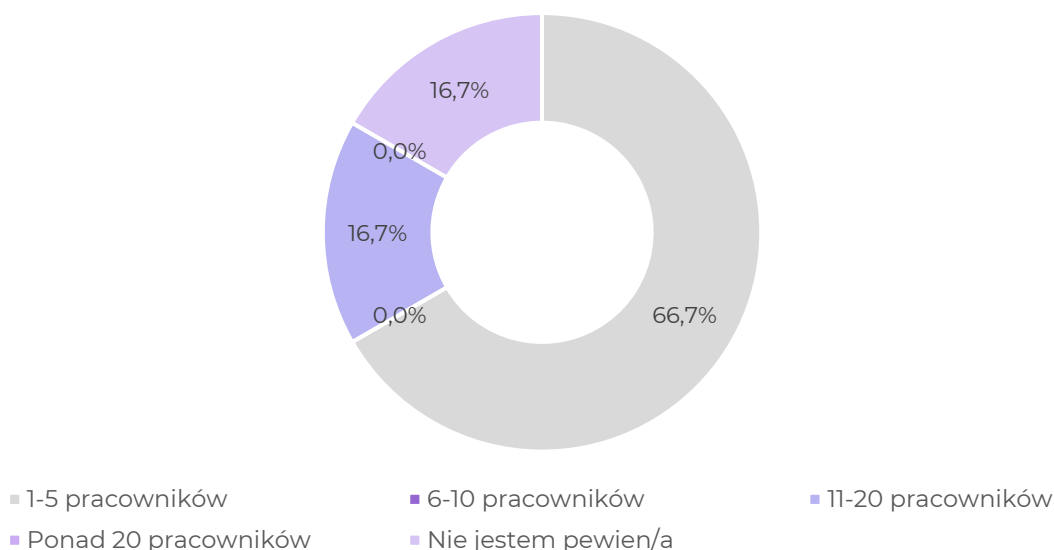
**W 10 przedsiębiorstwach (spośród 26, które udzieliły odpowiedzi) w ciągu najbliższych 6 lat planowane jest wprowadzenie zmian w strukturze organizacyjnej dotyczącej działów lub jednostek odpowiedzialnych za działania B+R.** Wśród nich 6 firm planuje zwiększenie liczby pracowników w obszarze B+R, bez tworzenia nowego działu, w tym 4 zamierzają zatrudnić 1-5 nowych pracowników, 1 planuje zatrudnić 11-20 osób, a 1 nie jest jeszcze pewny co do liczby nowych pracowników. W 3 badanych przedsiębiorstwach planowane jest natomiast przypisanie odpowiednich zadań istniejącym działom lub jednostkom B+R, bez zwiększania zatrudnienia, a w 1 firmie zamierza się utworzyć nowy dział lub jednostkę, delegując do niej już zatrudnionych pracowników (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 55 i 56). Plany zatrudniania nowych pracowników oraz reorganizacji działów B+R odzwierciedlają stopniowy rozwój przedsiębiorstw i wskazują na ich gotowość do adaptacji do zmieniających się warunków rynkowych.

**Najczęściej wskazywanym powodem planowania zmian w działach lub jednostkach odpowiedzialnych za działania B+R w ciągu najbliższych 6 lat była potrzeba zwiększenia konkurencyjności na rynku (8 wskazań).** Istotnymi czynnikami są również rosnące zapotrzebowanie na innowacje w branży oraz realizacja strategicznych celów rozwojowych firmy (po 6 wskazań). Inne wymieniane przez przedsiębiorstwa motywy obejmowały dostęp do nowych źródeł finansowania B+R (4 wskazania), chęć wykorzystania nowych technologii i trendów (4 wskazania), usprawnienie procesów wewnętrznych (2 wskazania) oraz wymogi regulacyjne lub prawne (1 wskazanie). (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 54).



Wykres 38. Powody planowanych przez badane przedsiębiorstwa (w najbliższych 6 latach) zmian w zakresie działań/jednostek odpowiedzialnych za działania B+R (liczba wskazań, n=10)

Źródło: opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI



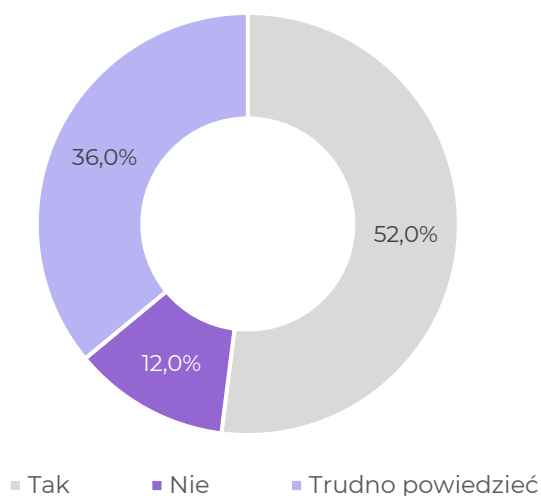
Wykres 39. Liczba nowych pracowników w obszarze B+R planowanych do zatrudnienia w badanych przedsiębiorstwach w najbliższych 6 latach (% wskazań, n=6)

Źródło: opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

**Wśród badanych przedsiębiorstw znalazło się 8, które nie planują wprowadzić zmian w strukturze organizacyjnej działów B+R w ciągu najbliższych 6 lat.** Powodami braku takich planów są m.in.: przekonanie, że obecna struktura organizacyjna lub liczba pracowników jest wystarczająca do realizacji celów biznesowych (3 wskazania), brak dostępnych środków finansowych na zwiększenie zatrudnienia w obszarze B+R (2 wskazania), plany korzystania z usług zewnętrznych podmiotów w zakresie B+R (1 wskazanie) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabele 56-57).

### 6.3.2. Plany przedsiębiorstw w zakresie wydatków na B+R

**Spośród 50 badanych firm, 26, tj. 52%, planuje realizować działania z zakresu B+R w najbliższych 6 latach, czyli do 2029 roku.** Zaledwie 6 firm (12%) nie ma takich planów, natomiast 18 firm (36%) nie miało jeszcze sprecyzowanych planów w tym zakresie (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 58).



Wykres 40. Posiadanie przez badane przedsiębiorstwa planów dotyczących podejmowania działań z zakresu B+R w najbliższych 6 latach (do 2029 roku) (% wskazań, n=50)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

Wśród firm, które posiadały plany dotyczące B+R, znajdowało się 15 mikroprzedsiębiorstw, 5 małych i 6 średnich firm. Przedsiębiorstwa te reprezentowały branże takich jak: produkcja przemysłowa (5 firm), technologia i IT (4), handel i dystrybucja (3), biotechnologia (2), usługi profesjonalne (2), transport i logistyka (2), rolnictwo (1), budownictwo i nieruchomości (1), opieka zdrowotna i usługi medyczne (1) oraz inne (5).

W grupie firm, które nie posiadały planów dotyczących działań z zakresu B+R, znalazły się natomiast 4 mikroprzedsiębiorstwa i 2 średnie firmy. Reprezentowały one branże: handel i dystrybucja (2 firmy), produkcja przemysłowa (1), technologia i IT (1), usługi profesjonalne (1) oraz inne (1).

Wśród firm, które jeszcze nie miały sprecyzowanych planów w tym obszarze, znalazło się 7 mikroprzedsiębiorstw, 9 małych i 2 średnie przedsiębiorstwa. Działały one w branżach: produkcja przemysłowa (7 firm), technologia i IT (2), energia (2), handel i dystrybucja (2), biotechnologia (1), usługi profesjonalne (1), media i rozrywka (1) oraz inne (2). (Załącznik 2. Spis tabel – Tabele 59 i 60).

**W odniesieniu do planowania wydatków na działania z zakresu B+R w ciągu najbliższych 6 lat, połowa firm uczestniczących w badaniu CAWI/CATI, które zadeklarowały plany poniesienia nakładów B+R w kolejnych latach, planuje**

**przeznaczać na tę działalność mniej niż 10% swoich rocznych wydatków**

(13 wskazań). To wskazuje, że dla znaczącej części przedsiębiorstw działania B+R nie stanowią kluczowego obszaru inwestycyjnego lub że ich budżety na ten cel są stosunkowo ograniczone.

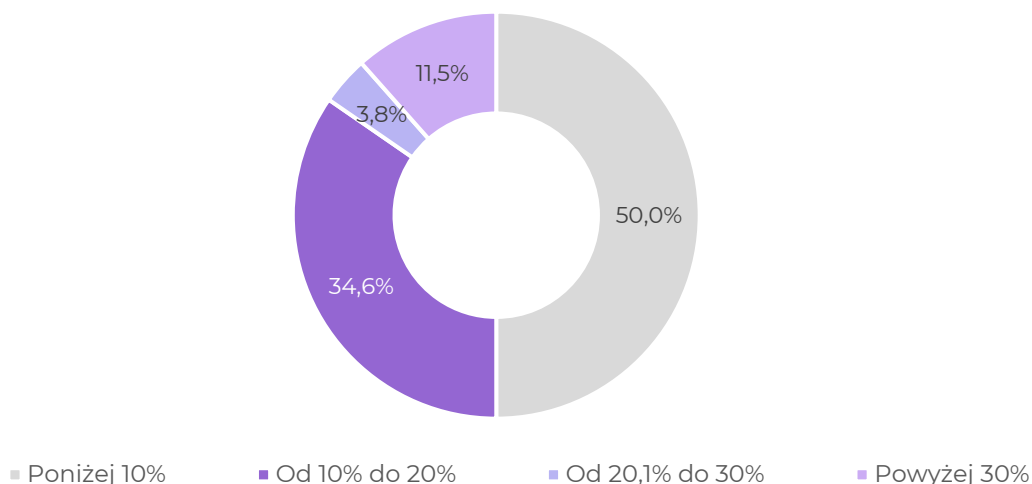
9 przedsiębiorstw zamierza przeznaczyć od 10% do 20% swoich wydatków na działalność B+R, co sugeruje większe zaangażowanie w innowacje, choć wciąż w umiarkowanym zakresie. Można wnioskować, że firmy te dostrzegają większą wartość inwestowania w rozwój innowacyjny, choć nie na poziomie intensywnym.

Tylko jedno badane przedsiębiorstwo planuje przeznaczyć od 20,1% do 30% swoich rocznych wydatków na B+R. Jest to wyraźnie mniej popularna strategia, co może wynikać z ograniczeń finansowych lub specyfiki branż, w których działają firmy. Z kolei 3 przedsiębiorstwa zamierzają zainwestować powyżej 30% swoich rocznych wydatków na działania B+R, co oznacza, że są to przedsiębiorstwa intensywnie inwestujące w B+R. Tego typu firmy prawdopodobnie postrzegają innowacje jako kluczowy czynnik swojej konkurencyjności i długoterminowego wzrostu (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 62).

Z odpowiedzi wynika, że większość przedsiębiorstw planuje przeznaczyć stosunkowo niewielką część swoich wydatków na działalność B+R. Może to świadczyć o ostrożnym podejściu do inwestycji w innowacje. Niemniej jednak, istnieje grupa firm, która planuje znaczące nakłady. Wskazuje to na zróżnicowane podejścia do rozwoju innowacyjnego w badanych przedsiębiorstwach. Natomiast, jeśli chodzi o oczekiwane tendencje w zakresie nakładów na działalność B+R w ciągu najbliższych 6 lat, **znaczna większość przedsiębiorstw (18 wskazań, tj. 69,2% udzielających odpowiedzi) planuje wzrost nakładów.** To wyraźny sygnał, że firmy dostrzegają rosnące znaczenie inwestycji w innowacje i przygotowują się na przyszłe wyzwania rynkowe oraz technologiczne. Planowany wzrost nakładów na B+R wskazuje, że przedsiębiorstwa zamierzają zwiększać swoje możliwości innowacyjne, aby lepiej konkurować na rynku.

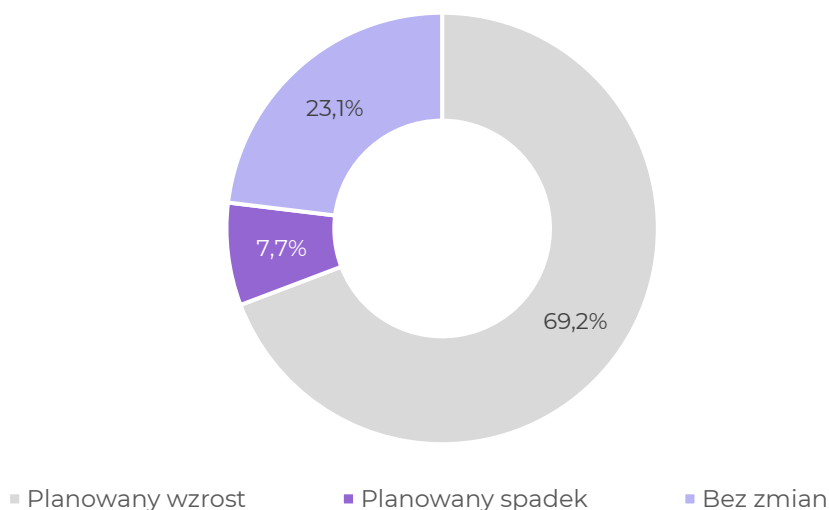
W 2 przedsiębiorstwach przewiduje się jednak spadek nakładów na działalność B+R w kolejnych latach, co może wynikać z trudności finansowych, zmian w strategii firm lub ograniczonego zapotrzebowania na innowacje. Wynik ten może także odzwierciedlać specyficzne uwarunkowania niektórych branż, w których innowacje nie są priorytetem w krótkim okresie.

6 przedsiębiorstw nie planuje natomiast żadnych zmian w swoich nakładach na B+R, co sugeruje stabilność w ich strategii innowacyjnej. Firmy te mogą uznawać, że obecne nakłady są wystarczające do realizacji długoterminowych celów lub nie przewidują istotnych zmian w otoczeniu biznesowym, które wymagałyby większych inwestycji w tym obszarze (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 63).



Wykres 41. Procentowy udział planowanych przez badane przedsiębiorstwa w najbliższych 6 latach wydatków na działania z zakresu B+R w wydatkach ogółem (szacunek na jeden rok) (% wskazań, n=26)

Źródło: opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

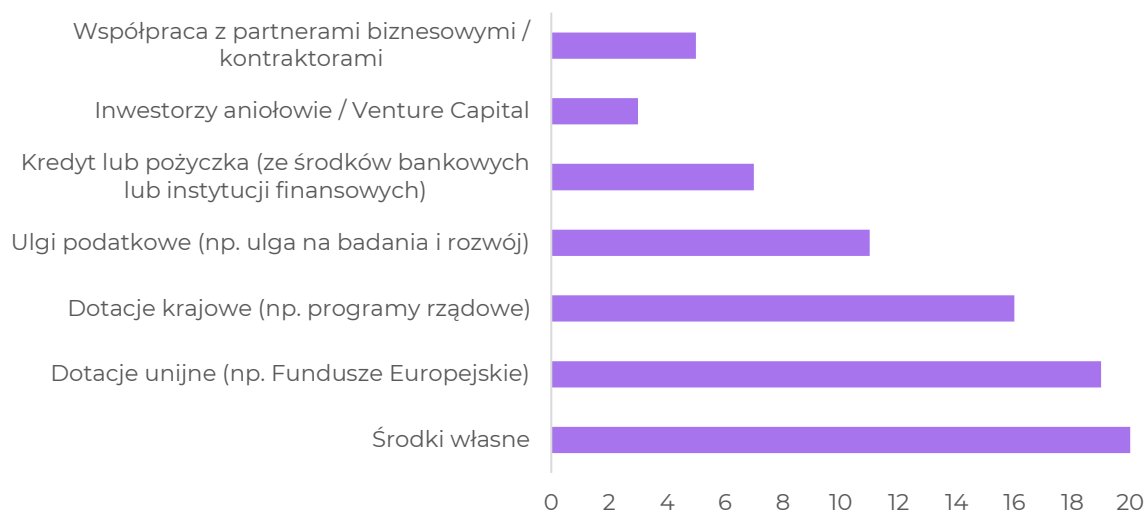


Wykres 42. Tendencje w zakresie wysokości planowanych przez badane przedsiębiorstwa nakładów na działalność B+R w najbliższych 6 latach (% wskazań, n=26)

Źródło: opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

**Przedsiębiorstwa planujące działania z zakresu B+R w najbliższych latach, w dużej mierze zamierzają finansować je ze środków własnych. Wskazało na to 20 z 26 respondentów. Istotną rolę odgrywają dla nich także dotacje unijne (19 wskazań) oraz krajowe (16 wskazań).** Popularność dotacji świadczy o tym, że firmy postrzegają je jako ważne źródło finansowania działań B+R, pozwalające obniżyć koszty ich realizacji. Wśród źródeł finansowych, z których zamierzają skorzystać badane podmioty, pojawiały się ponadto ulgi podatkowe (11 wskazań) oraz kredyty lub pożyczki (7 wskazań). Mniejsze znaczenie przypisywane jest inwestorom z sektora Venture Capital (3 wskazania), co może wynikać z tego, że

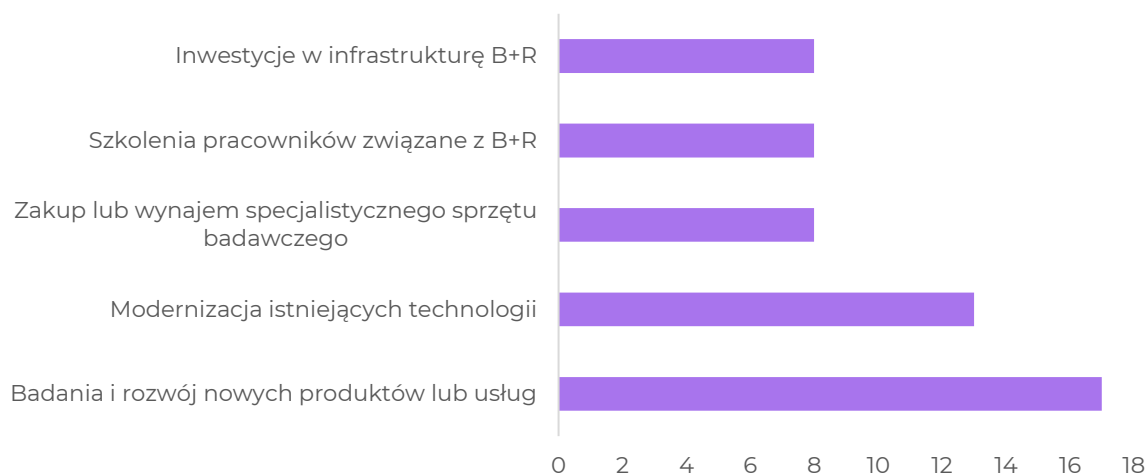
wspierają one przedsiębiorstwa, które „startują na rynku” – znajdują się we wczesnej fazie rozwoju, a także wsparciu polegającym na współpracy z partnerami biznesowymi (5 wskazań) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 64).



Wykres 437. Główne źródła finansowania planowanych do realizacji przez badane przedsiębiorstwa działań z zakresu B+R w latach 2024-2029 (liczba wskazań, n=26)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

**Środki zewnętrzne, o które zamierzają się ubiegać przedsiębiorstwa na realizację projektów B+R, planuje się przeznaczyć głównie na badania i rozwój nowych produktów lub usług** (17 wskazań spośród 22 odpowiadających), co może wskazywać, że dla badanych firm priorytetem jest wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań na rynek. Pozyskane środki przedsiębiorstwa zamierzają ukierunkować także na modernizację istniejących technologii (13 wskazań), co oznacza, że dążą one nie tylko do tworzenia nowych produktów, ale również do unowocześniania swoich obecnych procesów i rozwiązań. Wśród udzielanych odpowiedzi pojawiał się ponadto zakup lub wynajem specjalistycznego sprzętu badawczego, szkolenia pracowników oraz inwestycje w infrastrukturę B+R (po 8 wskazań). Te obszary wskazują na szerokie podejście przedsiębiorstw do rozwoju innowacyjnego – od zasobów ludzkich po materialne (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 65).



Wykres 44. Rodzaje działań z zakresu B+R, na które badane przedsiębiorstwa planują przeznaczyć pozyskane środki zewnętrzne (liczba wskazań, n=22)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

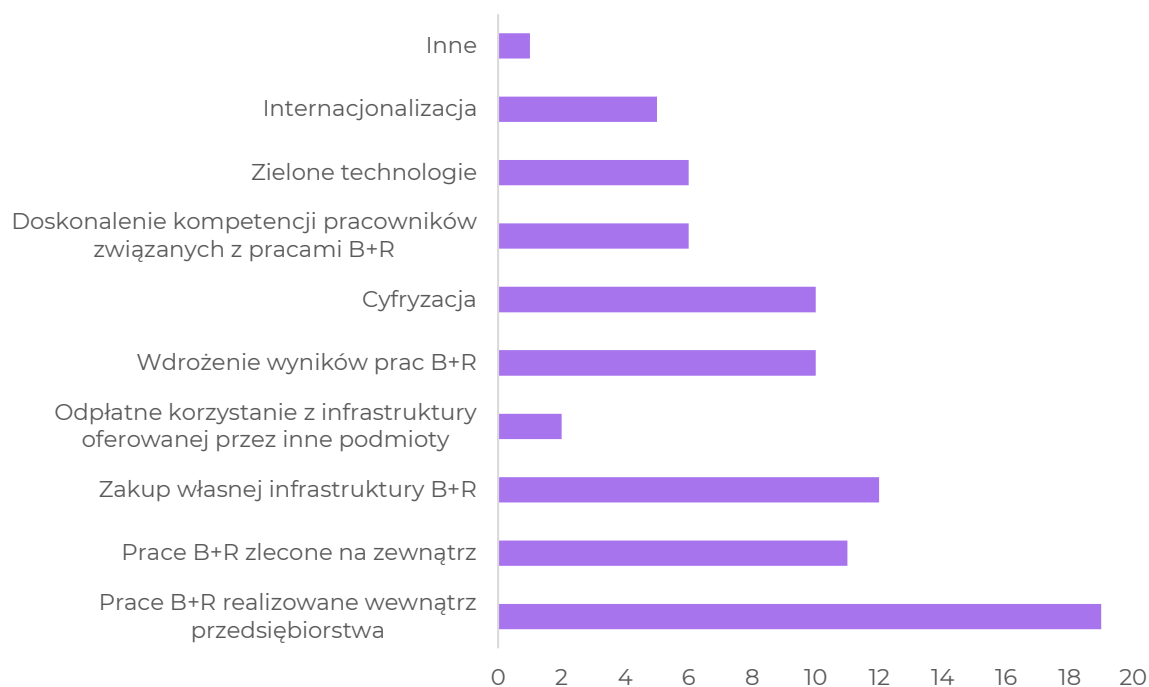
Wsparcie zewnętrzne, szczególnie w formie dotacji unijnych, krajowych oraz ulg podatkowych, ma istotne znaczenie dla realizacji działań B+R w wielu firmach. Brak takiego wsparcia może negatywnie wpłynąć na realizację zaplanowanych projektów. W przypadku nieotrzymania zewnętrznych środków przedsiębiorstwa mogą być zmuszone do rezygnacji z części planów, zmniejszenia zakresu zakładanych działań lub przesunięcia terminu ich realizacji na późniejszy okres, co wydłuży proces wdrażania innowacji.

### 6.3.3. Rodzaje planowanych do realizacji przez przedsiębiorstwa działań z zakresu B+R

**Wśród działań z zakresu B+R, które przedsiębiorstwa planują realizować w ciągu najbliższych 6 lat, najczęściej wskazywane były prace B+R realizowane wewnątrz przedsiębiorstwa (19 wskazań spośród 26 badanych) oraz inwestycje w zakup własnej infrastruktury B+R (12 wskazań).** Wyniki te sugerują, że przedsiębiorstwa dostrzegają potrzebę inwestowania we własne zasoby i infrastrukturę B+R, co służyć będzie uniezależnieniu się od zewnętrznych podmiotów i budowaniu wewnętrznego potencjału innowacyjnego.

**Firmy zamierzają także zlecać prace B+R na zewnątrz (11 wskazań), wdrażać wyniki prac B+R oraz rozwijać działania związane z cyfryzacją (po 10 wskazań).** Mniej powszechne, ale również istotne działania, które wskazano, to: doskonalenie kompetencji pracowników związanych z pracami B+R (6 wskazań), wdrażanie zielonych technologii (6 wskazań), internacjonalizacja (5 wskazań), odpłatne korzystanie z infrastruktury oferowanej przez inne podmioty (2 wskazania) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 61). Planowane rodzaje wydatków częściowo służyć będą rozwojowi inteligentnych specjalizacji dla Wielkopolski (takich jak: Przemysł jutra, Rozwój oparty na ICT, Wyspecjalizowane procesy

logistyczne) oraz dla podregionu konińskiego (takich jak: Odnawialne Źródła Energii i nowoczesne technologie energetyczne w tym wodorowe, Logistyka).



Wykres 45. Rodzaje planowanych do realizacji przez badane przedsiębiorstwa w najbliższych 6 latach działań z zakresu B+R (liczba wskazań, n=26)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

Wyniki przeprowadzonych wywiadów IDI pokazują, że plany przedsiębiorstw w zakresie B+R są zróżnicowane i dostosowane do specyfiki ich działalności oraz warunków rynkowych. Część respondentów wskazała, że obecnie nie ma planów na nowe działania B+R, koncentrując się na trwających projektach i ich wdrażaniu. Inne przedsiębiorstwa skupiają się na poszerzaniu oferty produktowej i modernizacji infrastruktury, choć ich konkretne plany B+R zależą od popytu na ich produkty oraz dostępności finansowania. Niektóre firmy wskazywały, że brak kapitału i zasobów ludzkich prowadzi do ograniczenia lub porzucania planów realizacji części projektów. Przykładowo, jedna z badanych firm zadeklarowała, że jej działania B+R są uzależnione od wdrożenia wyników ostatniego projektu i aktualnie nie przewiduje nowych inicjatyw. Inna firma wskazała natomiast na trudności wynikające z niepewnej sytuacji gospodarczej, planując projekty B+R na krótki okres (1-2 lata), w tym projekt związany z odzyskiem dwutlenku węgla z procesu fermentacji i spalania paliw oraz inicjatywę dotyczącą paliw alternatywnych – o ile uzyska na nie dofinansowanie.

W niektórych przypadkach, jak w mikrofirmach, działania B+R są realizowane głównie w odpowiedzi na potrzeby klientów i finansowane są ze środków własnych. Wielu respondentów wskazało na niepewność co do przyszłych działań

B+R w perspektywie 5-10 lat z powodu trudnej sytuacji ekonomicznej, globalnych wyzwań, takich jak pandemia COVID-19 i konflikty międzynarodowe, oraz zależności od dostępności zewnętrznego finansowania.

#### **6.3.4. Motywy (powody) chęci podejmowania przez przedsiębiorstwa działań z zakresu B+R oraz oczekiwane efekty tych przedsięwzięć**

**Główne powody podejmowania działań B+R przez badane przedsiębiorstwa koncentrują się wokół zwiększenia konkurencyjności i innowacyjności.** Firmy chcą także maksymalnie wykorzystać dostępne fundusze unijne, co świadczy o dużym zainteresowaniu zewnętrznymi źródłami finansowania. Oczekiwane efekty obejmują wzmocnienie pozycji rynkowej oraz lepsze dostosowanie do przyszłych wyzwań rynkowych i technologicznych. Wśród badanych przedsiębiorstw najczęściej wskazywanym powodem chęci podejmowania działań z zakresu B+R było zwiększenie konkurencyjności na rynku – zadeklarowało to 19 firm (spośród 26 udzielających odpowiedzi). Można wnioskować, że działania te są coraz częściej postrzegane przez przedsiębiorców jako jeden z ważnych elementów umożliwiających zdobycie przewagi nad konkurencją – wprowadzanie nowych produktów, usług oraz technologii służy bowiem podniesieniu ich konkurencyjności na rynkach krajowych i międzynarodowych.

Równie istotnym motywem, wskazanym przez 16 firm, jest chęć zwiększenia innowacyjności przedsiębiorstwa. Inwestycje w B+R są tutaj postrzegane jako sposób na rozwój nowatorskich rozwiązań, które pozwolą przedsiębiorstwom dynamicznie się rozwijać oraz elastycznie reagować na zmieniające się warunki rynkowe. Innowacyjność jest zatem kluczowym czynnikiem długoterminowego sukcesu firm.

Dla 10 badanych firm chęć podejmowania działań B+R wynika z potrzeby wzrostu potencjału rynkowego oraz reagowania na zmieniające się trendy branżowe. Przedsiębiorstwa te dostrzegają potrzebę dostosowania się do szybkich zmian na rynku, w tym do nowych technologii i zmieniających się preferencji konsumentów. Inwestycje w B+R mają pomóc im umocnić swoją pozycję rynkową i sprostać przyszłym wyzwaniom.

Chęć lepszego wykorzystania funduszy unijnych została natomiast wskazana przez 7 firm. Sugeruje to, że te przedsiębiorstwa planują skorzystać z dostępnych środków unijnych lub innych form finansowania zewnętrznego, aby zrealizować swoje plany badawczo-rozwojowe. Dostęp do wsparcia finansowego z zewnątrz jest istotny zwłaszcza dla firm z ograniczonymi zasobami własnymi (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 66).



Wykres 468. Powody planowanych do podjęcia przez badane przedsiębiorstwa działań B+R w ciągu najbliższych 6 lat (n=26)

Źródło: opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

### 6.3.5. Powody braku planów realizacji przez przedsiębiorstwa działań B+R

Wśród badanych przedsiębiorstw, które wskazały, że nie planują ponosić wydatków na B+R w najbliższych 6 latach, znalazły się 2 przedsiębiorstwa, które dotychczas ponosiły tego typu wydatki. Reprezentują one branże technologia/IT oraz produkcja przemysłowa.

**Przedsiębiorstwa, które zadeklarowały brak planów podejmowania działań B+R w najbliższych 6 latach oraz które nie podjęły jeszcze decyzji w tym zakresie najczęściej wskazywały, że związane jest to z ograniczeniami finansowymi**, które mogą powodować niemożność finansowania projektów B+R (wskazało to 15 spośród 20 firm udzielających odpowiedzi). **Często wymienianym powodem był także brak potrzeby inwestowania w działania B+R**

w kontekście aktualnej oferty produktów i usług, co zadeklarowało 10 przedsiębiorstw. Taka odpowiedź sugeruje, że firmy te uznają, że w obecnym stanie nie widzą konieczności wprowadzania innowacji lub nie odczuwają presji rynkowej, aby angażować się w działania tego typu.

Inną wskazywaną przez respondentów przyczyną braku lub niesprecyzowanych jeszcze planów realizacji działań B+R była niepewność co do zwrotu z inwestycji (8 wskazań). Obawy te z pewnością dotyczą zagrożenia, że nakłady poniesione na B+R mogą nie przynieść oczekiwanych korzyści finansowych, co zniechęca firmy do podejmowania ryzyka związanego z innowacjami. Wśród udzielanych odpowiedzi pojawiał się także brak dostępu do odpowiednich zasobów i infrastruktury (7 firm uznało to za barierę), co potwierdza istniejący problem dostępności technologii, laboratoriów czy specjalistycznych narzędzi, które są niezbędne do realizacji działań B+R. 5 przedsiębiorstw wskazało natomiast na brak zainteresowania ze strony pracowników jako poważną przeszkodę w realizacji działań B+R. Może to wskazywać na niską motywację wewnętrzną w organizacji lub brak odpowiednio wykwalifikowanej kadry pracowników, którzy byłiby zdolni do prowadzenia działań B+R.

Przedsiębiorstwa wskazywały ponadto na obawy przed ryzykiem związanym z innowacjami (2 firmy), a także obawy przed zmianami w regulacjach i brak dostępu do odpowiedniego know-how (po 1 firmie). Te czynniki również zniechęcają część przedsiębiorstw do angażowania się w działania z zakresu B+R (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 67).



Wykres 479. Przyczyny braku planów podejmowania przez badane przedsiębiorstwa działań z zakresu B+R (liczba wskazań, n=20)

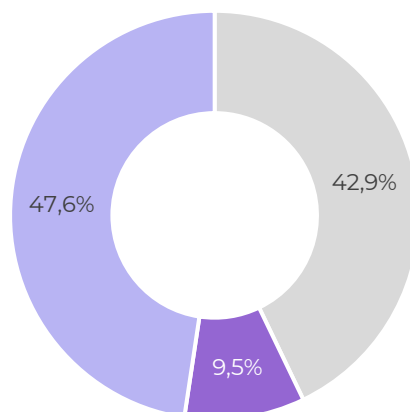
Źródło: opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

#### 6.4. Preferowany przez przedsiębiorstwa w Wielkopolsce Wschodniej model prowadzenia działań z obszaru B+R

Na podstawie wyników badania można stwierdzić, że **przedsiębiorstwa z Wielkopolski Wschodniej preferują różne modele prowadzenia działań z obszaru B+R**. Największa grupa badanych firm (10 z 21 odpowiadających na pytanie), wybrała model mieszany, który polega na realizacji projektów zarówno w oparciu o własną infrastrukturę B+R i kadrę pracowników, jak i współpracę z innymi podmiotami, korzystając z ich potencjału B+R. Model ten pozwala na elastyczne podejście do innowacji, łącząc wewnętrzne zasoby z zewnętrznymi możliwościami, co może prowadzić do bardziej efektywnych rezultatów.

Kolejna grupa przedsiębiorstw (9) preferowała realizację projektów w oparciu o własną infrastrukturę B+R i własnych pracowników. Chęć samodzielnego prowadzenia działań B+R przez przedsiębiorstwa może wynikać z posiadania odpowiednich zasobów wewnętrznych oraz z potrzeby zachowania kontroli nad całym procesem innowacyjnym.

Zaledwie 2 przedsiębiorstwa wybrały natomiast model współpracy z innymi podmiotami i realizację projektów w oparciu o ich infrastrukturę B+R. Firmy te wolą korzystać z zewnętrznych zasobów, co może być spowodowane brakiem odpowiedniej infrastruktury lub chęcią współpracy z bardziej zaawansowanymi ośrodkami badawczymi (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 68).

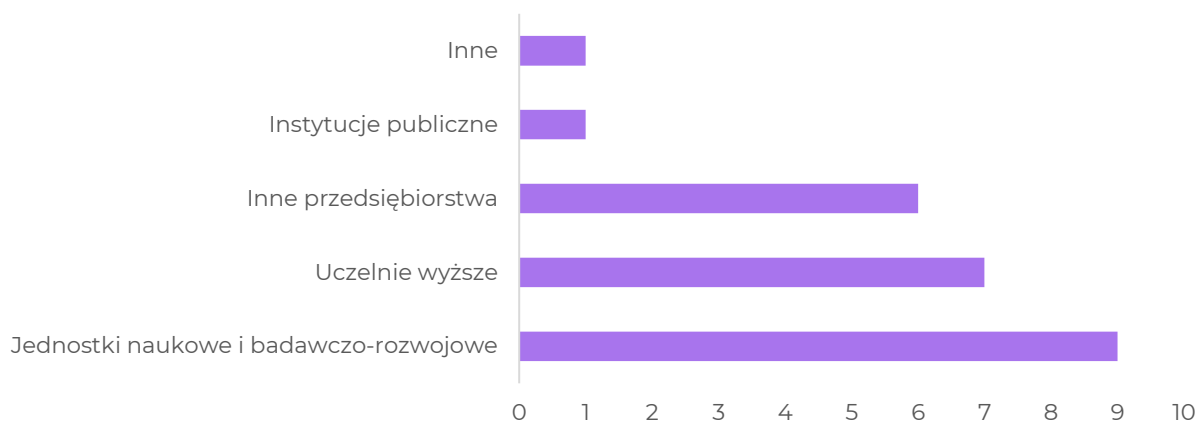


- Realizacja projektów w oparciu o własną infrastrukturę B+R i własną kadrę pracowników
- Realizacja projektów w ramach współpracy z innymi podmiotami i w oparciu o ich potencjał B+R
- Realizacja projektów w modelu mieszanym, czyli kombinacja obu powyższych

Wykres 48. Preferowane przez badane przedsiębiorstwa modele prowadzenia działań z obszaru B+R (% wskazań, n=21)

Źródło: opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

**W kwestii współpracy w ramach projektów B+R badane przedsiębiorstwa (12 udzielających odpowiedzi) wykazały największe zainteresowanie współpracą z jednostkami naukowymi i badawczo-rozwojowymi (9 wskazań) oraz uczelniami wyższymi (7 wskazań).** Może to wynikać z faktu, że tego typu podmioty oferują wysoki poziom wiedzy i technologii, co czyni je cennymi partnerami w procesie tworzenia innowacji. Inne przedsiębiorstwa także traktowane są jako istotni partnerzy współpracy w projektach B+R (6 wskazań), co może wskazywać na potrzebę tworzenia sieci kooperacyjnych w ramach branżowych klastrów lub wspólnych przedsięwzięć. Rzadziej wskazywane przez przedsiębiorstwa były instytucje publiczne i inne niż ww. podmioty (po 1 wskazaniu) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 69).



Wykres 49. Typy podmiotów, z którymi badane przedsiębiorstwa preferują współpracę w zakresie B+R (liczba wskazań, n=12)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

## 6.5. Potencjał i bariery rozwoju B+R

W pogłębionych wywiadach indywidualnych przedstawiciele przedsiębiorstw, które realizowały projekty dofinansowane ze środków UE, jednogłośnie zadeklarowali, że w ocenie efektywności inwestycji B+R stosują wskaźniki finansowe, takie jak porównanie kosztów do zysków. Niektóre firmy uwzględniają również zyski pozafinansowe, jak oszczędności energii, wzrost efektywności produktów czy odzysk substratów chemicznych. Podobne podejście reprezentują parki naukowo-technologiczne, które mierzą sukces projektów poprzez realizację celów zrównoważonego rozwoju, udane wdrożenia wyników prac B+R oraz długoterminową współpracę z partnerami.

Część przedstawicieli przedsiębiorstw, z którymi przeprowadzono IDI (szczególnie tych mniejszych podmiotów) wskazała, że ich firma nie posiada sformalizowanej strategii B+R. Inwestycje w tej dziedzinie są uzależnione od potrzeb rynku oraz sugestii klientów. Inne firmy intensyfikowały swoje działania B+R integrując je bardziej z ogólną strategią biznesową, co jest odpowiedzią na specyfikę sektora, w którym działają (np. przemysł chemiczny) oraz na wymagania klientów. Parki naukowo-technologiczne zauważają zmiany w typach współpracujących z nimi klientów. W ostatnich latach zwiększyła się liczba średnich i dużych firm otwartych na projekty B+R, co wynika z ich mniejszego ryzyka oraz większej łatwości współpracy. Parki zaczęły również bardziej selektywnie dobierać projekty, zgodnie ze swoją strategią i wpływem na reputację instytucji, eliminując współpracę z podmiotami prowadzącymi działalność nieprzyjazną środowisku.

Niektóre przedsiębiorstwa nie dostrzegają wpływu zmian w polityce krajowej lub regionalnej na swoją działalność B+R, realizując projekty zgodnie z własnymi potrzebami rynkowymi, niezależnie od dostępnych programów wsparcia. Inne firmy deklarowały większe zainteresowanie programami regionalnymi, które są lepiej dopasowane do ich potrzeb i specyfiki. Respondenci sugerowali potrzebę

większej liczby programów regionalnych dostosowanych do potrzeb małych przedsiębiorstw, w tym programów uwzględniających finansowanie infrastruktury badawczej, które umożliwiłyby skuteczniejsze wykorzystanie środków UE.

Ocena wsparcia instytucji publicznych w zakresie B+R przez reprezentantów firm objętych IDI była zróżnicowana. Niektórzy z nich pozytywnie ocenili dostępność wsparcia doradczego, zwracając jednocześnie uwagę na poprawę jakości obsługi projektów przez instytucje zarządzające funduszami unijnymi, w tym lepsze szkolenia i bardziej kompletne informacje. Inni natomiast krytykowali długi czas odpowiedzi i utrudniony kontakt z instytucjami, który zniechęca do korzystania z możliwości dofinansowania.

Innowacyjność w przedsiębiorstwach jest definiowana jako wprowadzanie nowych, lepszych rozwiązań, co czasem oznacza także patentowanie wynalazków. Firmy uczestniczące w IDI stosowały różnorodne strategie wspierania innowacji, od motywowania pracowników do zgłaszania pomysłów po współpracę z parkami naukowo-technologicznymi i wspieranie startupów. Praktyki wdrażania wyników B+R różniły się w zależności od wielkości i specyfiki firmy; niektóre przedsiębiorstwa korzystały z formalnych procedur, inne dostosowywały podejście indywidualnie do każdego projektu.

Wypowiedzi reprezentantów podmiotów, które realizowały projekty dofinansowane ze środków UE, znalazły potwierdzenie w opiniach ekspertów biorących udział w wywiadach. Zwrócili oni uwagę na podobne wyzwania w zakresie działalności B+R. **Eksperci stwierdzili, że działalność B+R w Wielkopolsce Wschodniej napotyka na istotne ograniczenia, wynikające przede wszystkim z braku odpowiedniej publicznej infrastruktury badawczej.** Eksperci wskazali, że w subregionie nie ma parków naukowo-technologicznych ani ośrodków badawczych, które mogłyby wspierać przedsiębiorstwa w prowadzeniu działań B+R. Brak takich instytucji zmusza firmy do tworzenia własnych ośrodków badawczych, co wiąże się z dużymi kosztami, lub do przenoszenia działań B+R do większych ośrodków, zlokalizowanych poza Wielkopolską Wschodnią. Małe i średnie przedsiębiorstwa w subregionie odczuwają te braki szczególnie dotkliwie. Podczas wywiadów wskazano, że MŚP nie dysponują wystarczającymi środkami finansowymi, aby samodzielnie prowadzić zaawansowane badania. Firmy te często muszą polegać na wsparciu zewnętrznym, ale dostęp do finansowania jest trudny, a koszty korzystania z usług doradczych lub konsultingowych są wysokie, co stanowi dodatkową barierę.

**Eksperci zauważyli również, że zainteresowanie działaniami B+R w subregionie jest ograniczone.** Wskazali, że część przedsiębiorstw angażuje się w działalność B+R wyłącznie wtedy, gdy istnieje możliwość uzyskania dofinansowania. Motywacja firm do działań w sektorze B+R wynika raczej

z potrzeby uzyskania funduszy, a nie z wewnętrznego dążenia do rozwoju i wzrostu swojej innowacyjności.

Z przeprowadzonych z ekspertami wywiadów wynika, że w Wielkopolsce Wschodniej zauważono pewne inwestycje w nowe technologie, szczególnie w odnawialne źródła energii (OZE) oraz technologie wodorowe. Te działania są jednak często stymulowane przez regulacje prawne i politykę unijną, a nie wewnętrzną chęć stania się innowacyjnym przedsiębiorstwem. Sektor OZE, choć rozwija się w subregionie, wskazuje na powolny postęp, który wymaga znacznych nakładów finansowych na modernizację infrastruktury. Firmy zajmujące się produkcją maszyn oraz przetwórstwem tworzyw sztucznych angażują się w B+R głównie w celu uzyskania dofinansowania, co ogranicza rzeczywistą innowacyjność. Dodatkowo, sektor energetyczny stoi przed wyzwaniami związanymi z dostosowaniem do nowych standardów technologicznych i ekologicznych.

#### **6.5.1. Potrzeby niematerialne i oczekiwane wsparcie związane z podejmowaniem przez przedsiębiorstwa działań B+R**

Wyniki badań ankietowych wskazują, że przedsiębiorstwa mają zróżnicowane potrzeby w zakresie niematerialnych form wsparcia ich działalności B+R.

**Przedsiębiorstwa uczestniczące w badaniu wskazały, że najważniejszymi formami takiego wsparcia są dla nich rozwój relacji biznesowych i partnerstw (średnia ocena 7,3 w skali 1-10) oraz wsparcie merytoryczne (6,8). Znaczenie mają również ochrona własności intelektualnej (6,6) i opracowanie strategii innowacji (6,6).** Wsparcie w postaci mentorowania przez doświadczonych ekspertów oraz rozwój działalności na rynkach międzynarodowych uzyskały średnie oceny na poziomie 6,2 i 6,5. Pomoc w kwestiach związanych z zarządzaniem zasobami ludzkimi w kontekście B+R uzyskała najniższą ocenę (5,4) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 70).

**Firmy zlokalizowane na terenie Wielkopolski Wschodniej oczekują przede wszystkim wsparcia finansowego w obszarze działań B+R – zarówno w formie dotacji, jak i ulg.** Ponadto przydatne, zdaniem większości respondentów byłoby wsparcie merytoryczne, możliwość przedyskutowania projektu oraz uzyskanie wsparcia na etapie przygotowywania wniosków o dofinansowanie. Jedna z firm uczestniczących w badaniu wykazała także zainteresowanie mentoringiem w kierunku patentowania prac B+R. Jak zauważył pracownik parku naukowo-technologicznego korzystne byłoby także organizowanie targów, wydarzeń branżowych, podczas których firmy mogłyby się pokazywać i nawiązywać współpracę w przyszłych projektach B+R. Wśród oczekiwań wskazanych przez badane firmy pojawiały się także kwestie kontynuowania programów wsparcia, pomagających wejść przedsiębiorstwom na rynek z nowymi produktami i służących rozwojowi ich działalności. Ponadto przydatne ich zdaniem byłyby ulgi, szczególnie dla małych przedsiębiorstw.

W opinii respondentów realizujących projekty dofinansowane ze środków UE, uproszczenie i większa elastyczność procedur oraz lepsze wsparcie ze strony instytucji odpowiedzialnych za projekty B+R zwiększyłyby ich skuteczność. Podkreślali oni potrzebę stosowania jasnych, prostych kryteriów oceny projektów, dostosowanych do „rzeczywistości” przedsiębiorstw, oraz zapewnienia lepszego dostępu do konsultacji technicznych i doradztwa. Zwrócili przy tym uwagę na wysokie koszty korzystania z zewnętrznych usług doradczych, a także na częsty brak wcześniejszej informacji o kryteriach oceny projektów oraz krótkie terminy naborów wniosków. Uczestnicy wywiadów zasugerowali także stosowanie preferencji dla firm realizujących działania proekologiczne oraz zapewnienie możliwości pokrycia kosztów administracyjnych realizacji projektów w ramach uzyskanego dofinansowania.

Eksperti, z którymi przeprowadzono wywiady, zwrócili natomiast uwagę na potrzebę lepszego dostępu do informacji i doradztwa, co ułatwiłoby firmom korzystanie z programów finansowania B+R. Ich zdaniem brakuje dedykowanych doradców i instytucji, które pełniłyby rolę pośredników między firmami a instytucjami badawczymi. Eksperti podkreślili także niską świadomość przedsiębiorstw na temat korzyści płynących z realizacji działań B+R oraz zaakcentowali konieczność wsparcia w formie mentorów i menedżerów projektów. Zwrócili także uwagę na potrzebę bardziej zindywidualizowanego wsparcia, uproszczenia procedur administracyjnych, szybszego uzyskiwania zaliczek oraz lepszego dostosowania działań IOB do specyfiki lokalnych firm.

## **6.6. Współpraca przedsiębiorstw w zakresie działań B+R i inne aspekty wspierania innowacyjności**

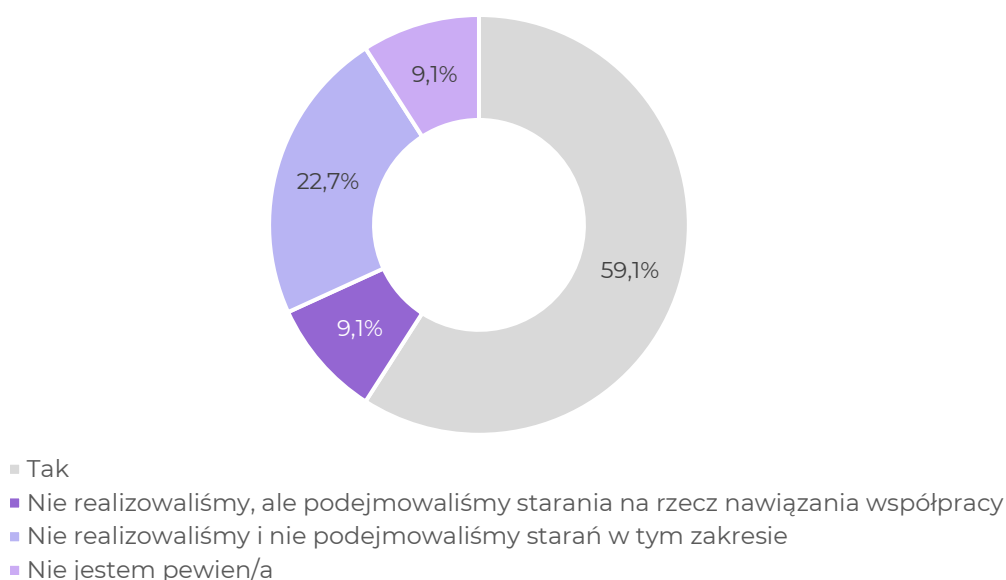
### **6.6.1. Aktywność przedsiębiorstw w nawiązywaniu współpracy w zakresie B+R z innymi podmiotami**

**Wśród respondentów zidentyfikowano 13 przedsiębiorstw (z 22, które udzieliły odpowiedzi), które w latach 2014-2024 współpracowały w zakresie działalności B+R z innymi podmiotami**, takimi jak instytucje naukowe, inne przedsiębiorstwa i IOB (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 72). Wśród nich było 7 mikroprzedsiębiorstw, 2 małe i 4 średnie podmioty (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 73). Około 80% średnich przedsiębiorstw, 64% mikroprzedsiębiorstw i 33% małych przedsiębiorstw uczestniczących w badaniu zadeklarowało więc współpracę w zakresie B+R. Współpracę podejmowały podmioty z różnych branż, w tym technologii i IT (3 firmy), produkcji przemysłowej (2 firmy), biotechnologii (2 firmy), handlu i dystrybucji (1 firma), budownictwa i nieruchomości (1 firma) oraz innych branż (4 firmy) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 74).

Przedsiębiorstwa, które zadeklarowały współpracę w zakresie B+R z innymi podmiotami, były zróżnicowane pod względem wielkości i branż, co wskazuje na szeroki zakres możliwości i motywacji do angażowania się w takie działania.

Mikrofirmy dominują w grupie współpracujących przedsiębiorstw, co może sugerować ich dynamiczny charakter i elastyczność w poszukiwaniu zewnętrznych partnerów dla rozwoju innowacji.

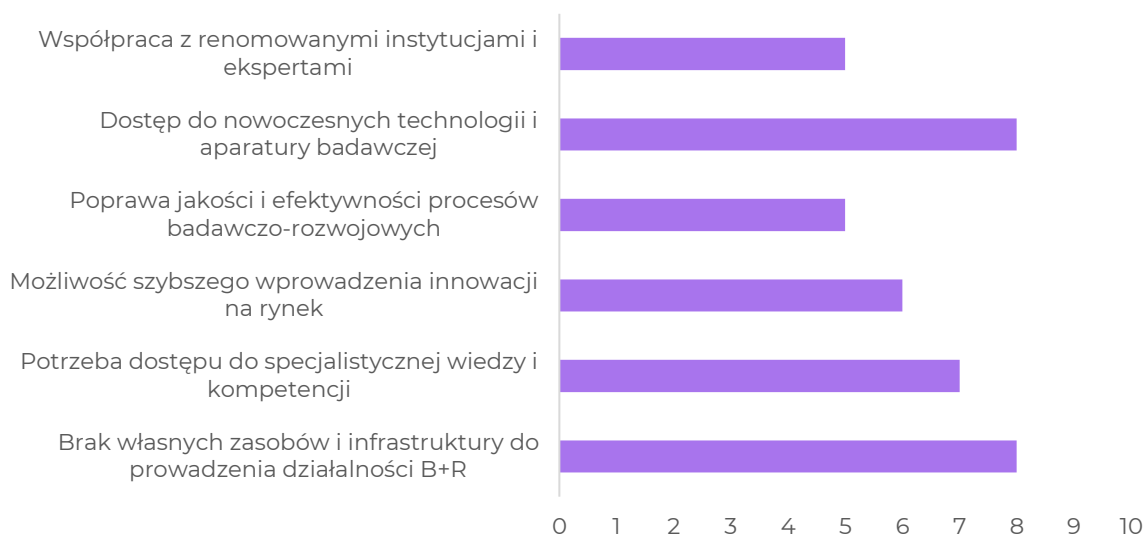
Wśród przedsiębiorstw, które nie realizowały jeszcze współpracy B+R, ale podejmowały starania w kierunku jej nawiązania, znalazły się 1 mikrofirma i 1 mała firma, reprezentujące branże technologii i IT oraz produkcji przemysłowej. 5 przedsiębiorstw nie podejmowało natomiast w latach 2014-2024 działań na rzecz nawiązania współpracy – były to 2 mikrofirmy, 2 małe oraz 1 średnia firma, reprezentujące branże technologii i IT, produkcji przemysłowej, usług profesjonalnych oraz handlu i dystrybucji. Pozostali respondenci (2) nie potrafili jednoznacznie określić, czy takie działania były w ich przedsiębiorstwie podejmowane (Załącznik 2. Spis tabel – Tabele 73 i 74).



Wykres 5010. Współpraca badanych przedsiębiorstw w zakresie działalności B+R z innymi podmiotami w latach 2014-2024 (% wskazań, n=22)

Źródło: opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

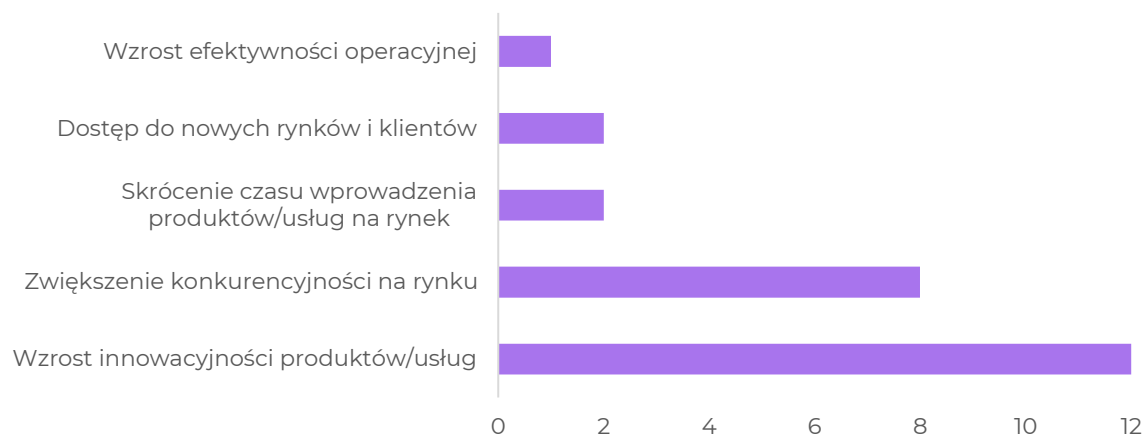
**Wśród głównych powodów korzystania z usług z zakresu B+R oferowanych przez inne podmioty, badane przedsiębiorstwa wskazywały najczęściej brak własnych zasobów i infrastruktury do prowadzenia działalności B+R oraz dostęp do nowoczesnych technologii i aparatury badawczej (po 8 wskazań), a także potrzebę dostępu do specjalistycznej wiedzy i kompetencji (7 wskazań).** Względnie często pojawiały się także następujące powody nawiązania współpracy: możliwość szybszego wprowadzenia innowacji na rynek (6 wskazań), poprawa jakości i efektywności procesów B+R (5 wskazań) i chęć współpracy z renomowanymi instytucjami i ekspertami (5 wskazań) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 81).



Wykres 51. Przyczyny korzystania przez badane przedsiębiorstwa z usług z zakresu B+R oferowanych przez inne podmioty (liczba wskazań, n=13)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

Wśród korzyści, które badane przedsiębiorstwa osiągnęły dzięki skorzystaniu z usług B+R oferowanych przez inne podmioty, przeważnie wymieniano: wzrost innowacyjności produktów lub usług (12 wskazań) i zwiększenie konkurencyjności na rynku (8 wskazań). W odpowiedziach wskazywano także takie korzyści jak skrócenie czasu wprowadzenia produktów lub usług na rynek (2 wskazania), dostęp do nowych rynków i klientów (2 wskazania) i wzrost efektywności operacyjnej (1 wskazanie) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 82).



Wykres 5211. Korzyści, które badane przedsiębiorstwa osiągnęły dzięki skorzystaniu z usług B+R oferowanych przez inne podmioty (liczba wskazań, n=13)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

Przedstawiciele podmiotów, które realizowały projekty B+R dofinansowane z UE potwierdzili podczas przeprowadzonych wywiadów, że w ciągu ostatnich 10 lat współpracowali z innymi podmiotami w zakresie B+R, najczęściej z uczelniami i jednostkami certyfikującymi. Reprezentantka CTT wskazała, że ich współpraca

najczęściej dotyczy spółek i jednoosobowych działalności gospodarczych, a także podmiotów publicznych. Motywacją do współpracy jest multidyscyplinarność projektów oraz brak własnej infrastruktury i kompetencji. Współpraca oceniana jest pozytywnie, choć zauważono mankamenty, takie jak wysokie koszty usług i przestoje związane z pandemią COVID-19.

Respondenci wskazywali na liczne korzyści wynikające ze współpracy, takie jak możliwość realizacji projektów, wykorzystania istniejącej infrastruktury i wyników badań, szybkiej konsultacji ze specjalistami oraz kontynuacji współpracy po zakończeniu projektu. Podkreślili także, że współpraca z innymi podmiotami nie zawsze ma charakter trwały, obejmujący realizację dużych, wieloetapowych projektów B+R, część firm podejmuje współpracę sporadyczną, związaną z konkretnymi projektami.

Przeprowadzone wywiady dostarczyły także informacji na temat barier, które mogą wpływać na decyzje przedsiębiorstw o niepodejmowaniu współpracy w zakresie B+R. Należą do nich m.in. poczucie braku potrzeby nawiązywania współpracy z innymi podmiotami, brak wiedzy o możliwościach współpracy oraz obawy przed niepowodzeniem projektów B+R, które mogłyby prowadzić do dodatkowych strat, szczególnie gdyby zaangażowano w nie zewnętrzne podmioty.

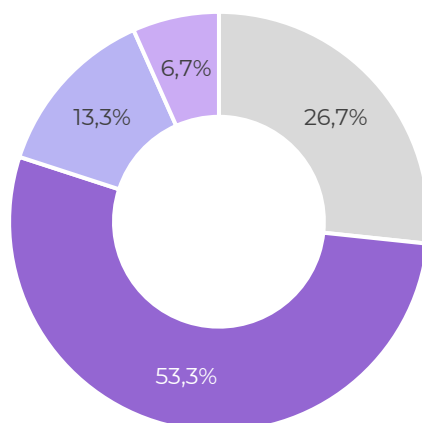
#### **6.6.2. Charakter podejmowanej przez przedsiębiorstwa współpracy z zakresu B+R z innymi podmiotami**

**Nawiązywana przez badane przedsiębiorstwa współpraca miała najczęściej sporadyczny charakter.** W 8 przypadkach ca była ona realizowana ad hoc, tj. przy okazji konkretnych projektów lub inicjatyw. Tego rodzaju podejście może świadczyć o elastyczności przedsiębiorstw w angażowaniu się w projekty B+R, jednak również może wskazywać na brak systematyczności i długofalowego planowania w zakresie takich działań.

Trwałą współpracę, która była prowadzona na stałych zasadach przez dłuższy czas nawiązały w analizowanym okresie 4 badane przedsiębiorstwa. To wskazuje na ich głębsze zaangażowanie i stabilność relacji B+R, co może sprzyjać bardziej efektywnym i długoterminowym результатам. Tego rodzaju współpraca może być korzystna dla wszystkich stron, umożliwiając budowanie silniejszych więzi, dzielenie się zasobami oraz tworzenie wspólnych innowacyjnych rozwiązań.

2 firmy uczestniczące w badaniu podjęły natomiast jednorazową współpracę w obszarze B+R, zrealizowaną tylko raz lub bardzo rzadko. Tego rodzaju charakter działań może sugerować, że dla tych przedsiębiorstw współpraca B+R nie była kluczowym elementem strategii rozwoju lub mogły wystąpić przeszkody, które ograniczyły dalsze zaangażowanie (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 75).

Analizując charakter współpracy przedsiębiorstw z innymi podmiotami, można zauważyć, że choć część z nich angażuje się we współpracę B+R, to w wielu przypadkach jest ona sporadyczna i wynika z konkretnych potrzeb projektowych.



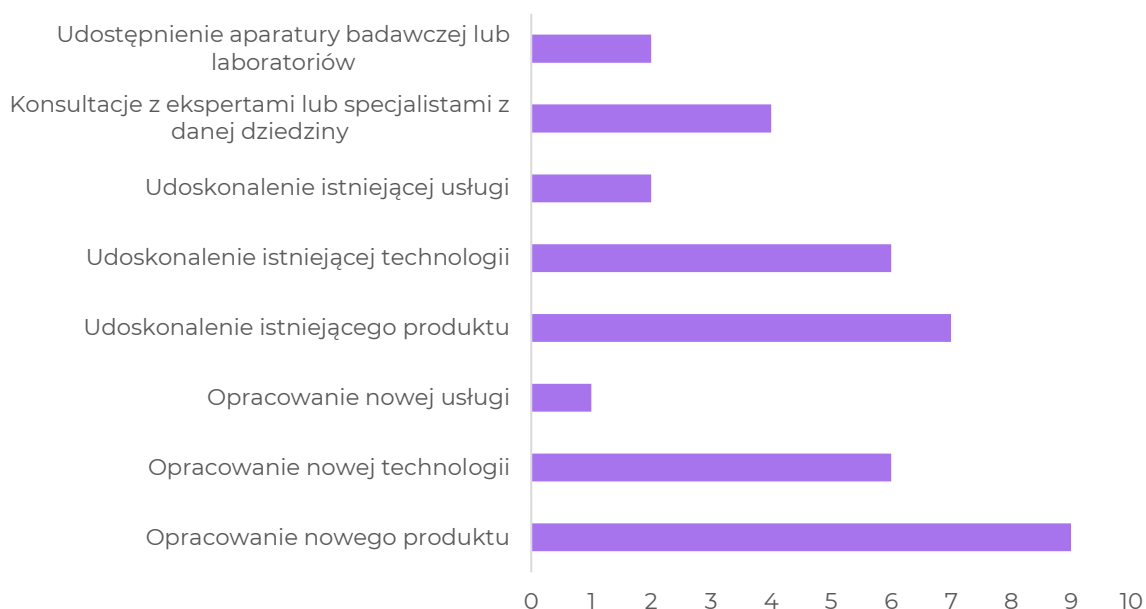
- Trwała współpraca, prowadzona na stałych zasadach przez dłuższy czas
- Współpraca sporadyczna, realizowana ad hoc przy okazji konkretnych projektów lub inicjatyw
- Współpraca jednorazowa, zrealizowana tylko raz lub bardzo rzadko
- Inna

Wykres 53. Charakter współpracy w zakresie działalności B+R podejmowanej przez badane przedsiębiorstwa z innymi podmiotami w latach 2014-2024 (% wskazań, n=15)

Źródło: opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

### 6.6.3. Zakres podejmowanej przez przedsiębiorstwa współpracy w obszarze B+R z innymi podmiotami (obszary współpracy)

**Obszary współpracy w zakresie B+R podejmowanej przez przedsiębiorstwa z innymi podmiotami (w latach 2014-2024) były różnorodne. Najwięcej wskazań dotyczyło współpracy w zakresie opracowania nowych produktów** (wskazało na nią 9 z 13 przedsiębiorstw, które udzieliły odpowiedzi), co sugeruje, że przedsiębiorstwa koncentrują się na tworzeniu nowatorskich rozwiązań, które mogą przynieść istotne korzyści rynkowe. **Nawiązywana współpraca dotyczyła nie tylko wytworzenia nowych, ale i udoskonalenia już istniejących produktów (7 wskazań), a także opracowania nowych i udoskonalenia już stosowanych technologii (po 6 wskazań).** Przedsiębiorstwa realizowały także działania polegające na konsultacjach z ekspertami lub specjalistami z danej dziedziny (4 wskazania). Rzadziej deklarowano natomiast współpracę dotyczącą opracowania nowych i udoskonalenia istniejących usług (kolejno 1 i 2 wskazania) oraz udostępnienia aparatury badawczej lub laboratoriów (2 wskazania) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 76).



Wykres 54. Obszary współpracy w zakresie działalności B+R podejmowanej przez badane przedsiębiorstwa z innymi podmiotami w latach 2014-2024 (liczba wskazań, n=13)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

Wyniki wywiadów przeprowadzonych z ekspertami wskazują, że współpraca przedsiębiorstw z sektorem publicznym w Wielkopolsce Wschodniej koncentruje się głównie na dostępie do funduszy na innowacje oraz na inicjatywach edukacyjnych i szkoleniowych. Przedsiębiorstwa z branż zaawansowanych technologicznie, takich jak energetyka odnawialna czy biotechnologia, korzystają z grantów i dotacji wspierających wdrażanie nowych technologii oraz rozwój produktów. Ekspertcy zwrócili jednak uwagę, że proces ubiegania się o takie środki jest skomplikowany i czasochłonny, co często ogranicza zaangażowanie firm. W rezultacie współpraca z sektorem publicznym ma charakter formalny i krótkoterminowy, ponieważ przedsiębiorstwa podejmują się działań głównie ze względu na wymogi związane z pozyskaniem dotacji, a nie z wewnętrznej potrzeby innowacyjności.

W tradycyjnych sektorach gospodarki, takich jak produkcja maszyn rolniczych i przemysł spożywczy, współpraca z sektorem publicznym ogranicza się głównie do podstawowych form wsparcia, takich jak szkolenia i doradztwo. Ekspertcy wskazali, że firmy z tych branż rzadziej angażują się w zaawansowane projekty B+R, co wynika z ograniczeń finansowych oraz trudności w dostępie do nowoczesnych technologii. Wsparcie oferowane przez sektor publiczny najczęściej przybiera formę krótkoterminowych programów szkoleniowych, które pomagają firmom poprawić efektywność operacyjną, lecz nie zawsze przekładają się na rozwój innowacyjnych produktów czy technologii.

**Ekspertcy podkreślili również, że w subregionie brakuje wyspecjalizowanej infrastruktury B+R, takiej jak parki naukowo-technologiczne czy centra**

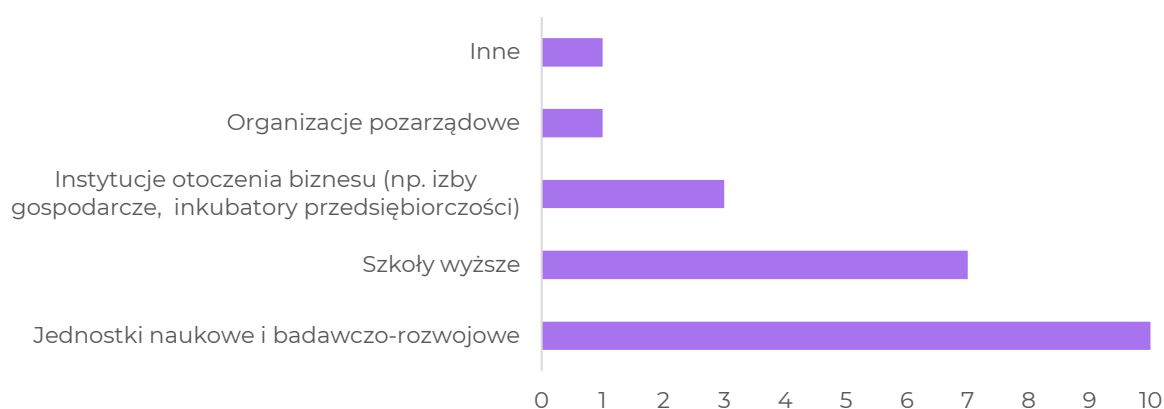
innowacji, które mogłyby wspierać długofalowy rozwój innowacji. Lokalne przedsiębiorstwa często muszą korzystać z zasobów dostępnych w większych ośrodkach, takich jak Poznań czy Łódź, co generuje dodatkowe koszty i ogranicza możliwość realizacji projektów badawczych na miejscu. Z tego powodu eksperci zalecali, aby współpraca z sektorem publicznym została rozszerzona o uproszczone i łatwo dostępne formy wsparcia, jak niewielkie granty na szybkie projekty badawcze. Przykładem mogą być „bony na innowacje”, które umożliwiłyby firmom realizację mniejszych, praktycznych badań bez konieczności przechodzenia przez skomplikowane procesy aplikacyjne.

Oprócz wsparcia ze strony sektora publicznego, lokalne przedsiębiorstwa korzystają także z usług IOB, które pełnią rolę pośredników i doradców. IOB w subregionie zajmują się przede wszystkim doradztwem w zakresie pozyskiwania funduszy, m.in. na projekty B+R, oraz pomocą w aplikowaniu o środki unijne. Organizują szkolenia i warsztaty, które mają na celu zwiększenie kompetencji przedsiębiorstw w zakresie innowacji, oraz wspierają nawiązywanie kontaktów z instytucjami badawczymi, co jest szczególnie istotne dla małych i średnich przedsiębiorstw. Eksperci wskazali jednak, że przedsiębiorstwa w subregionie napotykały na trudności związane ze skomplikowanymi procedurami aplikacyjnymi, co utrudnia im pełne wykorzystanie dostępnych funduszy. Obecnie firmy często nie mają dostępu do odpowiednich doradców na wczesnych etapach planowania projektów, co ogranicza ich zdolność do skutecznego aplikowania o fundusze i rozwijania innowacyjnych inicjatyw. IOB odgrywają również rolę koordynatorów projektów konsorcjalnych, wspierając mniejsze firmy w znajdowaniu partnerów do realizacji bardziej złożonych inicjatyw badawczo-rozwojowych. Mimo to, lokalne przedsiębiorstwa podkreślały, że brakuje im specjalistycznego wsparcia technologicznego, które uwzględniałoby ich konkretne potrzeby, takie jak digitalizacja procesów produkcyjnych, rozwój produktów opartych na zaawansowanych technologiach oraz wsparcie w zakresie komercjalizacji wyników badań.

Efektywność współpracy została przez ekspertów oceniona jako umiarkowana, efektywniejsza tam, gdzie istnieją ustalone relacje. Przykładem udanej współpracy jest firma chemiczna, która dzięki wsparciu Agencji Rozwoju Regionalnego S.A. w Koninie uzyskała dotację na rozwój nowej linii technologicznej. Eksperci wskazali jednak na bariery, takie jak niska świadomość przedsiębiorców o możliwościach wsparcia, skomplikowane procedury administracyjne oraz ograniczone zasoby kadrowe i finansowe, które utrudniają realizację bardziej zaawansowanych form współpracy.

#### 6.6.4. Rodzaje podmiotów, z którymi przedsiębiorstwa realizowały współpracę w zakresie B+R

Analiza współpracy przedsiębiorstw w zakresie działalności B+R od 2014 roku ujawnia istotne tendencje w zakresie wyboru partnerów oraz powodów i korzyści płynących z tej współpracy. **Najczęściej wskazywanymi przez badane przedsiębiorstwa partnerami współpracy B+R były jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe** (wskazało na nie 10 spośród 13 przedsiębiorstw, które udzieliły odpowiedzi). **Przedsiębiorstwa współpracowały również ze szkołami wyższymi (7 wskazań)**, co może odzwierciedlać ich dążenie do korzystania z wiedzy akademickiej i badań naukowych. Rzadziej wskazywanymi podmiotami były IOB (3 wskazania), organizacje pozarządowe (1 wskazanie) i inne instytucje (1 wskazanie) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 78).

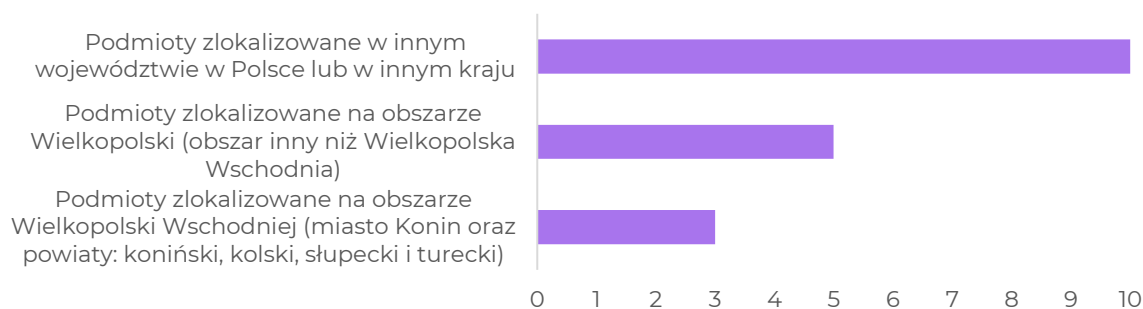


Wykres 55. Rodzaje podmiotów, z którymi badane przedsiębiorstwa podejmowały w latach 2014-2024 współpracę w zakresie działalności B+R (liczba wskazań, n=13)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

Wśród wymienianych przez respondentów podmiotów, z którymi nawiązali w badanym okresie współpracę w zakresie B+R znalazły się m.in. Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, różne instytuty (np. Instytut Metali Nieżelaznych Skawina, Instytut Nafty i Gazu, Instytut PAN w Poznaniu), politechniki (np. Poznańska, Warszawska, Łódzka), uniwersytety (Warszawski, Medyczny w Warszawie, przyrodnicze) i stowarzyszenia (np. Stowarzyszenie Ekosystem – Dziedzictwo Natury, Stowarzyszenie Polski Eko-Owoc) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 79).

**Większość podmiotów, z którymi badane przedsiębiorstwa nawiązały w latach 2014-2024 współpracę w zakresie działalności B+R, była zlokalizowana poza obszarem Wielkopolski (10 wskazań), natomiast mniej partnerów znajdowało się w samej Wielkopolsce (8 wskazań – w większości były to podmioty spoza Wielkopolski Wschodniej).** To wskazuje, że przedsiębiorstwa z subregionu poszukują specjalistycznych zasobów i wiedzy, które są dostępne poza lokalnym obszarem (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 80).



Wykres 56. Lokalizacja podmiotów, z którymi badane przedsiębiorstwa współpracowały w zakresie B+R w latach 2014-2024 (liczba wskazań, n=13)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

**Głównymi motywami wyboru podmiotów do współpracy B+R zlokalizowanych poza Wielkopolską Wschodnią były: dostęp do unikalnych technologii i aparatury badawczej (7 wskazań) oraz wyższy poziom specjalizacji i doświadczenia tych podmiotów (6 wskazań).** Wśród

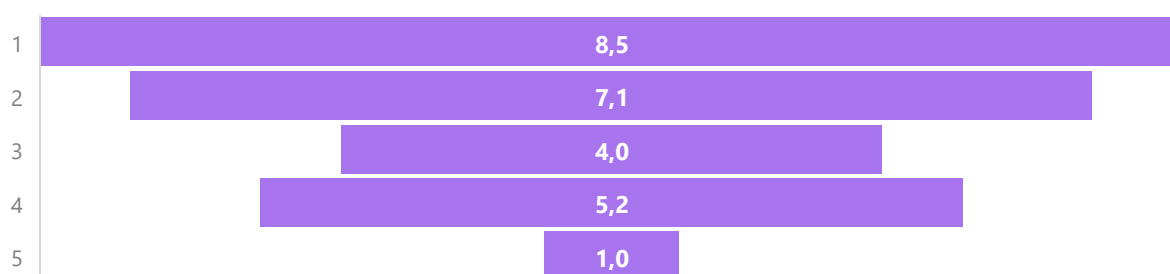
wymienianych powodów pojawiały się także: renoma i prestiż współpracującej instytucji (4 wskazania), rekomendacje i pozytywne opinie innych przedsiębiorstw (3 wskazania), brak odpowiednich podmiotów do współpracy na terenie Wielkopolski Wschodniej (3 wskazania) i lepsza oferta cenowa (2 wskazania) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 83).

#### 6.6.5. Ocena przez przedsiębiorstwa jakości świadczonych przez inne podmioty usług z zakresu działalności B+R oraz efekty podjętej z innymi podmiotami współpracy w zakresie B+R

Zróżnicowanie ocen podmiotów, z którymi współpracowały badane firmy w zakresie B+R, ujawnia wyraźne różnice w postrzeganiu ich wartości i jakości świadczonych przez nie usług. **Przedsiębiorstwa najlepiej oceniły współpracę z jednostkami naukowymi i badawczo-rozwojowymi (8,5 w skali 1-10) oraz szkołami wyższymi (7,1)**, co wskazuje na wysoką jakość świadczonych przez nie usług. Jednostki te są postrzegane jako kluczowi i wartościowi partnerzy w zakresie B+R, oferując wysoką jakość usług i wsparcia.

IOB oraz inne przedsiębiorstwa, z którymi współpracowano, otrzymały znacznie niższe oceny (odpowiednio 4,0 i 5,2), co może wskazywać na pewne niedostatki w jakości ich usług lub w sposobie, w jaki realizują one współpracę w obszarze B+R. Najniżej ocenione zostały organizacje pozarządowe (1,0), co sugeruje, że ich wkład w działalność B+R jest postrzegany jako mało istotny lub nie spełnia oczekiwań przedsiębiorstw w tym zakresie. Sygnalizuje to istnienie potrzeby poprawy jakości usług świadczonych przez IOB, inne przedsiębiorstwa oraz organizacje pozarządowe, aby zwiększyć ich efektywność i atrakcyjność jako partnerów w prowadzeniu działalności B+R.

**Usługi podmiotów, z którymi współpracowały badane przedsiębiorstwa w zakresie B+R, takie jak fachowość i kompetencje personelu, nowoczesność i stan techniczny infrastruktury, terminowość realizacji zadań oraz efektywność i użyteczność wyników współpracy zostały ocenione na podobnym, wysokim poziomie (średnia ocen kształtowała się na poziomie od 7,4 do 8,6 w skali 1-10).** Wysokie oceny w tych kategoriach świadczą o ogólnym zadowoleniu przedsiębiorstw z jakości współpracy oraz z rezultatów uzyskanych dzięki tej współpracy, co potwierdza także wysoka średnia ocen ogólnej jakości usług (8,4). (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 84 i 85).



Wykres 57. Średnia ocena współpracy z zakresu B+R realizowanej przez badane przedsiębiorstwa z innymi podmiotami z uwzględnieniem rodzaju podmiotu (skala oceny: 1-10) (n=11)

Etykiety:

1. Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe
2. Szkoły wyższe
3. Instytucje otoczenia biznesu
4. Inne przedsiębiorstwa
5. Organizacje pozarządowe

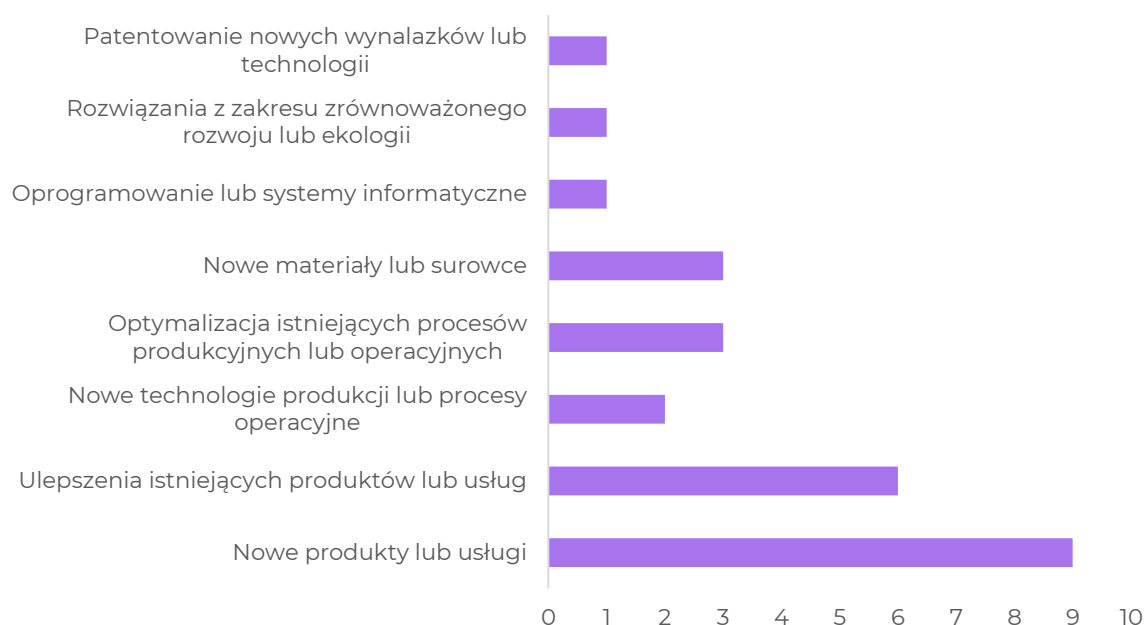
**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

**Rozwiązania lub wyniki prac B+R powstałe w ramach współpracy z innymi podmiotami w obszarze B+R tylko w 4 przedsiębiorstwach (z 13 udzielających odpowiedzi) zostały w całości wdrożone**, a więc współpraca B+R przyniosła konkretne i użyteczne rezultaty, które miały bezpośrednie zastosowanie w ich działalności. 7 firm zrobiło to jedynie częściowo, co może wskazywać na istnienie pewnych barier lub wyzwań związanych z adaptacją wypracowanych wyników do ich specyficznych potrzeb czy możliwości. Natomiast 2 badane przedsiębiorstwa zadeklarowały, że nie wdrożyły żadnego wypracowanego rozwiązania/wyników B+R (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 86).

**Głównymi przeszkodami uniemożliwiającymi implementację rozwiązań i wyników prac B+R powstałych w ramach współpracy z innymi podmiotami, które wskazywały badane przedsiębiorstwa, były trudności związane z partnerstwem lub współpracą (4 wskazania) oraz brak odpowiednich zasobów finansowych (3 wskazania).** Sugeruje to, że mimo iż współpraca może generować innowacyjne rozwiązania, jej efektywność jest często ograniczana

przez wyzwania organizacyjne i finansowe. Dodatkowo firmy zaznaczały brak zainteresowania ze strony partnerów (2 wskazania) oraz brak odpowiedniej wiedzy lub umiejętności (1 wskazanie), co wskazuje na problemy komunikacyjne oraz luki kompetencyjne, które mogą utrudniać skuteczne wdrażanie wyników B+R (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 87).

**Dzięki zrealizowanej z innymi podmiotami współpracy z zakresu B+R, przedsiębiorstwa wypracowały i wdrożyły nowe produkty lub usługi (9 z 11 podmiotów, które wdrożyły wyniki prac B+R) oraz ulepszenia już istniejących produktów i usług (6 podmiotów).** Może to sugerować, że głównym celem współpracy B+R była innowacja produktowa. Efektem współpracy było także wdrożenie rozwiązań mających na celu optymalizację procesów produkcyjnych lub operacyjnych (3 wskazania) oraz wprowadzenie nowych materiałów czy surowców (3 wskazania). Można więc zaobserwować dążenie przedsiębiorstw do zwiększenia efektywności operacyjnej i poszukiwania bardziej zaawansowanych technologicznie rozwiązań, które mogą przyczynić się do obniżenia kosztów lub poprawy jakości produktów. Ponadto wskazywano na wdrożenie nowych technologii produkcji lub procesów operacyjnych (2 wskazania), wdrożenia w obszarze oprogramowania lub systemów informatycznych (1 wskazanie), rozwiązań z zakresu zrównoważonego rozwoju lub ekologii (1 wskazanie) oraz patentowania nowych wynalazków (1 wskazanie). Może to świadczyć o wzrastającej roli nowych technologii oraz zrównoważonego rozwoju w strategiach innowacyjnych przedsiębiorstw (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 88).



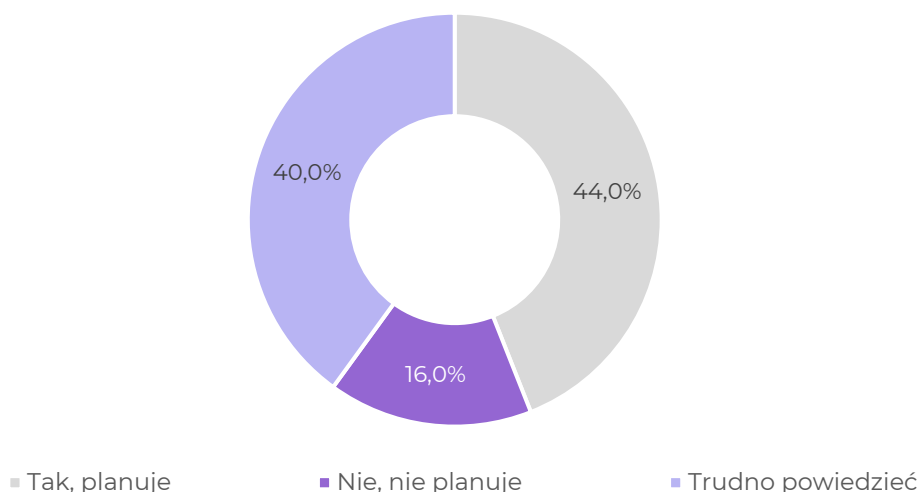
Wykres 5812. Rozwiązania lub wyniki prac B+R wypracowane w ramach współpracy z innymi podmiotami i wdrożone przez badane przedsiębiorstwa (liczba wskazań, n=11)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

**Przedsiębiorstwa wskazały, że największymi korzyściami z wdrożenia rozwiązań/wyników prac B+R wypracowanych w ramach współpracy z innymi podmiotami były: zwiększenie innowacyjności produktów lub usług (10 wskazań) oraz wzrost ich konkurencyjności na rynku (8 wskazań).** Oznacza to, że dla firm kluczowym celem współpracy B+R było uzyskanie przewagi rynkowej poprzez wprowadzanie nowatorskich rozwiązań, które wyróżnią je na tle konkurencji. Innymi wymienianymi korzyściami były: zdobywanie nowych rynków lub klientów (3 wskazania) oraz poprawa efektywności operacyjnej (1 wskazanie) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 89).

#### 6.6.6. Plany przedsiębiorstw dotyczące współpracy w zakresie B+R z innymi podmiotami

**Wyniki badania ankietowego wskazują, że 44% (22 z 50) przedsiębiorstw planuje do 2029 roku podjąć starania na rzecz nawiązania współpracy z innymi podmiotami w obszarze B+R.** Tylko 16% badanych nie planuje takich działań, a pozostałe 40% nie ma jeszcze sprecyzowanych planów w tym zakresie. Głównym powodem braków planów nawiązywania współpracy w zakresie B+R z innymi podmiotami, wskazywanym przez badane przedsiębiorstwa, był brak potrzeby wprowadzania innowacji w ich działalności (3 wskazania) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 95).



Wykres 59. Plany badanych przedsiębiorstw w zakresie nawiązania w latach 2024-2029 współpracy dotyczącej działań B+R z innymi podmiotami (% wskazań, n=50)

Źródło: opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

**Wśród przedsiębiorstw planujących współpracę, 50% (11 firm) przewiduje, że będzie miała ona charakter trwały, 32% – sporadyczny, a 18% nie była jeszcze zdecydowana co do charakteru współpracy** (Załącznik 2. Spis tabel – Tabele 90-91).

**Najwięcej przedsiębiorstw planuje podjąć współpracę w zakresie B+R z jednostkami naukowymi i badawczo-rozwojowymi (13 wskazań),** co podkreśla znaczenie tych instytucji jako kluczowych partnerów w procesie

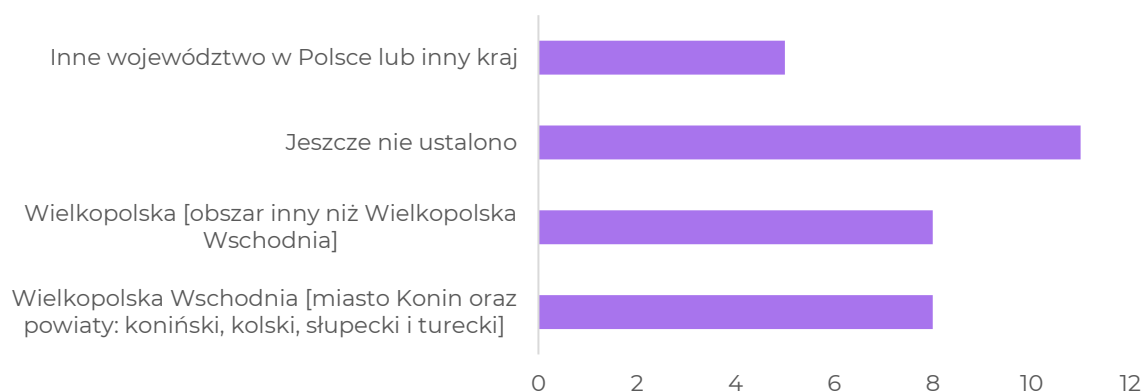
innowacji. Wśród wymienianych partnerów pojawiały się również inne przedsiębiorstwa (9 wskazań), szkoły wyższe (7 wskazań) oraz IOB (6 wskazań). Tylko 1 przedsiębiorstwo planuje natomiast nawiązanie współpracy z organizacjami pozarządowymi (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 92).



Wykres 6013. Rodzaje podmiotów, z którymi badane przedsiębiorstwo planują w latach 2024-2029 podjąć współpracę w zakresie B+R (liczba wskazań, n=22)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

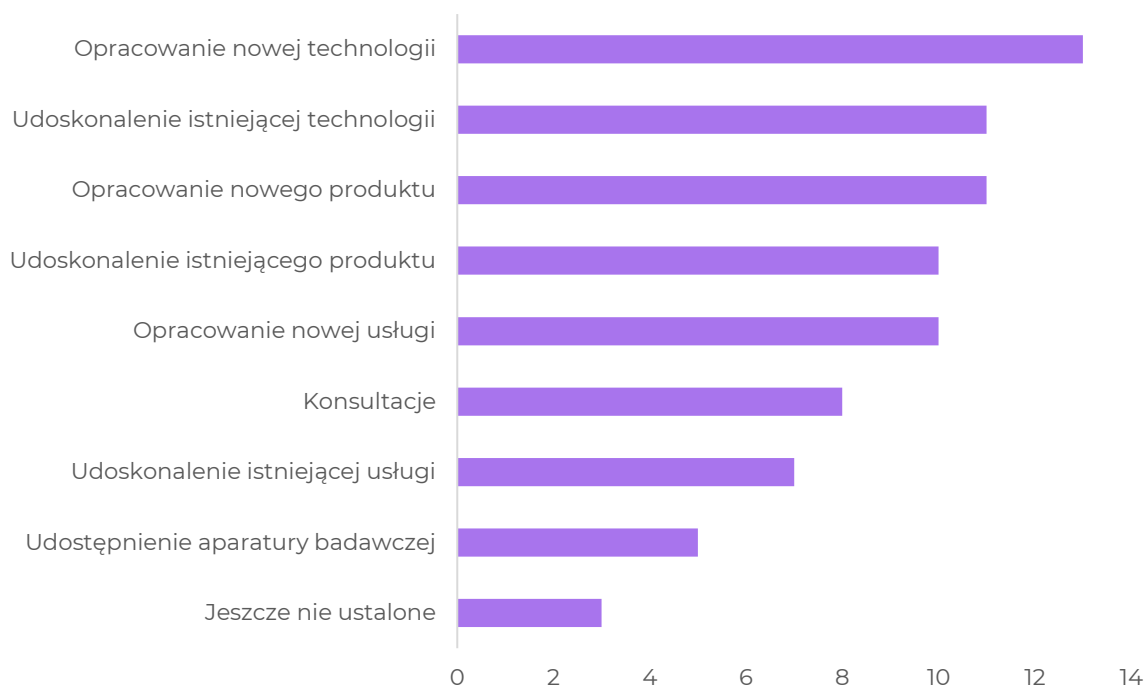
**Jeśli chodzi o lokalizację planowanych partnerów współpracy, to badane przedsiębiorstwa wskazywały głównie Wielkopolską Wschodnią (8 wskazań) oraz pozostałą część Wielkopolski (również 8 wskazań).** 5 podmiotów wskazało natomiast na plany współpracy z podmiotami z innych regionów Polski lub zagranicy, a 11 firm nie podjęło jeszcze decyzji co do lokalizacji partnerów, z którymi chcieliby podjąć współpracę w najbliższych latach (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 93).



Wykres 61. Lokalizacja podmiotów, z którymi badane przedsiębiorstwa planują w latach 2024-2029 nawiązanie współpracy w zakresie B+R (liczba wskazań, n=21)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

**Wśród form (obszarów) planowanej współpracy w zakresie B+R z innymi podmiotami, przedsiębiorstwa najczęściej wskazywały opracowanie nowej technologii (13 wskazań),** co wskazuje na dążenie do innowacyjności technologicznej. Stosunkowo często wymieniano także inicjatywy związane z opracowaniem nowych produktów i udoskonaleniem istniejących technologii (po 11 wskazań) oraz opracowaniem nowych usług i udoskonaleniem istniejących produktów (po 10 wskazań). Wśród odpowiedzi pojawiały się także: konsultacje (8 wskazań), udoskonalenie istniejącej usługi (7 wskazań) i udostępnienie aparatury badawczej (5 wskazań) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 94).



Wykres 62. Formy (obszary) planowanej przez badane przedsiębiorstwa współpracy w zakresie B+R z innymi podmiotami (liczba wskazań, n=24)

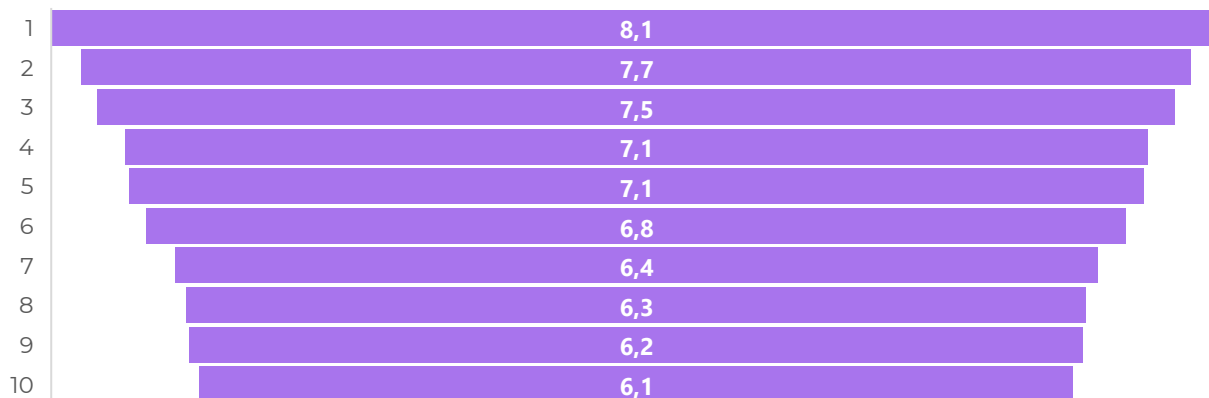
**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

## 7. Oczekiwania przedsiębiorstw względem działań sektora publicznego wspierających działalność B+R

**Badane przedsiębiorstwa (50 podmiotów) wskazały, że najważniejszymi działaniami sektora publicznego, które mogłyby zwiększyć skalę działań z zakresu B+R jest wprowadzenie ulg podatkowych lub zachęt finansowych oraz stworzenie specjalnych funduszy lub programów dotacyjnych dedykowanych innowacjom w konkretnych sektorach przemysłu.** Wskazania te uzyskały średnią ocenę 8,1 i 7,7 (w skali 1-10), co świadczy o istotnej roli instrumentów finansowych w motywowaniu firm do inwestycji w innowacje. Za bardzo przydatne uznano także inwestowanie w projekty B+R o istotnym znaczeniu dla gospodarki regionu (średnia ocena: 7,5), wsparcie w promocji i dystrybucji innowacyjnych produktów i usług na rynku (średnia ocena: 7,1) oraz ułatwienie dostępu do infrastruktury B+R finansowanej przez sektor publiczny (średnia ocena: 7,1). Przedsiębiorstwa zwróciły więc uwagę na istotność wspierania projektów o szerszym wpływie na gospodarkę oraz służących poprawie dostępności odpowiedniej infrastruktury B+R.

Formy wsparcia sektora publicznego, takie jak ułatwienie procedur związanych z rejestracją nowych technologii lub wynalazków czy wspieranie przedsiębiorstw w zakresie ochrony własności intelektualnej otrzymały nieco niższą (ale nadal wysoką) ocenę ze strony przedsiębiorstw, wynoszącą odpowiednio 6,8 i 6,4. Wskazuje to, że aspekty te są również istotne dla prowadzenia działalności B+R przedsiębiorstw. Ponadto badane podmioty zwróciły uwagę na potrzebę wsparcia rozwoju kadr w przedsiębiorstwach (poprzez programy szkoleniowe) tym inwestycji w kompetencje pracowników zajmujących się B+R (średnia ocena: 6,3).

Działania takie jak rozwijanie i wspieranie klastrów przemysłowych lub parków technologicznych oraz promowanie partnerstw publiczno-prywatnych w dziedzinie B+R także zostały uznane za ważne w kontekście rozwoju innowacji (średnia ocena: 6,2 i 6,1), choć zdaniem przedsiębiorstw nie są to działania, które należy uznać za priorytetowe (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 77).



Wykres 63. Średnia ocena działań sektora publicznego, które przyczyniłyby się do zwiększenia skali podejmowanych przez badane przedsiębiorstwa działań z zakresu B+R (skala oceny: 1-10) (n=50)

Etykiety:

1. Wprowadzenie ulg podatkowych lub zachęt finansowych
2. Stworzenie specjalnych funduszy lub programów dotacyjnych dedykowanych innowacjom w konkretnych sektorach przemysłu
3. Inwestowanie w projekty badawczo-rozwojowe o istotnym znaczeniu dla gospodarki regionu
4. Wsparcie w promocji i dystrybucji innowacyjnych produktów i usług na rynku
5. Ułatwienie dostępu do infrastruktury badawczo-rozwojowej finansowanej przez sektor publiczny
6. Ułatwienie procedur związanych z rejestracją nowych technologii lub wynalazków
7. Wspieranie przedsiębiorstw w zakresie ochrony własności intelektualnej
8. Programy szkoleniowe lub wsparcie w zakresie rozwoju kompetencji B+R
9. Rozwijanie i wspieranie klastrów przemysłowych lub parków technologicznych
10. Promowanie partnerstw publiczno-prywatnych w dziedzinie B+R

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

Powyższe wskazuje, że przedsiębiorstwa oczekują ze strony sektora publicznego przede wszystkim działań, które wspierałyby je finansowo (np. ulgi podatkowe, dotacje) oraz zapewniły dostęp do infrastruktury, przy jednoczesnym wsparciu w promocji i dystrybucji innowacyjnych produktów i usług.

Choć sektor publiczny oferuje liczne programy wsparcia, ich konstrukcja i wymogi sprawiają, że wiele przedsiębiorstw angażuje się w działania B+R jedynie z konieczności, a nie z autentycznego zainteresowania innowacyjnością. Zamiast stymulować rozwój badań i technologii, obecne programy często ograniczają się do spełnienia formalnych wymagań. To wskazuje na konieczność głębszej analizy i reformy tych programów, aby lepiej odpowiadały one rzeczywistym potrzebom i możliwościom firm, a tym samym skuteczniej wspierały rozwój działań B+R.

Wywiady z ekspertami wykazały, że programy wsparcia, w tym realizowane z udziałem funduszy unijnych, mimo że teoretycznie mają stymulować innowacyjność i działalność B+R, to często są ograniczone przez liczne bariery formalne i proceduralne. Przedsiębiorcy postrzegają je jako narzędzia do uzyskania dofinansowania na inne cele, np. zakup maszyn, a nie jako rzeczywiste

wsparcie innowacyjnych działań. Programy często wymuszają na firmach dostosowanie projektów do wymogów formalnych, co skutkuje realizacją projektów o niskiej wartości dodanej, które nie wspierają wewnętrznego rozwoju B+R ani nie tworzą trwałych struktur badawczych. Ekspertsi podkreślali niewłaściwe dopasowanie programów do potrzeb przedsiębiorstw, szczególnie MŚP, oraz wysokie koszty i ryzyko związane z aplikowaniem o fundusze. Złożoność procedur i koszty przygotowania projektów przekraczają możliwości wielu firm, co ogranicza ich zaangażowanie w B+R. W efekcie tylko lepiej przygotowane podmioty mają realną szansę na skorzystanie z tych środków.

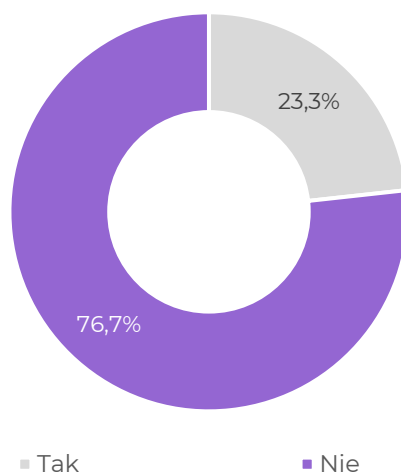
Zdaniem ekspertów oraz przedstawicieli firm, z którymi przeprowadzono wywiady, konieczne są reformy programów wsparcia, aby usunąć bariery formalne i skupić się na rzeczywistym potencjale innowacyjnym przedsiębiorstw. Zalecają one uproszczenie procedur poprzez zmniejszenie liczby wymaganych dokumentów i załączników, a także skrócenie oraz uproszczenie procesów aplikacyjnych. Takie zmiany mogą szczególnie wspomóc MŚP, które nie posiadają dedykowanych zespołów do obsługi i rozliczania projektów. Konieczne jest zmniejszenie kosztów administracyjnych, w tym ograniczenie obowiązku sporządzania kosztownych ekspertyz, które mogą kosztować nawet 25 000 zł. Przedsiębiorcy często muszą ponosić te nakłady już na etapie składania wniosków, nie mając gwarancji, że projekt otrzyma dofinansowanie. Ekspertsi zarekomendowali również większe wsparcie doradcze, świadczone bezpłatnie lub po obniżonych kosztach, oraz promowanie długoterminowej współpracy między przedsiębiorstwami a jednostkami badawczymi. Zaproponowali oni także stosowanie elastycznych form wsparcia finansowego, takich jak granty etapowe i programy dostosowane do specyficznych branż. Uczestnicy wywiadów zasugerowali także rozwój strategii promujących innowacyjność ekologiczną, szczególnie w zakresie wspierania działań proekologicznych i technologii związanych z OZE, takimi jak fotowoltaika. Przedstawiciele firm wskazywali na konieczność wprowadzenia bardziej przejrzystych kryteriów oceny projektów ekologicznych oraz preferencyjnych warunków finansowania. Obecne zasady, w tym wysokie minimalne progi wartości projektów, które mogą uzyskać dofinansowanie, często wykluczają mniejsze przedsiębiorstwa z udziału w programach wsparcia, co ogranicza ich możliwości rozwoju, m.in. w zakresie innowacji ekologicznych. Ekspertsi podkreślali także potrzebę lepszego wsparcia doradczego dla firm w subregionie, które obejmowałoby specjalistyczne konsultacje w zakresie ochrony środowiska, efektywności energetycznej oraz wdrażania innowacji ekologicznych.

Podczas wywiadów sugerowano również realizację programów pilotażowych testujących nowe podejścia do wspierania innowacji, które mogłyby obejmować bardziej elastyczne narzędzia finansowe, takie jak mikrogranty oraz bony na badania. Te narzędzia ułatwiłyby mniejszym firmom wejście w obszar B+R oraz służyłyby zwiększeniu ich udziału w projektach innowacyjnych. Jednocześnie,

eksperci wyrazili wątpliwości co do sensowności tworzenia nowych laboratoriów czy platform testowych na terenie Wielkopolski Wschodniej, wskazując, że bardziej efektywne może być wykorzystanie istniejącej infrastruktury badawczej podmiotów zlokalizowanych w innej części Wielkopolski czy w innych regionach, z którymi firmy mogą współpracować.

## 8. Współpraca przedsiębiorstw z Wielkopolski Wschodniej z instytucjami otoczenia biznesu (IOB)

**Na przestrzeni ostatnich 10 lat zaledwie 23,3% badanych przedsiębiorstw (tj. 10 z 43 firm, które udzieliły odpowiedzi) zadeklarowało współpracę z IOB. Pozostałe 33 firmy wskazały, że taka współpraca nie miała miejsca (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 96).**



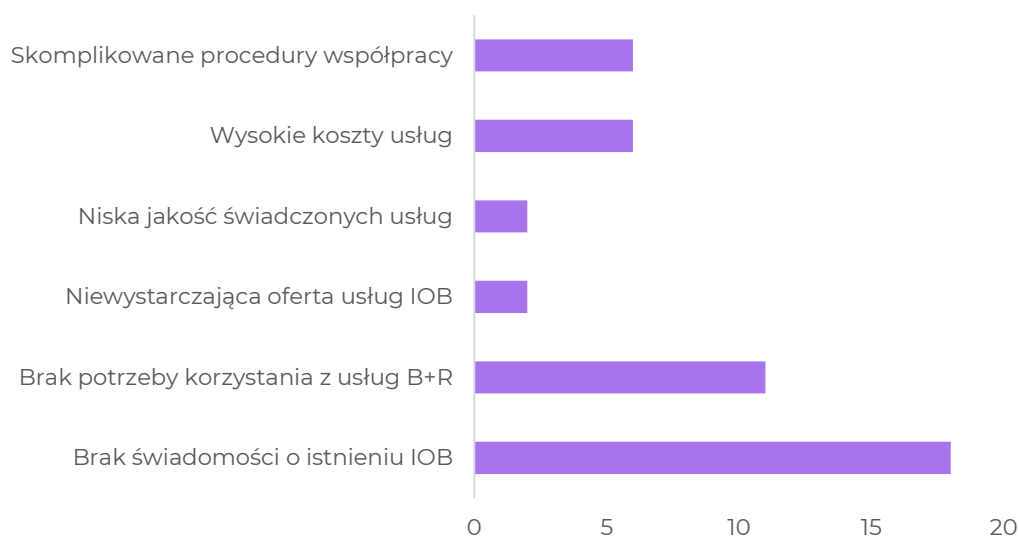
Wykres 64. Współpraca badanych przedsiębiorstw z IOB podjęta w latach 2014-2024 (% wskazań, n= 43)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

Wśród firm, które nawiązały współpracę z IOB znalazły się 4 mikro-, 3 małe i 3 średnie przedsiębiorstwa. Reprezentowały one różnorodne branże: 3 z nich działały w sektorze technologii i IT, 2 w branży energetycznej, 1 firma w sektorze produkcji przemysłowej, 1 firma w sektorze biotechnologii, a 4 pozostałe firmy reprezentowały inne branże (Załącznik 2. Spis tabel – Tabele 97 i 98).

Z IOB nie podjęło w analizowanym okresie współpracy 19 mikro-, 8 małych i 6 średnich przedsiębiorstw uczestniczących w badaniu. Niewielki odsetek mikroprzedsiębiorstw korzystających z usług IOB może sugerować, że mają one mniejsze potrzeby lub możliwości nawiązywania takiej współpracy (także ze względu na ograniczone zasoby finansowe). Firmy, które nie współpracowały z IOB reprezentowały branże: produkcji przemysłowej (8 firm), handlu i dystrybucji (6 firm), usług profesjonalnych (4 firmy), technologii i IT (3 firmy), transportu i logistyki (2 firmy), a także biotechnologii, rolnictwa, budownictwa i nieruchomości, mediów i rozrywki oraz opieki zdrowotnej i usług medycznych (po 1 firmie). Ponadto 5 firm reprezentowało inne działości (branże) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabele 97 i 98).

**Wśród wskazywanych przez przedsiębiorstwa powodów nienawiązania współpracy z IOB pojawiały się najczęściej brak świadomości o istnieniu takich instytucji (18 wskazań) oraz brak potrzeby korzystania z usług B+R (11 wskazań).** Brak świadomości o istnieniu IOB wskazuje na potrzebę intensyfikacji działań informacyjno-promocyjnych ze strony tych instytucji. Jako przyczyny niekorzystania z usług IOB podawano także ich wysokie koszty (6 wskazań) oraz skomplikowane procedury współpracy (6 wskazań). Powodami rezygnacji ze współpracy były ponadto niewystarczająca oferta usług IOB (2 wskazania) i niska jakość usług świadczonych przez te instytucje (2 wskazania) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 108).



Wykres 65. Powody niekorzystania przez badane przedsiębiorstwa z usług IOB (liczba wskazań, n=33)

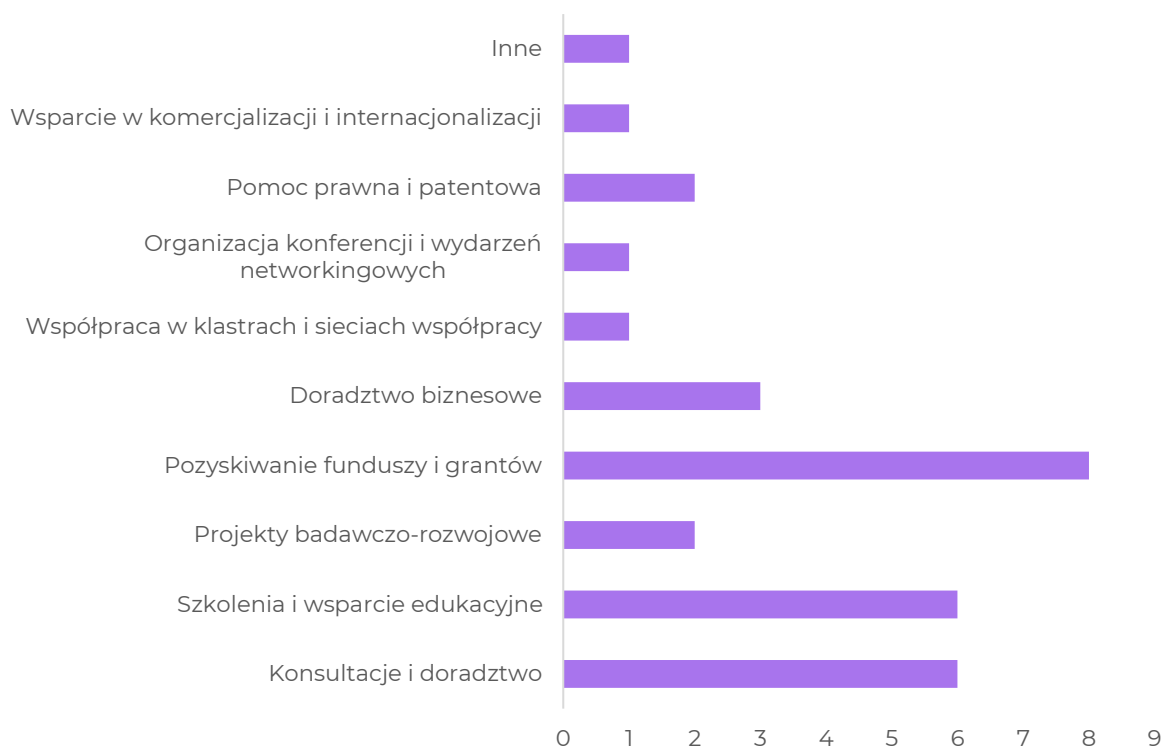
*Źródło: opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI*

**Wśród 10 firm, które korzystały z usług IOB, 5 zadeklarowało, że ich zapotrzebowanie na współpracę z tymi instytucjami (od 2014 roku) nie zmieniło się. W 4 badanych firmach zapotrzebowanie to wzrosło, a w 1 firmie zmniejszyło się** (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 99).

Zmiany w zapotrzebowaniu na współpracę z IOB od 2014 roku związane są m.in. ze wzrostem świadomości przedsiębiorstw o korzyściach płynących z takiej współpracy (2 wskazania). Wśród wymienianych przyczyn pojawiały się także (po 1 wskazaniu): zmiany w strategii rozwoju przedsiębiorstwa, zmniejszenie dostępności funduszy na działalność B+R, zmiany w otoczeniu rynkowym i konkurencji (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 100).

**Najwięcej badanych przedsiębiorstw współpracowało z IOB w zakresie pozyskiwania funduszy i grantów (8 wskazań),** co wskazuje na kluczową rolę tych instytucji w pozyskiwaniu dodatkowego wsparcia finansowego dla

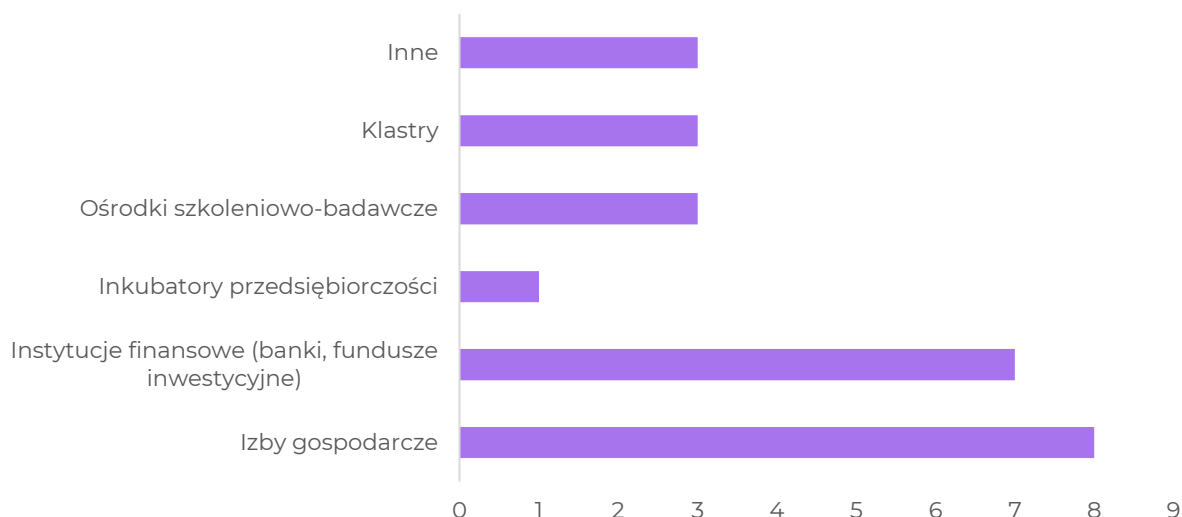
działalności przedsiębiorstw. Ważnymi formami współpracy były również konsultacje i doradztwo) oraz szkolenia i wsparcie edukacyjne (po 6 wskazań), co podkreśla znaczenie merytorycznego wsparcia oraz rozwijania kompetencji w przedsiębiorstwach. Przedsiębiorstwa korzystały także ze świadczonych przez IOB: doradztwa biznesowego oraz pomocy prawnej i patentowej (kolejno 3 i 2 wskazania). Współpraca z IOB dotyczyła ponadto realizacji projektów B+R (2 wskazania) oraz (po 1 wskazaniu): organizacji konferencji i wydarzeń networkingowych, wsparcia w komercjalizacji i internacjonalizacji, współpracy w klastrach i sieciach współpracy (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 101).



Wykres 66. Obszary współpracy realizowanej przez badane przedsiębiorstwa w latach 2014-2024 z IOB (liczba wskazań, n=10)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

**Wśród IOB, z którymi badane przedsiębiorstwa podejmowały współpracę (od 2014 roku) dominują izby gospodarcze (8 wskazań) i instytucje finansowe, takie jak banki i fundusze inwestycyjne (7 wskazań).** Częsty wybór instytucji finansowych jako partnerów wskazuje na istotne znaczenie dostępu do kapitału i usług finansowych dla działalności przedsiębiorstw. W analizowanym okresie firmy współpracowały także z ośrodkami szkoleniowo-badawczymi (3 wskazania), klastrami (3 wskazania), inkubatorami przedsiębiorczości (1 wskazanie) i innymi rodzajami IOB (3 wskazania) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 102).



Wykres 67. Rodzaje IOB, z którymi badane przedsiębiorstwa podejmowały współpracę w latach 2014-2024 (liczba wskazań, n=10)

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie CAWI/CATI

Wśród IOB, z którymi przedsiębiorstwa współpracowały w ostatnich latach, najczęściej wymieniano Agencję Rozwoju Regionalnego S.A. w Koninie oraz Izbę Gospodarczą Wielkopolski Wschodniej (po 4 wskazania). Pozostałe podmioty były wymieniane pojedynczo i były to m.in.: ING Bank, VN Consulting, Turecka Izba Gospodarcza, Wydział Odlewnictwa AGH, Instytut Metali Nieżelaznych w Skawinie, Wałbrzyska i Łódzka Specjalna Strefa Ekonomiczna, Izba Drzewna, Wielkopolska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości oraz banki i firmy doradcze (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 103).

**Większość IOB, z usług których korzystały badane przedsiębiorstwa, była zlokalizowana na obszarze Wielkopolski Wschodniej (6 wskazań) lub w pozostałych częściach Wielkopolski (4 wskazania).** 4 podmioty wskazały natomiast na współpracę z IOB znajdującymi się w innych województwach Polski lub za granicą (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 104). Jako przyczynę wyboru instytucji zlokalizowanych poza granicami Wielkopolski Wschodniej, respondenci najczęściej wskazywali specjalizację danej IOB w określonej dziedzinie (4 wskazania). Przedsiębiorstwa decydowały się więc na współpracę z instytucjami spoza subregionu głównie ze względu na ich unikalne kompetencje i wiedzę, których brakowało w lokalnych instytucjach. Inne wymieniane motywy to (po jednym wskazaniu): lepsza infrastruktura badawcza, większe doświadczenie i renoma IOB, dostęp do większych funduszy i grantów, brak odpowiednich IOB w Wielkopolsce Wschodniej. Można zauważyć, że przedsiębiorstwa w Wielkopolsce Wschodniej preferują współpracę z lokalnymi instytucjami, jednakże w przypadkach, gdy potrzebna jest specjalistyczna wiedza lub zasoby, są one gotowe poszukiwać partnerów poza granicami subregionu (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 106).

**Przedsiębiorstwa korzystały z usług oferowanych przez IOB przede wszystkim ze względu na potrzebę wsparcia w zakresie pozyskiwania funduszy i grantów – wskazało ją 7 (z 10) respondentów. Drugą istotną przyczyną był dostęp do specjalistycznej wiedzy i ekspertyz, w tym usług doradczych – 6 wskazań.** Wśród powodów nawiązania współpracy z IOB pojawiały się także: dostęp do usług szkoleniowych (3 wskazania), możliwość skorzystania z nowoczesnej infrastruktury badawczej (2 wskazania) oraz ułatwienie w nawiązywaniu kontaktów i sieci współpracy (1 wskazanie) (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 105).

**Przedsiębiorstwa bardzo pozytywnie oceniają IOB, z którymi współpracowały w latach 2014-2024 – ogólna jakość świadczonych przez te instytucje usług została oceniona na poziomie 8,7 (skala oceny: 1-10).** Również poszczególne aspekty, takie jak zaplecze i infrastruktura IOB, przydatność świadczonych usług w działalności przedsiębiorstwa oraz kompetencje, wiedza i doświadczenie, uzyskały wysoką ocenę (średnia ocena na poziomie 8,6-8,7). Można więc stwierdzić, iż generalnie przedsiębiorstwa są zadowolone ze współpracy z IOB, doceniają zarówno ich materialne, jak i niematerialne zasoby (Załącznik 2. Spis tabel – Tabela 107).

## 9. Studium przypadku

W niniejszym rozdziale przedstawiono projekty dofinansowane ze środków UE, dotyczące wsparcia działalności B+R w przedsiębiorstwach lub konsorcjach przedsiębiorstw z jednostkami badawczymi oraz wsparcia publicznej infrastruktury B+R. Zaprezentowane przykłady obejmują zarówno projekty zrealizowane na obszarze Wielkopolski Wschodniej/przez podmioty funkcjonujące na jej terenie, ale także projekty wdrożone poza granicami subregionu – w innych częściach województwa wielkopolskiego (m.in. projekty dotyczące wsparcia publicznej infrastruktury B+R – ze względu na brak przykładów tego typu projektów z Wielkopolski Wschodniej).

### **Wdrożenie przez przedsiębiorstwo własnych wyników badań nad innowacyjnym i ekologicznym typem oświetlenia ulicznego**

Projekt został dofinansowany ze środków EFRR dostępnych w ramach programu Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020 (Działanie 1.2). Na jego realizację otrzymano dofinansowanie o wartości 618 369,39 zł (wartość całego przedsięwzięcia: 1 150 886,30 zł). Przedmiotem projektu było przeprowadzenie prac rozwojowych opracowanego wcześniej przez firmę prototypu oprawy LED eliminującej moc bierną pojemnościową jaka jest wprowadzana do sieci energetycznej w przypadku m.in. systemów oświetleniowych typu LED. Dzięki otrzymanemu wsparciu udało się udoskonalić urządzenia, zakupiono także niezbędną infrastrukturę i przyrządy umożliwiające procesy B+R, np. maszynę do drukowania płytek PCB – potrzebnych do zrealizowania prototypu.

Podczas realizacji projektu pojawiały się trudności z kontaktem z instytucją finansującą projekt. Firma wielokrotnie musiała poświęcać czas na wyjaśnianie swoich decyzji, np. dotyczących dostawcy, która z ich punktu widzenia była oczywista (był to jedyny dostawca tego typu oprogramowania). Pewne problemy wystąpiły także w procesie projektowania i produkcji oświetlenia, gdy okazało się, że pewne kwestie należy przeprojektować, ponieważ nie działają tak jak było to planowane. Te trudności były jednak neutralizowane przez uczenie się w trakcie – zarówno kwestii związanych z rozliczaniem projektu, jak również wypracowanie nowych rozwiązań w zakresie wytworzenia produktu końcowego – kompleksowego rozwiązania inteligentnej, łatwo sterowalnej sieci oświetlenia ulicznego wykorzystującego eko-innowacyjne oprawy.

## Hybrydowe kompozyty szybko wiążące do renowacji rurociągów, w tym naziemnych i podciśnieniowych

Projekt był realizowany przez poznańską uczelnię w konsorcjum z firmą obsługującą wodociągi i kanalizację i uzyskał dofinansowanie w ramach POIR (Poddziałanie 4.1.2) w wysokości 1 501 372,96 zł. Celem projektu było opracowanie hybrydowego (innovacyjnego) preparatu do renowacji rurociągów, rekomendowanego do stosowania przy transporcie wody, w tym wody pitnej. Realizacja tego celu wymagała uzyskania odpowiednich certyfikatów stosowania preparatu, które umożliwiłyby jego stosowanie do kontaktu z wodą pitną.

Sukces tego projektu był możliwy dzięki ścisłej współpracy specjalistów z uczelni z pracownikami firmy doświadczonej we wdrażaniu innowacyjnych technologii oraz z podwykonawcą – firmą chemiczną, wiodącego producenta z branży poliuretanowej. Realizacja tego przedsięwzięcia przyczyniła się do powstania kolejnych pomysłów na projekty B+R u zarządzających firm wodociągowej i chemicznej. W projekcie oprócz innowacji produktowej nie były wykorzystywane przełomowe metodyki.

Trudnością, która pojawiła się w trakcie realizacji projektu było skompletowanie zespołu multidyscyplinarnego odpowiedzialnego za jego wdrożenie. Została ona jednak zneutralizowana przez dobrze sformułowany cel i realną obietnicę wdrożenia działań B+R – efekt pracy zespołu był osiągalny, realny i dobrze zdiagnozowany przed przystąpieniem do realizacji.

## Opracowanie nowych produktów – innowacyjnych kłap oddymiających

Projekt realizowany był przez przedsiębiorstwo z Wielkopolski Wschodniej w ramach POIR (Poddziałanie 2.3.2) – wartość przedsięwzięcia wynosiła blisko 505 tys. złotych, przy czym 340 tys. zł stanowiło dofinansowanie unijne. Celem projektu było przeprowadzenie prac B+R nad opracowaniem nowego produktu – innowacyjnych kłap oddymiających, które mają za zadanie odprowadzenie dymu i innych powstałych podczas pożaru szkodliwych gazów poza obszar budynku. Projekt był realizowany na terenie Wielkopolski Wschodniej oraz w Warszawie – badania były bowiem prowadzone przez Instytut Techniki Budowlanej – jedyny ośrodek w Polsce, który mógł przeprowadzić certyfikację. Opracowanie produktu powiodło się. W momencie przeprowadzania wywiadu trwały działania związane z wprowadzeniem zaprojektowanych krat na rynek (zgodnie przewidywaniami respondentki nastąpi to we wrześniu 2024 roku) Opracowany produkt charakteryzuje się innowacyjnością w zakresie sposobu otwierania kłapy, jej konstrukcji i szczelności – kłapy oddymiające wyróżnia wyższa odporność na temperaturę i obciążenie czynnikami zewnętrznymi, lepsza szczelność oraz szybkość odprowadzania ognia.

Projekt zakończył się sukcesem, jednak w trakcie jego trwania pojawiła się trudność związana z pandemią COVID-19, która wstrzymała pracę nad kłopotliwymi oddymiającymi na około 3 lata.

### **Instalacja demonstracyjna do separacji odpadów mieszanin czynników chłodniczych**

Projekt był realizowany przez PROZON Fundacja Ochrony Klimatu w partnerstwie z przedsiębiorstwem z Wielkopolski Wschodniej oraz z Czech. Jego całkowita wartość wynosiła 1 953 715 euro, z czego 993 683 euro stanowiło dofinansowanie – projekt był współfinansowany z funduszy UE w ramach Programu LIFE oraz ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Głównym celem projektu było ograniczenie emisji F-gazów do atmosfery z sektora chłodniczo-klimatyzacyjnego. Kluczowym elementem projektu było wybudowanie, a następnie przetestowanie i wdrożenie innowacyjnej demonstracyjnej instalacji do rozdziału odpadów mieszanin czynników chłodniczych (metodą rektyfikacji – destylacji). Obejmował on wykonanie niezbędnych obliczeń technologicznych, zaplanowanie przebiegu procesu rektyfikacji, schematów procesowych i technologicznych oraz stworzenie modeli 3D instalacji. Instalacja została uruchomiona, przeprowadzone zostały także testy wraz z optymalizacją procesu. Powstała dokumentacja powykonawcza wraz z umową sprzedaży know-how, która pozwoli na replikację wypracowanego rozwiązania na rynku europejskim.

Podczas realizacji projektu nie pojawiły się żadnego rodzaju trudności. Zakończył się on sukcesem – osiągnięto cel, jakim było wtórne wykorzystanie mieszaniny odpadowej i odzyskanie cennego z punktu widzenia przedsiębiorstwa składnika, – zgodnie z założeniami gospodarki cyrkularnej. Jest to priorytet dla przedsiębiorstwa, którego klienci również dążą do tego, żeby z instalacji nie powstawały odpady, a jeśli już powstają – żeby mogły zostać ponownie wykorzystane.

### **Dodatek do betonu**

Projekt był realizowany przez park naukowo-technologiczny z firmą zajmującą się produkcją i dostarczaniem betonu. Jego celem było opracowanie dodatku do betonu (bazującego na polimerach biodegradowalnych kilku komponentów), który miałby za zadanie modyfikować jego elastyczność i wytrzymałość. Rezultatem zrealizowanych prac B+R było wytworzenie kilku ton tego dodatku, który jest aktualnie testowany przez firmę w jej produktach – po fazie testów zostanie podjęta decyzja czy zostanie on wprowadzony do stałej receptury produkowanego betonu. Projekt wyróżnia się w portfolio parku naukowo-technologicznego ze względu na podejście firmy, z którą nawiązana została współpraca. Starannie opracowała ona cele badawczo rozwojowe, przeprowadziła

wcześniej analizę rynku, a także wyróżniała się partnerską postawą w trakcie współpracy. Sam projekt B+R wpisywał się w strategię tej firmy i jej produktów.

Projekt dostarczył parkowi naukowo-technologicznemu nowej wiedzy w dziedzinie materiałów budowlanych, wpłynął także korzystnie na reputację instytucji i przyniósł korzyści finansowe. Firma zaś miała szansę przetestować swój pomysł na nowoczesnej infrastrukturze laboratoryjnej i uzyskała dostęp do dużej ilości surowca na testy.

Zdaniem pracownika parku naukowo-technologicznego dzięki temu, że projekt został dofinansowany ze środków UE firma mogła przetestować bardziej niekonwencjonalne rozwiązanie. Z obserwacji respondenta wynika, że firmy są bardziej zachowawcze, gdy finansują prace B+R wyłącznie ze swoich środków.

Projekt był zarządzany wypracowaną mieszanką metod tradycyjnego podejścia kaskadowego, gdzie poszczególne etapy projektu są realizowane jeden po drugim lub w niewielkim zażębieniu czasowym i metodyki PRINCE2 dla zarządzania ogólnego, stosowano także elementy metod zwinnych. Pracownicy instytucji posiadają certyfikację w zakresie posługiwania się tymi metodykami. Zdaniem przedstawiciela parku to innowacyjne podejście do zarządzania przyczyniło się do sukcesu projektu. Na sprawny przebieg współpracy miał również wpływ fakt, że instytucja ma wypracowane i zdefiniowane zasady świadczenia usług B+R. Duży nacisk jest tu kładziony na pozytywną komunikację z firmami i w celu przyspieszenia procedur związanych z umowami ogólny wzór umowy jest przekazywany firmom przed rozpoczęciem współpracy.

Zdaniem respondenta innowacyjne jest także podejście instytucji do zarządzania własnością intelektualną – do zakończenia działań B+R jest to układ 50/50 (chyba, że dany konkurs przewiduje własne zasady odnośnie do tego podziału). Podział ten pomaga utrzymać zaangażowanie pracowników instytucji, jak również zachować poczucie bezpieczeństwa partnerskiej firmie. Dopiero po zakończeniu prac B+R firma ma możliwość wykupienia pełni praw, licencjonowania lub pozostania w podziale 50/50. Zdaniem pracownika parku właśnie całokształt innowacyjnego podejścia do zarządzania i administrowania projektu jak również zaangażowanie po stronie firmy stanowiło klucz sukcesu tego projektu.

### **AEROSFERA 2.0. Stanowisko obserwacji, nadzoru i śledzenia obiektów satelitarnych Politechniki Poznańskiej (SONSOS)**

Jest to przykład projektu wsparcia infrastruktury B+R jednostki badawczej. Został zrealizowany w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020 (Poddziałania 1.1). Całkowita wartość inwestycji wynosiła 6 765 000 zł, w tym 4 070 039,00 zł to dofinansowanie unijne (z EFRR).

Projekt obejmował zakresem budowę i zakup infrastruktury B+R służącej podniesieniu potencjału uczelni w innowacyjnych obszarach badawczych. W jego

ramach wybudowano stacjonarne polowe stanowisko obserwacji obiektów satelitarnych na wydzielonej powierzchni terenu jednego z lotnisk, które składało się z 2 identycznych kopuł astronomicznych do prowadzenia działalności B+R w zakresie opracowania, wykonania, testowania i walidacji robotów pozycjonujących do zastosowań w konstrukcjach astronomicznych (montaże teleskopów). Dokonano także zakupu urządzeń i elementów aparatury B+R, m.in. zestawu optycznego teleskopu szerokokątnego, robota horyzontalnego modułowego do obsługi urządzeń aparatury obserwacyjnej, specjalizowanego układu sterowania do ww. robota, zestawu aparatury do realizacji prac B+R (elementy komunikacji laserowej).

Główną trudnością jaka pojawiła się w trakcie realizacji projektu były procedury prawa zamówień publicznych, które opóźniały i utrudniały postęp prac (oczekiwanie na wpłynięcie ofert i wybór Wykonawcy wedle ustalonych kryteriów). Dodatkowym wyzwaniem okazało się być napisanie samego projektu bez uwzględnienia podwykonawstwa, które w trakcie realizacji okazało się kluczowe, by dopełnić terminów realizacji. Napotkane trudności zostały rozwiązane w niecodzienny dla uczelni sposób – jeden z jej pracowników naukowych postanowił otworzyć własne przedsiębiorstwo (w ramach spółki typu spin-off na uczelni), aby móc sprostać trudnemu zamówieniu zaprojektowania i wykonania dedykowanej aparatury (żadna z istniejących na rynku firm nie poradziłaby sobie z jej wykonaniem, zwłaszcza w określonym w projekcie budżecie).

### **NSMET Narodowa Sieć Metrologii Współrzędnościowej**

Jest to przykład projektu wsparcia infrastruktury B+R jednostki badawczej, który był realizowany także na terenie Wielkopolski (jednostka badawcza z terenu województwa wielkopolskiego była jednym z 4 konsorcjantów). Ideą projektu było wytworzenie konkurencyjnej infrastruktury, uwzględnionej na Polskiej Mapie Infrastruktury Badawczej – skupiającej przedsięwzięcia obejmujące infrastrukturę o najwyższym potencjale doskonałości naukowej, które łączą potencjał badawczy w dziedzinach istotnych dla rozwoju nauki oraz kraju.

Projekt został dofinansowany ze środków Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014- 2020 (w ramach działania 4.2). Jego wartość wynosiła 52 283 166,50 zł, w tym 35 553 202,78 zł stanowiło dofinansowanie unijne (z EFRR). Jak poinformowała przedstawicielka jednostki badawczej z Wielkopolski, w ramach tego projektu jej instytucja zainwestowała w infrastrukturę łącznie około 22 mln zł .

Celem projektu NSMET było utworzenie najwyższej jakości wyspecjalizowanej infrastruktury badawczej dla rozwoju metrologii współrzędnościowej. W jego ramach (w części obejmującej instytucję badawczą z Wielkopolski) powstało

laboratorium, przeznaczone zarówno dla pracowników instytucji, jak również wykorzystywane do świadczenia usług komercyjnych.

Podczas powstawania laboratorium instytucja mierzyła się przede wszystkim z wyzwaniami natury technicznej, typowymi dla dziedziny jaką jest metrologia – przygotowanie pomieszczeń o konkretnych parametrach (typu temperatura, wentylacja). Dużą trudnością było także prowadzenie postępowań przetargowych w ramach prawa do zamówień publicznych. Niekiedy zamówienie było wygrywane przez firmy, które oferowały najniższą cenę za sprzęt, który nie zawsze odpowiadał oczekiwaniom instytucji. Kolejną trudnością, nie wiążącą się bezpośrednio z projektem, ale istotną z punktu widzenia możliwego wsparcia instytucji publicznych, okazała się kwestia udostępnienia cenników korzystania z laboratorium przez instytucje, firmy zewnętrzne. Uczelnie działają zazwyczaj w taki sposób, że cena danej usługi jest w dużym stopniu uzależniona od klienta: rodzaju usługi, częstotliwości i czasu jej wykonania, wielkości przedsiębiorstwa klienta, rokowań dotyczących dalszej współpracy. W przypadku udostępnienia laboratorium powstałego w ramach projektu jednostka została zobligowana do udostępnienia uniwersalnych cen. Zdaniem przedstawicielki instytucji uczestniczącej w tym przedsięwzięciu, w przypadku projektów polegających na wsparciu publicznej infrastruktury B+R należy umożliwić instytucjom publicznym stosowanie bardziej rynkowego podejścia, uwzględniającego oczekiwania rynku, nie skupiać się jedynie na obowiązkach wynikających z przynależności do instytucji finansów publicznych – wówczas tego typu projekty będą przynosiły bardziej wymierne korzyści

## 10. Omówienie wyników

### 10.1. Ocena dotychczasowych działań B+R przedsiębiorstw w Wielkopolsce Wschodniej

Wielkopolska Wschodnia w zakresie działań B+R charakteryzuje się silnym zróżnicowaniem wynikającym z wielkości firm, lokalizacji oraz przynależności branżowej. Biorąc pod uwagę wyniki przeprowadzonego badania, można stwierdzić, że w subregionie **głównie podmioty z sektorów technologicznego i przemysłowego, w szczególności ICT, energetyki odnawialnej oraz przemysłu maszynowego aktywnie angażują się w projekty B+R, korzystając z dostępnych funduszy unijnych**. Firmy te inwestują w rozwój nowych technologii oraz produktów, co zwiększa ich konkurencyjność zarówno na rynku krajowym, jak i międzynarodowym. Przykładem są przedsiębiorstwa, które z powodzeniem wdrażają innowacyjne rozwiązania w automatyzacji i cyfryzacji procesów produkcyjnych.

W sektorach tradycyjnych, takich jak np. rolnictwo i przemysł spożywczy, poziom zaangażowania w B+R jest wyraźnie niższy. Tylko niewielki procent firm z tych branż podejmuje działania innowacyjne, co wynika głównie z istnienia barier, którymi według badanych jest brak środków finansowych, specjalistycznej wiedzy oraz dostępu do doradztwa technologicznego. Mikro- i małe przedsiębiorstwa, stanowiące większość podmiotów gospodarczych w subregionie, często nie posiadają zasobów ani doświadczenia niezbędnych do prowadzenia systematycznych działań B+R. Ograniczenia te powodują, że ich innowacyjność jest skoncentrowana na usprawnieniach operacyjnych, a nie na bardziej zaawansowanych projektach B+R.

### 10.2. Czynniki (w tym bariery) determinujące prowadzenie działalności B+R przez przedsiębiorstwa w Wielkopolsce Wschodniej

Wyniki przeprowadzonych badań – zarówno metodą kwestionariuszową, jak i pogłębionych wywiadów indywidualnych – wykazały, że w subregionie **aktywność przedsiębiorstw w zakresie działalności B+R jest silnie uzależniona od kilku kluczowych czynników, które determinują podejmowanie przez nie działań z tego zakresu. Czynniki te obejmują dostępność finansowania, kompetencje kadrowe, infrastrukturę oraz bariery administracyjne i prawne oraz związane z postrzeganiem ryzyka**. Aspekty, które w największy sposób miałyby wpływać na zaangażowanie przedsiębiorstw w Wielkopolsce Wschodniej w działania B+R są jednocześnie największymi barierami hamującymi rozwój potencjał subregionu – dotyczą one zwłaszcza mikro- i małych przedsiębiorstw.

### 10.2.1. Czynniki finansowe – kluczowy aspekt działalności B+R

**Dostęp do zewnętrznych źródeł finansowania, takich jak fundusze unijne i krajowe granty, okazał się jednym z bardzo ważnych czynników wspierających obecną działalność B+R w subregionie.** Wyniki badania CAWI/CATI pokazały, że część przedsiębiorstw korzysta z różnych form wsparcia finansowego, co potwierdza kluczową rolę publicznych funduszy w motywowaniu firm do inwestowania w innowacje. Obraz ten może być zniekształcony poprzez sposób doboru próby badawczej, jednak odpowiedzi respondentów udzielane w ramach wywiadów pogłębionych potwierdzają ten wniosek – środki zewnętrzne są często jedynym sposobem na sfinansowanie projektów B+R, szczególnie tych o wyższym ryzyku.

Wyniki wywiadów IDI dodatkowo wskazały, że dla mikro- i małych przedsiębiorstw, które dominują w subregionie, **złożoność procedur aplikacyjnych oraz mnogie wymogi dokumentacyjne skutecznie zniechęcają je do aplikowania o wsparcie.** W rzeczywistości, wiele firm, które mogłyby skorzystać z dostępnych programów, rezygnuje z tej możliwości z powodu braku odpowiednich zasobów kadrowych do zarządzania procesem aplikacyjnym lub rozliczeniowym. Dla mikroprzedsiębiorstw bariera wejścia jest często zbyt wysoka, a korzyści z pozyskanych środków niewystarczające, aby zrekompensować wysiłek formalny i zainwestowane zasoby.

Co więcej, **koszty prowadzenia działalności B+R, takie jak zakup nowoczesnej infrastruktury, technologii czy materiałów, stanowią ogromne obciążenie finansowe. Badania wykazały, że ponad połowa firm postrzega te koszty jako kluczową przeszkodę w rozwoju innowacji.** W praktyce oznacza to, że wiele przedsiębiorstw ogranicza swoje działania B+R do minimum lub skupia się na wdrażaniu gotowych rozwiązań, zamiast prowadzić samodzielne badania. Wysokie koszty i brak wystarczających zasobów kapitałowych sprawiają, że potencjał innowacyjny wielu firm zostaje znacznie ograniczony, a to hamuje ich rozwój oraz zdolność do konkutowania na rynku.

### 10.2.2. Bariery kompetencyjne i zasoby ludzkie

**Brak dostępu do wykwalifikowanej kadry stanowi kolejne ważne wyzwanie dla przedsiębiorstw w Wielkopolsce Wschodniej, które ogranicza ich zdolność do prowadzenia działalności B+R.** Wyniki badania CAWI/CATI, w którym większość firm wskazało na trudności w rekrutacji specjalistów, pokazały, że problem ten ma charakter systemowy, a jego nasilenie jest szczególnie widoczne w mniejszych miastach i gminach, gdzie brak jest ośrodków akademickich oraz specjalistycznych programów szkoleniowych. W efekcie firmy, zwłaszcza te z peryferyjnych obszarów, są zmuszone do konkutowania o nielicznych dostępnych specjalistów z większymi ośrodkami miejskimi, co dodatkowo pogłębia problem.

Brak dostępu do odpowiednich programów rozwojowych i szkoleń jest kolejnym wskazywanym przez badanych czynnikiem wpływającym na zdolność do efektywnego prowadzenia działalności B+R. Z przeprowadzonych badań wynika, że znaczna część firm i ich pracowników nigdy nie uczestniczyła w szkoleniach z zakresu B+R, co może świadczyć o ograniczonej potrzebie rozwoju firm w kierunku B+R lub wskazywać na **niską świadomość w zakresie dostępnego wsparcia rozwoju kompetencji w subregionie** (dostęp do usług szkoleniowych i doradczych jest dostępny m.in. dzięki Bazie Usług Rozwojowych). Firmy, które chcą rozwijać swoje zasoby ludzkie, często muszą szukać zewnętrznych dostawców usług szkoleniowych, co generuje dodatkowe koszty oraz utrudnia regularne kształcenie kadr.

Efekt braków kadrowych jest długofalowy. **Firmy, które nie są w stanie zrekrutować wykwalifikowanych specjalistów nie tylko ograniczają zakres prowadzonych działań B+R, ale również zmniejszają swoją konkurencyjność na rynku.** Brak wysoko wykwalifikowanej kadry hamuje ich zdolność do wdrażania zaawansowanych technologii oraz adaptacji innowacyjnych rozwiązań. Niedobór specjalistów w dłuższej perspektywie może ograniczyć także dynamikę rozwoju całego subregionu – przedsiębiorstwa z mniejszych miast „pozostaną w tyle” za większymi ośrodkami, gdzie dostęp do talentów i zasobów szkoleniowych jest znacznie lepszy.

### 10.2.3. Bariery administracyjne i prawne – bariery proceduralne

Bariery administracyjne i prawne stanowią istotne ograniczenie dla rozwoju działalności B+R w Wielkopolsce Wschodniej, szczególnie dla mikro- i małych przedsiębiorstw. **Złożoność procedur aplikacyjnych oraz trudne czy złożone lub niejasne przepisy sprawiają, że znaczna część przedsiębiorstw w subregionie postrzega je jako zbyt skomplikowane.** Nie chodzi tu wyłącznie o konieczność wypełniania dokumentów – dla wielu firm częstym problemem jest brak pewności co do spełnienia wymagań formalnych, co prowadzi do rezygnacji z ubiegania się o wsparcie, nawet jeśli potencjalne fundusze są dostępne. W mniejszych firmach, które nie mają wyspecjalizowanych działów do obsługi tych procesów, bariera administracyjna staje się szczególnie dotkliwa. Firmy często muszą korzystać z zewnętrznych doradców, co dodatkowo podnosi koszty ich działalności.

Wyniki wywiadów IDI wskazują, że niejasność przepisów dotyczących ulg podatkowych na działalność B+R również prowadzi do rezygnacji z korzystania z tej formy wsparcia. Co więcej, wiele przedsiębiorstw napotyka trudności z prawidłowym zakwalifikowaniem swoich działań do prac B+R, które powodują obawy przed konsekwencjami prawnymi. To sprawia, że przedsiębiorstwa, szczególnie te mniejsze, wybierają mniej ryzykowne działania, ograniczając zaangażowanie w prace mające na celu uzyskanie nowej wiedzy.

#### 10.2.4. Mentalność i postrzeganie ryzyka – bariera mentalna i społeczna

Mentalność przedsiębiorców oraz ich podejście do ryzyka związanego z działalnością B+R stanowią jedną z istotniejszych barier ograniczających rozwój innowacyjności w subregionie. Wyniki badań jakościowych wskazują, **że znaczna część firm nie posiada długofalowej strategii rozwoju w obszarze B+R i ogranicza swoje działania do reakcji ad hoc.** Wynika to głównie z obaw przed wysokimi kosztami realizacji projektów B+R oraz niepewnością co do możliwości uzyskania pozytywnych wyników badań czy uzyskania dofinansowania na ich realizację.

Mikro- i małe przedsiębiorstwa, które mają ograniczone zasoby, podchodzą do ryzyka finansowego i operacyjnego z dużą rezerwą. W wywiadach IDI respondenci wskazywali na niepewność co do zwrotu z inwestycji w B+R, co zniechęca ich do podejmowania działań innowacyjnych, szczególnie tych bardziej ryzykownych. **Brak jasnych perspektyw zysków, przy jednoczesnym wysokim ryzyku niepowodzenia, prowadzi do sytuacji, w której firmy decydują się na działania, które nie wymagają znacznych nakładów finansowych ani nie wiążą się z dużym ryzykiem.**

Tego typu podejście wynika również z braku długoterminowego planowania w zakresie strategii rozwoju B+R. **Przedsiębiorcy, zwłaszcza z mniejszych firm, są skoncentrowani na bieżących potrzebach operacyjnych i nie widzą konieczności inwestowania w innowacje, które mogą przynieść korzyści dopiero po dłuższym czasie.** Taka postawa prowadzi do ograniczonego zaangażowania w bardziej ambitne projekty B+R, co w dłuższej perspektywie może skutkować zahamowaniem rozwoju tych firm.

Bariera mentalna jest trudna do przezwyciężenia, ponieważ związana jest nie tylko z ograniczeniami finansowymi, ale także z kulturą biznesową, w której krótkoterminowe zyski są stawiane wyżej niż długofalowy rozwój innowacyjny. W efekcie firmy, które mogłyby zwiększyć swoją konkurencyjność poprzez zaangażowanie w B+R, rezygnują z tego na rzecz bardziej przewidywalnych, choć mniej innowacyjnych działań, które w długim okresie spowodują zmniejszenie konkurencyjności subregionu.

### 10.3. Wyzwania w działalności B+R przedsiębiorstw z Wielkopolski Wschodniej

#### 10.3.1. Brak lokalnych liderów innowacji i specyfika rynku w Wielkopolsce Wschodniej.

Jednym z problemów obserwowanych w subregionie jest brak silnych lokalnych liderów innowacji. Na terenie **Wielkopolski Wschodniej dominują mikro- i małe firmy, które z natury rzeczy nie mają zdolności do generowania szeroko**

**zakrojonych działań B+R, tak jak większe podmioty.** W subregionie nadal jest zbyt mało dużych przedsiębiorstw, które mogłyby pełnić rolę motorów innowacji, inspirując mniejsze firmy i budując wokół siebie ekosystem innowacyjny. W efekcie firmy z Wielkopolski Wschodniej nie mają lokalnych wzorców do naśladowania, a ich zdolność do czerpania z doświadczeń innych, większych graczy jest mocno ograniczona.

Brak liderów innowacji nie tylko ogranicza rozwój przedsiębiorstw, ale również powoduje, że subregion „pozostaje w tyle” pod względem dynamiki rozwoju w porównaniu do innych części kraju. Brak możliwości uczestnictwa w rozwiniętych ekosystemach innowacyjnych sprawia, że firmy działające w Wielkopolsce Wschodniej mają ograniczoną możliwość korzystania z wiedzy, doświadczenia i wsparcia, jakie oferują większe podmioty w regionach o lepiej rozwiniętej infrastrukturze B+R.

### 10.3.2. Trudności w komercjalizacji i skalowaniu innowacji

Kolejnym wyzwaniem stojącym przed przedsiębiorstwami w subregionie jest brak skutecznych mechanizmów komercjalizacji wyników działalności B+R. Nawet jeśli firmy prowadzą działania B+R, to często nie są w stanie przekuć ich rezultatów na rynkowe produkty i usługi. Problemem jest nie tylko brak finansowania na wdrożenie innowacji, ale również brak wiedzy i doświadczenia w zakresie strategii komercjalizacji. W wielu przypadkach **firmy nie mają dostępu do sieci inwestorów, którzy mogliby wesprzeć rozwój nowych rozwiązań, ani odpowiednich partnerów, którzy pomogliby wprowadzić im innowacje na rynek.**

**Niska świadomość lub częste przekonanie o braku programów mentoringowych oraz trudności w dostępie do zasobów wspierających przedsiębiorców w budowaniu ścieżki komercjalizacji powodują, że wiele innowacyjnych pomysłów pozostaje niewykorzystanych.** Firmy w subregionie często napotykają bariery w skalowaniu innowacji, co ogranicza ich konkurencyjność na szerszym rynku. Brak wsparcia w budowaniu strategii komercjalizacji prowadzi do sytuacji, w której potencjał innowacyjny, który istnieje w subregionie, może pozostawać w dużej mierze niewykorzystany.

### 10.3.3. Trudności we współpracy z jednostkami naukowymi

Możliwość podjęcia współpracy między przedsiębiorstwami a jednostkami naukowymi i badawczymi to kolejny obszar, który stanowi wyzwanie dla subregionu. Firmy w subregionie często mają trudności z nawiązaniem efektywnych relacji z uczelniami czy instytutami badawczymi, które zlokalizowane są poza Wielkopolską Wschodnią – ze względu na utrudnioną komunikację i wysokie koszty operacyjne związane m.in. z dojazdami. Subregion nie dysponuje jednostkami naukowymi, które mogłyby współpracować z firmami w zakresie działań B+R.

Badania wskazują, że **przedsiębiorcy niejednokrotnie postrzegają jednostki naukowe jako hermetyczne i oderwane od realnych potrzeb biznesu**. Wielu przedsiębiorców, szczególnie reprezentujących mniejsze firmy, nie widzi możliwości efektywnej współpracy z uczelniami, ponieważ projekty akademickie są często zbyt złożone lub zorientowane na teoretyczne badania, które nie odpowiadają bezpośrednio na potrzeby rynkowe. Brak dopasowania pomiędzy biznesem a nauką sprawia, że współpraca z jednostkami badawczymi pozostaje na niskim poziomie, a firmy niechętnie angażują się w partnerstwa.

#### 10.4. Potrzeby przedsiębiorstw w zakresie B+R

Zidentyfikowane w badaniach potrzeby przedsiębiorstw w Wielkopolsce Wschodniej w zakresie działalności B+R koncentrują się na kilku kluczowych obszarach: **zwiększenia dostępności finansowania i uproszczenia zasad jego pozyskiwania, infrastruktury badawczej, rozwoju kompetencji pracowników oraz wsparcia doradczego**. Ich dogłębna analiza pozwala zrozumieć, dlaczego rozwój innowacyjności w subregionie jest ograniczony i jak te potrzeby hamują pełne wykorzystanie potencjału przedsiębiorstw.

Potrzeby te są spójne z przedstawionymi wcześniej wnioskami. Przedsiębiorstwa w subregionie potrzebują stabilnych źródeł finansowania, obejmujących wszystkie fazy innowacyjnego cyklu – od badań podstawowych po wdrożenie. Ponadto, firmy potrzebują wsparcia w zarządzaniu finansami projektów B+R – wsparcie finansowe powinno więc obejmować nie tylko same fundusze, ale także doradztwo w zakresie zarządzania nimi.

Rozwój kompetencji kadry B+R w przedsiębiorstwach Wielkopolski Wschodniej nie tylko stanowi jedną z kluczowych potrzeb, ale jest także warunkiem koniecznym do podtrzymania konkurencyjności firm na rynku krajowym i międzynarodowym. Z badań wynika, że brak wykwalifikowanej kadry ogranicza skalę i zaawansowanie projektów B+R, co prowadzi do tego, że firmy nie są w stanie w pełni wykorzystać swojego potencjału innowacyjnego. Potrzeba ta nie jest nowa, ale jej nasilenie, szczególnie w kontekście rosnącej dynamiki rozwoju technologicznego, wskazuje na pilność działań, które muszą zostać podjęte w subregionie.

Kolejny istotny wniosek dotyczy **wpływu lokalizacji firmy na jej potencjał w zakresie działalności B+R**. Miejsce, w którym firma się znajduje – czy to w ośrodku miejskim, czy na obszarach wiejskich – może mieć znaczący wpływ na jej zaangażowanie w B+R. Czynniki takie jak odległość, koszty logistyki, czas poświęcony na dojazdy, dostęp do innych firm, które mogą służyć jako przykłady lub polecić konkretnych partnerów do współpracy, mogą decydować o podjęciu decyzji o współpracy lub nawet o zaangażowaniu się w działalność B+R. Dlatego kluczowe wydaje się stworzenie i promocja lokalnej infrastruktury oraz wsparcia

kompetencyjnego w zakresie B+R, które będą łatwo dostępne dla firm w subregionie (bez konieczności poszukiwania tego wsparcia w ośrodkach położonych poza Wielkopolską Wschodnią).

## 10.5. Współpraca z Instytucjami Otoczenia Biznesu (IOB) oraz podmiotami publicznymi

### 10.5.1. Ocena współpracy przedsiębiorstw z IOB

Współpraca przedsiębiorstw z IOB w Wielkopolsce Wschodniej, mimo istniejących programów i usług, jest obecnie słabo rozwinięta. Wyniki badań, które wskazują, że niewielki odsetek przedsiębiorstw współpracuje z IOB, świadczą o niewykorzystanym potencjale tych instytucji. Dla subregionu, w którym dominują mikro- i małe przedsiębiorstwa, to szczególnie istotne, ponieważ to właśnie te firmy często potrzebują zewnętrznego wsparcia, a zarazem mają ograniczone zasoby i wiedzę, aby samodzielnie prowadzić działalność B+R.

Analiza uzyskanych wyników sugeruje, że **jednym z kluczowych powodów niskiej współpracy z IOB jest brak świadomości i zrozumienia potencjalnych korzyści płynących z partnerstwa z tymi instytucjami.** Wiele firm nie zdaje sobie sprawy, jakie konkretnie wsparcie może być im oferowane. Z drugiej strony, IOB często nie dostosowują swoich usług w sposób wystarczająco elastyczny, aby odpowiadać na dynamiczne i specyficzne potrzeby mniejszych firm.

Zdaniem ekspertów IOB mogłyby pełnić funkcję lokalnych „hubów innowacji”, łączących przedsiębiorstwa z możliwościami finansowania, ekspertami technologicznymi i innymi zasobami. Potrzebna jest bardziej proaktywna rola tych instytucji, zarówno w działaniach promocyjnych jak i konstruowaniu spersonalizowanych ofert dla firm z różnych branż.

**IOB w Wielkopolsce Wschodniej koncentrują się głównie na podstawowym wsparciu administracyjnym i doradztwie finansowym, a brak zaplecza badawczego i laboratoriów ogranicza ich potencjał w zakresie B+R.** W efekcie przedsiębiorstwa, zwłaszcza te z branż technologicznych, często muszą korzystać z zasobów badawczych poza subregionem, co generuje dodatkowe koszty i wydłuża czas realizacji projektów. Aby skutecznie wspierać innowacje, konieczne jest umożliwienie firmom dostępu do infrastruktury badawczej oraz rozwój kadry specjalistycznej – inżynierów i ekspertów ds. innowacji – którzy mogą aktywnie współpracować przy projektach B+R. Firmy podkreślały również potrzebę wsparcia strategicznego – nie tylko w kwestiach administracyjnych, ale także w tworzeniu długofalowych strategii rozwoju i wdrażaniu innowacyjnych produktów i technologii na rynek. Przykłady z bardziej rozwiniętych regionów pokazują, że dostęp do nowoczesnych laboratoriów i wysoko wykwalifikowanych

doradców jest istotnym czynnikiem wspierającym konkurencyjność opartą na innowacjach.

Współpraca przedsiębiorstw z IOB w zakresie B+R napotyka na szereg barier administracyjnych, prawnych i finansowych, które znacząco ograniczają efektywność tej relacji. Eksperti wskazywali, że przedsiębiorcy, zwłaszcza z sektora MŚP, napotykają na złożoność procedur związanych z pozyskiwaniem wsparcia i usług z IOB. Skomplikowane wymogi formalne prowadzą do sytuacji, w której wiele firm rezygnuje z podjęcia współpracy, choć mogłoby to znacząco wpłynąć na ich rozwój w zakresie innowacji. Mentalna bariera związana z obawą przed zbyt złożonymi procedurami oraz niewystarczające wsparcie doradcze dodatkowo ograniczają współpracę z IOB.

Kolejną przeszkodę stanowią bariery prawne związane z różnicami w interpretacji przepisów dotyczących działalności B+R oraz ulg podatkowych. Z badań wynika, że przedsiębiorstwa często napotykają trudności w zrozumieniu, jak zakwalifikować swoje projekty do ulg B+R, co zniechęca je do podejmowania większych projektów innowacyjnych. Przedsiębiorstwa potrzebują więc wsparcia w interpretacji przepisów i w procesie korzystania z dostępnych ulg, które mogłoby być oferowane przez IOB.

#### **10.5.2. Ocena współpracy przedsiębiorstw z instytucjami publicznymi w zakresie pozyskiwania finansowania zewnętrznego**

Szczegółowe dane uzyskane w trakcie desk researchu oraz wywiadów pogłębionych sugerują, że mimo istniejących programów wsparcia, w tym programów unijnych, wsparcie to nie zawsze trafia do firm o największej potrzebie.

Desk research pokazuje, że największy nacisk instytucji publicznych kładziony jest na wsparcie finansowe, co potwierdza fakt, że znaczna część badanych przedsiębiorstw korzystała z funduszy publicznych na realizację projektów innowacyjnych. Jednak, jak wskazują szczegółowe dane z IDI, programy te do tej pory nie były dostosowane do specyficznych charakterystyk i potrzeb firm z Wielkopolski Wschodniej, które zdaniem eksperta charakteryzują się niższą innowacyjnością i przedsiębiorczością. Przedsiębiorstwa w subregionie cechuje niechęć do ryzyka, problematyczne jest także zapewnienie wkładu własnego wymaganego w uzyskaniu dofinansowania do projektów innowacyjnych. Pozyskanie dofinansowania przez firmy z Wielkopolski Wschodniej było do tej pory również utrudnione ze względu na dużą konkurencję podmiotów z lepiej rozwiniętych gospodarczo części Wielkopolski czy regionów kraju.

Ważną kwestią, poruszoną podczas IDI, jest obserwowany brak elastyczności w dostosowaniu programów publicznych do dynamicznie zmieniających się potrzeb rynkowych. **Programy wsparcia są często projektowane z myślą**

**o dużych firmach i skomplikowanych projektach, co sprawia, że dla mikro- i małych przedsiębiorstw stają się one nieosiągalne.** W wielu przypadkach brakuje również oferty wsparcia doradczego, które mogłyby pomóc przedsiębiorstwom w przygotowaniu strategii innowacyjnych oraz w zarządzaniu ryzykiem projektów B+R. Przykładem może być branża energetyki odnawialnej, która – mimo że otrzymała znaczące wsparcie finansowe na rozwój technologii magazynowania energii – boryka się z problemami w zakresie długoterminowego planowania komercjalizacji wyników badań.

Badania IDI oraz wyniki CAWI/CATI jednoznacznie wskazują na **konieczność uproszczenia procedur aplikacyjnych** – firmy sugerowały ograniczenie liczby wymaganych załączników i stosowanie w formularzach prostego języka. W chwili obecnej przedsiębiorstwa nierzadko muszą dodatkowo inwestować w zatrudnienie kosztownych konsultantów z zewnątrz, by sprostać trudnym z ich perspektywy procedurom aplikacyjnym.

### **10.5.3. Współpraca przedsiębiorstw z podmiotami krajowymi i międzynarodowymi w zakresie B+R**

Przedsiębiorcy z Wielkopolski Wschodniej nie w pełni wykorzystują potencjał współpracy z podmiotami krajowymi i międzynarodowymi w obszarze B+R. Zazwyczaj korzystają one z zasobów ośrodków badawczych w innych częściach kraju, co generuje dodatkowe koszty logistyczne i wydłuża czas realizacji projektów. Przedsiębiorstwa wskazywały, że zamiast tworzenia kosztownej infrastruktury B+R na miejscu, bardziej efektywne mogłyby być **zwiększenie wsparcia doradczego i rozwój ponadregionalnych sieci kontaktów**. Takie rozwiązanie ułatwiłoby przedsiębiorstwom dostęp do nowoczesnych zasobów technologicznych zlokalizowanych w innych regionach (co jest szczególnie istotne w sytuacji braku publicznej infrastruktury i zasobów B+R w subregionie) oraz pozwoliłoby zwiększyć ich udział w międzynarodowych programach B+R. Równie **ważne dla rozwoju działalności B+R są inwestycje w infrastrukturę B+R „na miejscu”**, ponieważ nie wszystkie firmy w subregionie posiadają wystarczające zasoby (m.in. finansowe) aby korzystać z infrastruktury znajdującej się poza Wielkopolską Wschodnią.

Jak wynika z badań, jedynie niewielki odsetek firm angażował się w aktywne partnerstwa z jednostkami spoza regionu. Współpraca międzynarodowa mogłaby przyspieszyć transfer wiedzy i rozwój innowacji, jednak przedsiębiorstwa ogranicza brak zasobów, znajomości procedur oraz kompetencji w zakresie zarządzania projektami B+R na arenie międzynarodowej. Nie bez znaczenia pozostaje także bariera językowa.

Wyniki wywiadów IDI i CAWI/CATI wskazują, że przeszkody we współpracy międzynarodowej pokrywają się z wcześniej wymienianymi skomplikowanymi procedurami oraz wysokimi kosztami dostosowania się do wymagań

projektowych. Dodatkowo firmy z subregionu sygnalizowały brak lokalnych kontaktów oraz obawy przed niewystarczającym wykorzystaniem wyników współpracy. Rozbudowa lokalnej kadry doradczej, która mogłaby wspierać przedsiębiorstwa w aplikowaniu o fundusze i w dostosowywaniu działań do międzynarodowych standardów, mogłaby pomóc, szczególnie mniejszym firmom.

#### 10.5.4. Wsparcie B+R vs inne formy pomocy dla przedsiębiorstw

Ocena wsparcia udzielanego przedsiębiorstwom w zakresie B+R w Wielkopolsce Wschodniej ujawnia, że wsparcie to często nie jest w pełni zintegrowane z innymi formami pomocy, jakie oferują IOB oraz instytucje publiczne. Wyniki badań wskazują, że przedsiębiorstwa mają dostęp do różnych form wsparcia, jednak często są one skierowane głównie na ogólne aspekty prowadzenia działalności gospodarczej, a nie bezpośrednio na wspieranie działalności B+R.

Wyniki badania sugerują, że istnieje znaczna różnica między wsparciem oferowanym w ramach ogólnych programów rozwoju przedsiębiorczości a wsparciem dedykowanym działalności B+R. **IOB i instytucje publiczne, choć zapewniają różne formy doradztwa i finansowania, często koncentrują się na podstawowych potrzebach przedsiębiorstw związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej – takich jak doradztwo prawne, księgowość czy finansowe.** Tego typu pomoc jest cenna, szczególnie dla mikro- i małych firm, które często potrzebują wsparcia administracyjnego i doradczego, jednak nie jest wystarczająca, by stymulować ich działalność w zakresie B+R.

Z perspektywy działalności B+R, wiele przedsiębiorstw wyraża **potrzebę bardziej ukierunkowanego wsparcia**. Potrzebują nie tylko doradztwa, jak prowadzić firmę, ale także specjalistycznych usług, które pomogą im w prowadzeniu badań, tworzeniu innowacji, prototypowaniu i komercjalizacji nowych produktów. Niestety, jak wynika z badań, nie znajdują możliwości zaspokojenia tych potrzeb na terenie subregionu.

## 11. Zalecenia i rekomendacje

Wielkopolska Wschodnia, z uwagi na swój unikalny charakter oraz wieloletnią dominację sektora paliwowo-energetycznego, wymaga specyficznego podejścia do wspierania działalności B+R. W oparciu o pogłębione wywiady indywidualne z ekspertami, zidentyfikowano kluczowe wyzwania i bariery w rozwoju B+R w subregionie. Wśród najważniejszych wyzwań wymieniano: brak dostatecznego dostępu do finansowania, skomplikowane procedury aplikacyjne, niedostateczne zasoby kadrowe i kompetencje pracowników, niską świadomość możliwości wsparcia doradczego, a także ograniczony dostęp do nowoczesnej infrastruktury B+R. Ponadto wskazywano na trudności w nawiązywaniu współpracy między sektorem prywatnym a instytucjami badawczymi. W odpowiedzi na te wyzwania opracowano zestaw rekomendacji, które uwzględniają różnorodne perspektywy i potrzeby uczestników działalności B+R – zarówno przedstawicieli sektora prywatnego, jak i publicznego.

Przedstawione propozycje mają na celu nie tylko zniwelowanie istniejących barier administracyjnych, finansowych i kompetencyjnych, ale także promowanie nowych form współpracy, wzmacnianie lokalnych instytucji oraz rozwój infrastruktury, co w konsekwencji przyczyni się do zwiększenia konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw w subregionie.

### 1. Wprowadzenie alternatywnej procedury aplikacyjnej nastawionej na szybką informację zwrotną

Rozwiązaniem dla kilku istotnych barier (zarówno finansowych, jak i psychologicznych) byłoby **wprowadzenie alternatywnej procedury aplikacyjnej** składającej się z kilku krótkich etapów z uwzględnieniem szybkiej informacji zwrotnej dla przedsiębiorców.

Takie rozwiązanie mogłoby rozpoczynać się od etapu przedstawienia ogólnej koncepcji badawczo-rozwojowej i opisanie pokrótce, jakie prace mają być wykonywane w projekcie, a wszystko to na podstawie skróconego regulaminu dotyczącego pierwszego etapu aplikowania. Szybka recenzja i informacja zwrotna dla przedsiębiorców byłaby niezwykle cenna w kolejnych etapach aplikacji, a negatywna odpowiedź wskazująca np. na niekwalifikowanie się danych prac do prac B+R oszczędziłaby firmom tygodni pracy nad wnioskiem i zaangażowanych zasobów finansowych. Takie rozwiązanie mogłoby zredukować istotne bariery i zwiększyć zainteresowania dofinansowaniami na projekty B+R firm w subregionie, a także zachęcić firmy z obszarów sąsiadujących do prowadzenia działalności (przeniesienia siedziby firmy) w Wielkopolsce Wschodniej.

Proponowane rozwiązanie stanowiłoby odpowiedź na następujące problemy i potrzeby subregionu:

- trudny, długi i wymagający istotnej inwestycji zasobów (w ocenie przedsiębiorców) proces wnioskowania o dofinansowanie – obejmujący okres od podjęcia decyzji o starcie prac nad przygotowaniem wniosku, poprzez długie prace koncepcyjne kluczowych członków zespołu nad treścią wniosku i dopasowanie go pod kryteria programowe, aż po złożenie go w systemie, poprawki i ostateczną decyzję,
- awersja do ryzyka – obecnie firma składająca wniosek musi podjąć decyzję o inwestycji obciążonej ryzykiem, co (jak wskazują wyniki badań) jest problematyczne dla przedsiębiorców i może powodować rezygnację z projektów B+R, nawet gdy firma ma duży potencjał do wypracowania nowej wiedzy i komercjalizacji wyników,
- zwiększenie świadomości na temat obecnych programów dofinansowania i chęci aplikowania.

## 2. Warsztaty dla dedykowanych branż

W odpowiedzi na potrzeby przedsiębiorców należy **przeprowadzić serię warsztatów branżowych, które uwzględniałyby specyficzne potrzeby poszczególnych sektorów/branż w obszarze B+R**. Warsztaty te mogłyby być prowadzone zarówno online, jak i stacjonarnie, a ich celem byłoby przeprowadzenie przedsiębiorców przez wszystkie etapy związane z tworzeniem strategii innowacyjnej oraz procesem wnioskowania o dofinansowanie zewnętrzne. W warsztatach uczestniczyliby eksperci branżowi oraz specjaliści ds. przygotowywania i rozliczania projektów B+R, którzy dostarczyliby przedsiębiorcom wiedzy praktycznej, ułatwiając im realizację projektów innowacyjnych i zwiększając skuteczność aplikacji o wsparcie finansowe.

Warsztaty mogłyby być podzielone na 2 zasadnicze części:

- formułowanie strategii rozwoju B+R – przedsiębiorcy pracowaliby z ekspertami nad tworzeniem długofalowej strategii rozwoju w kontekście B+R. Omawiane byłyby m.in. kluczowe etapy tworzenia strategii, identyfikacja celów innowacyjnych i analiza potencjalnych ścieżek rozwoju technologicznego, co pomogłoby firmom w lepszym planowaniu swoich działań,
- proces przygotowania wniosku o dofinansowanie – specjaliści ds. aplikowania o fundusze przeprowadziliby uczestników przez elementy tworzenia wniosku, wyjaśniając wymagania formalne, kryteria oceny oraz najważniejsze elementy dokumentacji projektowej. Podczas tej części warsztatów przedsiębiorcy mogliby opracować zarys swoich wniosków i skonsultować je z ekspertami, co pozwoliłoby na wychwycenie błędów na wczesnym etapie i dostosowanie projektu do wymogów programu finansowego.

Warsztaty organizowane przez IOB, takie jak Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. w Koninie, izby gospodarcze, odpowiadałyby na potrzeby subregionu, zwiększając

przygotowanie firm do projektów B+R oraz podnosząc ich świadomość na temat wymagań formalnych. Dzięki praktycznej wiedzy przekazywanej podczas warsztatów, przedsiębiorstwa mogłyby sprawniej przechodzić przez proces aplikacyjny, co przyczyniłoby się do wzrostu ich szans na uzyskanie finansowania i wsparcia innowacyjnych działań w subregionie.

Proponowane rozwiązanie stanowiłoby odpowiedź na następujące problemy i potrzeby subregionu:

- złożoność dokumentacji projektowej – przedsiębiorcy, zwłaszcza z sektora MŚP, wskazywali, że skomplikowane wymagania formalne są jedną z głównych barier przy aplikowaniu o fundusze, która dzięki warsztatom mogłyby zostać zniwelowana (poprzez praktyczne wsparcie krok po kroku),
- brak dostępu do ekspertów ds. wnioskowania i rozliczania projektów B+R – warsztaty z udziałem specjalistów umożliwiłyby przedsiębiorcom bezpośredni kontakt z doradcami, którzy pomogliby im zrozumieć wymogi aplikacyjne,
- niski poziom wiedzy na temat strategii innowacyjnych – wprowadzenie warsztatów dotyczących formułowania strategii B+R pomogłoby firmom skuteczniej planować projekty, zidentyfikować kluczowe cele i zminimalizować ryzyko innowacyjne.

### 3. Rozszerzone podejście do wsparcia przedsiębiorczości

Proponowane rozwiązanie uwzględniałoby **wsparcie dla nowych pomysłów jeszcze na etapie koncepcji**, zanim przejdą w formę działalności gospodarczej. Podejście to zakłada kompleksową inkubację osoby fizycznej z pomysłem na działalność, co obejmowałoby systematyczne wsparcie w formie doradztwa oraz niezbędne kroki do uruchomienia działalności. Kluczowym elementem tego modelu byłoby stworzenie systemu, który wspiera nie tylko pomysły innowacyjne gotowe do wdrożenia, ale także te w fazie wstępnej, pomagając ich twórcom przejść przez proces od koncepcji do komercjalizacji.

**Wsparcie w inkubacji nowych inicjatyw** zakładałoby m.in. doradztwo w zakresie modelu biznesowego, analizę rynku oraz rekomendacje na temat dostępnych źródeł finansowania. Dodatkowo, w początkowej fazie, dla osób zakładających działalność gospodarczą mogłaby być przewidziana pomoc finansowa w formie małych grantów na realizację innowacyjnych pomysłów, które przejawiają potencjał rynkowy, ale wymagają dalszych prac koncepcyjnych. Ułatwiłoby to osobom fizycznym, bez wcześniejszego doświadczenia w prowadzeniu działalności, realizację swojego pomysłu przy mniejszych barierach finansowych i organizacyjnych.

Proponowane rozwiązanie odpowiadałoby na istotne potrzeby subregionu, takie jak zwiększenie liczby innowacyjnych inicjatyw biznesowych w Wielkopolsce Wschodniej. Byłoby to możliwe dzięki stworzeniu systemu doradczo-

finansowego, który umożliwi rozwój lokalnych talentów oraz przedsiębiorczych pomysłów w obszarze innowacji i technologii.

#### 4. Rozwój kwalifikacji i kompetencji pracowników oraz rozszerzenie oferty IOB w subregionie

Zalecane jest **dofinansowanie szkoleń dla pracowników IOB w subregionie**, aby zwiększyć ich kwalifikacje i kompetencje w obsłudze innowacyjnych projektów, zarządzaniu współpracą z przedsiębiorstwami oraz świadczeniu specjalistycznego doradztwa. Szkolenia mogłyby obejmować takie zagadnienia jak zarządzanie projektami, transfer technologii, czy ochrona własności intelektualnej.

Ponadto IOB powinny rozważyć **prowadzenie regularnych konsultacji z przedsiębiorcami**, aby lepiej zrozumieć ich potrzeby i oczekiwania, a następnie dostosować do nich swoją ofertę. Należy także stworzyć system oceny satysfakcji z usług świadczonych przez IOB, który pozwoli na bieżąco monitorować i poprawiać jakość tych usług. Ważne jest także skuteczne sieciowanie IOB i częste konsultacje dotyczące prowadzonych przez nie działań, tak aby kompleksowo zaspokoić potrzeby przedsiębiorstw w subregionie.

Obecnie Wielkopolska Wschodnia nie dysponuje w pełni rozwiniętą infrastrukturą badawczą, która jest dostępna w innych częściach województwa, m.in. w Poznaniu. Istniejąca w subregionie infrastruktura należy głównie do prywatnych firm i rzadko jest udostępniana zewnętrznym podmiotom. Lokalne przedsiębiorstwa, zwłaszcza MŚP, wskazywały duże zapotrzebowanie na dostęp do nowoczesnej aparatury badawczej. Kluczowym celem powinno być więc **stworzenie i rozwój jednostek B+R, takich jak parki naukowo-technologiczne, laboratoria i centra technologiczne, które będą wspierać lokalne firmy.**

#### 5. Wykorzystanie potencjału B+R zlokalizowanego poza subregionem

Alternatywą dla tworzenia infrastruktury B+R na terenie Wielkopolski Wschodniej może być **współpraca z ośrodkami B+R z większych miast**, takich jak Poznań czy Łódź. Tworzone w ten sposób konsorcja badawczo-przemysłowe pozwolą lokalnym firmom korzystać z zaawansowanych zasobów badawczych, np. specjalistycznej wiedzy lub kosztownej infrastruktury, niedostępnej aktualnie w subregionie. Ważnym elementem strategii powinno być także wprowadzenie modelu otwartych laboratoriów, z powodzeniem stosowanego w Niemczech i Holandii, gdzie jednostki badawcze udostępniają swoją infrastrukturę firmom na zasadzie współdzielenia – ułatwia to dostęp do nowoczesnych narzędzi badawczych przy niskich nakładach finansowych.

Ze względu na potrzebę zwiększenia skłonności przedsiębiorstw do współpracy, **projekty przewidujące współpracę z jednostkami naukowymi**, w tym

z jednostkami z zagranicy, powinny być dodatkowo punktowane lub zwiększony mógłby być poziom dofinansowania dla zadań związanych stricte ze współpracą. Do rozważenia pozostaje także propozycja **preferowania internacjonalizacji jako uzupełnienia projektów B+R**, np. poprzez promocję zagraniczną produktów lub usług, komercjalizację wyników prac B+R za granicą, udział w międzynarodowych łańcuchach dostaw, promocję produktów/usług na rynkach zagranicznych, uzyskanie ochrony praw własności przemysłowej poza Polską.

Rekomendowane jest **promowanie i facylitowanie nawiązywania partnerstw z instytucjami innowacyjnymi** spoza Wielkopolski Wschodniej, które mogą oferować dodatkowe zasoby i usługi, takie jak zaawansowane technologie, know-how i dostęp do nowych rynków poprzez organizację targów i konferencji lub innych wydarzeń networkingowych dla firm z subregionu oraz spoza niego. Rozwiązanie to byłoby szczególnie korzystne do momentu wytworzenia na terenie Wielkopolski Wschodniej własnej bazy B+R.

Proponowane rozwiązanie odpowiada na następujące problemy i potrzeby subregionu:

- brak dostępu do zaawansowanej infrastruktury B+R i wiedzy eksperckiej w subregionie – partnerstwa z jednostkami zewnętrznymi mogą zapewnić dostęp do narzędzi i laboratoriów, które byłyby kosztowne lub trudne do stworzenia lokalnie,
- niski poziom internacjonalizacji działalności firm – zachęcanie do współpracy międzynarodowej i promocji produktów za granicą odpowiada na potrzebę zwiększenia rozpoznawalności i konkurencyjności lokalnych firm na rynkach zagranicznych,
- wysokie koszty realizacji projektów B+R – model otwartych laboratoriów pozwoliłby na korzystanie z istniejącej infrastruktury przy niższych nakładach finansowych, co obniżyłoby koszty prowadzenia badań.

## 6. Promocja działalności B+R wśród firm z Wielkopolski Wschodniej

Dla promocji i podniesienia zainteresowania subregionem oraz działaniami B+R rekomenduje się także **prowadzenie akcji promocyjnych, takich jak konkursy dla przedsiębiorstw**, w których nagrodami byłyby np. bony na realizację szkoleń lub usługi doradcze dostępne w Bazie Usług Rozwojowych. Tego rodzaju akcje mogłyby zachęcić przedsiębiorstwa do podnoszenia kluczowych kompetencji w obszarze badań i rozwoju, jednocześnie zwiększając świadomość i zainteresowanie lokalnymi inicjatywami B+R.

Proponowane rozwiązanie stanowiłoby odpowiedź na następujące problemy i potrzeby subregionu:

- ograniczona wiedza o możliwościach finansowania B+R – brak łatwego dostępu do informacji o dostępnych środkach ogranicza zaangażowanie firm

w realizację projektów unijnych – baza danych oraz programy szkoleniowe mogłyby rozwiązać ten problem,

- złożoność procesu aplikacyjnego – warsztaty i programy mentoringowe mogą wesprzeć firmy, zwłaszcza MŚP, w skutecznym przygotowaniu wniosków o dofinansowanie, co odpowiada na potrzebę uproszczenia i lepszego zrozumienia procesu aplikacyjnego,
- niewystarczające kompetencje w zakresie zarządzania projektami B+R – programy szkoleniowe i akcje promocyjne umożliwiłyby firmom rozwój kluczowych umiejętności potrzebnych do efektywnego zarządzania projektami B+R, co przyczyniłoby się do zwiększenia liczby zrealizowanych projektów innowacyjnych.

## 7. Promocja współpracy przedsiębiorstw, jednostek naukowo-badawczych i IOB oraz utworzenie dedykowanej platformy online

Rekomenduje się **utworzenie dedykowanej platformy cyfrowej, która ułatwi współpracę między przedsiębiorstwami, jednostkami naukowo-badawczymi i IOB, umożliwiając im nawiązywanie kontaktów, wymianę wiedzy i realizację projektów B+R**. Platforma powinna oferować bazę aktualnych i przyszłych projektów B+R, moduł ofert współpracy, kalendarz wydarzeń branżowych oraz narzędzia komunikacyjne (wiadomości, wideokonferencje) ułatwiające współpracę zdalną. Dodatkowo, platforma mogłaby być wspierana programem szkoleń i webinarów, które przybliżą użytkownikom jej funkcje oraz pokażą, jak efektywnie wykorzystać narzędzie do nawiązywania współpracy.

Koordynatorem platformy mogłaby być Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. w Koninie, Izba Gospodarcza Wielkopolski Wschodniej lub inna IOB, bądź stworzony do tego podmiot celowy, który pełniłby rolę facylitatora w kontaktach między firmami z subregionu a jednostkami naukowymi i IOB oraz firmami spoza granic Wielkopolski Wschodniej. Instytucja ta mogłaby również organizować regularne wydarzenia networkingowe (fora, konferencje, warsztaty tematyczne), które wzmocniłyby relacje między sektorem prywatnym a naukowym i zachęcałyby do długoterminowych partnerstw.

Należy także rozważyć aktywne informowanie przedsiębiorców o wydarzeniach i projektach związanych z B+R za pośrednictwem mediów społecznościowych, np. Facebooka, Instagrama, LinkedIna.

Dodatkowym rozwiązaniem wspierającym współpracę jest **premiowanie projektów zakładających współpracę przedsiębiorców z sektorem nauki**, np. poprzez preferencje w naborach, które wspierałyby wspólne projekty konsorcjów przemysłowo-naukowych. Tego typu działania mogą objąć m.in. udostępnianie infrastruktury, staże naukowe, a także współdzielenie wyników badań i ich

komercjalizację. Przyczyniłoby się to do wzrostu innowacyjności i konkurencyjności lokalnych firm.

Proponowane rozwiązanie stanowi odpowiedź na następujące problemy i potrzeby subregionu:

- ograniczony dostęp do zasobów wiedzy i infrastruktury badawczej – dzięki platformie i preferencyjnemu podejściu do projektów konsorcjów przemysłowo-naukowych przedsiębiorstwa będą mogły korzystać z zaawansowanych zasobów wiedzy, a także infrastruktury spoza subregionu,
- niewystarczające wsparcie dla długoterminowych partnerstw – organizowane w ramach platformy wydarzenia networkingowe oraz preferencje w finansowaniu wspólnych projektów firm i jednostek naukowych będą sprzyjać trwałej współpracy,
- niski wskaźnik współpracy międzyinstytucjonalnej w subregionie – poprzez stworzenie platformy współpracy oraz organizację wydarzeń networkingowych przedsiębiorstwa, jednostki naukowe i IOB będą miały możliwość nawiązywania partnerstw, co sprzyjać będzie rozwojowi wspólnych projektów B+R i zwiększy poziom współpracy instytucji.

#### **8. Budowa systemu komunikacji łączącego IOB i podmioty oferujące usługi B+R z przedsiębiorcami**

Budowa skutecznego systemu komunikacji łączącego IOB, podmioty oferujące usługi B+R z przedsiębiorcami pozwoli na dotarcie z informacją (m.in. o ofercie usług, projektach, organizowanych szkoleniach) do MŚP zlokalizowanych na terenie Wielkopolski Wschodniej. System ten mógłby obejmować wspomnianą wyżej platformę i rozwój mediów społecznościowych, jak również spotkania sieciujące, wydarzenia branżowe itp.

Proponowane rozwiązanie stanowi odpowiedź na następujące problemy i potrzeby subregionu:

- niska świadomość przedsiębiorców na temat oferty IOB w subregionie oraz jednostek naukowych i badawczych spoza subregionu – wydarzenia promocyjne, duża aktywność jednostek oferujących usługi B+R oraz IOB będą przyczyniać się do szerzenia informacji i zwiększenia świadomości przedsiębiorstw (zwłaszcza tych mniej aktywnych) na temat wsparcia w zakresie B+R, z którego mogą skorzystać.

## 12. Załączniki

1. Przypisy, spis literatury i wykorzystanych źródeł.
2. Spis tabel.