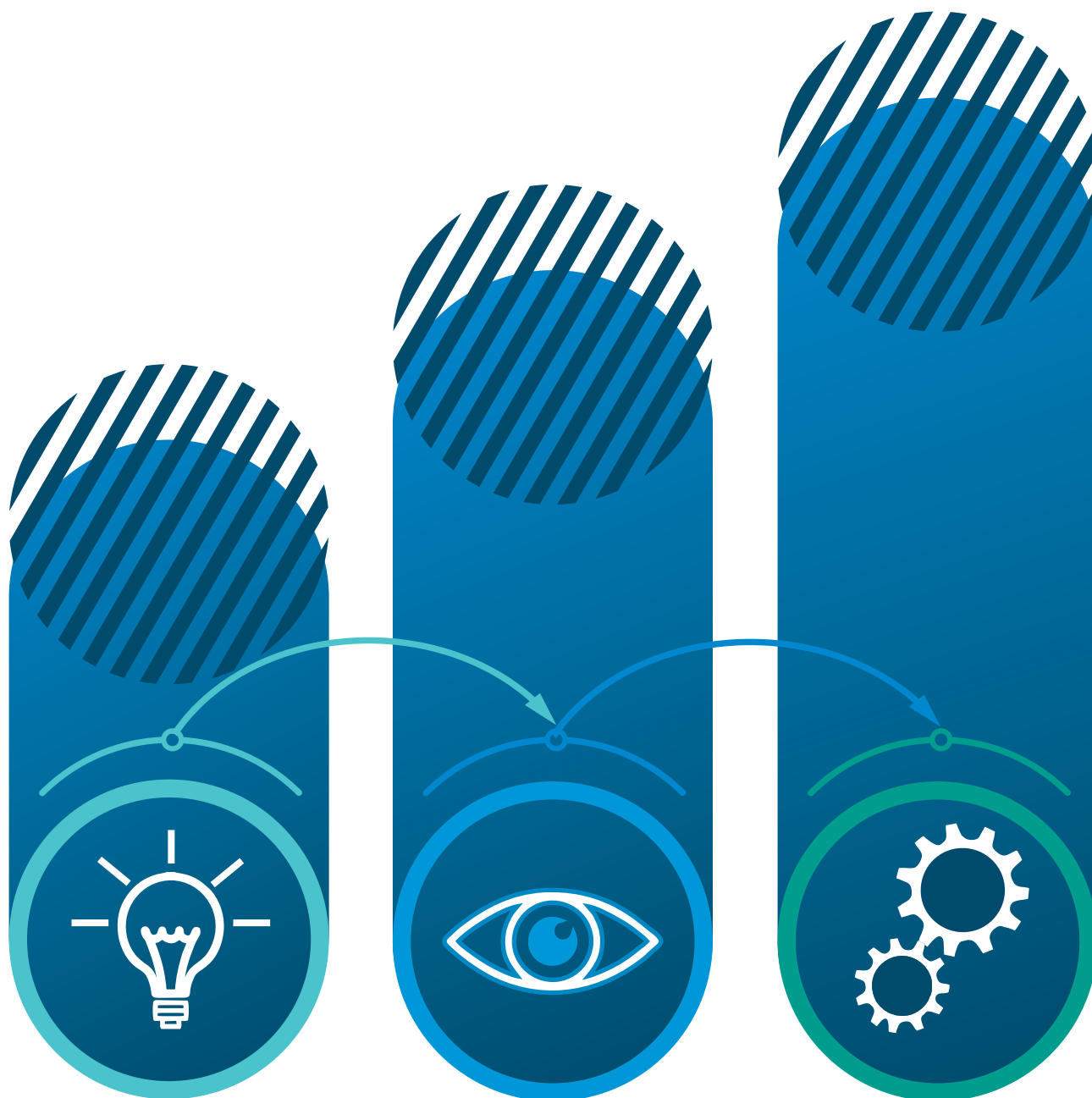
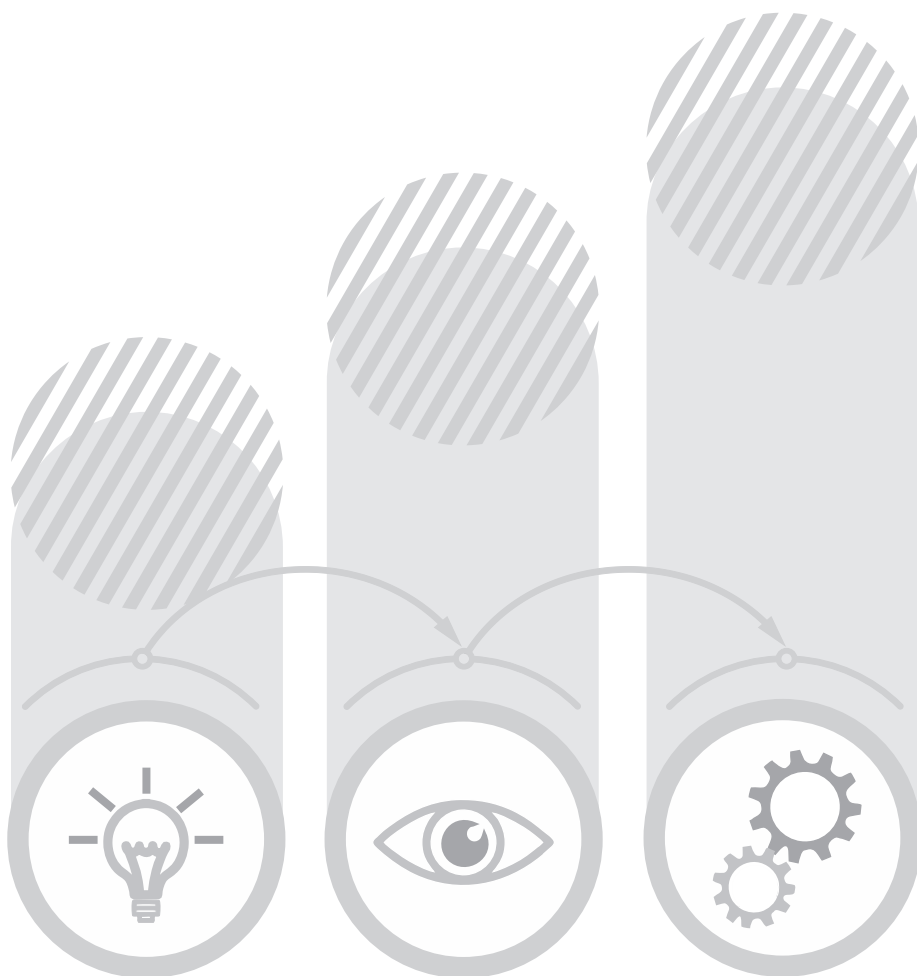




Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2022–2024

Innovation activities of enterprises in the years 2022–2024



Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2022–2024

Innovation activities of enterprises in the years 2022–2024

Główny Urząd Statystyczny Statistics Poland

Urząd Statystyczny w Szczecinie Statistical Office in Szczecin

Warszawa, Szczecin 2025

Opracowanie merytoryczne

Content-related works

Urząd Statystyczny w Szczecinie. Ośrodek Statystyki Nauki, Techniki, Innowacji i Społeczeństwa Informacyjnego
Statistical Office in Szczecin. Centre for Science, Technology, Innovation and Information Society Statistics

Pod kierunkiem

Supervised by

Magdaleny Wegner

Zespół autorski

Editorial team

Michał Gatowski, Patrycja Krupska, Lidia Leśniowska, Aneta Malesza, Magdalena Orczykowska, Joanna Piotrowska

Prace redakcyjne

Editorial work

Elżbieta Klimaszewska, Karolina Opaczewska

Skład i opracowanie graficzne

Typesetting and graphics

Ireneusz Romanko

ISSN 2083-2672

Publikacja dostępna na stronie internetowej

Publication available on website

stat.gov.pl

Przy publikowaniu danych GUS prosimy o podanie źródła

When publishing Statistics Poland data — please indicate the source

ZAKŁAD WYDAWNICTW STATYSTYCZNYCH, 00-925 WARSZAWA, AL. NIEPODLEGŁOŚCI 208
Informacje w sprawach sprzedaży publikacji – tel.: (22) 608 32 10, 608 38 10

Przedmowa

Niniejsza publikacja jest kolejnym wydaniem poświęconym działalności innowacyjnej, ważnemu czynnikowi, który napędza rozwój gospodarczy. Nowoczesne rozwiązania wpływają na zwiększenie konkurencyjności firm oraz wzmacniają ich pozycję zarówno na rynku krajowym, jak i międzynarodowym. W świecie, w którym zmiany technologiczne i rynkowe zachodzą w szybkim tempie, umiejętność wdrażania innowacyjnych rozwiązań staje się podstawą efektywnego i trwałego rozwoju przedsiębiorstw.

Wychodząc naprzeciw potrzebom środowiska naukowego, administracji publicznej oraz sektora biznesowego, oddajemy w Państwa ręce kolejną edycję publikacji, która zawiera podsumowanie wyników badania działalności innowacyjnej w sektorach przemysłowym i usługowym w latach 2022–2024. Badanie to jest realizowane zgodnie z międzynarodową metodologią opisaną w Podręczniku Oslo (OECD, Eurostat, GUS), co zapewnia spójność i porównywalność wyników na poziomie krajowym i międzynarodowym. Wyniki tych badań znajdują szerokie zastosowanie – wspierają analizy naukowe, stanowią podstawę monitorowania polityki innowacyjnej, a także pozwalają na ocenę pozycji polskich przedsiębiorstw na tle globalnym.

Zapraszamy do zapoznania się z danymi prezentowanymi w tablicach, które stanowią integralną część niniejszego opracowania oraz z zeszytem metodologicznym opisującym szczegółowo metodykę badania. Zachęcamy również do sięgnięcia po inne publikacje dostępne na stronie internetowej Głównego Urzędu Statystycznego, a także do zasobów bazodanowych, m.in. [Bankiem Danych Lokalnych](#) oraz [Dziedzinowymi Bazami Wiedzy](#).

Składamy podziękowania wszystkim respondentom, którzy wzięli udział w badaniu. Państwa współpraca i zaangażowanie są niezwykle cenne – dzięki przekazanim informacjom możliwe jest tworzenie wiarygodnych statystyk wspierających rozwój kraju. Jednocześnie zachęcamy do przekazywania uwag i sugestii dotyczących zakresu opracowania, które pomogą nam doskonalić kolejne jego edycje.

Dyrektor
Urzędu Statystycznego w Szczecinie



Magdalena Wegner

Prezes
Głównego Urzędu Statystycznego



dr hab. Marek Cierpiat-Wolan

Szczecin, grudzień 2025 r.

Preface

We are pleased to present the next edition of our publication devoted to innovative activity, a significant factor driving economic development. Novel solutions improve the competitiveness of enterprises and strengthen their position in both domestic and international markets. In a world facing fast technological and market change, the ability to implement innovative solutions is becoming the foundation of effective and sustainable development of enterprises.

In response to the needs of the scientific community, public administration and the business sector, this publication presents a summary of the results of a survey examining innovation activities in the industry and service sectors in Poland in the years 2022–2024. The survey is based on international methodology described in the Oslo Manual (OECD, Eurostat, Statistics Poland), which guarantees the consistency and comparability of results at the national and international level. The survey results are widely used, as they support scientific analyses, form the basis for monitoring innovation policy and enable assessing the position of Polish enterprises in the global market.

We would like to invite you to explore the data provided in the tables which constitute an integral part of the publication and the methodological report presenting the survey methodology in detail. We also recommend our other publications available on the Statistics Poland website and database resources such as the [Local Data Bank](#) and [Knowledge Databases](#).

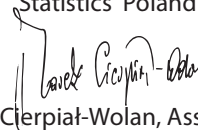
We would like to thank all the respondents participating in the survey. Your collaboration and involvement is invaluable, as the information you provide makes it possible to create reliable statistics supporting the country's development. At the same time, we would appreciate any comments and suggestions concerning the scope of the publication which would help us improve its future editions.

Director
of the Statistical Office in Szczecin



Magdalena Wegner, MSc.

President
Statistics Poland



Marek Cierpiat-Wolan, Assoc. Prof.

Szczecin, December 2025

Spis treści

Contents

	Str. Page
Przedmowa	3
Preface	4
Spis tablic	6
List of tables	6
Spis wykresów	11
List of charts	11
Spis map	15
List of maps	15
Objaśnienia znaków umownych	17
Symbols	17
Ważniejsze skróty	17
Major abbreviations	17
Synteza	19
Executive summary	22
1. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw	25
1. Innovation activities of enterprises	25
2. Ekonomiczne aspekty działalności innowacyjnej	49
2. Economic aspects of innovation activities	49
2.1. Przychody ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych	49
2.1. Revenues from sales of new or improved products	49
2.2. Nakłady na działalność innowacyjną	58
2.2. Expenditures on innovation activities	58
2.3. Publiczne wsparcie dla działalności innowacyjnej	71
2.3. Public support for innovation activities	71
3. Współpraca w działalności innowacyjnej	79
3. Co-operation in innovation activities	79
3.1. Współpraca w zakresie działalności innowacyjnej	79
3.1. Co-operation in innovation activities	79
3.2. Technologie i ochrona własności intelektualnej	93
3.2. Technology and protection of intellectual property	93
4. Innowacje przynoszące korzyści dla środowiska	97
4. Innovations with environmental benefits	97
Uwagi metodologiczne	105
Methodological notes	113
Aneks	121
Annex	121

Spis tablic

List of tables

Str.
Page

1.	Działalność innowacyjna przedsiębiorstw	
1.	Innovation activities of enterprises	
Tablica 1.	Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie według liczby pracujących	25
Table 1.	Innovation-active enterprises by number of persons employed	25
Tablica 2.	Przedsiębiorstwa przemysłowe aktywne innowacyjnie według wybranych działów PKD	26
Table 2.	Innovation-active industrial enterprises by selected NACE divisions	26
Tablica 3.	Przedsiębiorstwa usługowe aktywne innowacyjnie według działów PKD	27
Table 3.	Innovation-active service enterprises by NACE divisions	27
Tablica 4.	Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w przemyśle i usługach oraz w sektorze ICT	30
Table 4.	Innovation-active enterprises in industry, services and ICT sector	30
Tablica 5.	Przedsiębiorstwa innowacyjne według liczby pracujących	30
Table 5.	Innovation enterprises by number of persons employed	30
Tablica 6.	Przedsiębiorstwa przemysłowe innowacyjne według wybranych działów PKD	31
Table 6.	Innovation-active industrial enterprises by selected NACE divisions	31
Tablica 7.	Przedsiębiorstwa usługowe innowacyjne według działów PKD	32
Table 7.	Service innovative enterprises by NACE divisions	32
Tablica 8.	Przedsiębiorstwa innowacyjne w przemyśle i usługach oraz w sektorze ICT	35
Table 8.	Innovative enterprises in industry, services and ICT sector	35
Tablica 9.	Przedsiębiorstwa innowacyjne według rodzajów innowacji	37
Table 9.	Innovative enterprises by innovation types	37
Tablica 10.	Przedsiębiorstwa przemysłowe innowacyjne według rodzajów innowacji i wybranych działów PKD	38
Table 10.	Innovative industrial enterprises by innovation types and selected NACE divisions	38
Tablica 11.	Przedsiębiorstwa usługowe innowacyjne według rodzajów innowacji i działów PKD	40
Table 11.	Innovative service enterprises by innovation types and NACE divisions	40
Tablica 12.	Przedsiębiorstwa innowacyjne w przemyśle i usługach oraz w sektorze ICT według rodzajów innowacji	42
Table 12.	Innovative enterprises in industry, services and ICT sector by types of innovation	42
Tablica 13.	Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje produktowe według liczby pracujących	43
Table 13.	Enterprises which introduced product innovations by number of persons employed	43
Tablica 14.	Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje w procesach biznesowych według liczby pracujących	43
Table 14.	Enterprises which introduced business process innovations by number of persons employed	43

2. Ekonomiczne aspekty działalności innowacyjnej**2. Economic aspects of innovation activities**

Tablica 1 (15).	Udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem	50
Table 1 (15).	Revenues from sales of new or improved products as the share of total revenues from sales	50
Tablica 2 (16).	Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej według liczby pracujących	50
Table 2 (16).	Innovation-active enterprises which participated in innovation activities co-operation by number of persons employed	50
Tablica 3 (17).	Udział przychodów przedsiębiorstw przemysłowych ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem według wybranych działów PKD	52
Table 3 (17).	Revenues from sales of new or improved products as the share of total revenues from sales in selected industrial NACE divisions	52
Tablica 4 (18).	Udział przychodów przedsiębiorstw usługowych ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem według wybranych działów PKD	54
Table 4 (18).	Revenues from sales of new or improved products as the share of total revenues from sales in selected service NACE divisions	54
Tablica 5 (19).	Udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem w przemyśle i usługach oraz w sektorze ICT	56
Table 5 (19).	Revenues from sale of new or improved products as a share of total revenues from sale in industry, services and ICT sector	56
Tablica 6 (20).	Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach (ceny bieżące) według liczby pracujących	59
Table 6 (20).	Expenditures on innovation activities in enterprises (current prices) by number of persons employed	59
Tablica 7 (21).	Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych (ceny bieżące)	60
Table 7 (21).	Expenditures on innovation activities in industrial enterprises (current prices)	60
Tablica 8 (22).	Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach usługowych (ceny bieżące)	62
Table 8 (22).	Expenditures on innovation activities in service enterprises (current prices)	62
Tablica 9 (23).	Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według źródeł finansowania i działów PKD (ceny bieżące)	66
Table 9 (23).	Expenditures on innovation activities in industrial enterprises by sources of funding and NACE divisions (current prices)	66
Tablica 10 (24).	Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach usługowych według źródeł finansowania i działów PKD (ceny bieżące)	68
Table 10 (24).	Expenditures of service enterprises on innovation activities by sources of funding and NACE divisions (current prices)	68

Tablica 11 (25).	Przedsiębiorstwa, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną według województw	70
Table 11 (25).	Enterprises which incurred expenditures on innovation activities by voivodships	70
Tablica 12 (26).	Przedsiębiorstwa, które otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie według liczby pracujących	71
Table 12 (26).	Enterprises which received public financial support for innovation activity as the share of innovation-active enterprises by number of persons employed	71
Tablica 13 (27).	Przedsiębiorstwa przemysłowe, które otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie według wybranych działów PKD	72
Table 13 (27).	Industrial enterprises which received public financial support for innovation activity as the share of innovation-active enterprises in selected NACE divisions	72
Tablica 14 (28).	Przedsiębiorstwa usługowe, które otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie według działów PKD	73
Table 14 (28).	Service enterprises which received public financial support for innovation activity as the share of innovation-active enterprises in selected NACE divisions	73
Tablica 15 (29).	Przedsiębiorstwa, które otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną w przemyśle i usługach oraz w sektorze ICT	76
Table 15 (29).	Enterprises which received public financial support for innovation activity in industry, services and ICT sector	76
3.	Współpraca w działalności innowacyjnej	
3.	Co-operation in innovation activities	
Tablica 1 (30).	Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej według liczby pracujących	80
Table 1 (30).	Innovation-active enterprises which participated in innovation activities co-operation by number of persons employed	80
Tablica 2 (31).	Przedsiębiorstwa przemysłowe aktywne innowacyjnie, które współpracowały z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami w zakresie działalności innowacyjnej według działów PKD (w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie)	80
Table 2 (31).	Innovation-active industrial enterprises in NACE divisions which participated in innovation activities co-operation (as the share of innovation-active enterprises)	80
Tablica 3 (32).	Przedsiębiorstwa usługowe aktywne innowacyjnie, które współpracowały z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami w zakresie działalności innowacyjnej według działów PKD (w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie)	82
Table 3 (32).	Innovation-active service enterprises which participated in innovation activities co-operation in NACE divisions (as the share of innovation-active enterprises)	82

Tablica 4 (33).	Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w przemyśle, usługach oraz w sektorze ICT	84
Table 4 (33).	Innovation-active enterprises which participated in innovation activities co-operation in industry, services and ICT sector	84
Tablica 5 (34).	Przedsiębiorstwa przemysłowe aktywne innowacyjnie, które współpracowały z poszczególnymi partnerami (jako odsetek przedsiębiorstw, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej) . . .	85
Table 5 (34).	Innovation-active industrial enterprises which, co-operated with the detailed partners (as the share of enterprises which participated in innovation activities co-operation)	85
Tablica 6 (35).	Przedsiębiorstwa usługowe aktywne innowacyjnie, które współpracowały z poszczególnymi partnerami (jako odsetek przedsiębiorstw, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej) . . .	85
Table 6 (35).	Innovation-active service enterprises which, co-operated with the detailed partners (as the share of enterprises which participated in innovation activities co-operation)	85
Tablica 7 (36).	Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej według liczby pracujących	86
Table 7 (36).	Innovation-active enterprises which participated in innovation activities co-operation by number of persons employed	86
Tablica 8 (37).	Przedsiębiorstwa przemysłowe, które współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej według działów PKD	88
Table 8 (37).	Industrial enterprises which participated in cluster co-operation in NACE divisions)	88
Tablica 9 (38).	Przedsiębiorstwa usługowe, które współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej według działów PKD	89
Table 9 (38).	Service enterprises which participated in cluster co-operation in NACE divisions	89
Tablica 10 (39).	Przedsiębiorstwa, które współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej w przemyśle, usługach oraz w sektorze ICT	91
Table 10 (39).	Enterprises which participated in cluster co-operation in industry, services and ICT sector	91
Tablica 11 (40).	Przedsiębiorstwa, które udostępniły nowe technologie	93
Table 11 (40).	Enterprises which shared the new technology	93
Tablica 12 (41).	Przedsiębiorstwa, które dokonały zgłoszeń w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej	95
Table 12 (41).	Enterprises which submitted applications to the Patent Office of the Republic of Poland	95
Tablica 13 (42).	Przedsiębiorstwa, które dokonały zgłoszeń w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej	95
Table 13 (42).	Enterprises which submitted applications to the Patent Office of the Republic of Poland	95

4. Innowacje przynoszące korzyści dla środowiska**4. Innovations with environmental benefits**

Tablica 1 (43).	Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły innowacje przynoszące korzyści w ochronę środowiska, uzyskane w okresie wytwarzania przez przedsiębiorstwo wyrobów lub świadczenia usług (w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie)	97
Table 1 (43).	Industrial enterprises which introduced innovations bringing benefits to environmental protection, obtained during the period of manufacturing goods or services by the enterprise (in % of innovation active enterprises)	97
Tablica 2 (44).	Przedsiębiorstwa usługowe, które wprowadziły innowacje przynoszące korzyści w ochronę środowiska, uzyskane w okresie wytwarzania przez przedsiębiorstwo wyrobów lub świadczenia usług (w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie)	99
Table 2 (44).	Service enterprises which introduced innovations bringing benefits to environmental protection, obtained during the period of manufacturing goods or services by the enterprise (in % of innovation active enterprises)	99
Tablica 3 (45).	Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły innowacje przynoszące korzyści w ochronę środowiska, uzyskane w okresie użytkowania zakupionego wyrobu lub korzystania z usługi przez użytkowników końcowych (w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie) . . .	100
Table 3 (45).	Industrial enterprises which introduced innovations bringing benefits to environmental protection obtained during the consumption of a good or use of a service by the end users (in % of innovation active enterprises)	100
Tablica 4 (46).	Przedsiębiorstwa usługowe, które wprowadziły innowacje przynoszące korzyści w ochronę środowiska uzyskane w okresie użytkowania zakupionego wyrobu lub korzystania z usługi przez użytkowników końcowych (w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie) . . .	101
Table 4 (46).	Service enterprises which introduced innovations bringing benefits to environmental protection obtained during the consumption of a good or use of a service by the end users (in % of innovation active enterprises)	101

Spis wykresów

List of charts

Str.
Page

1.	Działalność innowacyjna przedsiębiorstw	
1.	Innovation activities of enterprises	
Wykres 1. Chart 1.	Przedsiębiorstwa przemysłowe aktywne innowacyjnie według województw Innovation-active industrial enterprises by voivodships	28 28
Wykres 2. Chart 2.	Przedsiębiorstwa usługowe aktywne innowacyjnie według województw Innovation-active service enterprises by voivodships	29 29
Wykres 3. Chart 3.	Przedsiębiorstwa z sekcji Przetwórstwo przemysłowe aktywne innowacyjnie według poziomów techniki Innovation-active Manufacturing enterprises by level of technology	29 29
Wykres 4. Chart 4.	Przedsiębiorstwa przemysłowe innowacyjne według województw Industrial innovative enterprises by voivodships	33 33
Wykres 5. Chart 5.	Przedsiębiorstwa usługowe innowacyjne według województw Service innovative enterprises by voivodships	34 34
Wykres 6. Chart 6.	Przedsiębiorstwa innowacyjne z sekcji Przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki Innovative Manufacturing enterprises by level of technology	34 34
Wykres 7. Chart 7.	Przedsiębiorstwa innowacyjne w przemyśle według rodzajów innowacji Innovative enterprises in industry innovation types	36 36
Wykres 8. Chart 8.	Przedsiębiorstwa innowacyjne w usługach według rodzajów innowacji Innovative enterprises in services by innovation types	36 36
Wykres 9. Chart 9.	Przedsiębiorstwa innowacyjne z sekcji Przetwórstwo przemysłowe według rodzajów innowacji i poziomów techniki Innovative Manufacturing enterprises by type of innovation and level of technology	41 41
Wykres 10. Chart 10.	Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły innowacje produktowe według województw Industrial enterprises which introduced product innovations by voivodships	44 44
Wykres 11. Chart 11.	Przedsiębiorstwa usługowe, które wprowadziły innowacje produktowe według województw Service enterprises which introduced product innovations by voivodships	44 44
Wykres 12. Chart 12.	Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły innowacje w procesach biznesowych według województw Industrial enterprises which introduced business process innovations by voivodships	45 45
Wykres 13. Chart 13.	Przedsiębiorstwa usługowe, które wprowadziły innowacje w procesach biznesowych według województw Service enterprises which introduced business process innovations by voivodships	45 45

2.	Ekonomiczne aspekty działalności innowacyjnej	
2.	Economic aspects of innovation activities	
Wykres 1 (14). Chart 1 (14).	Struktura przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych Structure of revenues from sales of new or improved products	51 51
Wykres 2 (15). Chart 2 (15).	Udział przychodów przedsiębiorstw przemysłowych ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem według województw Revenues of industrial enterprises from sales of new or improved products as the share of total revenues from sales by voivodships	51 51
Wykres 3 (16). Chart 3 (16).	Udział przychodów przedsiębiorstw usługowych ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem według województw Revenues of service enterprises from sales of new or improved products as the share of total revenues from sales by voivodships	52 52
Wykres 4 (17). Chart 4 (17).	Udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem w sekcji Przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki Revenues from sale of new or improved products as a share of total revenues from sales in Manufacturing section by level of technology	55 55
Wykres 5 (18). Chart 5 (18).	Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według województw (ceny bieżące) Expenditures on innovation activities in industrial enterprises by voivodships (current prices)	64 64
Wykres 6 (19). Chart 6 (19).	Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach usługowych według województw (ceny bieżące) Expenditures on innovation activities in service enterprises by voivodships (current prices)	64 64
Wykres 7 (20). Chart 7 (20).	Struktura nakładów na działalność innowacyjną Structure of expenditures on innovation activities	65 65
Wykres 8 (21). Chart 8 (21).	Nakłady na działalność innowacyjną według wybranych źródeł finansowania nakładów (ceny bieżące) Expenditures on innovation activities by selected sources of funding (current prices)	65 65
Wykres 9 (22). Chart 9 (22).	Przedsiębiorstwa przemysłowe, które otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie według województw Industrial enterprises which received public support financial for innovation activities as the share of innovation-active enterprises by voivodships	75 75
Wykres 10 (23). Chart 10 (23).	Przedsiębiorstwa usługowe, które otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie według województw Service enterprises which received public financial support for innovation activities as the share of innovation-active enterprises by voivodships	75 75

Wykres 11 (24).	Przedsiębiorstwa, które otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie z sekcji Przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki	76
Chart 11 (24).	Enterprises which received public financial support for innovation activity as the share of innovation--active enterprises in Manufacturing section by level of technology	76
Wykres 12 (25).	Przedsiębiorstwa, które otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną od instytucji krajowych w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie	77
Chart 12 (25).	Enterprises which received public financial support for innovation activities from national institutions as the share of innovation-active enterprises	77
3.	Współpraca w działalności innowacyjnej	
3.	Co-operation in innovation activities	
Wykres 1 (26).	Przedsiębiorstwa przemysłowe aktywne innowacyjnie, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej według województw (w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie)	83
Chart 1 (26).	Innovation-active industrial enterprises which participated in innovation activities co-operation by voivodships (as the share of innovation-active enterprises)	83
Wykres 2 (27).	Przedsiębiorstwa usługowe aktywne innowacyjnie, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej według województw (w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie)	83
Chart 2 (27).	Innovation-active service enterprises which participated in innovation activities co-operation by voivodships (as the share of innovation-active enterprises)	83
Wykres 3 (28).	Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie, z sekcji Przetwórstwo przemysłowe, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej według poziomów techniki (w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie)	84
Chart 3 (28).	Innovation-active enterprises in Manufacturing section which participated in innovation activities co-operation by level of technology (as the share of innovation-active enterprises)	84
Wykres 4 (29).	Przedsiębiorstwa przemysłowe, które współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej według województw	87
Chart 4 (29).	Industrial enterprises which participated in cluster co-operation by voivodships	87
Wykres 5 (30).	Przedsiębiorstwa usługowe, które współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej według województw	87
Chart 5 (30).	Service enterprises which participated in cluster co-operation by voivodships	87
Wykres 6 (31).	Przedsiębiorstwa z sekcji Przetwórstwo przemysłowe, które współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej według poziomów techniki	91
Chart 6 (31).	Enterprises in Manufacturing section participated in cluster co-operation by level of technology	91

4.	Innowacje przynoszące korzyści dla środowiska	
4.	Innovations with environmental benefits	
Wykres 1 (32).	Przedsiębiorstwa przemysłowe, które oceniły znaczenie danego czynnika dla podjęcia decyzji o wdrożeniu eko-innowacji jako ważne lub bardzo ważne (w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie)	102
Chart 1 (32).	Industrial enterprises which rated importance of a given factor in driving enterprise's decisions to introduce eco-innovations as important or very important (as the share of innovation active enterprises)	102
Wykres 2 (33).	Przedsiębiorstwa usługowe, które oceniły znaczenie danego czynnika dla podjęcia decyzji o wdrożeniu eko-innowacji jako ważne lub bardzo ważne (w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie)	103
Chart 2 (32).	Service enterprises which rated importance of a given factor in driving enterprise's decisions to introduce eco-innovations as important or very important (as the share of innovation active enterprises)	103

Spis map

List of maps

Str.
Page

1.	Działalność innowacyjna przedsiębiorstw	
1.	Innovation activities of enterprises	
Mapa 1.	Przedsiębiorstwa przemysłowe, które w latach 2020–2022 wprowadziły innowacje produktowe według wybranych krajów Europy	46
Map 1.	Industrial enterprises which introduced a product innovations in the years 2020–2022 by selected European countries	46
Mapa 2.	Przedsiębiorstwa usługowe, które w latach 2020–2022 wprowadziły innowacje produktowe według wybranych krajów Europy	46
Map 2.	Service enterprises which introduced a product innovations in the years 2020–2022 by selected European countries	46
Mapa 3.	Przedsiębiorstwa przemysłowe, które w latach 2020–2022 wprowadziły innowacje w procesach biznesowych według wybranych krajów Europy	47
Map 3.	Industrial enterprises which introduced business process innovations in the years 2020–2022 by selected European countries	47
Mapa 4.	Przedsiębiorstwa usługowe, które w latach 2020–2022 wprowadziły innowacje w procesach biznesowych według wybranych krajów Europy	47
Map 4.	Service enterprises which introduced business process innovations in the years 2020–2022 by selected European countries	47
2.	Ekonomiczne aspekty działalności innowacyjnej	
2.	Economic aspects of innovation activities	
Mapa 1 (5).	Udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem w przedsiębiorstwach przemysłowych w latach 2020–2022 w wybranych krajach Europy	57
Map 1 (5).	Revenues from sales of new or improved products as the share of total revenues from sales of industrial enterprises in the years 2020–2022 by selected European countries	57
Mapa 2 (6).	Udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem w przedsiębiorstwach usługowych w latach 2020–2022 w wybranych krajach Europy	57
Map 2 (6).	Revenues from sales of new or improved products as the share of total revenues from sales of service enterprises in the years 2020–2022 by selected European countries	57
Mapa 3 (7).	Przedsiębiorstwa przemysłowe, które w latach 2020–2022 otrzymały publiczne wsparcie na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie według wybranych krajów Europy	77
Map 3 (7).	Industrial enterprises which received public funding for innovation activities in the years 2020–2022 as the share of industrial innovation-active enterprises by selected European countries	77

Mapa 4 (8).	Przedsiębiorstwa usługowe, które w latach 2020–2022 otrzymały publiczne wsparcie na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw usługowych aktywnych innowacyjnie według wybranych krajów Europy	78
Map 4 (8).	Service enterprises which received public funding for innovation activities in the years 2020–2022 as the share of service innovation-active enterprises by selected European countries	78
3.	Współpraca w działalności innowacyjnej	
3.	Co-operation in innovation activities	
Mapa 1 (9).	Przedsiębiorstwa przemysłowe aktywne innowacyjnie, które w latach 2020–2022 współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w wybranych krajach Europy (w % przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie)	92
Map 1 (9).	Innovation-active industrial enterprises which participated in innovation activities co-operation in the years 2020–2022 by selected European countries (as the share of industrial innovation-active enterprises)	92
Mapa 2. (10)	Przedsiębiorstwa usługowe aktywne innowacyjnie, które w latach 2020–2022 współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w wybranych krajach Europy (w % przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie)	92
Map 2. (10)	Innovation-active service enterprises which participated in innovation activities co-operation in the years 2020–2022 by selected European countries (as the share of industrial innovation-active enterprises)	92

Objaśnienia znaków umownych

Symbols

Symbol Symbol	Opis Description
Kreska (–)	zjawisko nie wystąpiło magnitude zero
Zero (0)	zjawisko istniało w wielkości mniejszej od 0,5 magnitude not zero, but less than 0.5 of a unit
(0,0)	zjawisko istniało w wielkości mniejszej od 0,05 magnitude not zero, but less than 0.05 of a unit
Kropka (.)	oznacza: brak informacji, konieczność zachowania tajemnicy statystycznej lub że wypełnienie pozycji jest niemożliwe albo niecelowe data not available, classified data (statistical confidentiality) or providing data impossible or purposeless
Znak Δ	oznacza, że nazwy zostały skrócone w stosunku do obowiązującej klasyfikacji categories of applied classification are presented in abbreviated form
„W tym” “Of which”	oznacza, że nie podaje się wszystkich składników sumy indicates that not all elements of the sum are given

Ważniejsze skróty

Major abbreviations

Skrót Abbreviation	Znaczenie Meaning
tys.	tysiąc
mln	milion
mld	miliard
zł PLN	złoty zloty
p. proc. pp	punkt procentowy percentage point
cd. cont.	ciąg dalszy continued
dok. cont.	dokończenie continued
Dz. U.	Dziennik Ustaw Journal of Laws
poz.	pozycja
EUROSTAT	Urząd Statystyczny Unii Europejskiej Statistical Office of the European Union
GUS	Główny Urząd Statystyczny Statistics Poland
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju Organization for Economic Cooperation and Development
UE EU	Unia Europejska European Union

Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie i innowacyjne w zakresie innowacji produktowych i procesów biznesowych

W latach 2022–2024 aktywne innowacyjnie przedsiębiorstwa przemysłowe oraz usługowe stanowiły odpowiednio 36,5% oraz 28,9% ogólnej liczby tych podmiotów. Największy odsetek podmiotów aktywnych innowacyjnie występował wśród jednostek o liczbie pracujących 250 osób i więcej. W latach 2022–2024 udział innowacyjnych przedsiębiorstw przemysłowych wyniósł 32,8%, a usługowych – 26,6%. Innowacje produktowe lub w procesach biznesowych najczęściej wprowadzały podmioty o liczbie pracujących 250 osób i więcej (71,3% przedsiębiorstw przemysłowych oraz 62,8% usługowych).

W analizowanym okresie najwięcej przedsiębiorstw innowacyjnych z wybranych działów PKD w przemyśle odnotowano w działach: *Produkcja wyrobów farmaceutycznych* – 61,6% oraz *Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych* – 59,8%, natomiast najmniej – w działach: *Produkcja odzieży* – 16,5% oraz *Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie* – 17,9%. Wśród przedsiębiorstw usługowych najwyższy odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych odnotowano w działach: *Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne* – 69,5% oraz *Badania naukowe i prace rozwojowe* – 59,6%, a najniższy – w działach: *Transport lądowy i rurociągowy* – 14,0% oraz *Transport lotniczy* – 18,2%.

Uwzględniając podział terytorialny kraju, największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie oraz innowacyjnych występował w województwie lubelskim (odpowiednio 45,0% i 43,1%), natomiast jednostek usługowych – w województwie dolnośląskim, w którym odnotowano 39,4% przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie i 36,1% innowacyjnych.

Prezentacja wyników potwierdza zróżnicowanie poziomu innowacyjności wśród przedsiębiorstw w ujęciu wojewódzkim. Dystans pomiędzy najwyższą a najniższą wartością odsetka innowacyjnych przedsiębiorstw przemysłowych w województwach wyniósł 17,2 p. proc., natomiast w przypadku przedsiębiorstw usługowych – 29,2 p. proc.

Wyniki badania działalności innowacyjnej wskazują, że w przedsiębiorstwach przemysłowych oraz usługowych wyższy był udział podmiotów, które w latach 2022–2024 wprowadziły innowacje w procesach biznesowych (nowe lub ulepszone procesy biznesowe) niż innowacje produktowe (nowe lub ulepszone produkty).

Aspekty ekonomiczne działalności innowacyjnej

W 2024 r. udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych wprowadzonych na rynek w latach 2022–2024 w przychodach ze sprzedaży ogółem wyniósł dla przedsiębiorstw przemysłowych 5,9%, tj. o 1,0 p. proc. mniej niż udział przychodów w 2022 r. ze sprzedaży takich produktów (wprowadzonych w latach 2020–2022). Dla przedsiębiorstw usługowych w 2024 r. wskaźnik ten wyniósł 3,2%, tj. o 0,5 p. proc. więcej niż w poprzednim okresie.

W 2024 r. największy udział przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach ze sprzedaży ogółem zarówno w grupie przedsiębiorstw przemysłowych, jak i usługowych miały podmioty o liczbie pracujących 250 osób i więcej (odpowiednio 8,7% i 5,6%).

W 2024 r. przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe najwięcej środków w ramach nakładów na działalność innowacyjną przeznaczyły na działalność badawczą i rozwojową (odpowiednio 52,7% i 63,2%). Znaczny udział przypadł również na inwestycje w środki trwałe oraz wartości niematerialne i prawne w celu realizacji działalności innowacyjnej (odpowiednio 34,2% i 13,2%).

Głównym źródłem finansowania nakładów na działalność innowacyjną w 2024 r. były środki własne, które w przedsiębiorstwach przemysłowych stanowiły 82,1% wszystkich poniesionych na ten cel nakładów (o 5,7 p. proc. więcej niż w poprzednim okresie), a w przedsiębiorstwach usługowych – 93,0% (o 3,9 p. proc. więcej).

Największy odsetek aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych, które otrzymały publiczne wsparcie na działalność innowacyjną wystąpił w województwach małopolskim i lubelskim (odpowiednio 13,8% i 13,6%), natomiast w przypadku jednostek usługowych – w województwie pomorskim (16,4%).

Współpraca w zakresie działalności innowacyjnej

Innowacje rzadko występują w izolacji – to wysoce interaktywny proces współpracy w rosnącej i zróżnicowanej sieci interesariuszy. Współpraca prowadzi do rozszerzenia zakresu projektów rozwojowych oraz podnosi kompetencje firmy. W ramach działalności innowacyjnej współpracę w latach 2022–2024 prowadziło 26,5% aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych oraz 26,9% – podmiotów usługowych. Najwięcej przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych aktywnych innowacyjnie, które w latach 2022–2024 współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej stanowiły przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 250 osób i więcej.

W latach 2022–2024 największy odsetek przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie z sektora przemysłowego, które prowadziły współpracę w zakresie działalności innowacyjnej odnotowano na terenie województw opolskiego (35,2%) i podlaskiego (34,9%), natomiast przedsiębiorstw z sektora usługowego – na terenie województwa małopolskiego (36,9%).

Przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe aktywne innowacyjnie, które kooperowały w zakresie działalności innowacyjnej najchętniej podejmowały współpracę z przedsiębiorstwami spoza własnej grupy przedsiębiorstw w Polsce (odpowiednio 73,2% i 70,9%). Zarówno przedsiębiorstwa przemysłowe, jak i usługowe najrzadziej współpracowały z organizacjami non-profit i jednostkami z sektora publicznego.

W latach 2022–2024 udział przedsiębiorstw współpracujących w ramach inicjatywy klastrowej w ogólnej liczbie podmiotów wyniósł w przedsiębiorstwach przemysłowych 2,7%, a w sektorze usług – 1,9%. Uwzględniając przekrój terytorialny, największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych współpracujących w ramach inicjatywy klastrowej wystąpił w województwie podlaskim (5,7%), natomiast usługowych – w województwie lubelskim (6,3%).

Innowacje przynoszące korzyści dla środowiska

Wprowadzane przez przedsiębiorstwa innowacje mogą mieć pozytywny wpływ na środowisko, przy czym oddziaływanie to może być zamierzonym celem danej innowacji lub też rezultatem wynikającym z innych celów. Korzyści dla środowiska mogą powstawać w trakcie wytwarzania wyrobów lub świadczenia usług, jak również w okresie korzystania z nich przez odbiorców.

Zmniejszenie udziału energii pozyskanej z paliw kopalnych na rzecz pozyskanej ze źródeł odnawialnych, jako efekt wprowadzenia innowacji w latach 2022–2024, było najczęstszą korzyścią dla środowiska powstałą w trakcie wytwarzania wyrobów lub świadczenia usług, wskazywaną zarówno przez przedsiębiorstwa przemysłowe, jak i usługowe (odpowiednio 14,0% i 8,3% przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie), natomiast ochrona bioróżnorodności była wskazywana przez wszystkie przedsiębiorstwa najrzadziej.

W przypadku korzyści dla środowiska, jakie powstają w okresie korzystania z wyrobów lub usług przez użytkowników końcowych, w wyniku wdrożenia innowacji w latach 2022–2024, zarówno przedsiębiorstwa przemysłowe, jak i usługowe wskazywały najczęściej na zmniejszenie zużycia energii lub emisji dwutlenku węgla (11,7% przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie i 8,8% – usługowych), natomiast najrzadziej – na ochronę bioróżnorodności (odpowiednio 2,6% i 2,4%).

Zastosowanie wyników badań innowacyjności w bazie Strateg

Wskaźniki z zakresu działalności innowacyjnej wykorzystuje się przy tworzeniu różnych strategii i programów. Znajdują się one m.in. w bazie Strateg, która służy do monitorowania i programowania polityki rozwoju w Polsce (na poziomie krajowym, ponadregionalnym, wojewódzkim). Poniżej przedstawiono listę wskaźników, które przekazywane są do bazy Strateg (dane dostępne na stronie <http://strateg.stat.gov.pl>).

Wyszczególnienie	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2024
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych ^a	17,1	17,5	17,6	18,7	18,5	24,0	18,9	31,4	22,0	32,2	32,8
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych – nowe lub ulepszone produkty ^a	11,0	11,7	11,8	12,4	12,0	16,8	13,6	18,4	13,1	15,2	15,9
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych – produkty nowe lub ulepszone dla rynku ^a	5,7	6,2	6,5	6,3	6,0	7,5	6,1	7,8	6,0	6,6	6,1
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych – nowe lub ulepszone procesy biznesowe ^a	12,8	12,9	13,0	15,2	15,3	19,9	15,3	26,3	18,0	28,0	28,5
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw usługowych ^a	11,4	11,4	9,8	13,6	10,4	19,6	11,9	30,8	19,7	32,1	26,6
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw usługowych – nowe lub ulepszone produkty ^a	5,8	6,8	4,8	6,9	5,4	9,6	6,3	12,1	6,8	8,2	8,2
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw usługowych – produkty nowe lub ulepszone dla rynku ^a	2,8	4,0	2,3	3,1	2,3	4,2	2,8	4,4	3,2	3,5	3,7
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw usługowych – nowe lub ulepszone procesy biznesowe ^a	8,5	8,4	7,4	10,4	8,3	17,5	10,3	27,6	18,1	30,1	24,9
Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach netto ze sprzedaży ogółem przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego ^a	10,7	10,8	11,6	9,7	7,1	9,1	9,3	12,2	11,0	8,7	7,0
Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych ponoszących nakłady na działalność innowacyjną ^b	29,6	29,5	30,0	31,1	30,9	31,1	30,7	30,6	38,9	39,7	40,1
Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej ^a	5,2	5,6	5,5	6,7	5,8	6,6	5,1	8,6	6,0	9,1	9,7
Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych współpracujących w ramach inicjatywy klastrowej lub w innych sformalizowanych rodzajach współpracy ^{c,d}	5,3	6,6	8,2	10,1	8,7	21,0	20,5	14,3	12,8	10,4	10,3

a Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 10 osób i więcej.

b Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 50 osób i więcej.

c Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 10–249 osób.

d Udział w liczbie przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie.

Uwaga: Zmiana metodologiczna od 2018 r. związana jest z wprowadzoną rewizją Podręcznika Oslo. Zostały określone dwa rodzaje innowacji: produktowe i procesów biznesowych, natomiast do 2017 r. innowacje były dzielone na: produktowe, procesowe, organizacyjne i marketingowe.

Executive summary

Innovation-active enterprises, product and business process innovative enterprises

In the years 2022–2024 innovation-active industrial and service enterprises constituted 36.5% and 28.9%, respectively, of the total number of such kind of entities. The highest percentage of the innovation active enterprises was again found among the largest entities. In the years 2022–2024 a share of innovative industrial and service enterprises amounted to 32.8% and 26.6%, respectively. Product or business process innovations were most frequently introduced by entities with 250 or more persons employed (71.3% of industrial enterprises and 62.8% of service enterprises).

In industry, during the analysed period, relatively the largest number of innovative enterprises from selected NACE was noticed in the division: *Manufacture of pharmaceutical products* (61.6%) and *Manufacture of computer, electronic and optical products* (59.8%), while the least – in the *Manufacture of wearing apparel* (16.5%) and *Supporting activities for mining and quarrying* (17.9%). Among service enterprises, the highest share of innovative enterprises was in the *Insurance, reinsurance and pension funding* (69.5%) and the *Scientific research and development* – 59.6%, the lowest was in the division *Land and pipeline transport* (14.0%) and *Air transport* (18.2%).

Taking into account territorial division, the biggest share of innovation-active and innovative enterprises was found in Lubelskie Voivodship (45.0% and 43.1%, respectively). Innovation-active and innovative service enterprises dominated in Dolnośląskie Voivodship (39.4% and 36.1%, respectively).

The presentation of results in terms of voivodships confirms that the level of innovativeness among enterprises varies on a voivodship level. The difference between the highest and the lowest percentage of innovative industrial enterprises in voivodships amounted to 17.2 pp while for service enterprises to 29.2 pp.

The results of an innovation survey show that among industrial and service enterprises prevailed the ones which introduced business process innovations (new or improved business processes) in the period 2022–2024, as in the previous years, rather than product innovations (new or improved products).

Economic aspects of innovation activities

A share of net revenues from sales of new or improved products introduced to the market in the years 2022–2024, in total revenues from sales in 2024, amounted to 5.9% (decreased by 1.0pp in comparison to the share of net revenues from sales in 2022 of new or improved products introduced to the market in the years 2020–2022) for industrial enterprises and to 3.2% (a 0.5 pp increase) for service enterprises.

In 2024 the largest share of revenues from sales of new or significantly improved products in total revenues from sales was revealed by entities with 250 or more persons employed, both industrial (8.7 %) and service (5.6%) ones.

In 2024, the highest amount of funds expended on innovation activity, was appropriated by both industrial and service enterprises on R&D (52.7% and 63.2% respectively). A significant share also falls on investments in fixed assets and intangible assets for the purpose of innovation activities (34.2% and 13.2%, respectively).

The main source of financing expenditures on innovation activities in 2024 were own funds of enterprises, which constituted 82.1% of all expenditures incurred by industrial enterprises (5.7 pp increase in comparison to the previous period), and 93.0% by service enterprises (3.9 pp increase).

The largest percentage of innovation-active industrial enterprises which received public support for innovation activities was revealed in Małopolskie and Lubelskie Voivodships (appropriately 13.8 and 13.6), while of service enterprises in Pomorskie Voivodship (16.4%).

Innovation activities co-operation

Innovations rarely occur in isolation. It is a highly interactive co-operation process within a growing and diverse network of stakeholders. Co-operation leads to the extension of the scope of development projects and increases the company's competences. Innovation activities co-operation was undertaken by 26.5% of innovation-active industrial enterprises and 26.9% of service enterprises in the years 2022–2024. In the years 2022–2024 most industrial and service innovation active enterprises that co-operated in the field of innovative activity, constituted enterprises employing 250 or more persons.

In the years 2022–2024 the highest percentage of innovation-active industrial enterprises which participated in innovation activities co-operation was found in Opolskie (35.2%) and Podlaskie (34.9%) Voivodships, and of service enterprises in Małopolskie Voivodship (36.9%).

Industrial and service innovation-active enterprises that co-operated in innovation activity most willingly co-operated with enterprises outside their own group of enterprises in Poland (73.2% and 70.9%, respectively). Both industrial and service enterprises most rarely co-operated with non-profit organizations and units from the public sector.

In 2022–2024, the share of enterprises co-operating under a cluster initiative in the total number of entities of industrial enterprises amounted to 2.7% and in the services to 1.9%. Taking into account the territorial division, the highest percentage of industrial enterprises participating in cluster co-operation was in Podlaskie Voivodship (5.7%) and service enterprises in Lubelskie Voivodship (6.3%).

Innovation with environmental benefits

Innovations introduced by enterprises may have a positive impact on the environment, and this impact can be intended purpose of the innovation or a result of other purposes. The environmental benefits can occur during the production of a good or provision of service, or during its consumption or use by the user of a product.

Replaced a share of fossil energy with renewable energy sources, as a result of introducing innovations in 2022–2024, was the most common environmental benefit occurred during the production of a good or provision of service, indicated by industrial and service enterprises (14.0% and 8.3% of innovation active enterprises, respectively), while the protection of biodiversity was indicated least often by all enterprises.

In the case of environmental benefits that occurred during the consumption or use of products or services by end users as a result of the implementation of innovations in 2022–2024, both industrial and service enterprises most often indicated a reduction energy use or CO₂ 'footprint' (11.7% of industrial enterprises active in innovation and 8.8% of service enterprises), while the least common – for the protection of biodiversity (2.6% and 2.4%, respectively).

Using results of innovation surveys in Strateg database

Innovation activities indicators are used to create various strategies and programmes. They can be found, inter alia, in Strateg database which is used to monitor and program a development policy in Poland (at national, supra-regional and voivodship level). A list of indicators which are transferred to Strateg database is presented below (data available at <http://strateg.stat.gov.pl>).

Specification	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2024
Innovative enterprises as the share of total industrial enterprises ^a	17.1	17.5	17.6	18.7	18.5	24.0	18.9	31.4	22.0	32.2	32.8
Innovative enterprises as the share of total industrial enterprises – new or improved products ^a	11.0	11.7	11.8	12.4	12.0	16.8	13.6	18.4	13.1	15.2	15.9
Innovative enterprises as the share of total industrial enterprises – products new or improved for the market ^a	5.7	6.2	6.5	6.3	6.0	7.5	6.1	7.8	6.0	6.6	6.1
Innovative enterprises as the share of total industrial enterprises – new or improved business processes ^a	12.8	12.9	13.0	15.2	15.3	19.9	15.3	26.3	18.0	28.0	28.5
Innovative enterprises as the share of total service enterprises ^a	11.4	11.4	9.8	13.6	10.4	19.6	11.9	30.8	19.7	32.1	26.6
Innovative enterprises as the share of total service enterprises – new or improved products ^a	5.8	6.8	4.8	6.9	5.4	9.6	6.3	12.1	6.8	8.2	8.2
Innovative enterprises as the share of total service enterprises – products new or improved for the market ^a	2.8	4.0	2.3	3.1	2.3	4.2	2.8	4.4	3.2	3.5	3.7
Innovative enterprises as the share of total service enterprises – new or improved business processes ^a	8.5	8.4	7.4	10.4	8.3	17.5	10.3	27.6	18.1	30.1	24.9
Net revenues from sales of innovative products as the share of total net revenues from sales in industrial enterprises (classified in section Manufacturing) ^a	10.7	10.8	11.6	9.7	7.1	9.1	9.3	12.2	11.0	8.7	7.0
Percentage of industrial enterprises incurring expenditures on innovation activities ^b	29.6	29.5	30.0	31.1	30.9	31.1	30.7	30.6	38.9	39.7	40.1
Percentage of industrial enterprises participating in innovation activities co-operation ^a	5.2	5.6	5.5	6.7	5.8	6.6	5.1	8.6	6.0	9.1	9.7
Percentage of industrial enterprises participating in cluster co-operation or other formal types of co-operation ^{c d}	5.3	6.6	8.2	10.1	8.7	21.0	20.5	14.3	12.8	10.4	10.3

a Enterprises with 10 or more persons employed.

b Enterprises with 50 or more persons employed.

c Enterprises with 10-249 persons employed.

d Share in the number of innovation active enterprises.

Note: Methodological change since 2018 is related to the revision of the Oslo Manual entered. Two types of innovations have been defined: product and business process innovations, while until 2017 innovations were divided into: product, process, organizational and marketing.

1. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw

1. Innovation activities of enterprises

Przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie to takie, które w badanym okresie wprowadziło przynajmniej jedną innowację produktową lub w procesach biznesowych lub realizowało w tym okresie przynajmniej jeden projekt innowacyjny, który został przerwany lub zaniechany w trakcie badanego okresu (niezakończony sukcesem) lub nie został do końca tego okresu ukończony (tzn. jest kontynuowany).

Przedsiębiorstwo innowacyjne w zakresie innowacji produktowych i procesów biznesowych jest to przedsiębiorstwo, które w badanym okresie wprowadziło na rynek przynajmniej jedną innowację produktową lub w procesach biznesowych (nowy lub ulepszony produkt bądź nowy lub ulepszony proces biznesowy).

W latach 2022–2024 udział przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w sektorze przedsiębiorstw przemysłowych wyniósł 36,5% (wobec 36,1% w latach 2020–2022), a w usługach –28,9% (wobec 34,2%). Biorąc pod uwagę klasy wielkości przedsiębiorstw, największy odsetek podmiotów aktywnych innowacyjnie zarówno przemysłowych, jak i usługowych, tak jak w latach poprzednich, odnotowano wśród jednostek o liczbie pracujących 250 osób i więcej.

Tablica 1.
Table 1.

Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie według liczby pracujących
Innovation-active enterprises by number of persons employed

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024	2020–2022	2022–2024
	przedsiębiorstwa przemysłowe industrial enterprises		przedsiębiorstwa usługowe service enterprises	
	w % in %			
OGÓŁEM TOTAL	36,1	36,5	34,2	28,9
10–49 osób persons	27,5	27,6	31,0	24,5
50–249	53,9	55,6	43,9	45,3
250 osób i więcej persons and more	78,0	77,4	67,1	67,9

W Przetwórstwie przemysłowym największy odsetek przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie wystąpił w działach: *Produkcja wyrobów farmaceutycznych* (72,0%) oraz *Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych* (66,3%). W przypadku przedsiębiorstw usługowych wskaźnik ten najwyższy był w działach: *Badania naukowe i prace rozwojowe* (79,3%) oraz *Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne* (74,6%). Najmniejszą aktywność innowacyjną w Przetwórstwie przemysłowym wykazały firmy zajmujące się *Produkcją odzieży* (18,8%) oraz *Produkcją skór i wyrobów skórzanych* (24,3%), a w usługach – *Transportem lądowym i rurociągowym* (14,2%) oraz *Transportem lotniczym* (18,2%).

Tablica 2.
Table 2.

Przedsiębiorstwa przemysłowe aktywne innowacyjnie według wybranych działów PKD
Innovation-active industrial enterprises by selected NACE divisions

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024
	w % in %	
Produkcja artykułów spożywczych Manufacture of food products	27,7	29,5
Produkcja napojów Manufacture of beverages	44,6	52,4
Produkcja wyrobów tytoniowych Manufacture of tobacco products	20,0	33,3
Produkcja wyrobów tekstylnych Manufacture of textiles	33,6	31,9
Produkcja odzieży Manufacture of wearing apparel	18,6	18,8
Produkcja skór i wyrobów skórzanych ^Δ Manufacture of leather and related products	30,1	24,3
Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny ^Δ Manufacture of wood, cork, straw and wicker ^Δ	25,4	27,0
Produkcja papieru i wyrobów z papieru Manufacture of paper and paper products	40,3	38,2
Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji Printing and reproduction of recorded media	36,7	35,3
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej ^Δ Manufacture of coke and refined petroleum products	66,1	55,6
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych Manufacture of chemicals and chemical products	55,9	58,5
Produkcja wyrobów farmaceutycznych ^Δ Manufacture of pharmaceutical products ^Δ	72,2	72,0
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych Manufacture of rubber and plastic products	42,2	37,5
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych Manufacture of other non-metallic mineral products	37,0	38,9
Produkcja metali Manufacture of basic metals	46,1	50,1
Produkcja wyrobów z metali ^Δ Manufacture of metal products ^Δ	34,0	35,1
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych Manufacture of computer, electronic and optical products	65,4	66,3
Produkcja urządzeń elektrycznych Manufacture of electrical equipment	51,3	56,8
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ Manufacture of machinery and equipment ^Δ	53,0	53,4
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^Δ Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	50,3	49,8
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego Manufacture of other transport equipment	53,5	51,0
Produkcja mebli Manufacture of furniture	29,9	32,9
Pozostała produkcja wyrobów Other manufacturing	43,8	43,2
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń Repair and installation of machinery and equipment	29,2	27,9

Tablica 2.
Table 2.

Przedsiębiorstwa przemysłowe aktywne innowacyjnie według wybranych działów PKD (dok.)
Innovation-active industrial enterprises by selected NACE divisions (cont.)

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024
	w % in %	
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę ^Δ Electricity, gas, steam supply ^Δ	49,3	45,8
Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody Water collection, treatment and supply	35,6	25,1
Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków Sewerage	39,1	34,7
Gospodarka odpadami; odzysk surowców ^Δ Waste management; materials recovery ^Δ	29,0	34,3
Rekultywacja ^Δ Remediation ^Δ	22,2	28,3

Tablica 3.
Table 3.

Przedsiębiorstwa usługowe aktywne innowacyjnie według działów PKD
Innovation-active service enterprises by NACE divisions

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024
	w % in %	
Handel hurtowy ^Δ Wholesale trade ^Δ	32,3	28,5
Transport lądowy rurociągowy ^Δ Land and pipeline transport ^Δ	25,9	14,2
Transport wodny Water transport	27,3	25,0
Transport lotniczy Air transport	26,3	18,2
Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport Warehousing and support activities for transportation	30,8	26,9
Działalność pocztowa i kurierska Postal and courier activities	29,3	23,2
Działalność wydawnicza Publishing activities	49,7	48,4
Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities	64,6	44,9
Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych Programming and broadcasting activities	43,0	28,2
Telekomunikacja Telecommunications	39,1	35,9
Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki ^Δ Computer programming, consultancy ^Δ	57,5	64,1
Działalność usługowa w zakresie informacji Information service activities	56,3	53,8
Finansowa działalność usługowa ^Δ Financial service activities ^Δ	49,1	44,9

Tablica 3.
Table 3.

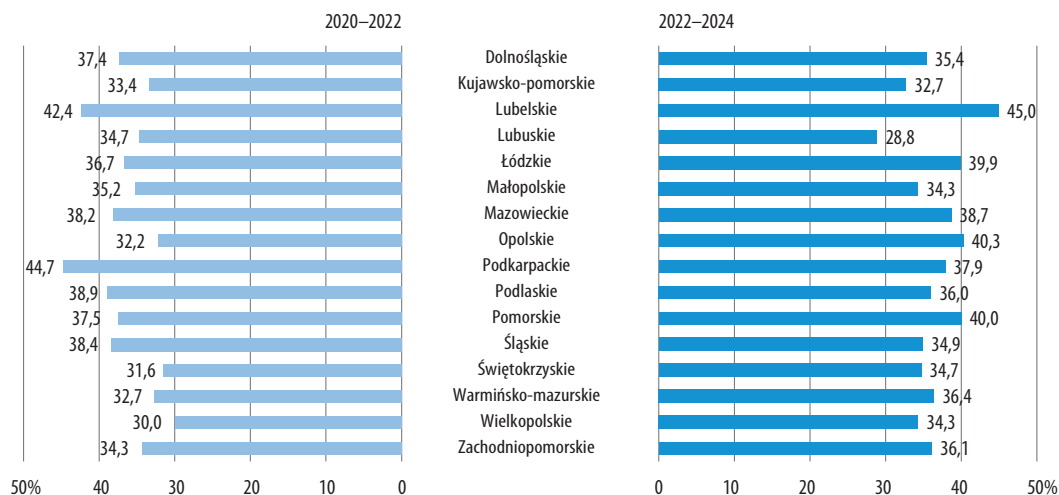
Przedsiębiorstwa usługowe aktywne innowacyjnie według działów PKD (dok.)
Innovation-active service enterprises by NACE divisions (cont.)

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024
	w % in %	
Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne ^Δ Insurance, reinsurance and pension funding ^Δ	88,9	74,6
Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne Activities auxiliary to financial services and insurance activities	38,2	37,6
Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne Architectural and engineering activities; technical testing and analysis	32,6	32,6
Badania naukowe i prace rozwojowe Scientific research and development	85,0	79,3
Reklama, badanie rynku i opinii publicznej Advertising and market research	42,0	42,9

Biorąc pod uwagę podział terytorialny kraju, największe skupienie przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie wystąpiło w województwach lubelskim (45,0%) i opolskim (40,3%), natomiast przedsiębiorstw usługowych – w dolnośląskim (39,4%) oraz mazowieckim (37,5%). Najniższe wartości odsetka podmiotów aktywnych innowacyjnie w przemyśle odnotowano w województwach lubuskim (28,8%) oraz kujawsko-pomorskim (32,7%), a w usługach – w lubuskim (8,8%) i podlaskim (12,8%).

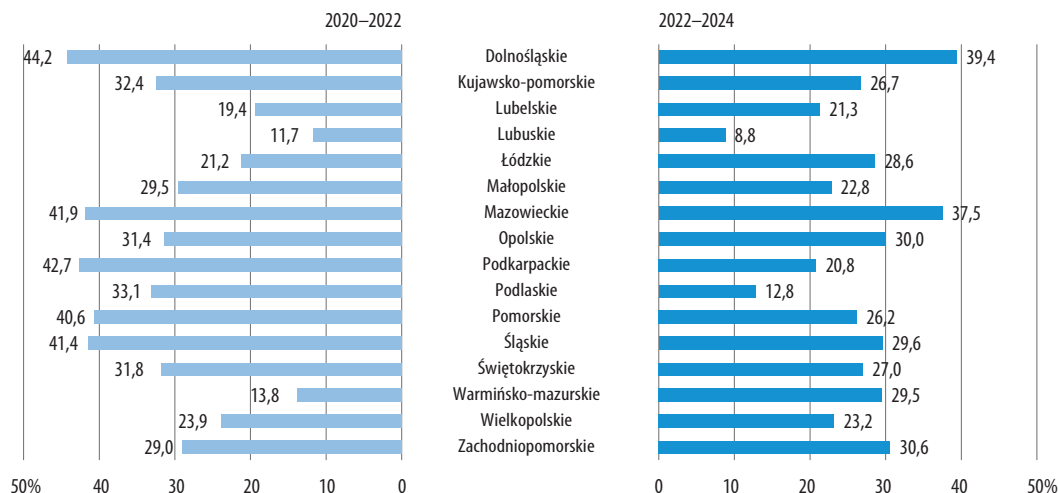
Wykres 1.
Chart 1.

Przedsiębiorstwa przemysłowe aktywne innowacyjnie według województw
Innovation-active industrial enterprises by voivodships



Wykres 2.
Chart 2.

Przedsiębiorstwa usługowe aktywne innowacyjnie według województw
Innovation-active service enterprises by voivodships



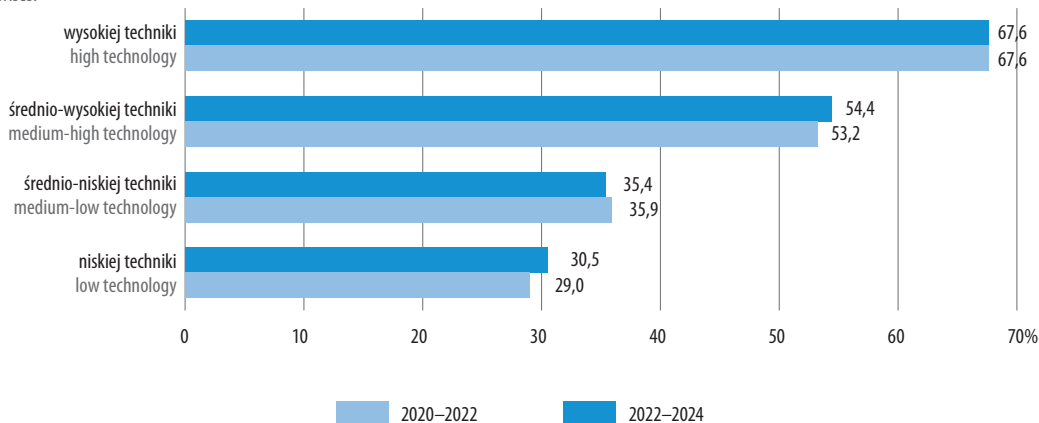
Podobnie jak w latach ubiegłych, w sekcji Przetwórstwo przemysłowe odsetek przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie rósł wraz ze wzrostem poziomu zaawansowania techniki. Najwyższy odsetek przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie odnotowano w przedsiębiorstwach wysokiej techniki (67,6%), zaś najniższy – w przedsiębiorstwach zaliczanych do niskiej techniki (30,5%).

Wykres 3.

Przedsiębiorstwa z sekcji Przetwórstwo przemysłowe aktywne innowacyjnie według poziomów techniki

Chart 3. Innovation-active Manufacturing enterprises by level of technology

Przedsiębiorstwa:
Enterprises:



Udział przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w sektorze ICT był wyższy niż w przypadku przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych ogółem (57,7% wobec 32,7%). Dla produkcji ICT wskaźnik ten osiągnął poziom 65,2%, natomiast w usługach ICT – 57,1%.

Tablica 4.
Table 4.**Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w przemyśle i usługach oraz w sektorze ICT**
Innovation-active enterprises in industry, services and ICT sector

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024
	w % in %	
Przemysł i usługi ogółem Total industry and services	35,2	32,7
przemysł industry	36,1	36,5
usługi services	34,2	28,9
Sektor ICT ogółem Total ICT	53,9	57,7
produkcja ICT ICT production	60,5	65,2
usługi ICT ICT services	53,2	57,1

Udział innowacyjnych przedsiębiorstw w latach 2022–2024 w ogólnej liczbie tych przedsiębiorstw wyniósł 32,8% w przedsiębiorstwach przemysłowych i 26,6% – w usługowych. Najczęściej innowacje wprowadzały podmioty o liczbie pracujących 250 osób i więcej (71,3% przedsiębiorstw przemysłowych oraz 62,8% – usługowych).

Tablica 5.
Table 5.**Przedsiębiorstwa innowacyjne według liczby pracujących**
Innovation enterprises by number of persons employed

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024	2020–2022	2022–2024
	przedsiębiorstwa przemysłowe industrial enterprises		przedsiębiorstwa usługowe service enterprises	
	w % in %			
OGÓŁEM TOTAL	32,2	32,8	32,1	26,6
10–49 osób persons	24,6	25,0	29,4	22,6
50–249	46,8	48,7	40,2	41,7
250 osób i więcej persons and more	72,1	71,3	62,3	62,8

W badanym okresie w Przetwórstwie przemysłowym najwięcej przedsiębiorstw innowacyjnych było w działach: *Produkcja wyrobów farmaceutycznych* 61,6% oraz *Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych* – 59,8%, natomiast najmniej – w działach: *Produkcja odzieży* – 16,5% oraz *Produkcja skór i wyrobów skórzanych* – 20,2%.

W latach 2022–2024 wśród przedsiębiorstw usługowych najwyższy odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych odnotowano w działach *Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne* – 69,5% oraz *Badania naukowe i prace rozwojowe* – 59,6%, a najniższy – w działach: *Transport lądowy i rurociągowy* (14,0%) oraz *Transport lotniczy* – 18,2%.

Tablica 6.
Table 6.

Przedsiębiorstwa przemysłowe innowacyjne według wybranych działów PKD
Innovation-active industrial enterprises by selected NACE divisions

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024
	w % in %	
Produkcja artykułów spożywczych Manufacture of food products	25,9	27,7
Produkcja napojów Manufacture of beverages	40,9	46,4
Produkcja wyrobów tytoniowych Manufacture of tobacco products	20,0	33,3
Produkcja wyrobów tekstylnych Manufacture of textiles	30,2	30,0
Produkcja odzieży Manufacture of wearing apparel	17,2	16,5
Produkcja skór i wyrobów skórzanych ^Δ Manufacture of leather and related products	25,1	20,2
Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny ^Δ Manufacture of wood, cork, straw and wicker ^Δ	23,4	24,3
Produkcja papieru i wyrobów z papieru Manufacture of paper and paper products	37,2	34,7
Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji Printing and reproduction of recorded media	33,8	33,1
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej ^Δ Manufacture of coke and refined petroleum products	54,8	46,3
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych Manufacture of chemicals and chemical products	49,5	52,1
Produkcja wyrobów farmaceutycznych ^Δ Manufacture of pharmaceutical products ^Δ	64,7	61,6
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych Manufacture of rubber and plastic products	37,1	33,2
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych Manufacture of other non-metallic mineral products	31,5	35,1
Produkcja metali Manufacture of basic metals	40,6	42,8
Produkcja wyrobów z metali ^Δ Manufacture of metal products ^Δ	31,5	32,5
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych Manufacture of computer, electronic and optical products	54,1	59,8
Produkcja urządzeń elektrycznych Manufacture of electrical equipment	48,3	52,1
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ Manufacture of machinery and equipment ^Δ	46,5	47,8
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^Δ Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	43,3	42,1
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego Manufacture of other transport equipment	45,9	43,5
Produkcja mebli Manufacture of furniture	25,6	29,8
Pozostała produkcja wyrobów Other manufacturing	35,0	37,4
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń Repair and installation of machinery and equipment	25,1	24,1
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę ^Δ Electricity, gas, steam supply ^Δ	38,3	36,9

Tablica 6.
Table 6.

Przedsiębiorstwa przemysłowe innowacyjne według wybranych działów PKD (dok.)
Innovation-active industrial enterprises by selected NACE divisions (cont.)

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024
	w % in %	
Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody Water collection, treatment and supply	28,6	22,2
Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków Sewerage	32,9	29,1
Gospodarka odpadami; odzysk surowców ^Δ Waste management; materials recovery ^Δ	26,5	29,1
Rekultywacja ^Δ Remediation ^Δ	22,2	20,8

Tablica 7.
Table 7.

Przedsiębiorstwa usługowe innowacyjne według działów PKD
Service innovative enterprises by NACE divisions

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024
	w % in %	
Handel hurtowy ^Δ Wholesale trade ^Δ	30,9	26,8
Transport lądowy rurociągowy ^Δ Land and pipeline transport ^Δ	25,6	14,0
Transport wodny Water transport	27,3	20,0
Transport lotniczy Air transport	26,3	18,2
Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport Warehousing and support activities for transportation	28,7	26,2
Działalność pocztowa i kurierska Postal and courier activities	24,2	20,0
Działalność wydawnicza Publishing activities	46,4	44,3
Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities	61,0	43,8
Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych Programming and broadcasting activities	40,5	23,1
Telekomunikacja Telecommunications	36,2	34,7
Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki ^Δ Computer programming, consultancy ^Δ	49,3	52,5
Działalność usługowa w zakresie informacji Information service activities	50,9	48,5
Finansowa działalność usługowa ^Δ Financial service activities ^Δ	47,5	43,3

Tablica 7.
Table 7.

Przedsiębiorstwa usługowe innowacyjne według działów PKD (dok.)
Service innovative enterprises by NACE divisions (cont.)

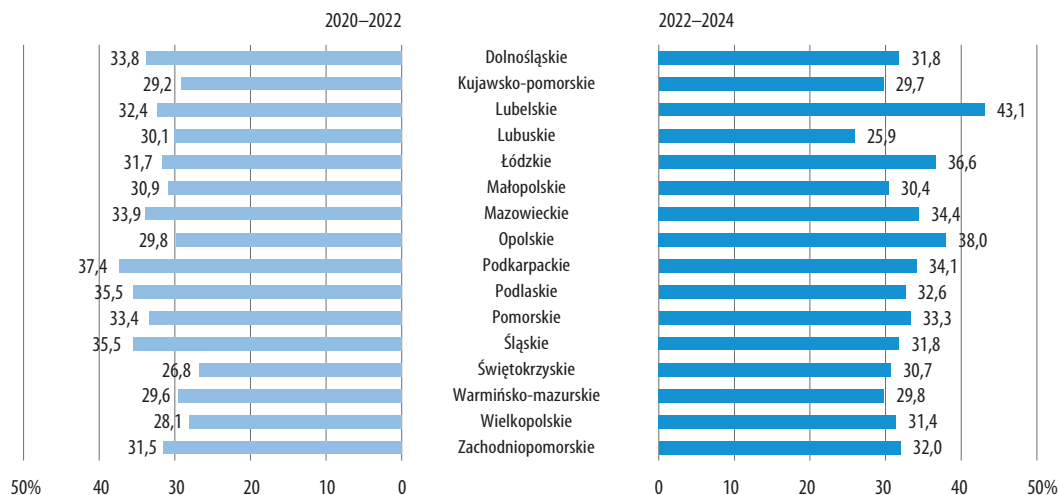
Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024
	w % in %	
Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne ^Δ Insurance, reinsurance and pension funding ^Δ	88,9	69,5
Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne Activities auxiliary to financial services and insurance activities	36,0	35,6
Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne Architectural and engineering activities; technical testing and analysis	27,3	29,5
Badania naukowe i prace rozwojowe Scientific research and development	62,2	59,6
Reklama, badanie rynku i opinii publicznej Advertising and market research	39,7	38,7

Analizując innowacyjność w ujęciu terytorialnym można zauważyć, że wśród przedsiębiorstw przemysłowych największy odsetek podmiotów, które w latach 2022–2024 wprowadziły innowacje, wystąpił w województwach: lubelskim (43,1%) i opolskim (38,0%), najniższy zaś – w lubuskim (25,9%).

Największy odsetek innowacyjnych przedsiębiorstw usługowych odnotowano w województwie dolnośląskim (36,1%) i mazowieckim (34,3%), natomiast najmniejszy – w lubuskim (6,9%).

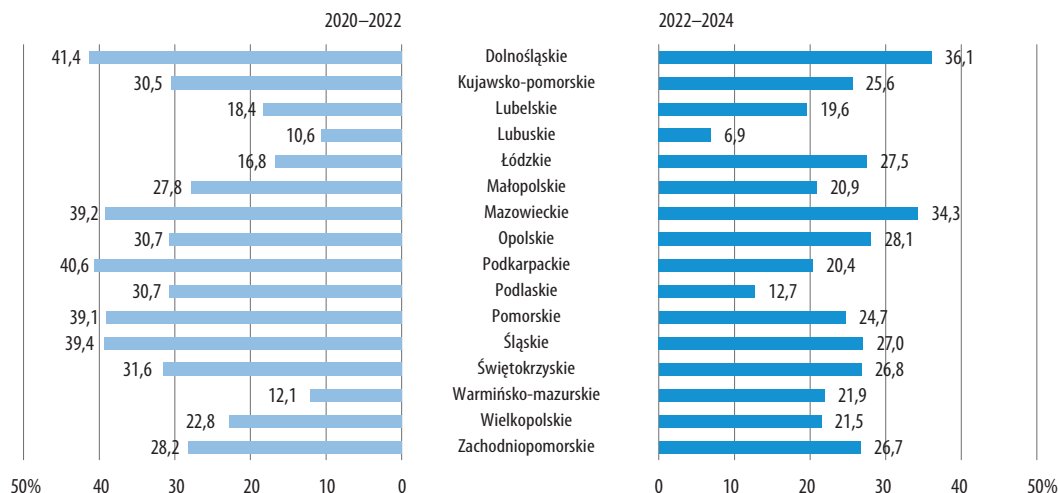
Wykres 4.
Chart 4.

Przedsiębiorstwa przemysłowe innowacyjne według województw
Industrial innovative enterprises by voivodships



Wykres 5.
Chart 5.

Przedsiębiorstwa usługowe innowacyjne według województw
Service innovative enterprises by voivodships

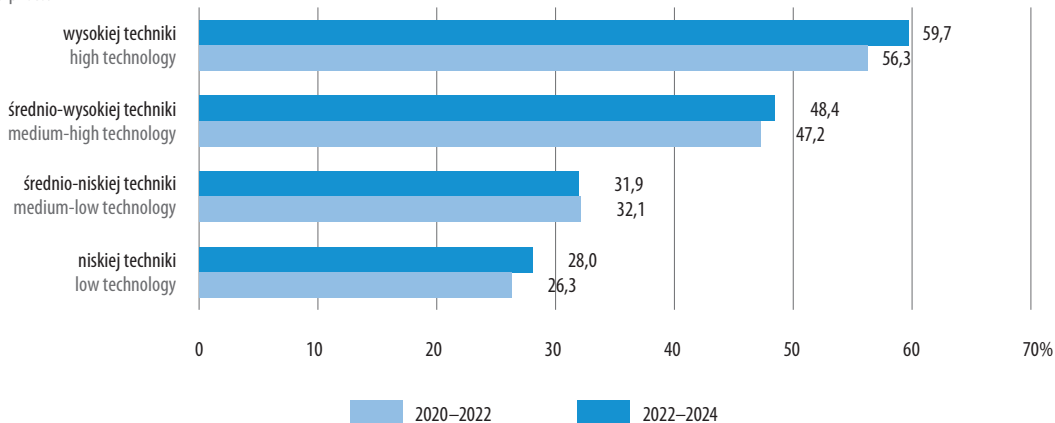


Im wyższy poziom zaawansowania techniki, tym większy jest odsetek przedsiębiorstw wdrażających innowacje. Udział przedsiębiorstw z sekcji Przetwórstwo przemysłowe innowacyjnych w latach 2022–2024 zaliczanych do wysokiej techniki był ponad dwukrotnie wyższy niż przedsiębiorstw niskiej techniki. W badanym okresie wśród podmiotów z sekcji Przetwórstwo przemysłowe wyższy odsetek przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie niż innowacyjnych wystąpił zwłaszcza w przypadku wysokiej techniki (o 7,9 p. proc.), natomiast najmniejsza różnica była w przedsiębiorstwach niskiej techniki (2,5 p. proc.).

Wykres 6.
Chart 6.

Przedsiębiorstwa innowacyjne z sekcji Przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki
Innovative Manufacturing enterprises by level of technology

Przedsiębiorstwa:
Enterprises:



Przedsiębiorstwa z sektora ICT częściej wdrażały innowacje niż badane przedsiębiorstwa ogółem (przemysłowe oraz usługowe). W sektorze ICT odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych wyższy był w produkcji niż w usługach. W badanym okresie najwyższą różnicę pomiędzy podmiotami aktywnymi innowacyjnie, a innowacyjnymi odnotowano w usługach ICT (o 8,4 p. proc.), natomiast najniższą – w sektorze produkcji (o 5,9 p. proc.).

Tablica 8.
Table 8.

Przedsiębiorstwa innowacyjne w przemyśle i usługach oraz w sektorze ICT
Innovative enterprises in industry, services and ICT sector

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024
	w % in %	
Przemysł i usługi ogółem Total industry and services	32,2	29,7
przemysł industry	32,2	32,8
usługi services	32,1	26,6
Sektor ICT ogółem Total ICT	46,8	49,6
produkcja ICT ICT production	48,6	59,3
usługi ICT ICT services	46,6	48,7

Innowacja produktowa jest to wprowadzenie na rynek wyrobu lub usługi, które są nowe lub ulepszone w zakresie swoich cech lub zastosowań. Zalicza się tu znaczące zmiany pod względem specyfikacji technicznych, komponentów i materiałów, wbudowanego oprogramowania, łatwości obsługi lub innych cech funkcjonalnych. Innowacja produktowa może być wynikiem zastosowania nowej wiedzy lub technologii bądź nowych zastosowań lub kombinacji istniejącej wiedzy i technologii.

Nowy produkt to wyrób lub usługa, które różnią się znacząco swoimi cechami lub przeznaczeniem od produktów dotychczas wytwarzanych przez przedsiębiorstwo.

Ulepszenia istniejących produktów polegają na zmianach materiałów, komponentów oraz innych cech zapewniających lepsze działanie tych produktów.

Innowacje produktowe w zakresie usług polegają na wprowadzeniu znaczących udoskołań w sposobie świadczenia usług, na dodaniu nowych funkcji lub cech do istniejących usług lub na wprowadzeniu całkowicie nowych usług.

Innowacja procesów biznesowych to wprowadzenie nowych lub ulepszenie procesów biznesowych w przedsiębiorstwie w ramach jednej lub wielu funkcji biznesowych, które znacząco zmieniają dotychczas stosowane procesy biznesowe.

Metody produkcji to technologie, urządzenia i oprogramowanie wykorzystywane do produkcji (wytwarzania) wyrobów lub usług.

Metody z zakresu logistyki, dostaw lub dystrybucji w przedsiębiorstwie obejmują urządzenia, oprogramowanie i techniki wykorzystywane do nabywania środków produkcji, alokowania zasobów w ramach przedsiębiorstwa lub dostarczania produktów finalnych.

Do innowacji procesów biznesowych zalicza się nowe lub ulepszone metody tworzenia i świadczenia usług. Mogą one polegać na zmianach w zakresie sprzętu i oprogramowania wykorzystywanego w działalności usługowej lub na zmianach w zakresie procedur i technik wykorzystywanych do świadczenia usług.

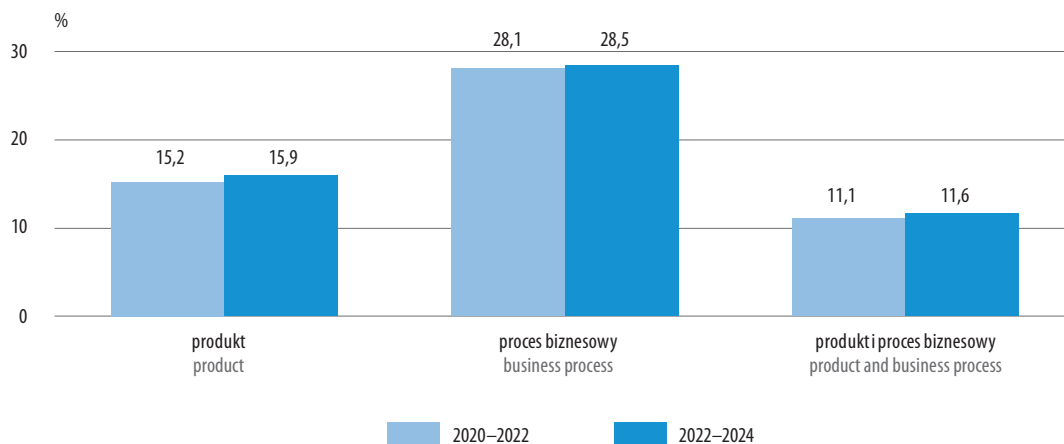
Innowacje procesów biznesowych obejmują także nowe lub ulepszone techniki, urządzenia i oprogramowanie w działalności pomocniczej takiej jak księgowość, obsługa informatyczna, zaopatrzenie lub prace konserwacyjne.

Do innowacji procesów biznesowych zalicza się również nowe metody organizacyjne, takie jak: zasady działania wewnątrz przedsiębiorstwa lub w relacji z otoczeniem, podziału zadań, uprawnień decyzyjnych i zarządzania zasobami ludzkimi oraz metody marketingowe w zakresie wizualizacji opakowań, kształtowania cen, technik promocji, lokowania produktu lub usług posprzedażowych.

Wyniki badania działalności innowacyjnej wskazują, że w przedsiębiorstwach przemysłowych oraz usługowych wyższy był udział przedsiębiorstw, które w latach 2022–2024 wprowadziły innowacje w procesach biznesowych (nowe lub ulepszone procesy biznesowe) niż innowacje produktowe (nowe lub ulepszone produkty).

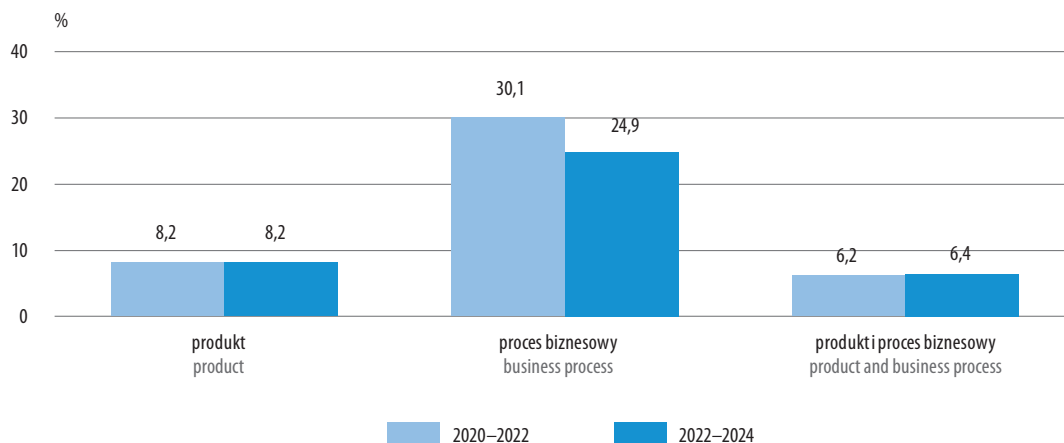
Wykres 7.
Chart 7.

Przedsiębiorstwa innowacyjne w przemyśle według rodzajów innowacji
Innovative enterprises in industry innovation types



Wykres 8.
Chart 8.

Przedsiębiorstwa innowacyjne w usługach według rodzajów innowacji
Innovative enterprises in services by innovation types



Innowacje w procesach biznesowych wprowadzone w latach 2022–2024 przez przedsiębiorstwa przemysłowe najczęściej dotyczyły nowych lub ulepszonych metod wytwarzania (produkcji) wyrobów lub świadczenia usług (w tym rozwoju wyrobów lub usług) – 17,7% przedsiębiorstw, a wprowadzone przez przedsiębiorstwa usługowe – nowych lub ulepszonych zasad działania wewnątrz przedsiębiorstwa lub w relacji z otoczeniem – 12,5% przedsiębiorstw. Istotne znaczenie dla przedsiębiorstw przemysłowych miały

również ulepszenia zasad działania wewnątrz przedsiębiorstwa lub w relacji z otoczeniem – 11,6%, a dla przedsiębiorstw usługowych – innowacyjne metody przetwarzania informacji lub komunikacji – 12,3%.

Tablica 9.
Table 9.

Przedsiębiorstwa innowacyjne według rodzajów innowacji
Innovative enterprises by innovation types

Wyszczególnienie Specification a – 2020–2022 b – 2022–2024		Przedsiębiorstwa przemysłowe Industrial enterprises	Przedsiębiorstwa usługowe Service enterprises
		w % in %	
Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje Enterprises which introduced innovations	a	32,2	32,1
	b	32,8	26,6
nowe lub ulepszone produkty new or improved products	a	15,2	8,2
	b	15,9	8,2
nowe lub ulepszone procesy biznesowe new or improved business processes	a	28,1	30,1
	b	28,5	24,9
w tym: of which:			
metody wytwarzania (produkcji) wyrobów lub świadczenia usług (w tym rozwoju wyrobów lub usług) methods for producing goods or providing services (including methods for developing goods or services)	a	16,6	10,9
	b	17,7	9,5
metody z zakresu logistyki, dostaw lub dystrybucji logistics, delivery or distribution methods	a	7,4	10,0
	b	7,7	9,0
metody przetwarzania informacji lub komunikacji methods for information processing or communication	a	9,6	13,5
	b	10,1	12,3
metody księgowania lub inne czynności administracyjne methods for accounting or other administrative operations	a	8,6	13,0
	b	8,4	10,2
zasady działania wewnątrz przedsiębiorstwa lub w relacji z otoczeniem business practices for organising procedures or external relations	a	12,1	15,3
	b	11,6	12,5
metody podziału zadań, uprawnień decyzyjnych lub zarządzania zasobami ludzkimi methods of organising work responsibility, decision making or human resource management	a	11,3	13,0
	b	11,2	11,7
metody marketingowe w zakresie opakowań, kształtowania cen produktów, technik promocji, lokowania produktów lub usług posprzedażowych marketing methods for promotion, packaging, pricing, product placement or after sales services	a	10,3	8,6
	b	10,5	8,6

Wśród przedsiębiorstw Przetwórstwa przemysłowego, które w latach 2022–2024 wprowadziły zarówno innowacje produktowe, jak i innowacje w procesach biznesowych, największy odsetek odnotowano w działach: *Produkcja wyrobów farmaceutycznych* (40,0%) oraz *Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej* (29,6%). Najmniejszy udział w przedsiębiorstwach przemysłowych wprowadzających zarówno nowe lub ulepszone produkty, jak i innowacje w procesach biznesowych wystąpił w działach: *Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody* (1,5%) oraz *Gospodarka odpadami; odzysk surowców* (2,0%).

Tablica 10. Przedsiębiorstwa przemysłowe innowacyjne według rodzajów innowacji i wybranych działów PKD**Table 10. Innovative industrial enterprises by innovation types and selected NACE divisions**

Działy PKD NACE divisions a – 2020–2022 b – 2022–2024		Przedsiębiorstwa, które wprowadziły nowe lub ulepszone Enterprises which introduced new or improved		
		produkty products	procesy biznesowe business processes	produkty i procesy biznesowe products and business processes
		w % ogółu przedsiębiorstw danego rodzaju działalności as the share of total enterprises of a given economic activity		
Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (lignitu) Mining of coal and lignite	a	17,6	64,7	11,8
	b	6,7	53,3	6,7
Produkcja artykułów spożywczych Manufacture of food products	a	11,5	22,3	8,0
	b	14,2	24,8	11,3
Produkcja napojów Manufacture of beverages	a	25,4	35,2	20,2
	b	27,4	40,5	20,8
Produkcja wyrobów tytoniowych Manufacture of tobacco products	a	13,3	20,0	13,3
	b	20,0	33,3	20,0
Produkcja wyrobów tekstylnych Manufacture of textiles	a	14,3	25,4	9,5
	b	12,5	25,9	8,4
Produkcja odzieży Manufacture of wearing apparel	a	6,3	16,7	5,8
	b	5,1	13,8	2,4
Produkcja skór i wyrobów skórzanych ^Δ Manufacture of leather and related products	a	11,5	24,2	10,6
	b	10,9	16,6	6,9
Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny ^Δ Manufacture of products of wood, cork, straw and wicker ^Δ	a	5,8	21,7	4,0
	b	9,2	22,5	7,4
Produkcja papieru i wyrobów z papieru Manufacture of paper and paper products	a	17,6	34,4	14,8
	b	16,1	29,9	11,2
Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji Printing and reproduction of recorded media	a	15,2	31,3	12,7
	b	15,0	29,9	11,7
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej ^Δ Manufacture of coke and refined petroleum products	a	32,3	50,0	27,4
	b	37,0	38,9	29,6
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych Manufacture of chemicals and chemical products	a	34,4	41,9	26,6
	b	36,0	42,4	26,2
Produkcja wyrobów farmaceutycznych Manufacture of pharmaceutical products	a	51,1	52,6	39,1
	b	47,2	55,2	40,0
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych Manufacture of rubber and plastic products	a	19,3	32,3	14,4
	b	19,0	27,6	13,4
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych Manufacture of other non-metallic mineral products	a	16,1	26,3	10,9
	b	16,6	29,5	11,0

Tablica 10. Przedsiębiorstwa przemysłowe innowacyjne według rodzajów innowacji i wybranych działów PKD (dok.)

Table 10. Innovative industrial enterprises by innovation types and selected NACE divisions (cont.)

Działy PKD NACE divisions a – 2020–2022 b – 2022–2024		Przedsiębiorstwa, które wprowadziły nowe lub ulepszone Enterprises which introduced new or improved		
		produkty products	procesy biznesowe business processes	produkty i procesy biznesowe products and business processes
		w % ogółu przedsiębiorstw danego rodzaju działalności as the share of total enterprises of a given economic activity		
Produkcja metali Manufacture of basic metals	a	21,1	36,1	16,6
	b	24,6	36,2	17,8
Produkcja wyrobów z metali Manufacture of metal products	a	13,9	27,3	9,8
	b	14,3	28,3	10,2
Produkcja komputerów, wyrobów elek- tronicznych i optycznych Manufacture of computer, electronic and optical products	a	38,9	44,8	29,8
	b	40,4	44,2	24,9
Produkcja urządzeń elektrycznych Manufacture of electrical equipment	a	29,2	41,3	22,2
	b	31,9	44,8	24,6
Produkcja maszyn i urządzeń ^a Manufacture of machinery and equip- ment n.e.c.	a	29,2	38,6	21,2
	b	31,3	40,2	23,6
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^a Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	a	27,2	37,5	21,4
	b	25,4	37,5	20,7
Produkcja pozostałego sprzętu trans- portowego Manufacture of other transport equip- ment	a	26,3	40,1	20,8
	b	28,4	33,7	18,6
Produkcja mebli Manufacture of furniture	a	14,5	18,6	7,5
	b	13,9	25,0	9,1
Pozostała produkcja wyrobów Other manufacturing	a	17,8	28,7	11,5
	b	19,6	34,8	16,9
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń Repair and installation of machinery and equipment	a	7,8	23,2	5,9
	b	8,8	21,9	6,5
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę ^a Electricity, gas, steam and air condition- ing supply	a	6,5	36,8	4,9
	b	5,5	35,8	4,4
Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody Water collection, treatment and supply	a	3,6	27,1	2,1
	b	3,7	20,0	1,5
Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków Sewerage	a	4,0	31,8	2,7
	b	4,5	27,7	2,8
Gospodarka odpadami; odzysk surowców ^a Waste collection, treatment and dis- posal activities; materials recovery	a	3,2	25,8	2,4
	b	4,3	26,9	2,0
Rekultywacja ^a Remediation activities ^a	a	6,7	22,2	6,7
	b	3,8	20,8	3,8

W sektorze usług nowe lub ulepszone produkty oraz procesy biznesowe najczęściej wprowadzały podmioty z działu *Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne* (44,1%). Najmniejszy udział przedsiębiorstw wprowadzających zarówno innowacje produktowe, jak i innowacje w procesach biznesowych odnotowano w dziale *Transport lądowy i rurociągowy* (0,7%).

Tablica 11.
Table 11.

Przedsiębiorstwa usługowe innowacyjne według rodzajów innowacji i działów PKD
Innovative service enterprises by innovation types and NACE divisions

Działy PKD NACE divisions a – 2020–2022 b – 2022–2024		Przedsiębiorstwa, które wprowadziły nowe lub ulepszone Enterprises which introduced new or improved		
		produkty products	procesy biznesowe business processes	produkty i procesy biznesowe products and business processes
		w % ogółu przedsiębiorstw danego rodzaju działalności as the share of total enterprises of a given economic activity		
Handel hurtowy Wholesale trade	a	6,7	28,6	4,5
	b	7,1	25,3	5,6
Transport lądowy i rurociągowy ^Δ Land and pipeline transport ^Δ	a	1,5	25,5	1,3
	b	0,8	13,9	0,7
Transport wodny Water transport	a	3,0	27,3	3,0
	b	–	20,0	–
Transport lotniczy Air transport	a	5,3	26,3	5,3
	b	4,5	18,2	4,5
Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport Warehousing and support activities for transportation	a	5,9	27,2	4,5
	b	2,7	25,5	2,1
Działalność pocztowa i kurierska Postal and courier activities	a	6,1	24,2	6,1
	b	7,2	20,0	7,2
Działalność wydawnicza Publishing activities	a	21,9	41,2	16,5
	b	22,5	36,0	14,2
Produkcja filmów, programów telewizyj- nych i nagrań ^Δ Motion, sound and music publishing activities ^Δ	a	13,4	61,0	13,4
	b	12,4	41,6	10,1
Nadawanie programów ogólnodostęp- nych i abonamentowych Programming and broadcasting activities	a	13,9	39,2	12,7
	b	6,4	23,1	6,4
Telekomunikacja Telecommunications	a	15,9	31,1	10,8
	b	11,6	31,4	8,1
Działalność związana z oprogramo- waniem i doradztwo w zakresie informatyki ^Δ Computer programming and consul- tancy activities ^Δ	a	25,8	45,4	21,9
	b	31,4	45,4	24,3
Działalność usługowa w zakresie informacji Information service activities	a	27,4	46,7	23,2
	b	25,4	43,0	19,6
Finansowa działalność usługowa Financial service activities	a	19,7	41,6	13,8
	b	21,3	39,0	16,9
Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne Insurance, reinsurance and pension funding	a	54,0	84,1	50,8
	b	52,5	62,7	44,1

Tablica 11.
Table 11.

Przedsiębiorstwa usługowe innowacyjne według rodzajów innowacji i działów PKD (dok.)
Innovative service enterprises by innovation types and NACE divisions (cont.)

Działy PKD NACE divisions a – 2020–2022 b – 2022–2024	Przedsiębiorstwa, które wprowadziły nowe lub ulepszone Enterprises which introduced new or improved		
	produkty products	procesy biznesowe business processes	produkty i procesy biznesowe products and business processes
	w % ogółu przedsiębiorstw danego rodzaju działalności as the share of total enterprises of a given economic activity		
Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne Activities auxiliary to financial services and insurance activities	a 13,6 b 11,6	33,0 33,8	10,6 9,8
Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne Architectural and engineering activities; technical testing and analysis	a 8,8 b 9,4	24,5 27,5	6,0 7,5
Badania naukowe i prace rozwojowe Scientific research and development	a 41,6 b 40,4	55,1 47,3	34,5 28,0
Reklama, badanie rynku i opinii publicznej Advertising and market research	a 11,5 b 10,0	37,7 38,2	9,3 9,5

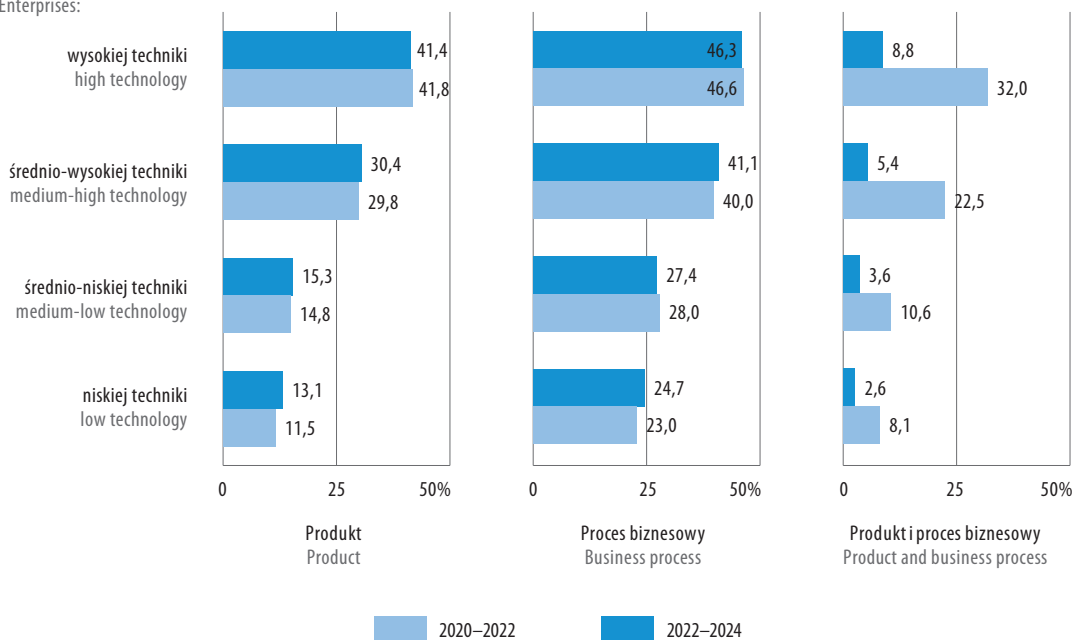
W badanym okresie w przedsiębiorstwach z sekcji Przetwórstwo przemysłowe rozpatrywanych według poziomów techniki zauważyć można, iż niezależnie od poziomu techniki przedsiębiorstwa najczęściej wprowadzały innowacje w procesach biznesowych.

Wykres 9.

Przedsiębiorstwa innowacyjne z sekcji Przetwórstwo przemysłowe według rodzajów innowacji i poziomów techniki

Chart 9. Innovative Manufacturing enterprises by type of innovation and level of technology

Przedsiębiorstwa:
Enterprises:



Wśród przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych ogółem, podobnie jak w przedsiębiorstwach sektora ICT ogółem, odnotowano większy odsetek przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje w procesach biznesowych niż innowacje produktowe. W sektorze ICT odsetek podmiotów, które wprowadziły nowe lub ulepszone produkty lub innowacje w procesach biznesowych był wyższy w przedsiębiorstwach produkcyjnych niż usługowych.

Tablica 12. Przedsiębiorstwa innowacyjne w przemyśle i usługach oraz w sektorze ICT według rodzajów innowacji

Table 12. Innovative enterprises in industry, services and ICT sector by types of innovation

Wyszczególnienie Specification a – 2020–2022 b – 2022–2024		Przedsiębiorstwa, które wprowadziły nowe lub ulepszone Enterprises which introduced new or improved		
		produkty products	procesy biznesowe business processes	produkty i procesy biznesowe products and business processes
		w % in %		
Przemysł i usługi ogółem Total industry and services	a	11,8	29,1	8,7
	b	12,1	26,7	1,9
przemysł industry	a	15,2	28,1	11,1
	b	15,9	28,5	3,3
usługi services	a	8,2	30,1	6,2
	b	8,2	24,9	0,5
Sektor ICT ogółem Total ICT	a	24,4	42,4	20,1
	b	28,7	41,8	1,7
produkcja ICT ICT production	a	33,8	40,1	25,3
	b	34,1	46,9	6,6
usługi ICT ICT services	a	23,4	42,7	19,5
	b	28,3	41,4	1,3

W latach 2022–2024 innowacje produktowe wdrożyło 15,9% przedsiębiorstw przemysłowych oraz 8,2% przedsiębiorstw usługowych.

Największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych, które w latach 2022–2024 wprowadziły innowacje produktowe odnotowano w jednostkach o liczbie pracujących 250 osób i więcej (odpowiednio 47,0% i 22,8% podmiotów).

Tablica 13. Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje produktowe według liczby pracujących
Table 13. Enterprises which introduced product innovations by number of persons employed

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024	2020–2022	2022–2024
	przedsiębiorstwa przemysłowe industrial enterprises		przedsiębiorstwa usługowe service enterprises	
	w % in %			
OGÓŁEM TOTAL	15,2	15,9	8,2	8,2
10–49 osób persons	9,4	10,4	6,5	6,5
50–249	26,2	26,3	13,6	14,2
250 osób i więcej persons and more	47,5	47,0	23,8	22,8

W latach 2022–2024 innowacje w procesach biznesowych wdrożyło 28,5% przedsiębiorstw przemysłowych oraz 24,9% przedsiębiorstw usługowych.

Największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych, które w tym okresie wprowadziły innowacje w procesach biznesowych odnotowano w jednostkach o liczbie pracujących 250 osób i więcej (odpowiednio 65,2% i 59,4% podmiotów).

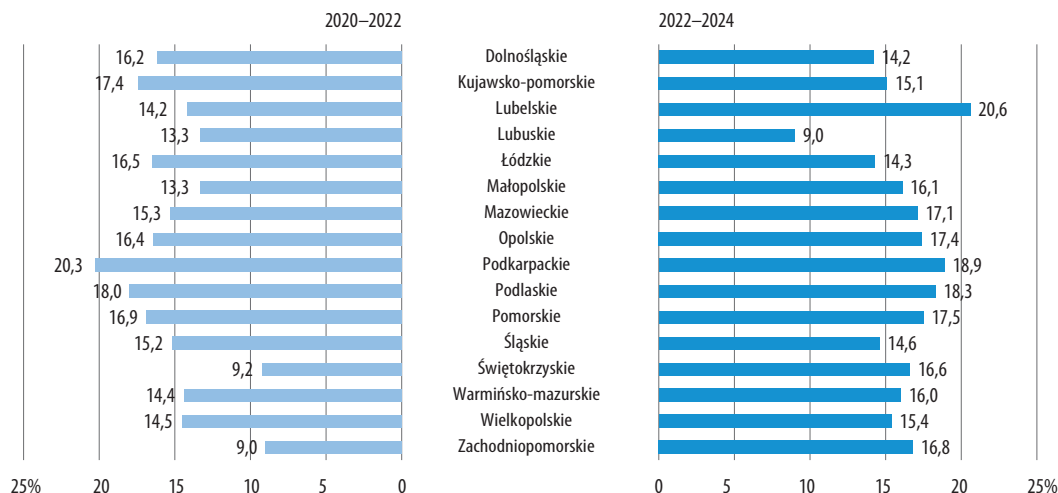
Tablica 14. Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje w procesach biznesowych według liczby pracujących
Table 14. Enterprises which introduced business process innovations by number of persons employed

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024	2020–2022	2022–2024
	przedsiębiorstwa przemysłowe industrial enterprises		przedsiębiorstwa usługowe service enterprises	
	w % in %			
OGÓŁEM TOTAL	28,1	28,5	30,1	24,9
10–49 osób persons	21,4	21,5	27,4	21,1
50–249	40,6	42,3	37,8	39,1
250 osób i więcej persons and more	65,1	65,2	59,9	59,4

Uwzględniając podział terytorialny kraju, największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które w latach 2022–2024 wprowadziły innowacje produktowe odnotowano w województwach lubelskim (20,6%) i podkarpackim (18,9%), a najmniejszy – w lubuskim (9,0%) i dolnośląskim (14,2%). Wśród podmiotów usługowych najczęściej wprowadzano innowacje produktowe w województwie śląskim (10,5%) oraz mazowieckim (10,2%), natomiast najrzadziej – w opolskim (1,5%).

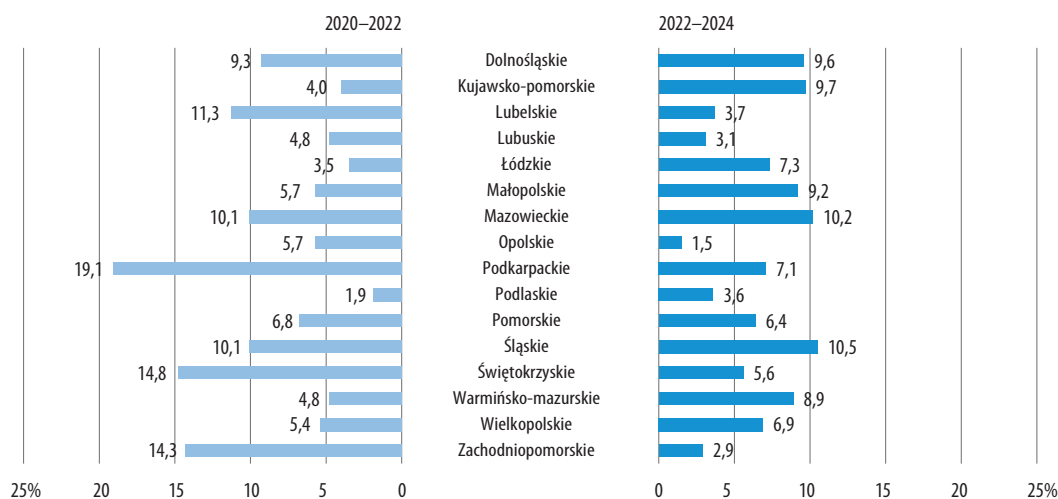
Wykres 10.
Chart 10.

Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły innowacje produktowe według województw
Industrial enterprises which introduced product innovations by voivodships



Wykres 11.
Chart 11.

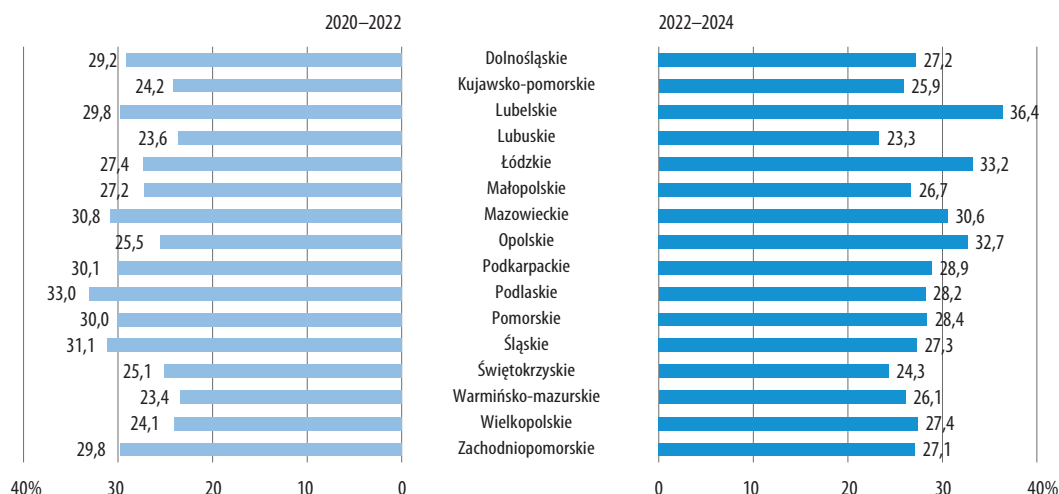
Przedsiębiorstwa usługowe, które wprowadziły innowacje produktowe według województw
Service enterprises which introduced product innovations by voivodships



Biorąc pod uwagę zróżnicowanie terytorialne, największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które wprowadziły innowacje w procesach biznesowych w latach 2022–2024 odnotowano w województwach lubelskim (36,4%) i łódzkim (33,2%), a najmniejszy – w lubuskim (23,3%) oraz świętokrzyskim (24,3%). Wśród przedsiębiorstw usługowych najczęściej innowacje te wprowadzano w województwach: mazowieckim (32,5%) oraz dolnośląskim (32,4%), natomiast najrzadziej – w lubuskim (6,6%) i podlaskim (12,0%).

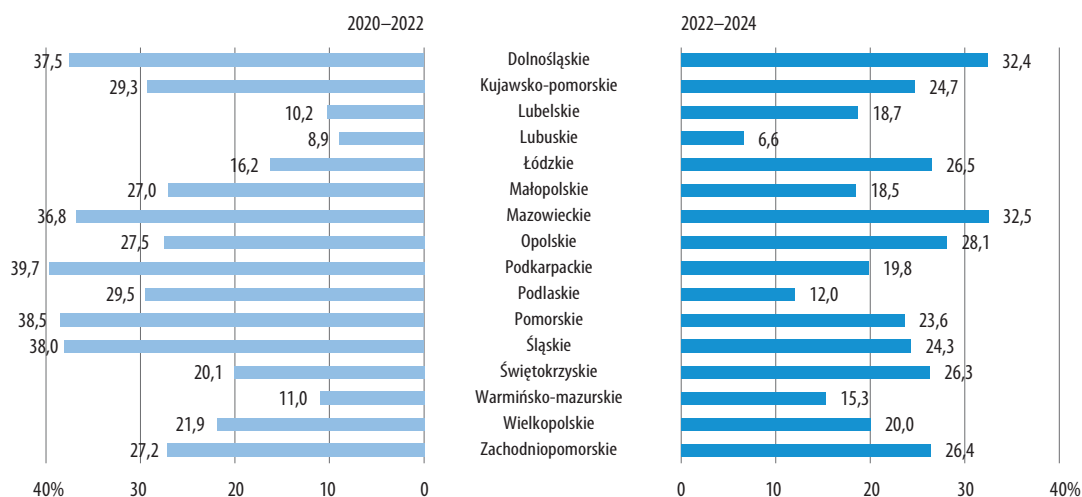
Wykres 12. Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły innowacje w procesach biznesowych według województw

Chart 12. Industrial enterprises which introduced business process innovations by voivodships



Wykres 13. Przedsiębiorstwa usługowe, które wprowadziły innowacje w procesach biznesowych według województw

Chart 13. Service enterprises which introduced business process innovations by voivodships

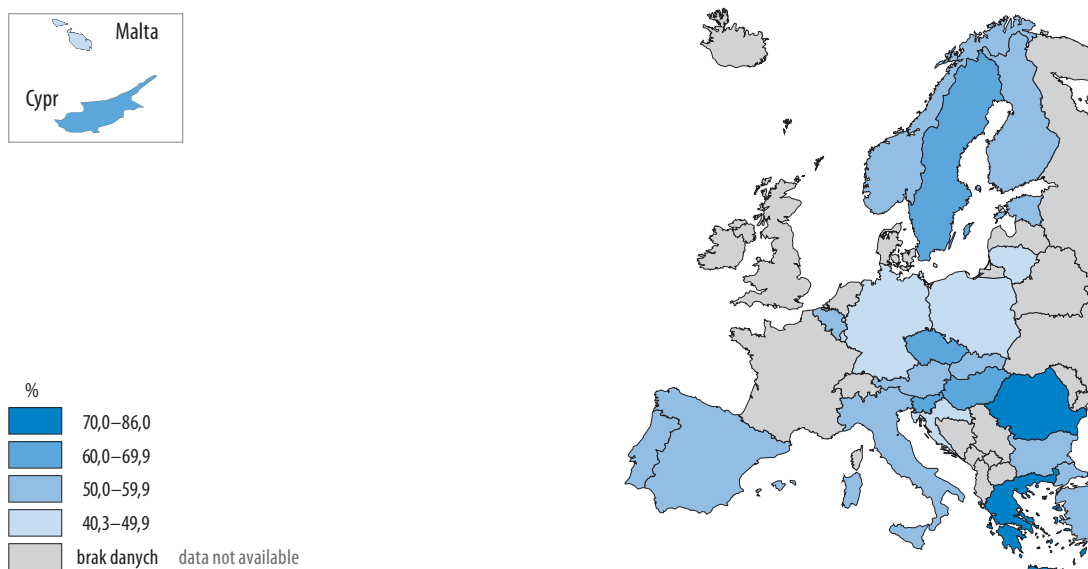


Wyniki badania innowacji w latach 2020–2022 w wybranych krajach europejskich pokazują, że najwyższy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które wprowadziły innowacje produktowe wystąpił w Rumunii (86,0% wobec 7,0% w latach 2018–2020, co stanowiło najniższy wynik w Europie) oraz w Grecji (73,6% wobec 48,3%), a najniższy – w Niemczech (40,3% wobec 36,0%). W Polsce odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które wprowadziły innowacje produktowe wyniósł 41,9% (wobec 18,4% w poprzednim badanym okresie). Wśród przedsiębiorstw usługowych, które wprowadziły innowacje produktowe najwyższy odsetek przypadł Rumunii (78,0%), która tak jak w przypadku przedsiębiorstw przemysłowych, w latach 2018–2020 zajmowała ostatnie miejsce w Europie z odsetkiem przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje produktowe na poziomie 7,0%. Udział podmiotów z sektora usług, które wprowadziły innowacyjne produkty w Polsce osiągnął poziom 24,0% (wobec 12,1%) i podobnie jak w przedsiębiorstwach z sekcji B-E należał do jednych z najniższych w Europie.

Mapa 1.**Przedsiębiorstwa przemysłowe, które w latach 2020–2022 wprowadziły innowacje produktowe według wybranych krajów Europy**

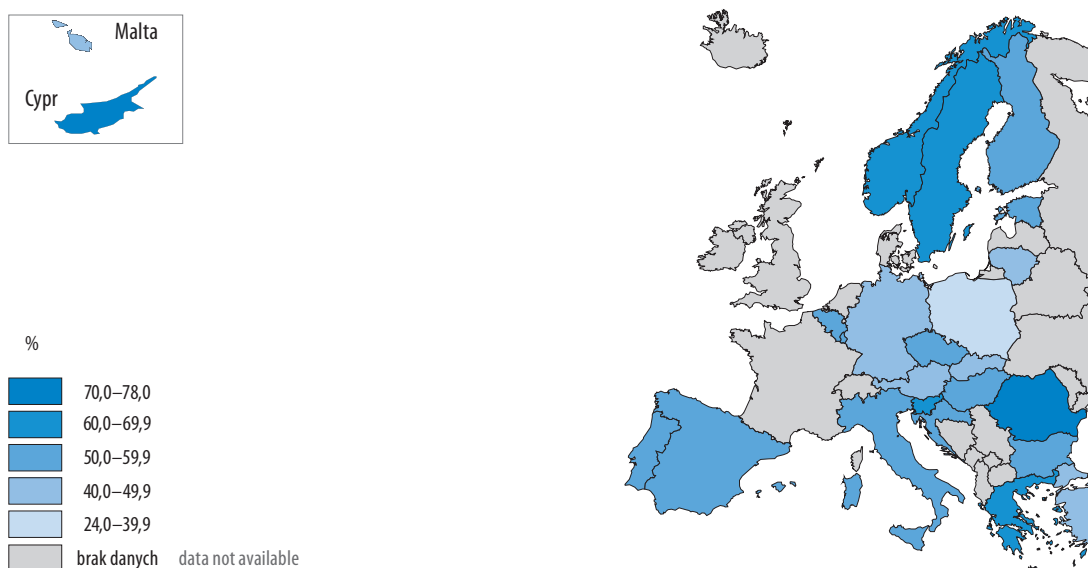
Map 1.

Industrial enterprises which introduced a product innovations in the years 2020–2022 by selected European countries

**Mapa 2.****Przedsiębiorstwa usługowe, które w latach 2020–2022 wprowadziły innowacje produktowe według wybranych krajów Europy**

Map 2.

Service enterprises which introduced a product innovations in the years 2020–2022 by selected European countries



Najwyższy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych, wykazanych w badaniu innowacji w latach 2020–2022 w wybranych krajach europejskich, które wprowadziły innowacje w procesach biznesowych, wystąpił w Belgii (odpowiednio 65,7% i 59,2%) oraz w Grecji (odpowiednio 60,4% i 62,3%), a najniższy – w Rumunii (odpowiednio 4,1% i 4,7%). W Polsce odsetek przedsiębiorstw przemysłowych

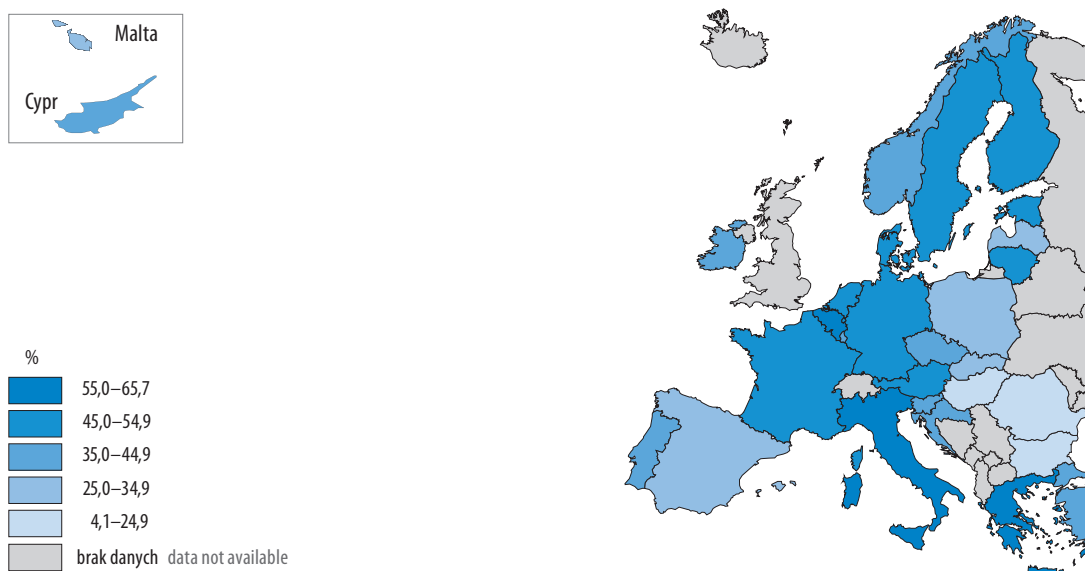
i usługowych, które wprowadziły innowacje w procesach biznesowych był większy niż w 2020–2022 i wyniósł odpowiednio 27,3% oraz 29,5%.

Mapa 3.

Przedsiębiorstwa przemysłowe, które w latach 2020–2022 wprowadziły innowacje w procesach biznesowych według wybranych krajów Europy

Map 3.

Industrial enterprises which introduced business process innovations in the years 2020–2022 by selected European countries

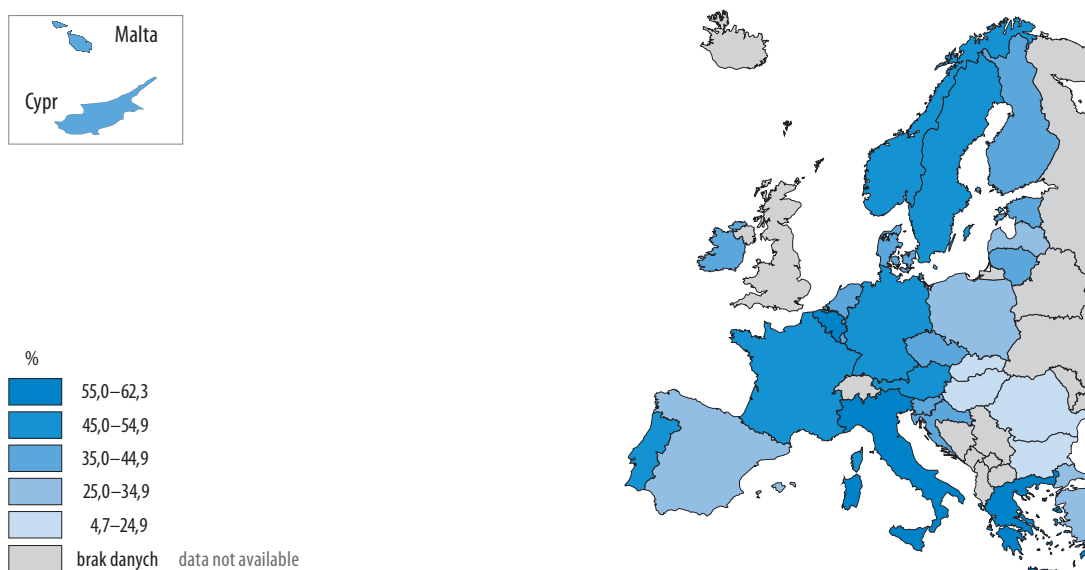


Mapa 4.

Przedsiębiorstwa usługowe, które w latach 2020–2022 wprowadziły innowacje w procesach biznesowych według wybranych krajów Europy

Map 4.

Service enterprises which introduced business process innovations in the years 2020–2022 by selected European countries



2. Ekonomiczne aspekty działalności innowacyjnej

2. Economic aspects of innovation activities

2.1. Przychody ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych

2.1. Revenues from sales of new or improved products

Zgodnie z zaleceniami zawartymi w Podręczniku Oslo, udział w badanym roku przychodów ze sprzedaży nowych lub ulepszonych produktów wprowadzonych na rynek w ciągu ostatnich trzech lat w wartości przychodów ze sprzedaży ogółem jest traktowany jako wskaźnik oceny efektów działalności innowacyjnej przedsiębiorstwa. Wskazuje on na zmiany w zakresie unowocześnienia asortymentu produktów oraz ich konkurencyjności.

Przychody ze sprzedaży ogółem obejmują:

- przychody netto ze sprzedaży produktów (wyrobów i usług),
- przychody netto ze sprzedaży towarów i materiałów.

Przychody netto ze sprzedaży produktów są to kwoty należne z tytułu sprzedaży wyrobów gotowych w podmiotach wytwarzających te wyroby oraz usług – w podmiotach prowadzących działalność usługową.

W badaniach przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych uwzględnia się:

- produkty nowe lub ulepszone dla rynku, na którym działa przedsiębiorstwo, wprowadzone na rynek w ciągu ostatnich trzech lat,
- produkty nowe lub ulepszone tylko dla przedsiębiorstwa, wprowadzone na rynek w ciągu ostatnich trzech lat.

W 2024 r. udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych wprowadzonych na rynek w latach 2022–2024 w przychodach ze sprzedaży ogółem wyniósł dla przedsiębiorstw przemysłowych 5,9%, tj. o 1,0 p. proc. mniej niż udział przychodów w 2022 r. ze sprzedaży takich produktów (wprowadzonych w latach 2020–2022). Dla przedsiębiorstw usługowych w 2024 r. wskaźnik ten wyniósł 3,2%, tj. o 0,5 p. proc. więcej niż w poprzednim okresie.

W 2024 r. w porównaniu z rokiem poprzednim w przedsiębiorstwach przemysłowych odnotowano spadek w przychodach ze sprzedaży ogółem udziału przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych nowych dla rynku (o 0,1 p. proc.) oraz produktów nowych tylko dla przedsiębiorstwa (o 1,0 p. proc.).

W przedsiębiorstwach usługowych udział przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych dla rynku zwiększył się o 0,1 p. proc., a udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych tylko dla przedsiębiorstwa – o 0,3 p. proc.

Tablica 1 (15). Udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem

Table 1 (15). Revenues from sales of new or improved products as the share of total revenues from sales

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024	2020–2022	2022–2024
	przedsiębiorstwa przemysłowe industrial enterprises		przedsiębiorstwa usługowe service enterprises	
	w % in %			
OGÓŁEM TOTAL	6,9	5,9	2,7	3,2
nowe dla rynku new to the market	2,6	2,5	1,3	1,4
nowe tylko dla przedsiębiorstwa new only to the enterprises	4,3	3,3	1,5	1,8

W 2024 r. największy udział przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach ze sprzedaży ogółem zarówno w grupie przedsiębiorstw przemysłowych, jak i usługowych miały niezmiennie od lat podmioty o liczbie pracujących 250 osób i więcej (odpowiednio 8,7% i 5,6%). W porównaniu z okresem poprzednim w przedsiębiorstwach przemysłowych nastąpił wzrost udziału w dużych i średnich przedsiębiorstwach, natomiast w małych przedsiębiorstwach (do 49 pracujących) odnotowano spadek o 1,4 p. proc.

W przedsiębiorstwach usługowych nastąpił wzrost udziałów we wszystkich klasach wielkości, największy – w podmiotach o liczbie pracujących 50–249 osób (o 4,4 p. proc.).

Tablica 2 (16). Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej według liczby pracujących

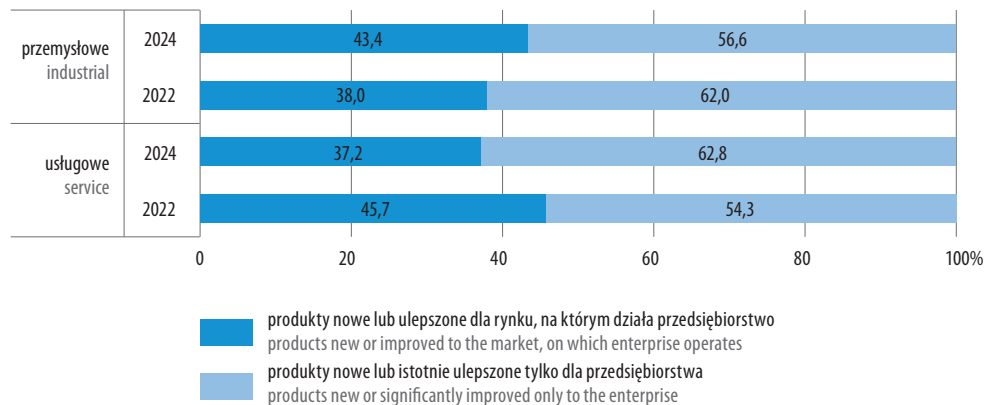
Table 2 (16). Innovation-active enterprises which participated in innovation activities co-operation by number of persons employed

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024	2020–2022	2022–2024
	przedsiębiorstwa przemysłowe industrial enterprises		przedsiębiorstwa usługowe service enterprises	
	w % in %			
OGÓŁEM TOTAL	6,9	5,9	2,7	4,6
10–49 osób persons	2,3	0,9	0,7	2,0
50–249	4,7	5,2	1,6	6,0
250 osób i więcej persons and more	8,2	8,7	5,0	5,6

W strukturze przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych, zarówno w przedsiębiorstwach przemysłowych, jak i usługowych nadal większy udział miały przychody ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych tylko dla przedsiębiorstwa niż tych dla rynku (w latach 2022–2024 wyniósł on odpowiednio 56,6% i 62,8%).

Wykres 1 (14). Struktura przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych
Chart 1 (14). Structure of revenues from sales of new or improved products

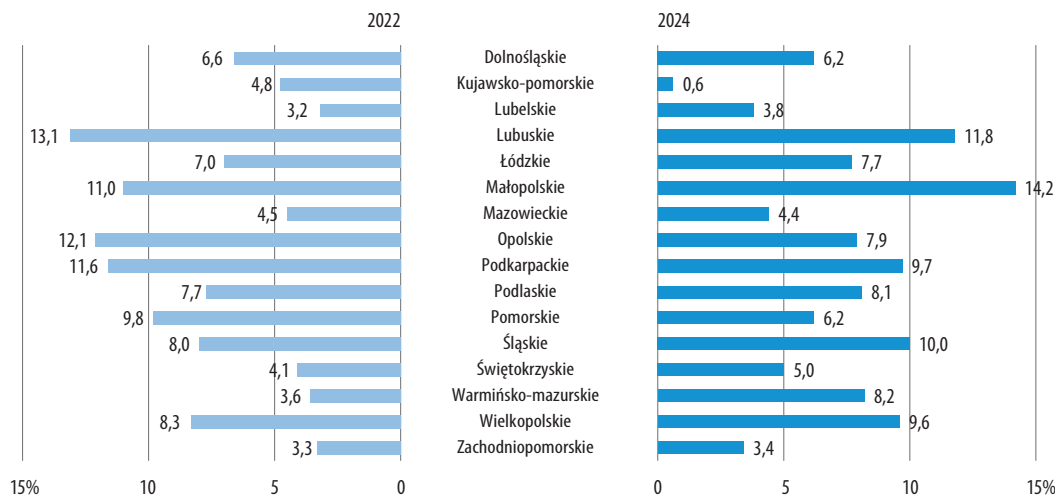
Przedsiębiorstwa:
Enterprises:



Uwzględniając podział terytorialny kraju, w 2024 r. w przedsiębiorstwach przemysłowych najwyższy udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w wartości przychodów ze sprzedaży ogółem odnotowano w województwie małopolskim (14,2%), najniższy natomiast – w kujawsko-pomorskim (0,6%).

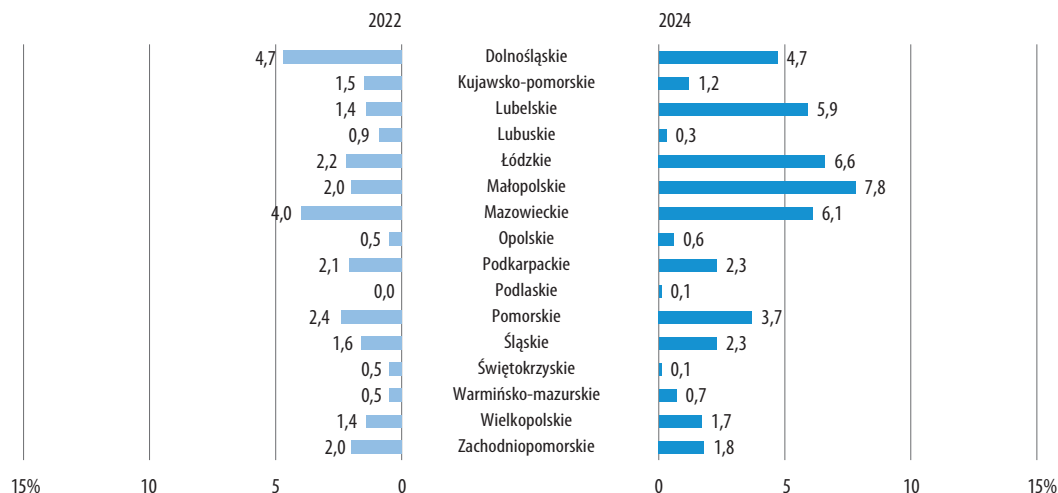
W przedsiębiorstwach usługowych udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w wartości przychodów ze sprzedaży ogółem oscylował w granicach od 0,1% w województwach podlaskim i świętokrzyskim do 7,8% – w małopolskim.

Wykres 2 (15). Udział przychodów przedsiębiorstw przemysłowych ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem według województw
Chart 2 (15). Revenues of industrial enterprises from sales of new or improved products as the share of total revenues from sales by voivodships



Wykres 3 (16). Udział przychodów przedsiębiorstw usługowych ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem według województw

Chart 3 (16). Revenues of service enterprises from sales of new or improved products as the share of total revenues from sales by voivodships



Biorąc pod uwagę rodzaj prowadzonej działalności, w 2024 r. największy udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w wartości przychodów ze sprzedaży ogółem wśród przedsiębiorstw przemysłowych odnotowano w dziale *Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep* (26,5%), a wśród podmiotów usługowych – w działach *Telekomunikacja* (30,6%) i *Działalność wydawnicza* (24,0%).

Tablica 3 (17). Udział przychodów przedsiębiorstw przemysłowych ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem według wybranych działów PKD

Table 3 (17). Revenues from sales of new or improved products as the share of total revenues from sales in selected industrial NACE divisions

Wyszczególnienie Specification	2022	2024
	w % in %	
Produkcja artykułów spożywczych Manufacture of food products	4,6	5,3
Produkcja napojów Manufacture of beverages	4,3	8,3
Produkcja wyrobów tytoniowych Manufacture of tobacco products	.	4,7
Produkcja wyrobów tekstylnych Manufacture of textiles	9,0	2,7
Produkcja odzieży Manufacture of wearing apparel	3,0	11,7
Produkcja skór i wyrobów skórzanych ^Δ Manufacture of leather and related products	3,3	3,6
Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny ^Δ Manufacture of wood, cork, straw and wicker ^Δ	5,5	5,8

Tablica 3 (17). Udział przychodów przedsiębiorstw przemysłowych ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem według wybranych działów PKD (dok.)
Table 3 (17). Revenues from sales of new or improved products as the share of total revenues from sales in selected industrial NACE divisions (cont.)

Wyszczególnienie Specification	2022	2024
	w % in %	
Produkcja papieru i wyrobów z papieru Manufacture of paper and paper products	11,5	0,5
Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji Printing and reproduction of recorded media	5,2	5,9
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej ^Δ Manufacture of coke and refined petroleum products	.	.
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych Manufacture of chemicals and chemical products	6,0	6,9
Produkcja wyrobów farmaceutycznych ^Δ Manufacture of pharmaceutical products ^Δ	.	.
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych Manufacture of rubber and plastic products	5,1	6,8
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych Manufacture of other non-metallic mineral products	.	.
Produkcja metali Manufacture of basic metals	5,6	6,8
Produkcja wyrobów z metali ^Δ Manufacture of metal products ^Δ	5,7	6,9
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych Manufacture of computer, electronic and optical products	19,2	14,2
Produkcja urządzeń elektrycznych Manufacture of electrical equipment	20,2	17,9
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ Manufacture of machinery and equipment ^Δ	14,0	16,6
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^Δ Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	26,1	26,5
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego Manufacture of other transport equipment	19,2	19,1
Produkcja mebli Manufacture of furniture	6,7	10,9
Pozostała produkcja wyrobów Other manufacturing	6,1	.
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń Repair and installation of machinery and equipment	11,0	.
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę ^Δ Electricity, gas, steam supply ^Δ	.	0,1
Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody Water collection, treatment and supply	0,5	.
Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków Sewerage	0,7	0,2
Gospodarka odpadami; odzysk surowców ^Δ Waste management; materials recovery ^Δ	0,6	1,3
Rekultywacja ^Δ Remediation ^Δ	0,0	.

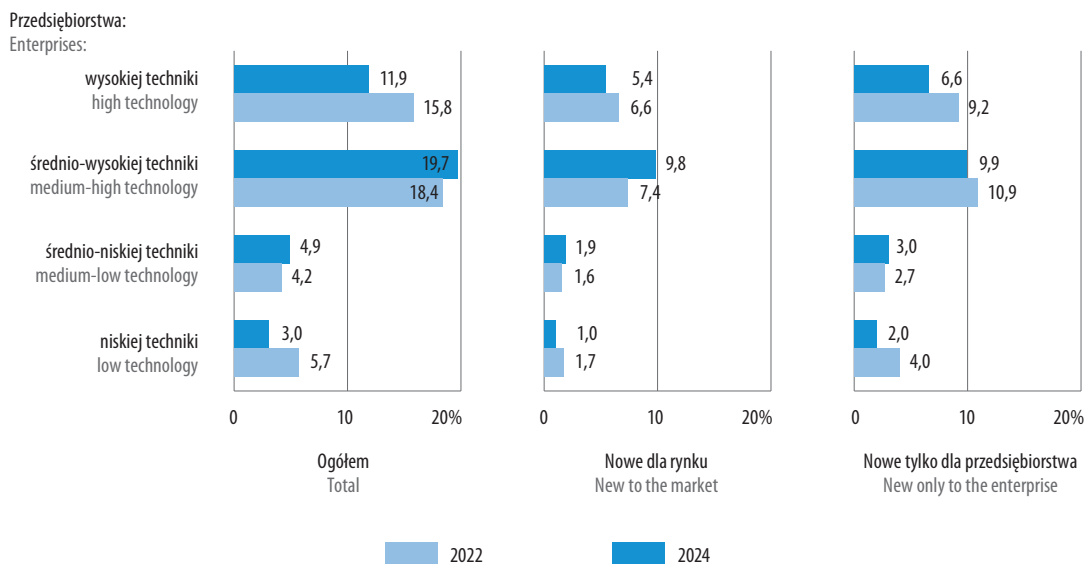
Tablica 4 (18). Udział przychodów przedsiębiorstw usługowych ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem według działów PKD
Table 4 (18). Revenues from sales of new or improved products as the share of total revenues from sales in service NACE divisions

Wyszczególnienie Specification	2022	2024
	w % in %	
Handel hurtowy ^Δ Wholesale trade ^Δ	0,9	3,2
Transport lądowy rurociągowy ^Δ Land and pipeline transport ^Δ	0,2	1,0
Transport wodny Water transport	.	.
Transport lotniczy Air transport	.	–
Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport Warehousing and support activities for transportation	2,1	2,5
Działalność pocztowa i kurierska Postal and courier activities	.	.
Działalność wydawnicza Publishing activities	25,8	24,0
Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities	.	.
Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych Programming and broadcasting activities	.	.
Telekomunikacja Telecommunications	24,8	30,6
Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki ^Δ Computer programming, consultancy ^Δ	17,5	15,6
Działalność usługowa w zakresie informacji Information service activities	5,2	17,4
Finansowa działalność usługowa ^Δ Financial service activities ^Δ	3,4	3,1
Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne ^Δ Insurance, reinsurance and pension funding ^Δ	5,4	6,1
Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne Activities auxiliary to financial services and insurance activities	2,8	2,8
Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne Architectural and engineering activities; technical testing and analysis	5,1	7,2
Badania naukowe i prace rozwojowe Scientific research and development	22,6	19,8
Reklama, badanie rynku i opinii publicznej Advertising and market research	1,0	0,7

Wśród przedsiębiorstw Przetwórstwa przemysłowego zaliczanych do średnio-wysokiej techniki udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych był o 7,8 p. proc. wyższy niż w przedsiębiorstwach wysokiej techniki, ponad czterokrotnie wyższy niż w przedsiębiorstwach średnio-niskiej techniki i ponad sześciokrotnie wyższy niż w przedsiębiorstwach zaliczanych do niskiej techniki. Nieznacznie wyższy udział w przychodach ze sprzedaży ogółem w przedsiębiorstwach średnio-wysokiej techniki odnotowano w przypadku sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych tylko dla przedsiębiorstwa niż nowych dla rynku (o 0,1 p. proc.). We wszystkich grupach dominowały przedsiębiorstwa średnio-wysokiej i wysokiej techniki.

Wykres 4 (17). Udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem w sekcji Przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki

Chart 4 (17). Revenues from sale of new or improved products as a share of total revenues from sales in Manufacturing section by level of technology



W 2024 r. udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w przychodach ze sprzedaży przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych ogółem był prawie czterokrotnie niższy niż w sektorze ICT; w porównaniu z poprzednim okresem zwiększył się o 0,4 p. proc. Wzrost odnotowano również w przedsiębiorstwach sektora ICT – o 6,5 p. proc., przy czym w usługach ICT odnotowano prawie dwukrotny wzrost, a w produkcji ICT – spadek o 7,4 p. proc.

Tablica 5 (19). Udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem w przemyśle i usługach oraz w sektorze ICT

Table 5 (19). Revenues from sale of new or improved products as a share of total revenues from sales in industry, services and ICT sector

Wyszczególnienie Specification a – 2022 b – 2024		Produkty wprowadzone na rynek Products introduced to the market		
		ogółem total	nowe dla rynku new to the market	nowe tylko dla przedsiębiorstwa new only to the enterprise
Przemysł i usługi ogółem Total industry and services	a	5,0	2,0	3,0
	b	5,4	2,2	3,1
przemysł industry	a	6,9	2,6	4,3
	b	5,9	2,5	3,3
usługi services	a	2,7	1,3	1,5
	b	4,6	1,7	2,9
Sektor ICT ogółem Total ICT	a	14,3	6,3	8,1
	b	20,8	5,7	15,1
produkcja ICT ICT production	a	21,3	8,8	12,5
	b	13,9	5,8	8,0
usługi ICT ICT services	a	12,8	5,7	7,1
	b	22,3	5,6	16,6

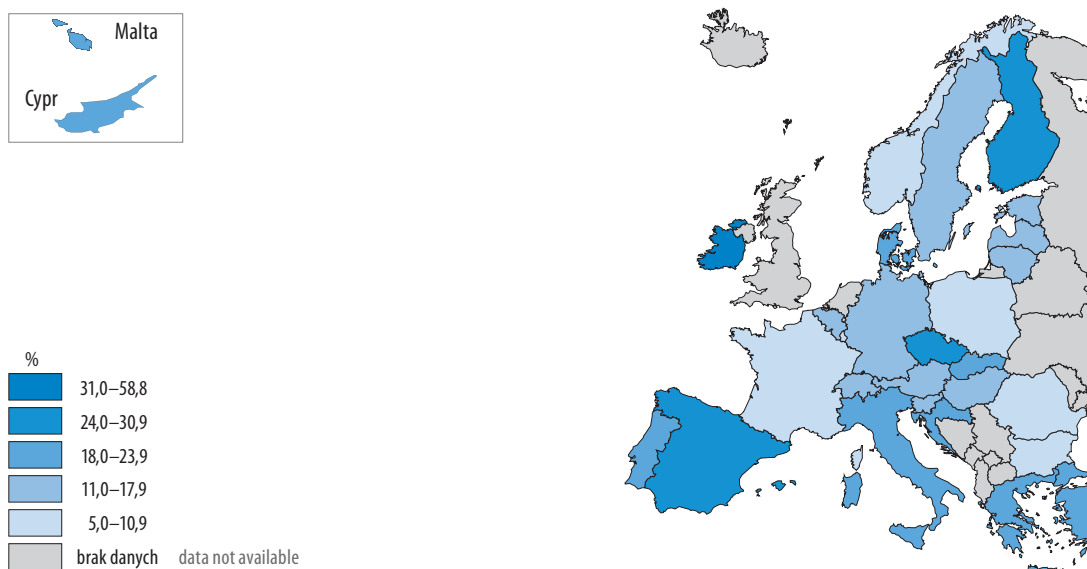
Wyniki badania innowacji w latach 2018–2020 w wybranych krajach europejskich pokazują, że najwyższy udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem w przedsiębiorstwach przemysłowych wystąpił w Irlandii (39,3%), a najniższy – w Rumunii (5,8%), natomiast w przedsiębiorstwach usługowych – również najwyższy odnotowano w Irlandii (44,7%), zaś najniższy – w Luksemburgu (3,0%). W Polsce w przedsiębiorstwach przemysłowych udział ten wyniósł 10,0%, a w przedsiębiorstwach usługowych – 4,6% (oba wskaźniki należały do jednych z najniższych w Europie).

Wyniki badania innowacji w latach 2020–2022 w wybranych krajach europejskich pokazują, że najwyższy udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem w przedsiębiorstwach przemysłowych wystąpił w Irlandii (58,8%), a najniższy – w Luksemburgu (5,8%), natomiast w przedsiębiorstwach usługowych – najwyższy odnotowano w Hiszpanii (32,7%), zaś najniższy – w Polsce (3,9%). W Polsce w przedsiębiorstwach przemysłowych udział ten wyniósł 7,2% i należał do jednego z trzech najniższych w Europie.

Mapa 1 (5).**Udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem w przedsiębiorstwach przemysłowych w 2022 r. w wybranych krajach Europy**

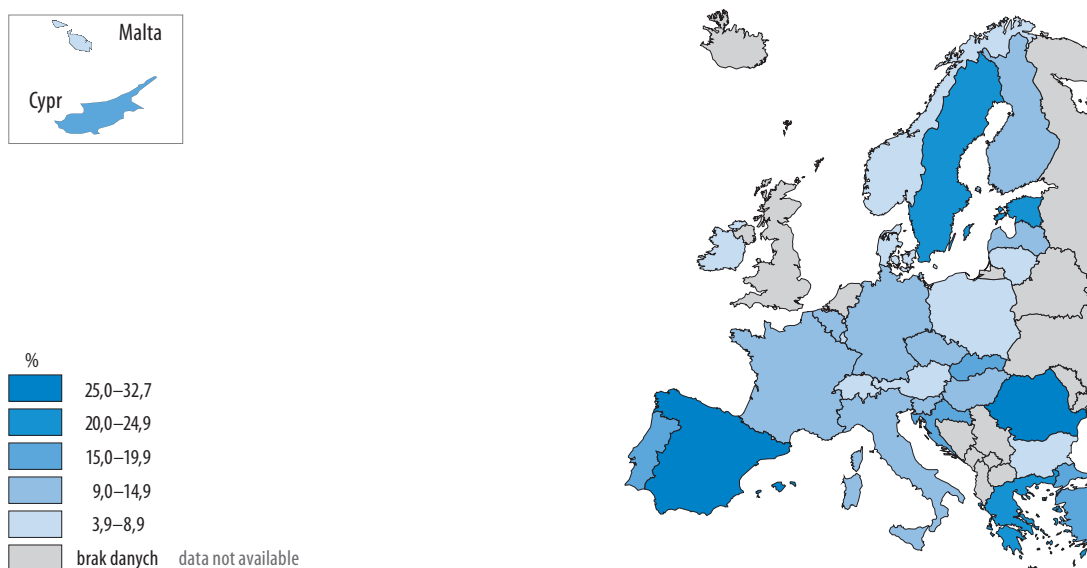
Map 1 (5).

Revenues from sales of new or improved products as the share of total revenues from sales of industrial enterprises in 2022 by selected European countries

**Mapa 2 (6).****Udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem w przedsiębiorstwach usługowych w 2022 r. w wybranych krajach Europy**

Map 2 (6).

Revenues from sales of new or improved products as the share of total revenues from sales of service enterprises in 2022 by selected European countries



2.2. Nakłady na działalność innowacyjną

2.2. Expenditures on innovation activities

Nakłady finansowe poniesione na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesów biznesowych obejmują:

- prace badawcze i rozwojowe (B+R) związane z opracowywaniem nowych lub ulepszonych produktów i procesów biznesowych, wykonane przez własne zaplecze rozwojowe lub nabyte od innych jednostek,
- własny personel pracujący nad innowacjami (wynagrodzenia brutto i narzuty na wynagrodzenia) niezależnie od rodzaju umowy (etat, umowy cywilnoprawne), łącznie z nakładami poniesionymi na osoby wykonujące prace związane z innowacjami na podstawie umowy o dzieło lub zlecenia, a pozostające w stosunku pracy w jednostce, których zakres obowiązków etatowych nie obejmuje działalności innowacyjnej,
- materiały oraz usługi obce zakupione w celu realizacji działalności innowacyjnej,
- inwestycje na środki trwałe (budynki i lokale, obiekty inżynierii lądowej i wodnej oraz grunty, maszyny i urządzenia techniczne, środki transportowe, narzędzia, przyrządy, ruchomości i wyposażenie według aktualnie obowiązującej Klasyfikacji Środków Trwałych (grupy KŚT 0–8)) oraz wartości niematerialne i prawne (zakup oprogramowania i/lub wiedzy ze źródeł zewnętrznych, w postaci patentów, wynalazków nieopatentowanych i innych praw własności intelektualnej) w celu realizacji działalności innowacyjnej,
- pozostałe nakłady poniesione na wprowadzenie nowych lub ulepszonych produktów lub procesów biznesowych, tj.: projektowanie produktu, definiowanie sposobu świadczenia usług, przygotowanie produkcji/dystrybucji dla realizacji innowacji; szkolenie personelu i rozwój zawodowy, marketing (w tym badania rynku) oraz koszty poniesione na zgłoszenie bądź rejestrację i monitorowanie opracowanej przez przedsiębiorstwo własności intelektualnej, związane bezpośrednio z wprowadzeniem innowacji produktowych lub w procesach biznesowych.

W badaniu uwzględniane są bieżące i inwestycyjne wydatki na innowacje produktowe i innowacje w procesach biznesowych, które zostały poniesione w roku sprawozdawczym na prace zakończone sukcesem (tzn. wdrożeniem innowacji), niezakończone (kontynuowane) oraz przerwane lub zaniechane przed ukończeniem, niezależnie od źródeł ich finansowania.

W 2024 r. nakłady poniesione na działalność innowacyjną w grupie przedsiębiorstw przemysłowych ukształtowały się na poziomie o 7,3% niższym niż w 2022 r. i wyniosły 24,1 mld zł, natomiast w grupie przedsiębiorstw usługowych – wzrosły o 12,6% do 33,4 mld zł.

Tak jak w poprzednich latach, największe nakłady na działalność innowacyjną zarówno wśród przedsiębiorstw przemysłowych, jak i usługowych poniosły podmioty duże – o liczbie pracujących 250 osób i więcej. Ich udział w nakładach na innowacje przedsiębiorstw ogółem wyniósł 69,1% w przemyśle i 72,5% w usługach, przy czym w skali roku w przedsiębiorstwach przemysłowych zwiększył się on o 6,0 p. proc., a w usługach zmalał o 1,9 p. proc.

Tablica 6 (20). Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach (ceny bieżące) według liczby pracujących

Table 6 (20). Expenditures on innovation activities in enterprises (current prices) by number of persons employed

Wyszczególnienie Specification a – 2022 b – 2024		Przedsiębiorstwa przemysłowe Industrial enterprises	Przedsiębiorstwa usługowe Service enterprises
		w mln zł in million PLN	
OGÓŁEM TOTAL	a	26011,7	29689,1
	b	24104,3	33438,9
10–49 osób persons	a	3713,2	2907,4
	b	2084,9	4127,0
50–249	a	5874,3	4695,8
	b	5355,1	5071,5
250 osób i więcej persons and more	a	16424,2	22085,9
	b	16664,4	24240,5

Uwzględniając rodzaj prowadzonej działalności, w 2024 r., podobnie jak w 2022 r., najwyższe nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach z sekcji Przetwórstwo przemysłowe wykazały podmioty należące do działów 24–28 (32,0% nakładów wszystkich podmiotów), natomiast w przedsiębiorstwach usługowych ponad połowa nakładów ogółem (58,5%) przypadła na jednostki zaklasyfikowane do działów 58–63.

Tablica 7 (21). Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych (ceny bieżące)
Table 7 (21). Expenditures on innovation activities in industrial enterprises (current prices)

Lp	Działy PKD a – 2022 b – 2024		Ogółem Total	W Of
				nakłady na działalność badawczą i rozwojową (B+R) ^a expenditures on R&D activity ^a
				w in
1	OGÓŁEM	a	26011,7	12784,9
		b	24104,3	12697,8
	w tym Przetwórstwo przemysłowe:			
2	Produkcja artykułów spożywczych, Produkcja napojów, Produkcja wyro- bów tytoniowych (działy 10-12)	a	.	.
		b	1815,4	518,6
3	Produkcja wyrobów tekstylnych, Produkcja odzieży, Produkcja skór i wyrobów skórzanych ^a (działy 13-15)	a	285,2	202,3
		b	154,5	105,0
4	Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny ^a , Produkcja papieru i wyrobów z papieru, Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji (działy 16-18)	a	1447,3	425,7
		b	.	.
5	Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej ^a , Produkcja chemika- liów i wyrobów chemicznych, Pro- dukcja wyrobów farmaceutycznych ^a , Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych, Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych (działy 19-23)	a	.	.
		b	.	.
6	Produkcja metali, Produkcja wyrobów z metali ^a , Produkcja komputerów, wy- robów elektronicznych i optycznych, Produkcja urządzeń elektrycznych, Produkcja maszyn i urządzeń ^a (działy 24-28)	a	8029,7	5036,8
		b	7715,9	4905,8
7	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^a , Produkcja pozostałego sprzętu transportowego (działy 29-30)	a	4872,9	3061,4
		b	4663,5	3560,4
8	Produkcja mebli, Pozostała produkcja wyrobów, Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń (działy 31-33)	a	1514,3	1030,3
		b	1266,2	611,9

a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne ogółem. b Obejmuje budynki i lokale, obiekty inżynierii lądowej i wodnej oraz grunty, maszyny oprogramowania i/lub wiedzy ze źródeł zewnętrznych, w postaci patentów, wynalazków nieopatentowanych i innych praw własności
a Extramural and intramural expenditures in total. b Including buildings and structures (include buildings and places as well as land and Classification of Fixed Assets). c Includes the purchase of software and / or knowledge from external sources, in the form of patents,

tym środki na which funds on			NACE divisions	No.
własny personel pracujący nad innowacjami own personnel working on innovation	materiały oraz usługi obce zakupione w celu realizacji działalności innowacyjnej materials, services, supplies purchased from others for innovation	inwestycje w środki trwałe ^b oraz wartości niematerialne i prawne ^c w celu realizacji działalności innowacyjnej capital goods for innovation (acquisition of machinery, equipment, software, IPRs, buildings etc.) ^{bc}		
mln zł million PLN				
727,7	1621,7	10360,5	TOTAL	1
1119,3	1220,2	8237,1		
			of which industrial enterprises:	
70,2	.	.	Manufacture of food products, Manufacture of beverages, Manufacture of tobacco products (divisions 10-12)	2
37,9	187,8	891,9		
9,9	11,5	.	Manufacture of textiles, Manufacture of wearing apparel, Manufacture of leather and related products (divisions 13-15)	3
6,8	2,7	36,5		
22,4	44,3	934,5	Manufacture of products of wood, cork, straw and wicker ^Δ , Manufacture of paper and paper products, Printing and reproduction of recorded media (divisions 16-18)	4
.	40,8	651,7		
161,8	426,3	2026,7	Manufacture of coke and refined petroleum products, Manufacture of chemicals and chemical products, Manufacture of pharmaceutical products ^Δ , Manufacture of rubber and plastic products, Manufacture of other non-metallic mineral products (divisions 19-23)	5
.	357,5	1717,8		
274,8	.	.	Manufacture of basic metals, Manufacture of metal products ^Δ , Manufacture of computer, electronic and optical products, Manufacture of electrical equipment, Manufacture of machinery and equipment n.e.c. (divisions 24-28)	6
391,9	359,5	1908,7		
84,9	102,8	1496,0	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers, Manufacture of other transport equipment (divisions 29-30)	7
84,4	69,1	769,3		
59,2	67,6	317,9	Manufacture of furniture, Other manufacturing, Repair and installation of machinery and equipment (divisions 31-33)	8
.	100,5	218,7		

i urządzenia techniczne, środki transportowe, narzędzia i przyrządy, ruchomości i wyposażenie (grupy 0-8 Klasyfikacji Środków Trwałych). c Obejmuje zakup intelektualnej.

water engineering constructions), land, machinery, technical equipment, means of transport, tools, instruments, movables and endowments (groups 0-8 of the non-patent inventions and other intellectual property rights).

Tablica 8 (22). Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach usługowych (ceny bieżące)
Table 8 (22). Expenditures on innovation activities in service enterprises (current prices)

Lp	Działy PKD a – 2022 b – 2024	Ogółem Total	W Of	
			nakłady na działalność badawczą i rozwojową (B+R) ^a expenditures on R&D activity ^a	
			w in	
1	OGÓŁEM	a	29689,1	16443,4
		b	33438,9	21133,7
	w tym:			
2	Handel hurtowy ^Δ (dział 46)	a	1986,9	1170,9
		b	2457,4	1866,7
3	Transport lądowy i rurociągowy ^Δ , Transport wodny, Transport lotniczy, Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport, Działalność pocztowa i kurierska (działy 49-53)	a	2926,9	39,8
		b	1202,1	95,0
4	Działalność wydawnicza, Produkcja filmów, programów telewizyjnych i nagrań ^Δ , Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych, Telekomunikacja, Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki ^Δ , Działalność usługowa w zakresie informacji (działy 58-63)	a	17368,9	10124,6
		b	19562,4	12060,0
5	Finansowa działalność usługowa ^Δ , Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne ^Δ , Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne (działy 64-66)	a	2880,0	938,2
		b	4003,8	1128,0
6	Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne, Badania naukowe i prace rozwojowe, Reklama, Badanie rynku i opinii publicznej (działy 71-73)	a	4526,3	4169,9
		b	6213,2	5984,0

a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne ogółem. b Obejmuje budynki i lokale, obiekty inżynierii lądowej i wodnej oraz grunty, maszyny oprogramowania i/lub wiedzy ze źródeł zewnętrznych, w postaci patentów, wynalazków nieopatentowanych i innych praw własności
a Extramural and intramural expenditures in total. b Including buildings and structures (include buildings and places as well as land and Classification of Fixed Assets). c Includes the purchase of software and / or knowledge from external sources, in the form of patents,

tym środki na which funds on			NACE divisions	No.
własny personel pracujący nad innowacjami own personnel working on innovation	materiały oraz usługi obce zakupione w celu realizacji działalności innowacyjnej materials, services, supplies purchased from others for innovation	inwestycje w środki trwałe ^b oraz wartości niematerialne i prawne ^c w celu realizacji działalności innowacyjnej capital goods for innovation (acquisition of machinery, equipment, software, IPRs, buildings etc.) ^{bc}		
mln zł million PLN				
3008,2	1207,9	6473,7	TOTAL	1
4142,1	1990,9	4398,3		
			of which:	
82,2	65,6	622,6	Wholesale trade ^a (division 46)	2
138,0	145,9	257,8		
.	23,9	1707,9	Land and pipeline transport ^a , Water transport, Air transport, Warehousing and support activities for transpor- tation, Postal and courier activities (divisions 49-53)	3
24,3	217,0	807,3		
2463,4	743,5	3530,2	Publishing activities, Motion, sound and music publishing activities ^a , Program- ming and broadcasting activities, Telecommunications, Computer pro- gramming and consultancy activities ^a , Information service activities (divi- sions 58-63)	4
3410,1	1295,6	2386,4		
323,9	270,2	533,2	Financial service activities ^a , Insurance, reinsurance and pension funding ^a , Activities auxiliary to financial services and insurance activities (divisions 64-66)	5
484,1	266,5	881,1		
.	104,7	79,8	Architectural and engineering activi- ties; technical testing and analysis, Scientific research and development. Advertising and market research (divi- sions 71-73)	6
85,6	65,8	65,6		

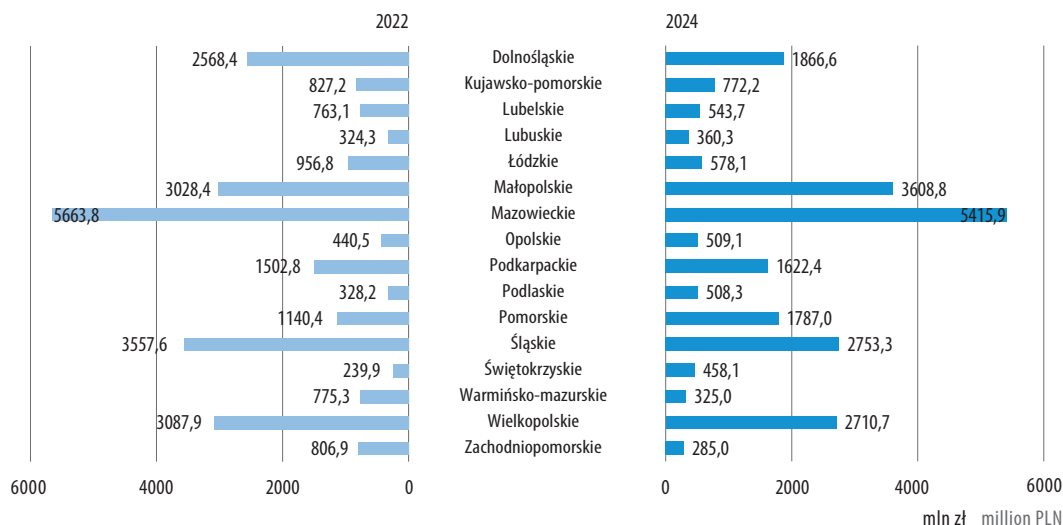
i urządzenia techniczne, środki transportowe, narzędzia i przyrządy, ruchomości i wyposażenie (grupy 0-8 Klasyfikacji Środków Trwałych). c Obejmuje zakup intelektualnej.

water engineering constructions), land, machinery, technical equipment, means of transport, tools, instruments, movables and endowments (groups 0-8 of the non-patent inventions and other intellectual property rights).

Wysokość nakładów na działalność innowacyjną była zróżnicowana w skali kraju. W 2024 r. najwyższe nakłady na innowacje poniesione zarówno przez przedsiębiorstwa przemysłowe, jak i usługowe odnotowano w województwie mazowieckim. Najmniej środków na innowacje przeznaczyły podmioty przemysłowe z województwa zachodniopomorskiego, a spośród usługowych – ze świętokrzyskiego.

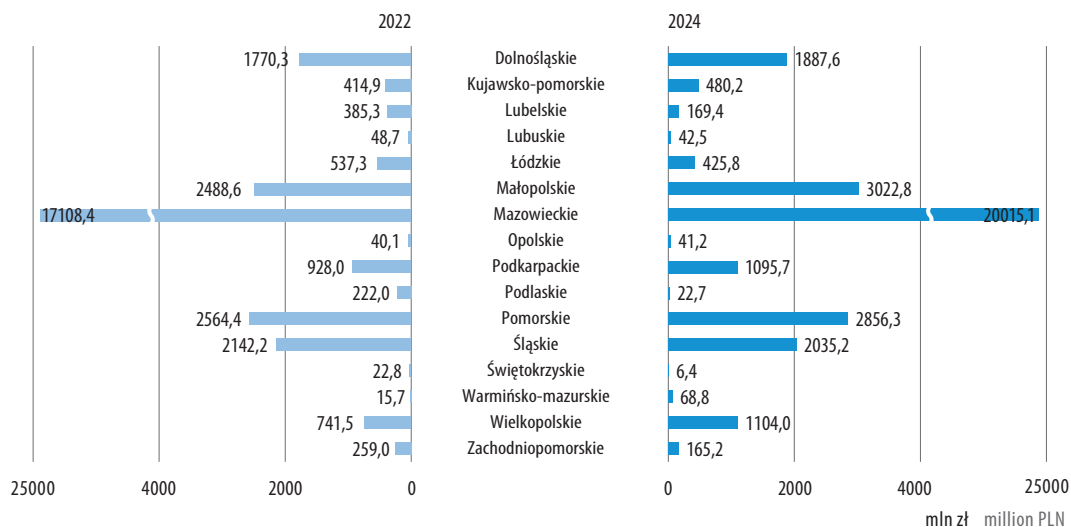
Wykres 5 (18). Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według województw (ceny bieżące)

Chart 5 (18). Expenditures on innovation activities in industrial enterprises by voivodships (current prices)



Wykres 6 (19). Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach usługowych według województw (ceny bieżące)

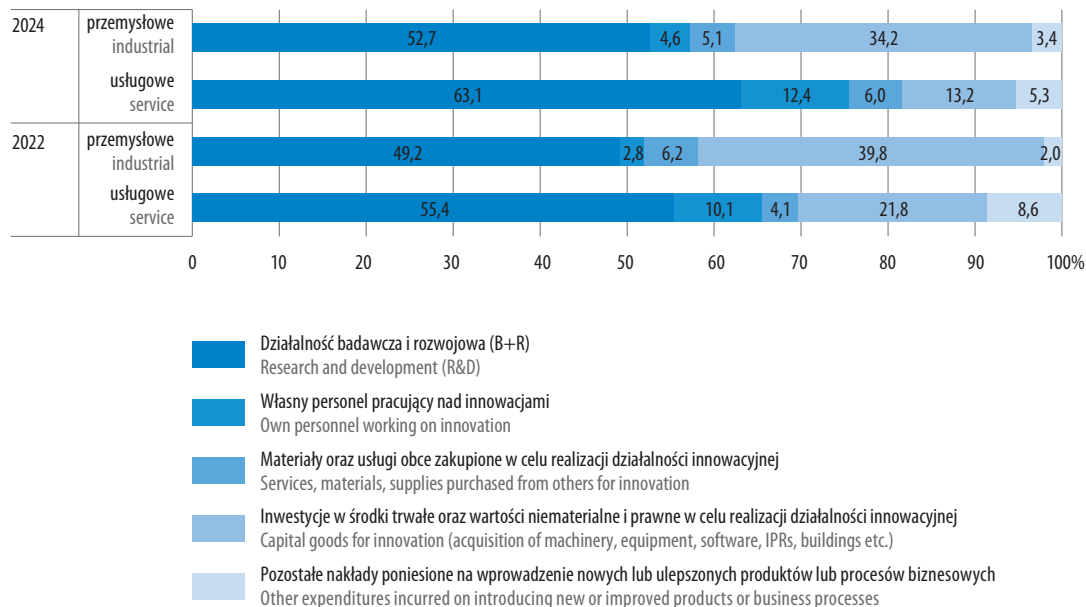
Chart 6 (19). Expenditures on innovation activities in service enterprises by voivodships (current prices)



W strukturze nakładów poniesionych w 2024 r. na działalność innowacyjną przez przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe, podobnie jak w 2022 r. największy udział stanowiły środki przeznaczone na działalność badawczą i rozwojową (odpowiednio 52,7% i 63,1%); znaczny udział przypadł również na inwestycje w środki trwałe oraz wartości niematerialne i prawne w celu realizacji działalności innowacyjnej (odpowiednio 34,2% i 13,2%).

Wykres 7 (20). Struktura nakładów na działalność innowacyjną
Chart 7 (20). Structure of expenditures on innovation activities

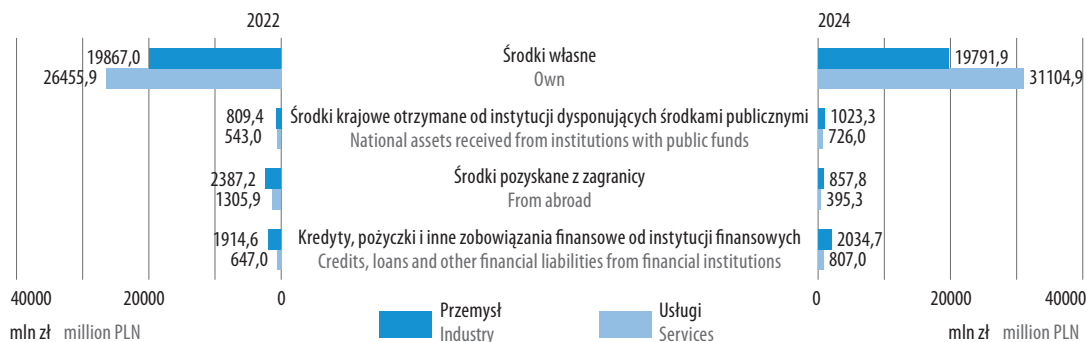
Przedsiębiorstwa:
Enterprises:



Wyróżnia się następujące źródła finansowania nakładów na działalność innowacyjną: środki własne, środki krajowe otrzymane od instytucji dysponujących środkami publicznymi, środki pozyskane z zagranicy (bezwrotne) oraz kredyty, pożyczki i inne zobowiązania finansowe od instytucji finansowych.

Głównym źródłem finansowania nakładów na działalność innowacyjną są środki własne przedsiębiorstw. W 2024 r. stanowiły one, tak jak w poprzednim okresie badawczym, ponad trzy czwarte wszystkich poniesionych na ten cel wydatków w przedsiębiorstwach przemysłowych (82,1%, tj. o 5,7 p. proc. więcej niż w poprzednim okresie) oraz 93,0% – w przedsiębiorstwach usługowych (o 3,9 p. proc. więcej niż w 2022 r.). Najwyższe nakłady na działalność innowacyjną, finansowane z tego źródła, odnotowano – w Przetwórstwie przemysłowym w przedsiębiorstwach zaliczanych do działów 29–30, natomiast w usługach – do działów 58–63. Środki własne w nakładach na działalność innowacyjną poniesionych przez przedsiębiorstwa w tych działach stanowiły odpowiednio 81,8% i 93,3%.

Wykres 8 (21). Nakłady na działalność innowacyjną według wybranych źródeł finansowania nakładów (ceny bieżące)
Chart 8 (21). Expenditures on innovation activities by selected sources of funding (current prices)



Tablica 9 (23). Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według źródeł
Table 9 (23). Expenditures on innovation activities in industrial enterprises by sources of funding and NACE

Lp	Działy PKD a – 2022 b – 2024		Ogółem Total	W Of
				środki własne own
			w in	
1	OGÓŁEM	a	26011,7	19866,9
		b	24104,3	19791,9
	w tym Przetwórstwo przemysłowe:			
2	Produkcja artykułów spożywczych, Produkcja napojów, Produkcja wyro- bów tytoniowych (działy 10-12)	a	.	.
		b	1815,4	1203,5
3	Produkcja wyrobów tekstylnych, Produkcja odzieży, Produkcja skór i wyrobów skórzanych ^Δ (działy 13-15)	a	285,2	.
		b	154,5	126,9
4	Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny ^Δ , Produkcja papieru i wyrobów z papieru, Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji (działy 16-18)	a	1447,3	1148,3
		b	.	.
5	Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej ^Δ , Produkcja chemika- liów i wyrobów chemicznych, Pro- dukcja wyrobów farmaceutycznych ^Δ , Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych, Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych (działy 19-23)	a	.	3666,5
		b	.	.
6	Produkcja metali, Produkcja wyrobów z metali ^Δ , Produkcja komputerów, wy- robów elektronicznych i optycznych, Produkcja urządzeń elektrycznych, Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ (działy 24-28)	a	8029,7	5623,1
		b	7715,9	6315,1
7	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^Δ , Produkcja pozostałego sprzętu transportowego (działy 29-30)	a	4872,9	4414,8
		b	4663,5	4238,3
8	Produkcja mebli, Pozostała produkcja wyrobów, Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń (działy 31-33)	a	1514,3	1201,0
		b	1266,2	1125,1

finansowania i działów PKD (ceny bieżące)
 divisions (current prices)

tym which			NACE divisions	No.
środki krajowe otrzymane od instytucji dysponujących środkami publicznym national assets received from institutions with public funds	środki pozyskane z zagranicy (bezzwrotne) assets obtained from abroad (non-returnable)	kredyty, pożyczki i inne zobowiązania finansowe od instytucji finansowych credits, loans and other financial liabilities from financial institutions		
mln zł million PLN				
809,4	2387,2	1914,6	TOTAL	1
1023,3	857,8	2034,7		
			of which industrial enterprises:	
.	.	265,8	Manufacture of food products, Manufacture of beverages, Manufacture of tobacco products (divisions 10-12)	2
28,8	.	489,9		
7,9	.	.	Manufacture of textiles, Manufacture of wearing apparel, Manufacture of leather and related products (divisions 13-15)	3
23,4	.	.		
.	116,2	128,5	Manufacture of products of wood, cork, straw and wicker ^Δ , Manufacture of paper and paper products, Printing and reproduction of recorded media (divisions 16-18)	4
63,5	.	.		
102,2	.	.	Manufacture of coke and refined petroleum products, Manufacture of chemicals and chemical products, Manufacture of pharmaceutical products ^Δ , Manufacture of rubber and plastic products, Manufacture of other non-metallic mineral products (divisions 19-23)	5
.	67,9	378,3		
370,3	.	625,9	Manufacture of basic metals, Manufacture of metal products ^Δ , Manufacture of computer, electronic and optical products, Manufacture of electrical equipment, Manufacture of machinery and equipment n.e.c. (divisions 24-28)	6
.	.	.		
100,8	109,3	124,2	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers, Manufacture of other transport equipment (divisions 29-30)	7
.	.	165,9		
39,5	88,9	.	Manufacture of furniture, Other manufacturing, Repair and installation of machinery and equipment (divisions 31-33)	8
53,5	.	36,8		

Tablica 10 (24). Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach usługowych według źródeł
Table 10 (24). Expenditures of service enterprises on innovation activities by sources of funding and NACE divisions

Lp	Działy PKD a – 2022 b – 2024		Ogółem Total	W Of
				środki własne own
				w in
1	OGÓŁEM	a	29689,1	26455,9
		b	33438,9	31104,9
	w tym:			
2	Handel hurtowy ^Δ (dział 46)	a	1986,9	1493,2
		b	2457,4	2381,2
3	Transport lądowy i rurociągowy ^Δ , Transport wodny, Transport lotniczy, Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport, Działalność pocztowa i kurierska (działy 49-53)	a	2926,9	1958,2
		b	1202,1	703,8
4	Działalność wydawnicza, Produkcja filmów, programów telewizyjnych i nagrań ^Δ , Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych, Telekomunikacja, Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki ^Δ , Działalność usługowa w zakresie informacji (działy 58-63)	a	17368,9	16510,6
		b	19562,4	18249,6
5	Finansowa działalność usługowa ^Δ , Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne ^Δ , Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne (działy 64-66)	a	2880,0	2825,2
		b	4003,8	3931,1
6	Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne, Badania naukowe i prace rozwojowe, Reklama, Badanie rynku i opinii publicznej (działy 71-73)	a	4526,3	3668,6
		b	6213,2	5839,2

finansowania i działań PKD (ceny bieżące)
 (current prices)

tym which			NACE divisions	No.
środki krajowe otrzymane od instytucji dysponujących środkami publicznym national assets received from institutions with public funds	środki pozyskane z zagranicy (bezzwrotne) assets obtained from abroad (non-returnable)	kredyty, pożyczki i inne zobowiązania finansowe od instytucji finansowych credits, loans and other financial liabilities from financial institutions		
mln zł million PLN				
543	1305,9	647	TOTAL	1
726	395,3	807		
			of which:	
2,6	109	85,3	Wholesale trade ^Δ (division 46)	2
0,1	.	.		
23,4	438,5	.	Land and pipeline transport ^Δ , Water transport, Air transport, Warehousing and support activities for transpor- tation, Postal and courier activities (divisions 49-53)	3
53,7	.	.		
314,7	322,3	56,0	Publishing activities, Motion, sound and music publishing activities ^Δ , Program- ming and broadcasting activities, Telecommunications, Computer pro- gramming and consultancy activities ^Δ , Information service activities (divi- sions 58-63)	4
557,7	238,9	369,8		
22	18,7	12,6	Financial service activities ^Δ , Insurance, reinsurance and pension funding ^Δ , Activities auxiliary to financial services and insurance activities (divisions 64-66)	5
13,5	-	.		
180,3	417,3	.	Architectural and engineering activi- ties; technical testing and analysis, Scientific research and development. Advertising and market research (divi- sions 71-73)	6
101,1	119,0	42,7		

Nakłady na działalność innowacyjną w 2024 r. poniosło 20,6% przedsiębiorstw przemysłowych oraz 12,4% usługowych (wobec odpowiednio 20,2% i 13,0% w 2022 r.). Największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które poniosły tego rodzaju nakłady odnotowano w województwie podkarpackim (23,3%), najmniejszy natomiast – w lubuskim (13,6%). Wśród przedsiębiorstw usługowych wskaźnik ten był najwyższy w województwach mazowieckim i śląskim (po 15,1%), a najniższy – w podlaskim (4,5%).

Tablica 11 (25). Przedsiębiorstwa, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną według województw
Table 11 (25). Enterprises which incurred expenditures on innovation activities by voivodships

Wyszczególnienie Specification a – 2022 b – 2024		Przedsiębiorstwa przemysłowe Industrial enterprises	Przedsiębiorstwa usługowe Service enterprises
		w %	in %
POLSKA POLAND	a	20,2	13,0
	b	20,6	12,4
Dolnośląskie	a	21,4	18,2
	b	19,0	14,1
Kujawsko-pomorskie	a	20,3	6,7
	b	18,7	11,4
Lubelskie	a	24,2	13,6
	b	22,5	9,7
Lubuskie	a	19,6	5,1
	b	13,6	5,4
Łódzkie	a	21,5	10,3
	b	19,9	11,3
Małopolskie	a	19,4	13,2
	b	21,6	12,7
Mazowieckie	a	21,5	14,8
	b	21,9	15,1
Opolskie	a	20,3	7,8
	b	22,7	9,4
Podkarpackie	a	22,5	28,8
	b	23,3	9,5
Podlaskie	a	22,7	5,7
	b	22,7	4,5
Pomorskie	a	22,4	14,2
	b	22,5	12,0
Śląskie	a	18,9	13,9
	b	20,2	15,1
Świętokrzyskie	a	14,3	5,4
	b	19,4	6,0
Warmińsko-mazurskie	a	20,5	6,6
	b	20,7	12,6
Wielkopolskie	a	19,0	9,6
	b	20,1	11,9
Zachodniopomorskie	a	15,4	16,1
	b	17,9	6,2

2.3. Publiczne wsparcie dla działalności innowacyjnej

2.3. Public support for innovation activities

Wsparcie dla działalności innowacyjnej wiąże się z tworzeniem dla przedsiębiorstw lepszych warunków do wprowadzania innowacji, aranżując preferencyjne i uprzywilejowane, w stosunku do rynkowych, warunki prowadzenia działalności. Zgodnie z zakresem prowadzonych badań publiczne wsparcie dla działalności innowacyjnej może pochodzić od instytucji krajowych (w tym od jednostek szczebla lokalnego i jednostek szczebla centralnego) oraz z Unii Europejskiej (w tym z Programu Ramowego „Horyzont 2020”).

W latach 2022–2024 publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną otrzymało 10,1% aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych oraz 8,1% – usługowych.

Wśród aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych publiczne wsparcie w latach 2022–2024 najczęściej otrzymywały przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 250 osób i więcej (15,7%), natomiast wśród przedsiębiorstw usługowych skala udzielanego wsparcia nie była tak zróżnicowana w zależności od liczby pracujących i wahała się od 7,9% – dla podmiotów o liczbie pracujących 50–249 osób do 8,8% – dla przedsiębiorstw o liczbie pracujących 250 osób i więcej.

Tablica 12 (26). Przedsiębiorstwa, które otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie według liczby pracujących

Table 12 (26). Enterprises which received public financial support for innovation activity as the share of innovation-active enterprises by number of persons employed

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024	2020–2022	2022–2024
	przedsiębiorstwa przemysłowe industrial enterprises		przedsiębiorstwa usługowe service enterprises	
	w % in %			
OGÓŁEM TOTAL	13,2	10,1	6,2	8,1
10–49 osób persons	12,2	8,3	5,5	8,1
50–249	13,2	11,2	8,0	7,9
250 osób i więcej persons and more	18,4	15,6	8,6	8,8

W Przetwórstwie przemysłowym z finansowego wsparcia na działalność innowacyjną w latach 2022–2024 najczęściej korzystały podmioty z działu *Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej* (33,3%). Wśród przedsiębiorstw usługowych najwyższy odsetek podmiotów, które otrzymały tego rodzaju wsparcie odnotowano w dziale *Badania naukowe i prace rozwojowe* (41,7%).

Tablica 13 (27). Przedsiębiorstwa przemysłowe, które otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie według wybranych działów PKD

Table 13 (27). Industrial enterprises which received public financial support for innovation activity as the share of innovation-active enterprises in selected NACE divisions

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024
	w % in %	
Produkcja artykułów spożywczych Manufacture of food products	8,9	7,1
Produkcja napojów Manufacture of beverages	11,6	10,2
Produkcja wyrobów tytoniowych Manufacture of tobacco products	.	–
Produkcja wyrobów tekstylnych Manufacture of textiles	6,4	7,3
Produkcja odzieży Manufacture of wearing apparel	11,6	13,0
Produkcja skór i wyrobów skórzanych ^Δ Manufacture of leather and related products	8,8	10,0
Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny ^Δ Manufacture of wood, cork, straw and wicker ^Δ	5,1	2,9
Produkcja papieru i wyrobów z papieru Manufacture of paper and paper products	14,2	13,8
Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji Printing and reproduction of recorded media	12,4	9,5
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej ^Δ Manufacture of coke and refined petroleum products	24,4	33,3
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych Manufacture of chemicals and chemical products	14,0	14,8
Produkcja wyrobów farmaceutycznych ^Δ Manufacture of pharmaceutical products ^Δ	26,0	18,9
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych Manufacture of rubber and plastic products	12,6	7,4
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych Manufacture of other non-metallic mineral products	11,7	11,9
Produkcja metali Manufacture of basic metals	20,9	21,4
Produkcja wyrobów z metali ^Δ Manufacture of metal products ^Δ	12,9	10,2
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych Manufacture of computer, electronic and optical products	28,1	18,9
Produkcja urządzeń elektrycznych Manufacture of electrical equipment	22,0	13,4
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ Manufacture of machinery and equipment ^Δ	17,7	15,8
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^Δ Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	10,1	10,6
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego Manufacture of other transport equipment	26,3	22,4
Produkcja mebli Manufacture of furniture	7,4	3,0
Pozostała produkcja wyrobów Other manufacturing	10,9	8,3

Tablica 13 (27). Przedsiębiorstwa przemysłowe, które otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie według wybranych działów PKD (dok.)

Table 13 (27). Industrial enterprises which received public financial support for innovation activity as the share of innovation-active enterprises in selected NACE divisions (cont.)

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024
	w % in %	
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń Repair and installation of machinery and equipment	12,5	8,4
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę ^Δ Electricity, gas, steam supply ^Δ	12,3	8,7
Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody Water collection, treatment and supply	7,7	3,5
Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków Sewerage	13,1	4,9
Gospodarka odpadami; odzysk surowców ^Δ Waste management; materials recovery ^Δ	17,8	5,5
Rekultywacja ^Δ Remediation ^Δ	30,0	13,3

Tablica 14 (28). Przedsiębiorstwa usługowe, które otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie według działów PKD

Table 14 (28). Service enterprises which received public financial support for innovation activity as the share of innovation-active enterprises in NACE divisions

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024
	w % in %	
Handel hurtowy ^Δ Wholesale trade ^Δ	1,0	6,3
Transport lądowy rurociągowy ^Δ Land and pipeline transport ^Δ	1,1	4,4
Transport wodny Water transport	.	–
Transport lotniczy Air transport	.	–
Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport Warehousing and support activities for transportation	5,1	2,3
Działalność pocztowa i kurierska Postal and courier activities	3,4	3,4
Działalność wydawnicza Publishing activities	14,0	12,3
Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities	15,1	15,0
Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych Programming and broadcasting activities	2,9	4,5
Telekomunikacja Telecommunications	5,9	12,0

Tablica 14 (28). Przedsiębiorstwa usługowe, które otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie według działów PKD (dok.)

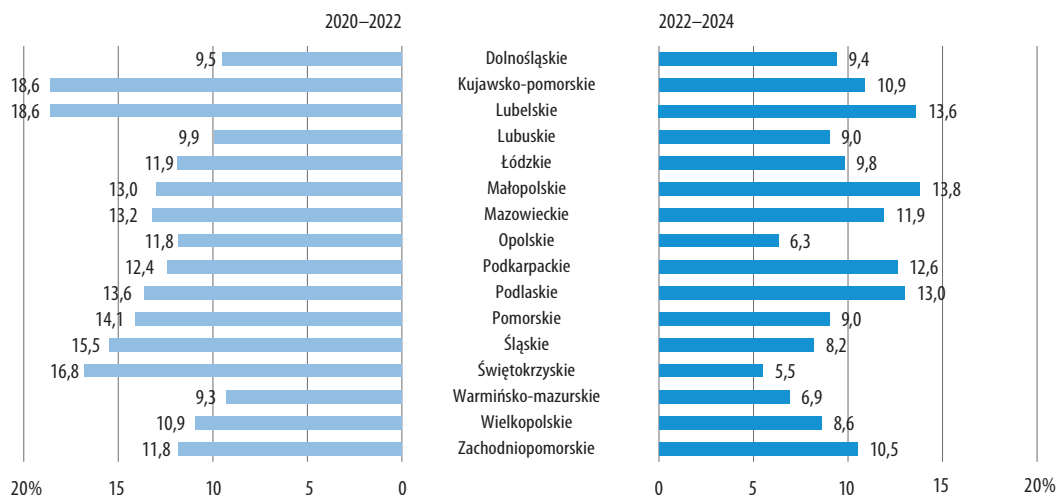
Table 14 (28). Service enterprises which received public financial support for innovation activity as the share of innovation-active enterprises in NACE divisions (cont.)

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024
	w % in %	
Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki ^Δ Computer programming, consultancy ^Δ	19,9	15,2
Działalność usługowa w zakresie informacji Information service activities	14,3	7,6
Finansowa działalność usługowa ^Δ Financial service activities ^Δ	1,3	1,8
Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne ^Δ Insurance, reinsurance and pension funding ^Δ	1,8	2,3
Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne Activities auxiliary to financial services and insurance activities	2,4	0,8
Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne Architectural and engineering activities; technical testing and analysis	17,8	11,6
Badania naukowe i prace rozwojowe Scientific research and development	51,5	41,7
Reklama, badanie rynku i opinii publicznej Advertising and market research	10,0	3,9

W latach 2022–2024 publicznego wsparcia najczęściej udzielano przedsiębiorstwom przemysłowym aktywnym innowacyjnie z województw małopolskiego i lubelskiego (odpowiednio 13,8% i 13,6%), natomiast najrzadziej – z województwa świętokrzyskiego (5,5%). Najwyższy odsetek podmiotów usługowych, które otrzymały takie wsparcie odnotowano w województwie pomorskim (16,4%), najniższy – w województwie lubuskim (3,4%).

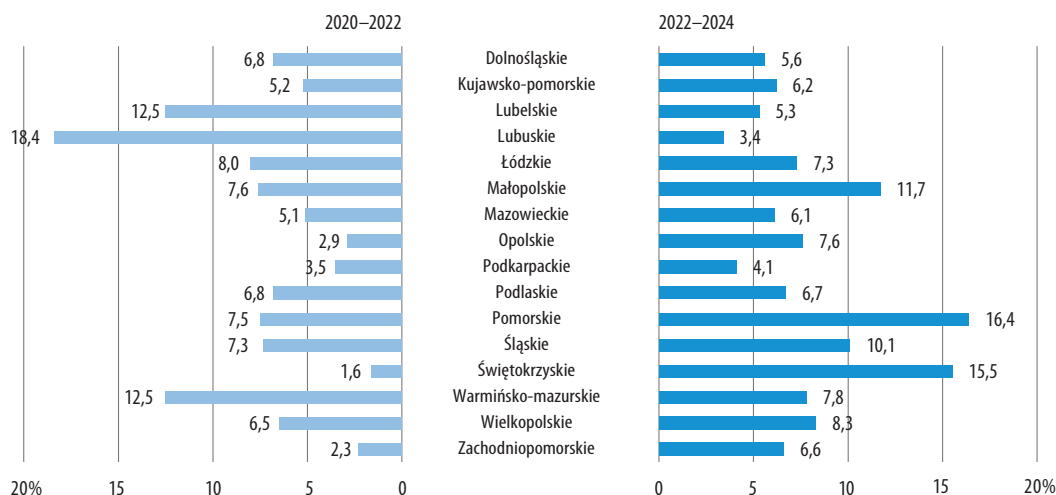
Wykres 9 (22). Przedsiębiorstwa przemysłowe, które otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie według województw

Chart 9 (22). Industrial enterprises which received public support financial for innovation activities as the share of innovation-active enterprises by voivodships



Wykres 10 (23). Przedsiębiorstwa usługowe, które otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie według województw

Chart 10 (23). Service enterprises which received public financial support for innovation activities as the share of innovation-active enterprises by voivodships



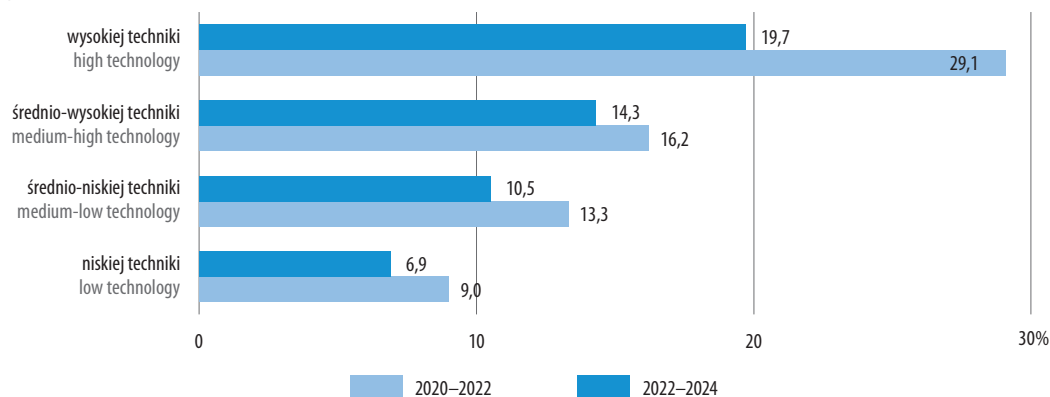
Wśród podmiotów należących do Przetwórstwa przemysłowego z publicznego wsparcia finansowego w latach 2022-2024 skorzystało prawie co piąte przedsiębiorstwo zaliczane do wysokiej technologii oraz co siódme zaliczane do średnio-wysokiej technologii.

Wykres 11 (24). Przedsiębiorstwa, które otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie z sekcji Przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki

Chart 11 (24). Enterprises which received public financial support for innovation activity as the share of innovation-active enterprises in Manufacturing section by level of technology

Przedsiębiorstwa:

Enterprises:



Odsetek przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie, które w latach 2022–2024 skorzystały z publicznego wsparcia na działalność innowacyjną w całym sektorze ICT (zarówno w produkcji ICT, jak i w usługach ICT) był wyższy niż w przemyśle i usługach ogółem.

Tablica 15 (29). Przedsiębiorstwa, które otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną w przemyśle i usługach oraz w sektorze ICT

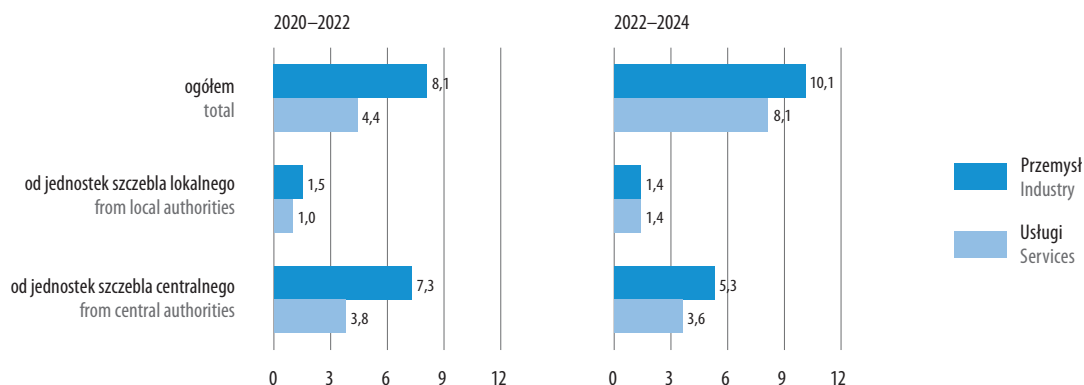
Table 15 (29). Enterprises which received public financial support for innovation activity in industry, services and ICT sector

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024
	w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie in % of innovation-active enterprises	
Przemysł i usługi ogółem Total industry and services	9,9	9,2
przemysł industry	13,2	10,1
usługi services	6,2	8,1
Sektor ICT ogółem Total ICT	18,3	14,7
produkcja ICT ICT production	24,4	14,3
usługi ICT ICT services	17,5	14,7

Pomoc od instytucji krajowych w latach 2022–2024 otrzymywało 10,1% aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych oraz 8,1% – usługowych. Przedsiębiorstwa, które wykazały pomoc finansową od instytucji krajowych, w większym stopniu korzystały ze środków płynących od jednostek szczebla centralnego niż lokalnego.

Wykres 12 (25). Przedsiębiorstwa, które otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną od instytucji krajowych w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie

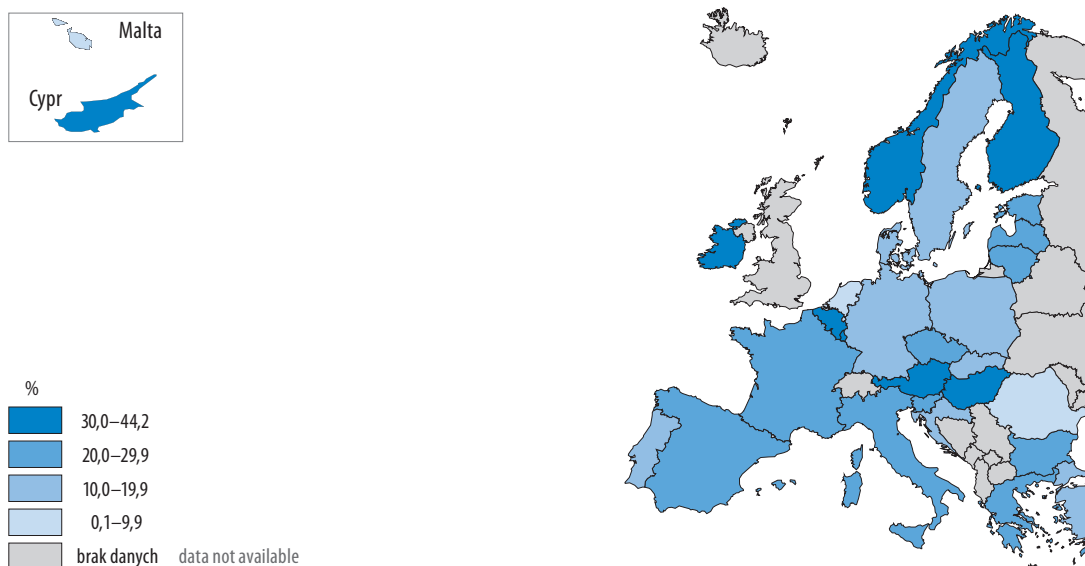
Chart 12 (25). Enterprises which received public financial support for innovation activities from national institutions as the share of innovation-active enterprises



W Europie najwyższy udział przedsiębiorstw przemysłowych, które uzyskały publiczne wsparcie dla działalności innowacyjnej w latach 2020–2022 odnotowano na Cyprze (44,2%) oraz w Finlandii (43,2%), najniższy zaś – w Holandii (0,1%). Wśród przedsiębiorstw usługowych najwyższy wskaźnik wystąpił również w Finlandii (40,2%), a najniższy – w Holandii (0,2%). Wskaźniki dla Polski przyjęły wartości: 13,3% – w przemyśle i 6,0% – w usługach i były one jednymi z najniższych w Europie.

Mapa 3 (7). Przedsiębiorstwa przemysłowe, które w latach 2020–2022 otrzymały publiczne wsparcie na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie według wybranych krajów Europy

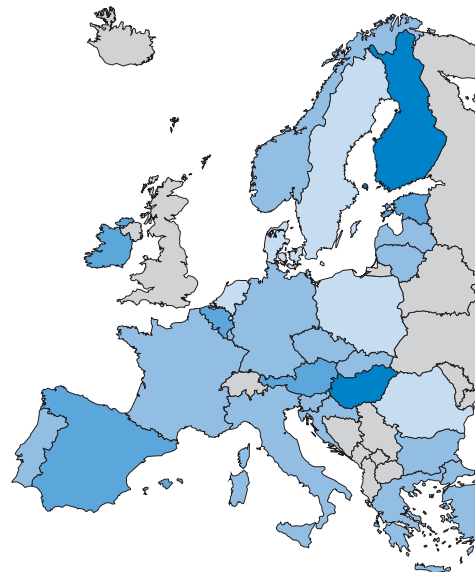
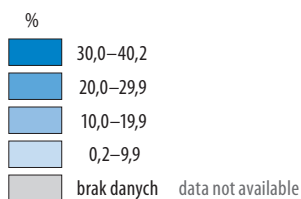
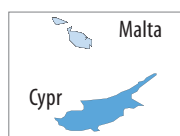
Map 3 (7). Industrial enterprises which received public funding for innovation activities in the years 2020–2022 as the share of industrial innovation-active enterprises by selected European countries



Mapa 4 (8).**Przedsiębiorstwa usługowe, które w latach 2020–2022 otrzymały publiczne wsparcie na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw usługowych aktywnych innowacyjnie według wybranych krajów Europy**

Mapa 4 (8).

Service enterprises which received public funding for innovation activities in the years 2020–2022 as the share of service innovation-active enterprises by selected European countries



3. Współpraca w działalności innowacyjnej

3. Co-operation in innovation activities

3.1. Współpraca w zakresie działalności innowacyjnej

3.1. Co-operation in innovation activities

Współpraca z innymi podmiotami jest istotnym elementem działalności przedsiębiorstwa. Umożliwia szerszy dostęp do wiedzy i nowych technologii. Pozwala na obniżenie kosztów i ryzyka prowadzonej działalności gospodarczej, sprzyja wymianie doświadczeń i wiedzy.

Współpraca w zakresie działalności innowacyjnej oznacza aktywny udział we wspólnych projektach z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami niekomercyjnymi. Współpraca taka może mieć charakter perspektywiczny i długofalowy i nie musi pociągać za sobą bezpośrednich, wymiernych korzyści ekonomicznych dla uczestniczących w niej partnerów.

Nie należy uważać za współpracę w zakresie działalności innowacyjnej zamawianie prac u wykonawców zewnętrznych, bez aktywnego współudziału w ich realizacji.

Zgodnie z Podręcznikiem Oslo w badaniu działalności innowacyjnej wyodrębnione zostały następujące rodzaje instytucji partnerskich:

- przedsiębiorstwa należące do tej samej grupy przedsiębiorstw,
- przedsiębiorstwa spoza tej samej grupy przedsiębiorstw, w tym: firmy konsultingowe (konsultanci), laboratoria komercyjne, prywatne instytuty badawcze i uczelnie, dostawcy wyposażenia, materiałów, komponentów lub oprogramowania, klienci, konkurenci, inne przedsiębiorstwa,
- uczelnie,
- publiczne instytuty badawcze (w tym instytuty naukowe PAN),
- jednostki z sektora publicznego (organy administracji krajowej i samorządowej (urzędy, organizacje, agencje) oraz szkoły publiczne i jednostki oświatowo-wychowawcze, uczelnie, zakłady opieki zdrowotnej i inne jednostki świadczące usługi publiczne),
- organizacje non-profit.

W latach 2022–2024 w ramach działalności innowacyjnej współpracowało 26,5% aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych oraz 26,9% przedsiębiorstw usługowych (tj. więcej niż w latach 2020–2022 odpowiednio o 1,8 p. proc. i 4,7 p. proc.). Odsetek przedsiębiorstw dużych (o liczbie pracujących 250 osób i więcej) zarówno przemysłowych, jak i usługowych, które współpracowały w działalności innowacyjnej, był wyższy niż przedsiębiorstw z pozostałych klas wielkości.

Tablica 1 (30). Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej według liczby pracujących

Table 1 (30). Innovation-active enterprises which participated in innovation activities co-operation by number of persons employed

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024	2020–2022	2022–2024
	przedsiębiorstwa przemysłowe industrial enterprises		przedsiębiorstwa usługowe service enterprises	
	w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie in % of innovation-active enterprises			
OGÓŁEM TOTAL	24,7	26,5	22,2	26,9
10–49 osób persons	17,3	19,4	18,2	22,4
50–249	27,9	29,4	31,8	36,6
250 osób i więcej persons and more	50,3	51,1	38,6	41,2

Uwzględniając działy PKD, spośród przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie współpracę w zakresie działalności innowacyjnej w latach 2022–2024 najczęściej podejmowały: w sekcji Przetwórstwo przemysłowe – przedsiębiorstwa należące do działu *Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (lignitu)* (81,8%), a w usługach – podmioty z działu *Badania naukowe i prace rozwojowe* (64,2%).

Tablica 2 (31). Przedsiębiorstwa przemysłowe aktywne innowacyjnie, które współpracowały z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami w zakresie działalności innowacyjnej według działów PKD (w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie)

Table 2 (31). Innovation-active industrial enterprises in NACE divisions which participated in innovation activities co-operation (as the share of innovation-active enterprises)

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024
	w % in %	
Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (lignitu) Mining of coal and lignite	66,7	81,8
Górnictwo ropy naftowej i gazu ziemnego Extraction of crude petroleum and natural gas	.	.
Górnictwo rud metali Mining of metal ores	.	.
Pozostałe górnictwo i wydobywanie Other mining and quarrying	23,1	21,8
Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie Mining support service activities	39,3	40,9
Produkcja artykułów spożywczych Manufacture of food products	21,2	27,2
Produkcja napojów Manufacture of beverages	18,6	19,3
Produkcja wyrobów tytoniowych Manufacture of tobacco products	66,7	60,0
Produkcja wyrobów tekstylnych Manufacture of textiles	18,5	13,9
Produkcja odzieży Manufacture of wearing apparel	12,5	15,7
Produkcja skór i wyrobów skórzanych ^A Manufacture of leather and related products	24,5	5,0

Tablica 2 (31). Przedsiębiorstwa przemysłowe aktywne innowacyjnie, które współpracowały z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami w zakresie działalności innowacyjnej według działów PKD (w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie) (dok.)

Table 2 (31). Innovation-active industrial enterprises in NACE divisions which participated in innovation activities co-operation (as the share of innovation-active enterprises) (cont.)

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024
	w % in %	
Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny ^Δ Manufacture of wood, cork, straw and wicker ^Δ	13,1	19,3
Produkcja papieru i wyrobów z papieru Manufacture of paper and paper products	30,0	24,0
Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji Printing and reproduction of recorded media	27,7	24,1
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej ^Δ Manufacture of coke and refined petroleum products	48,8	53,3
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych Manufacture of chemicals and chemical products	38,1	36,2
Produkcja wyrobów farmaceutycznych ^Δ Manufacture of pharmaceutical products ^Δ	40,6	45,6
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych Manufacture of rubber and plastic products	25,0	29,1
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych Manufacture of other non-metallic mineral products	25,3	22,8
Produkcja metali Manufacture of basic metals	42,2	36,8
Produkcja wyrobów z metali ^Δ Manufacture of metal products ^Δ	19,9	25,6
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych Manufacture of computer, electronic and optical products	31,1	35,1
Produkcja urządzeń elektrycznych Manufacture of electrical equipment	37,1	32,7
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ Manufacture of machinery and equipment ^Δ	20,9	25,3
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^Δ Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	36,4	40,1
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego Manufacture of other transport equipment	49,7	47,4
Produkcja mebli Manufacture of furniture	19,2	13,5
Pozostała produkcja wyrobów Other manufacturing	25,9	27,3
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń Repair and installation of machinery and equipment	23,5	21,2
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę ^Δ Electricity, gas, steam supply ^Δ	31,8	44,2
Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody Water collection, treatment and supply	19,6	21,1
Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków Sewerage	20,6	22,1
Gospodarka odpadami; odzysk surowców ^Δ Waste management; materials recovery ^Δ	18,1	18,7
Rekultywacja ^Δ Remediation ^Δ	10,0	26,7

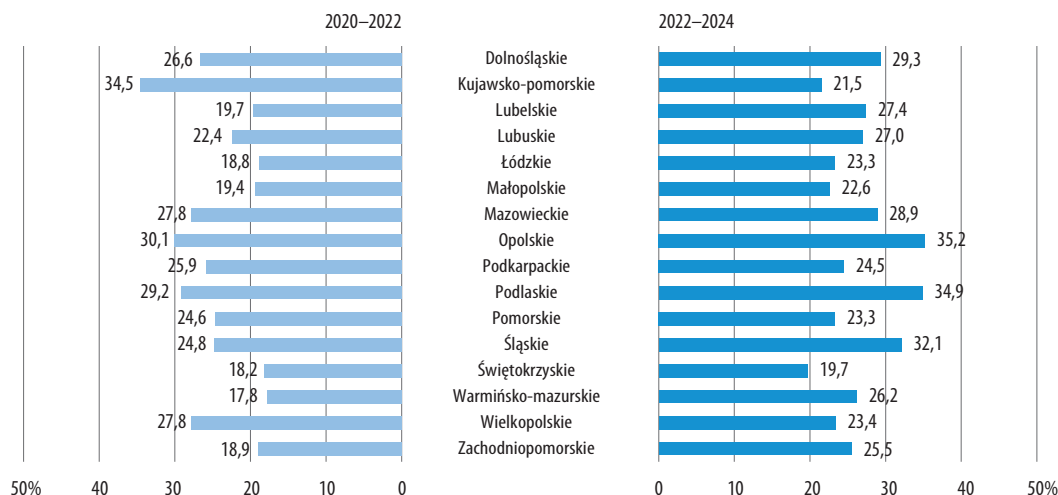
Tablica 3 (32). Przedsiębiorstwa usługowe aktywne innowacyjnie, które współpracowały z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami w zakresie działalności innowacyjnej według działów PKD (w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie)

Table 3 (32). Innovation-active service enterprises which participated in innovation activities co-operation in NACE divisions (as the share of innovation-active enterprises)

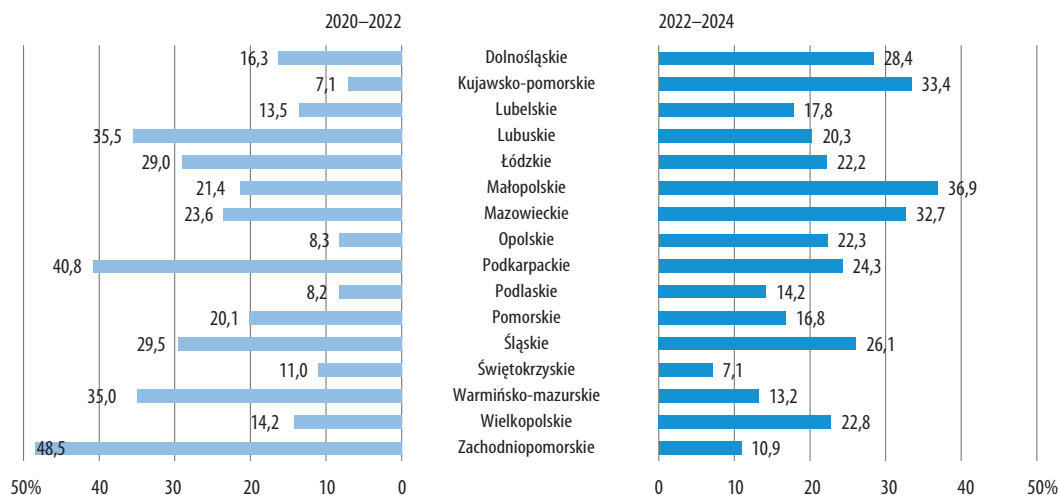
Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024
	w % in %	
Handel hurtowy ^Δ Wholesale trade ^Δ	19,3	25,6
Transport lądowy rurociągowy ^Δ Land and pipeline transport ^Δ	12,9	8,1
Transport wodny Water transport	11,1	–
Transport lotniczy Air transport	20,0	50,0
Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport Warehousing and support activities for transportation	22,7	23,9
Działalność pocztowa i kurierska Postal and courier activities	17,2	17,2
Działalność wydawnicza Publishing activities	21,8	19,8
Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities	22,6	45,0
Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych Programming and broadcasting activities	23,5	13,6
Telekomunikacja Telecommunications	29,6	38,0
Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki ^Δ Computer programming, consultancy ^Δ	33,1	37,9
Działalność usługowa w zakresie informacji Information service activities	22,2	37,0
Finansowa działalność usługowa ^Δ Financial service activities ^Δ	30,2	35,5
Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne ^Δ Insurance, reinsurance and pension funding ^Δ	41,1	56,8
Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne Activities auxiliary to financial services and insurance activities	22,9	34,1
Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne Architectural and engineering activities; technical testing and analysis	33,6	28,4
Badania naukowe i prace rozwojowe Scientific research and development	65,6	64,2
Reklama, badanie rynku i opinii publicznej Advertising and market research	17,6	24,2

Biorąc pod uwagę podział terytorialny, największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie, które w latach 2022–2024 współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej, odnotowano na terenie województw opolskiego (35,2%) i podlaskiego (34,9%), a najmniejszy – świętokrzyskiego (19,7%) i kujawsko-pomorskiego (21,5%). W usługach największy udział takich przedsiębiorstw był w województwie małopolskim (36,9%), a najmniejszy – w świętokrzyskim (7,1%).

Wykres 1 (26). Przedsiębiorstwa przemysłowe aktywne innowacyjnie, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej według województw (w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie)
 Chart 1 (26). Innovation-active industrial enterprises which participated in innovation activities co-operation by voivodships (as the share of innovation-active enterprises)



Wykres 2 (27). Przedsiębiorstwa usługowe aktywne innowacyjnie, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej według województw (w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie)
 Chart 2 (27). Innovation-active service enterprises which participated in innovation activities co-operation by voivodships (as the share of innovation-active enterprises)



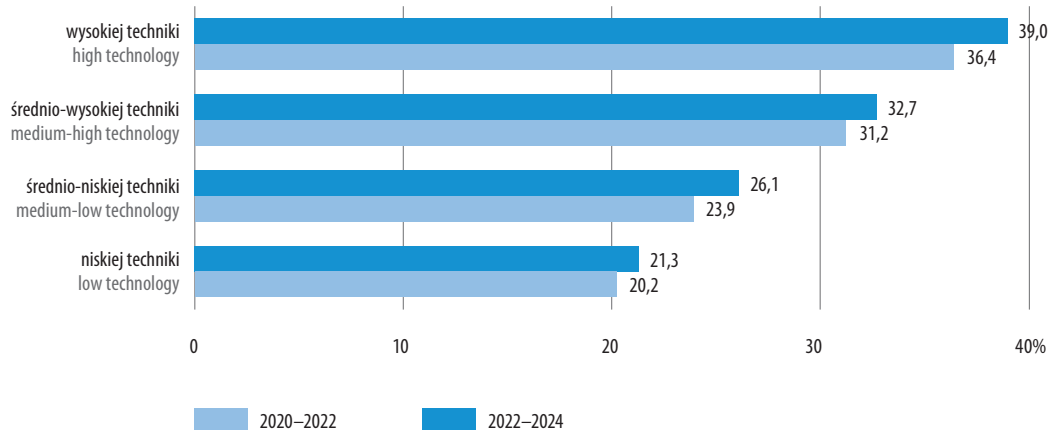
W sekcji Przetwórstwo przemysłowe wśród przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie klasyfikowanych według poziomów techniki, w latach 2022–2024 współpracę z innymi jednostkami w zakresie działalności innowacyjnej najczęściej podejmowały podmioty zaliczane do wysokiej techniki (39,0%), a najrzadziej – przedsiębiorstwa niskiej techniki (21,3%).

Wykres 3 (28). Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie, z sekcji Przetwórstwo przemysłowe, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej według poziomów techniki (w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie)

Chart 3 (28). Innovation-active enterprises in Manufacturing section which participated in innovation activities co-operation by level of technology (as the share of innovation-active enterprises)

Przedsiębiorstwa:

Enterprises:



W sektorze ICT ogółem odsetek przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie, które prowadziły współpracę w zakresie działalności innowacyjnej, ukształtował się na poziomie 36,9% (wobec 30,0% w latach 2020–2022), tj. o 10,2 p. proc. wyższym od wskaźnika dla przemysłu i usług ogółem. Najwyższy odsetek podmiotów współpracujących w zakresie innowacji, tak jak w latach 2020–2022, odnotowano w usługach ICT.

Tablica 4 (33). Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w przemyśle, usługach oraz w sektorze ICT

Table 4 (33). Innovation-active enterprises which participated in innovation activities co-operation in industry, services and ICT sector

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024
Przemysł i usługi ogółem Total industry and services	23,5	26,7
przemysł industry	24,7	26,5
usługi services	22,2	26,9
Sektor ICT ogółem Total ICT	30,0	36,9
produkcja ICT ICT production	25,4	35,4
usługi ICT ICT services	30,6	37,0

Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie, które kooperowały w latach 2022–2024 w zakresie działalności innowacyjnej, najczęściej podejmowały współpracę z przedsiębiorstwami spoza własnej grupy przedsiębiorstw z Polski. W przemyśle było to 73,2% przedsiębiorstw, natomiast w usługach na współpracę z tymi partnerami wskazało 70,9% przedsiębiorstw. Zarówno w przemyśle, jak i w usługach, niezależnie od kraju, w którym działa instytucja partnerska, najrzadziej współpracowano z organizacjami non-profit oraz jednostkami z sektora publicznego.

Tablica 5 (34). Przedsiębiorstwa przemysłowe aktywne innowacyjnie, które współpracowały z poszczególnymi partnerami (jako odsetek przedsiębiorstw, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej)

Table 5 (34). Innovation-active industrial enterprises which, co-operated with the detailed partners (as the share of enterprises which participated in innovation activities co-operation)

Wyszczególnienie Specification a – 2020–2022 b – 2022–2024		Z Polski From Poland	Z krajów UE i EFTA From UE i EFTA	Z pozostałych krajów From other countries
Z przedsiębiorstwami należącymi do własnej grupy przedsiębiorstw With enterprises in the same enterprise group	a	17,0	15,9	5,4
	b	16,8	18,5	6,0
Z przedsiębiorstwami spoza własnej grupy przedsiębiorstw With enterprises outside the enterprise group	a	71,8	28,0	12,2
	b	73,4	28,1	10,3
Z uczelniami With universities or other higher education institutions	a	38,7	2,6	0,4
	b	33,5	3,1	0,5
Z publicznymi instytutami badawczymi (w tym: instytutami naukowymi PAN) With government or public research institutes	a	25,7	2,1	0,7
	b	20,8	2,2	0,2
Z jednostkami z sektora publicznego With clients or customers from the public sector	a	10,4	0,7	0,2
	b	9,1	0,5	0,3
Z organizacjami non-profit With non-profit organisations	a	6,6	0,6	0,9
	b	6,7	0,7	0,4

Tablica 6 (35). Przedsiębiorstwa usługowe aktywne innowacyjnie, które współpracowały z poszczególnymi partnerami (jako odsetek przedsiębiorstw, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej)

Table 6 (35). Innovation-active service enterprises which, co-operated with the detailed partners (as the share of enterprises which participated in innovation activities co-operation)

Wyszczególnienie Specification a – 2020–2022 b – 2022–2024		Z Polski From Poland	Z krajów UE i EFTA From UE i EFTA	Z pozostałych krajów From other countries
Z przedsiębiorstwami należącymi do własnej grupy przedsiębiorstw With enterprises in the same enterprise group	a	17,4	18,4	9,3
	b	18,2	20,7	10,2
Z przedsiębiorstwami spoza własnej grupy przedsiębiorstw With enterprises outside the enterprise group	a	71,4	22,9	9,7
	b	72,7	23,9	12,5
Z uczelniami With universities or other higher education institutions	a	25,9	2,4	0,8
	b	20,2	2,6	1,6
Z publicznymi instytutami badawczymi (w tym: instytutami naukowymi PAN) With government or public research institutes	a	13,5	1,3	0,3
	b	13,3	1,4	1,2
Z jednostkami z sektora publicznego With clients or customers from the public sector	a	11,6	0,9	0,3
	b	7,2	0,9	1,1
Z organizacjami non-profit With non-profit organisations	a	7,3	0,5	0,6
	b	5,1	1,1	2,2

Jedną z form współpracy przedsiębiorstw jest inicjatywa klastrowa.

Klaster według definicji M. E. Portera, jest to geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji (np. uniwersytetów, jednostek normalizacyjnych, stowarzyszeń handlowych oraz instytucji finansowych) w poszczególnych dziedzinach, konkurujących między sobą, ale również współpracujących. Na potrzeby badania innowacyjności inicjatywa klastrowa rozumiana jest jako powiązania kooperacyjne zawiązane w sposób formalny na podstawie listu intencyjnego, umowy stowarzyszeniowej, umowy o utworzeniu konsorcjum itp.

W latach 2022–2024 udział przedsiębiorstw współpracujących w ramach inicjatywy klastrowej w ogólnej liczbie podmiotów wyniósł w przedsiębiorstwach przemysłowych 2,7%, a w sektorze usług – 1,9%.

Wśród podmiotów, które w latach 2022–2024 współdziałały w ramach klastrów najwyższy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych oraz usługowych, podobnie jak w latach poprzednich, stanowiły podmioty o liczbie pracujących 250 osób i więcej.

Tablica 7 (36). Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej według liczby pracujących

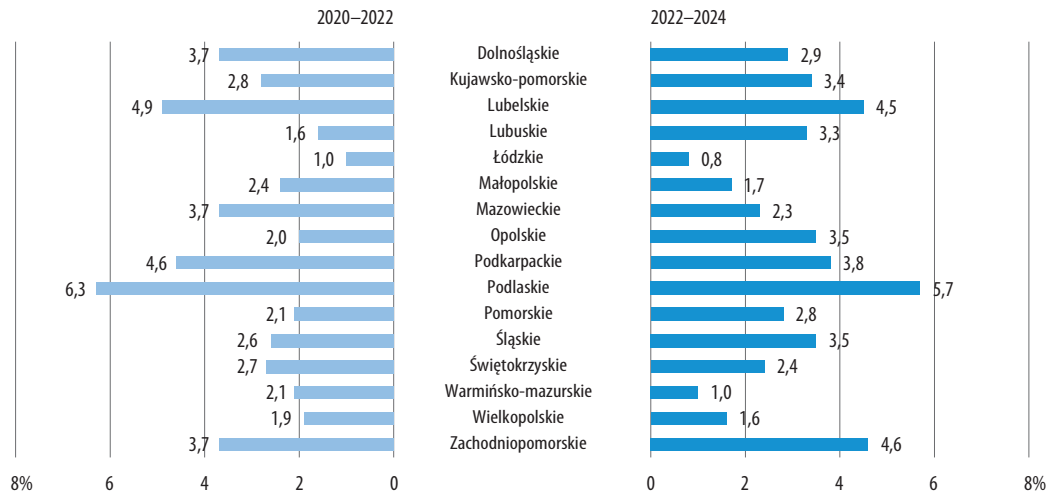
Table 7 (36). Innovation-active enterprises which participated in innovation activities co-operation by number of persons employed

Wyszczególnienie Specification	2020–2022		2022–2024	
	przedsiębiorstwa przemysłowe industrial enterprises		przedsiębiorstwa usługowe service enterprises	
	w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie in % of innovation-active enterprises			
OGÓŁEM TOTAL	2,8	2,7	1,5	1,9
10–49 osób persons	1,4	1,2	1,0	1,6
50–249	5,1	5,1	3,1	2,9
250 osób i więcej persons and more	11,9	12,2	6,2	6,2

Uwzględniając podział terytorialny, w latach 2022–2024 przedsiębiorstwa przemysłowe najczęściej współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej w województwach: podlaskim (5,7%), zachodniopomorskim (4,6%) i lubelskim (4,5%), a najrzadziej – w łódzkim (0,8%) oraz warmińsko-mazurskim (1,0%). Natomiast przedsiębiorstwa usługowe najczęściej współpracowały w województwie lubelskim (6,3%), a najrzadziej – w województwach świętokrzyskim i warmińsko-mazurskim (odpowiednio 0,1% i 0,7%).

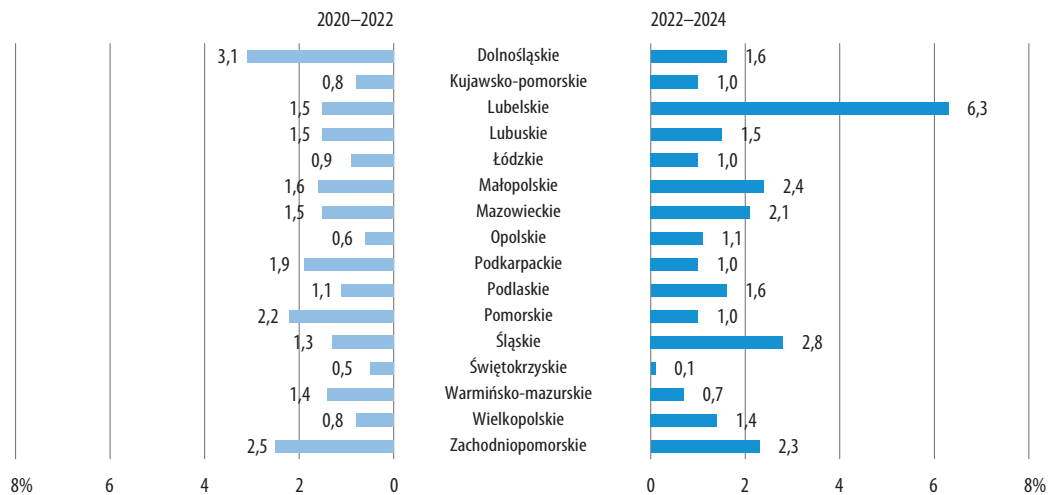
Wykres 4 (29). Przedsiębiorstwa przemysłowe, które współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej według województw

Chart 4 (29). Industrial enterprises which participated in cluster co-operation by voivodships



Wykres 5 (30). Przedsiębiorstwa usługowe, które współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej według województw

Chart 5 (30). Service enterprises which participated in cluster co-operation by voivodships



W latach 2022–2024 największą aktywność w zakresie współpracy klastrowej w sekcji Przetwórstwo przemysłowe wykazały przedsiębiorstwa z działu *Wydobywanie węgla kamiennego i brunatnego (lignitu)* (33,3%). Współpraca między przedsiębiorstwami nie wystąpiła w działach *Produkcja odzieży* oraz *Produkcja wyrobów tytoniowych*. Wśród przedsiębiorstw usługowych w ramach klastrów najczęściej kooperowały przedsiębiorstwa z działu *Badania naukowe i prace rozwojowe* (18,2%), natomiast w dziale *Transport wodny*, podobnie jak w latach 2020–2022, współpraca nie wystąpiła.

Tablica 8 (37). Przedsiębiorstwa przemysłowe, które współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej według działów PKD

Table 8 (37). Industrial enterprises which participated in cluster co-operation in NACE divisions)

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024
	w % in %	
Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (lignitu) Mining of coal and lignite	5,9	33,3
Górnictwo ropy naftowej i gazu ziemnego Extraction of crude petroleum and natural gas	.	.
Górnictwo rud metali Mining of metal ores	.	.
Pozostałe górnictwo i wydobywanie Other mining and quarrying	2,0	2,2
Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie Mining support service activities	8,5	7,5
Produkcja artykułów spożywczych Manufacture of food products	1,7	1,2
Produkcja napojów Manufacture of beverages	3,1	6,0
Produkcja wyrobów tytoniowych Manufacture of tobacco products	–	6,7
Produkcja wyrobów tekstylnych Manufacture of textiles	1,0	1,3
Produkcja odzieży Manufacture of wearing apparel	–	–
Produkcja skór i wyrobów skórzanych ^Δ Manufacture of leather and related products	2,4	0,4
Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny ^Δ Manufacture of wood, cork, straw and wicker ^Δ	0,8	1,2
Produkcja papieru i wyrobów z papieru Manufacture of paper and paper products	3,1	2,3
Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji Printing and reproduction of recorded media	0,6	0,9
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej ^Δ Manufacture of coke and refined petroleum products	11,3	14,8
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych Manufacture of chemicals and chemical products	5,1	4,7
Produkcja wyrobów farmaceutycznych ^Δ Manufacture of pharmaceutical products ^Δ	8,3	10,4
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych Manufacture of rubber and plastic products	3,9	1,6
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych Manufacture of other non-metallic mineral products	1,6	2,0
Produkcja metali Manufacture of basic metals	4,9	5,5
Produkcja wyrobów z metali ^Δ Manufacture of metal products ^Δ	2,7	2,6
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych Manufacture of computer, electronic and optical products	8,6	9,0
Produkcja urządzeń elektrycznych Manufacture of electrical equipment	5,5	5,1

Tablica 8 (37). Przedsiębiorstwa przemysłowe, które współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej według działów PKD (dok.)

Table 8 (37). Industrial enterprises which participated in cluster co-operation in NACE divisions) (cont.)

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024
	w % in %	
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ Manufacture of machinery and equip-ment ^Δ	4,0	3,7
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^Δ Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	4,2	4,4
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego Manufacture of other transport equipment	12,5	9,2
Produkcja mebli Manufacture of furniture	0,6	1,0
Pozostała produkcja wyrobów Other manufacturing	1,2	1,7
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń Repair and installation of machinery and equipment	2,4	2,7
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę ^Δ Electricity, gas, steam supply ^Δ	10,8	10,0
Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody Water collection, treatment and supply	2,8	2,9
Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków Sewerage	4,5	6,0
Gospodarka odpadami; odzysk surowców ^Δ Waste management; materials recovery ^Δ	3,6	3,6
Rekultywacja ^Δ Remediation ^Δ	2,2	5,7

Tablica 9 (38). Przedsiębiorstwa usługowe, które współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej według działów PKD

Table 9 (38). Service enterprises which participated in cluster co-operation in NACE divisions

Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024
	w % in %	
Handel hurtowy ^Δ Wholesale trade ^Δ	0,4	1,2
Transport lądowy rurociągowy ^Δ Land and pipeline transport ^Δ	0,2	0,6
Transport wodny Water transport	–	–
Transport lotniczy Air transport	5,3	4,5
Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport Warehousing and support activities for transportation	1,6	1,7
Działalność pocztowa i kurierska Postal and courier activities	1,0	3,2

Tablica 9 (38). Przedsiębiorstwa usługowe, które współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej według działów PKD (dok.)

Table 9 (38). Service enterprises which participated in cluster co-operation in NACE divisions (cont.)

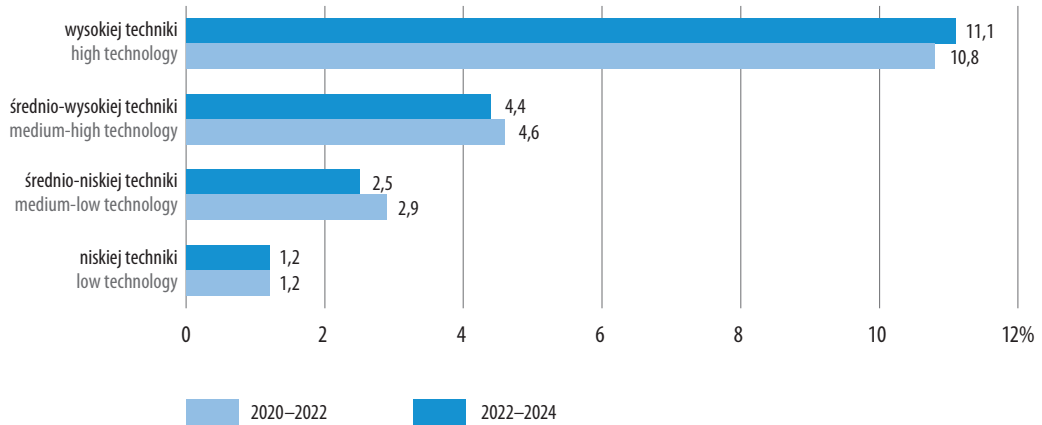
Wyszczególnienie Specification	2020–2022	2022–2024
	w % in %	
Działalność wydawnicza Publishing activities	2,3	0,8
Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities	4,9	5,6
Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych Programming and broadcasting activities	2,5	2,6
Telekomunikacja Telecommunications	2,1	4,6
Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki ^Δ Computer programming, consultancy ^Δ	6,3	5,6
Działalność usługowa w zakresie informacji Information service activities	2,7	3,2
Finansowa działalność usługowa ^Δ Financial service activities ^Δ	6,9	6,6
Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne ^Δ Insurance, reinsurance and pension funding ^Δ	1,6	5,1
Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne Activities auxiliary to financial services and insurance activities	1,4	2,6
Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne Architectural and engineering activities; technical testing and analysis	3,9	3,8
Badania naukowe i prace rozwojowe Scientific research and development	21,7	18,2
Reklama, badanie rynku i opinii publicznej Advertising and market research	0,9	1,9

Biorąc pod uwagę poziom techniki w latach 2022–2024 wśród przedsiębiorstw z sekcji Przetwórstwo przemysłowe największy odsetek podmiotów współpracujących w ramach inicjatywy klastrowej stanowiły przedsiębiorstwa zaliczane do wysokiej techniki (11,1%), natomiast najmniejszy – do niskiej techniki (1,2%).

Wykres 6 (31). Przedsiębiorstwa z sekcji Przetwórstwo przemysłowe, które współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej według poziomów techniki

Chart 6 (31). Enterprises in Manufacturing section participated in cluster co-operation by level of technology

Przedsiębiorstwa:
Enterprises:



W badanym okresie udział przedsiębiorstw współpracujących w ramach inicjatywy klastrowej w ogólnej liczbie przedsiębiorstw wyniósł 2,3%. Wskaźnik dla przedsiębiorstw sektora ICT był o 3,9 p. proc. wyższy niż w przemyśle i usługach ogółem; w produkcji ICT odsetek przedsiębiorstw współpracujących w ramach inicjatywy klastrowej był prawie trzykrotnie wyższy niż w przemyśle ogółem, natomiast w usługach ICT osiągnął poziom ponad trzykrotnie wyższy niż w usługach ogółem.

Tablica 10 (39). Przedsiębiorstwa, które współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej w przemyśle, usługach oraz w sektorze ICT

Table 10 (39). Enterprises which participated in cluster co-operation in industry, services and ICT sector

Wyszczególnienie Specification	2020-2022	2022-2024
	w % in %	
Przemysł i usługi ogółem Total industry and services	2,2	2,3
przemysł industry	2,8	2,7
usługi services	1,5	1,9
Sektor ICT ogółem Total ICT	5,1	6,2
produkcja ICT ICT production	8,0	7,6
usługi ICT ICT services	4,8	6,1

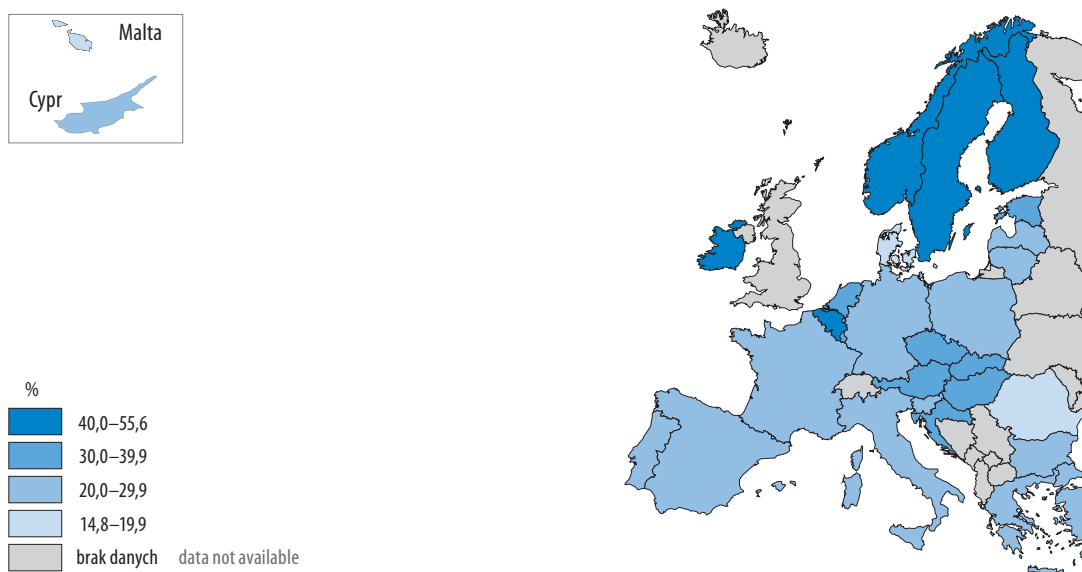
Udział przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie, które w latach 2020-2022 współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej, plasował Polskę wśród krajów europejskich o niższych wskaźnikach. W przemyśle w zakresie działalności innowacyjnej współpracowało w tym okresie 22,9% przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie (najwyższy wskaźnik odnotowano w Szwecji – 55,6%), natomiast w usługach – 21,8% (wobec 52,7% – również w Szwecji).

Mapa 1 (9).

Przedsiębiorstwa przemysłowe aktywne innowacyjnie, które w latach 2020–2022 współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w wybranych krajach Europy (w % przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie)

Map 1 (9).

Innovation-active industrial enterprises which participated in innovation activities co-operation in the years 2020–2022 by selected European countries (as the share of industrial innovation-active enterprises)

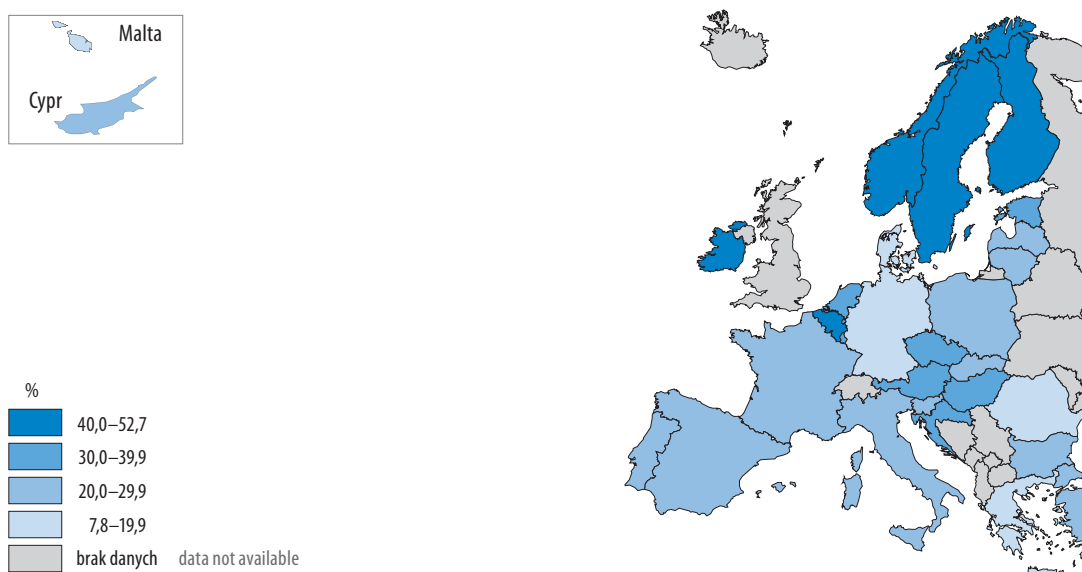


Mapa 2. (10)

Przedsiębiorstwa usługowe aktywne innowacyjnie, które w latach 2020–2022 współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w wybranych krajach Europy (w % przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie)

Map 2. (10)

Innovation-active service enterprises which participated in innovation activities co-operation in the years 2020–2022 by selected European countries (as the share of industrial innovation-active enterprises)



3.2. Technologie i ochrona własności intelektualnej

3.2. Technology and protection of intellectual property

Własność intelektualną stanowią prawa związane z działalnością intelektualną w dziedzinie literackiej, artystycznej, naukowej i przemysłowej. Własność intelektualna obejmuje dwie kategorie praw własności:

- własność przemysłową: znaki towarowe, wzory przemysłowe, wzory użytkowe, wynalazki itp.,
- prawa autorskie odnoszące się do dzieł literackich, muzycznych, plastycznych, audiowizualnych itp.

Licencja jest to uzyskanie uprawnień do wykorzystania obcych rozwiązań naukowo-technicznych oraz doświadczeń produkcyjnych:

- chronionych w całości lub w części prawami wyłącznymi: wynalazków, wzorów użytkowych, znaków towarowych, topografii układów scalonych,
- niechronionych prawami wyłącznymi: projektów wynalazczych, wyników prac badawczych, doświadczalnych, konstrukcyjnych, projektowych i organizacyjnych, sposobów i metod specjalistycznych badań, prób i pomiarów, doświadczeń i umiejętności produkcyjnych (know-how) oraz wyników prac rozwijających przedmiot nabytych licencji.

Umowa wzajemnego licencjonowania jest to umowa pomiędzy dwoma lub więcej stronami, polegająca na udostępnieniu przez każdą stronę umowy prawa do wykorzystywania swojej własności intelektualnej. Zwykle żadna ze stron nie wnosi finansowej należności za wykorzystywane w ten sposób licencje.

Uwzględniając udostępnianie nowych technologii innym jednostkom, w latach 2022–2024 zarówno przedsiębiorstwa przemysłowe jak i usługowe najczęściej sprzedawały lub udostępniały innym jednostkom własne prawa własności intelektualnej na zasadzie licencji (odpowiednio 1,1% i 4,4%). Przedsiębiorstwa przemysłowe najrzadziej zawierały umowy całkowitej sprzedaży praw własności intelektualnej, natomiast usługowe – umowy wzajemnego licencjonowania praw własności intelektualnej.

Tablica 11 (40). Przedsiębiorstwa, które udostępniły nowe technologie
Table 11 (40). Enterprises which shared the new technology

Wyszczególnienie Specification a – 2020–2022 b – 2022–2024	Przedsiębiorstwa przemysłowe Industrial enterprises		Przedsiębiorstwa usługowe Service enterprises	
	w % in %			
Sprzedały lub udostępniały innym jednostkom własne prawa własności intelektualnej na zasadzie licencji License out its own intellectual property rights (IPRs) to others	a	0,9		4,3
	b	1,1		4,4
Sprzedały (lub przepisały) innym jednostkom własne prawa własności intelektualnej Sell its own IPRs (or assign IP rights) to others	a	0,5		3,3
	b	0,8		3,5
Uczestniczyły w umowach wzajemnego licencjonowania praw własności intelektualnej Exchange IPRs (pooling, cross-licensing, etc.)	a	1,1		2,1
	b	1,0		2,5

Projekty wynalazcze są to wynalazki, wzory użytkowe i znaki towarowe, wzory przemysłowe i topografie układów scalonych.

Wynalazek jest to nowe rozwiązanie o charakterze technicznym posiadające poziom wynalazczy i nadające się do przemysłowego stosowania, które nie jest częścią dotychczasowego stanu techniki. Przez stan techniki rozumie się wszystko to, co zostało udostępnione do wiadomości powszechnej w formie pisemnego lub ustnego opisu, przez stosowanie, wystawienie lub ujawnienie w inny sposób.

Patent jest to wyłączone prawo udzielone na wynalazek przez organ krajowy (w Polsce – Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej) lub międzynarodowy (np. Europejski Urząd Patentowy – patent europejski, urzędy patentowe innych państw). Prawo przyznane jest osobie fizycznej lub prawnej do wyłącznego korzystania z wynalazku na określonym terytorium przez 20 lat od daty zgłoszenia wynalazku, na warunkach wynikających z ustaw danego kraju lub z konwencji międzynarodowej.

Wzór użytkowy jest to nowe i użyteczne rozwiązanie o charakterze technicznym dotyczące kształtu, budowy lub zestawienia przedmiotu o trwałej postaci. Wzór uważa się za rozwiązanie użyteczne, jeżeli pozwala ono na osiągnięcie celu mającego praktyczne znaczenie przy wytwarzaniu lub korzystaniu z wyrobów. Na wzory użytkowe udzielane są prawa ochronne.

Wzór przemysłowy jest to nowa i posiadająca indywidualny charakter postać wytworu lub jego części, nadana mu w szczególności przez cechy linii, konturów, kształtów, kolorystykę, strukturę lub materiał wytworu oraz przez jego ornamentację. Prawo wyłącznego korzystania ze wzoru przemysłowego w sposób zarobkowy lub zawodowy na całym obszarze Rzeczypospolitej Polskiej zapewnia prawo z rejestracji.

Znak towarowy jest to każde oznaczenie, które można przedstawić w sposób graficzny (w szczególności wyraz, rysunek, ornament, kompozycja kolorystyczna, forma przestrzenna, w tym forma towaru lub opakowania, a także melodia lub inny sygnał dźwiękowy), jeżeli oznaczenie takie nadaje się do odróżnienia w obrocie towarów jednego przedsiębiorstwa od towarów innego przedsiębiorstwa. Na znaki towarowe udzielane są prawa ochronne.

Wśród przedsiębiorstw chroniących swoją własność przemysłową w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej największy udział stanowiły podmioty, które w latach 2022–2024 dokonały zgłoszeń znaków towarowych (3,4% przedsiębiorstw przemysłowych oraz 3,2% – usługowych). Przedsiębiorstwa przemysłowe najrzadziej zgłaszały do ochrony wzory przemysłowe i użytkowe (odpowiednio po 0,9%), natomiast przedsiębiorstwa usługowe – wzory użytkowe (0,2%).

Tablica 12 (41). Przedsiębiorstwa, które dokonały zgłoszeń w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej
Table 12 (41). Enterprises which submitted applications to the Patent Office of the Republic of Poland

Wyszczególnienie Specification a – 2020–2022 b – 2022–2024		Przedsiębiorstwa przemysłowe Industrial enterprises	Przedsiębiorstwa usługowe Service enterprises
		w % in %	
Znaki towarowe Trademark	a	4,0	3,4
	b	3,4	3,2
Wzory przemysłowe Industrial designs	a	1,0	0,3
	b	0,9	0,6
Wzory użytkowe Utility models	a	1,1	0,5
	b	0,9	0,2
Wynalazki Patents	a	2,6	0,6
	b	1,9	0,8

Według kryterium poziomu techniki, we wszystkich grupach przedsiębiorstw należących do sekcji Przetwórstwo przemysłowe, podobnie jak w latach 2020–2022 częściej dokonywano w Urzędzie Patentowym RP zgłoszeń znaków towarowych i wynalazków niż wzorów przemysłowych i użytkowych.

Tablica 13 (42). Przedsiębiorstwa, które dokonały zgłoszeń w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej
Table 13 (42). Enterprises which submitted applications to the Patent Office of the Republic of Poland

Wyszczególnienie Specification a – 2020–2022 b – 2022–2024		Znaki towarowe Trademark	Wzory przemysłowe Industrial designs	Wzory użytkowe Utility models	Wynalazki Patents
		w % in %			
Przedsiębiorstwa wysokiej techniki High technology enterprises)	a	10,8	2,9	1,9	7,2
	b	10,2	1,5	1,8	5,6
Przedsiębiorstwa średnio-wysokiej techniki Medium-high technology enterprises	a	5,4	1,6	2,5	5,7
	b	5,5	1,2	1,8	5,1
Przedsiębiorstwa średnio-niskiej techniki Medium-low technology enterprises	a	3,1	0,9	1,3	2,6
	b	2,2	0,8	1,0	1,7
Przedsiębiorstwa średnio-niskiej techniki Medium-low technology enterprises	a	4,3	1,0	0,7	1,5
	b	3,8	0,8	0,7	0,9

4. Innowacje przynoszące korzyści dla środowiska

4. Innovations with environmental benefits

Innowacja przynosząca korzyści dla środowiska to nowy lub ulepszony produkt bądź proces biznesowy w przedsiębiorstwie, który generuje pozytywny lub zmniejsza negatywny wpływ na środowisko w porównaniu z poprzednimi produktami lub procesami przedsiębiorstwa i który został udostępniony potencjalnym użytkownikom lub wprowadzony do użytku. Korzyści dla środowiska mogą być podstawowym celem innowacji lub też rezultatem innych celów. Mogą powstać w okresie wytwarzania wyrobu lub świadczenia usługi bądź też w okresie użytkowania zakupionego wyrobu lub korzystania z usługi przez użytkowników końcowych (osoby indywidualne, inne przedsiębiorstwa, instytucje itd.).

Najczęściej wskazywaną przez przedsiębiorstwa przemysłowe jak i usługowe korzyścią mającą znaczący wpływ na ochronę środowiska wynikającą z wprowadzonej w latach 2022–2024 innowacji i uzyskaną w okresie wytwarzania przez przedsiębiorstwo wyrobów lub usług było zmniejszenie udziału energii pozyskanej z paliw kopalnych na rzecz energii pozyskanej ze źródeł odnawialnych. Korzyść ta została wskazana przez 14,0% aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych oraz 8,3% usługowych. W poprzednim okresie badawczym dotyczącym lat 2020–2022 przedsiębiorstwa przemysłowe wskazały na tę samą korzyść (9,8%), natomiast podmioty usługowe najczęściej wskazywały na zmniejszenie zużycia energii lub "śladu węglowego" (tj. redukcję emisji CO₂) – 5,8%.

Tak samo jak w latach 2020–2022 zarówno przedsiębiorstwa przemysłowe, jak i usługowe, jako znaczącą korzyść dotyczącą ekoinnowacji uzyskaną w okresie wytwarzania przez przedsiębiorstwo wyrobów i usług w latach 2022–2024 najrzadziej wskazywały ochronę bioróżnorodności (odpowiednio 2,7% i 2,0%).

Tablica 1 (43). Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły innowacje przynoszące korzyści w ochronę środowiska, uzyskane w okresie wytwarzania przez przedsiębiorstwo wyrobów lub świadczenia usług (w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie)

Table 1 (43). Industrial enterprises which introduced innovations bringing benefits to environmental protection, obtained during the period of manufacturing goods or services by the enterprise (in % of innovation active enterprises)

Korzyści dla środowiska Environmental benefits		Ogółem Total	10–49	50–249	250 osób i więcej 250 persons and more
a – 2020–2022	b – 2022–2024				
O znaczącym wkładzie With a significant contribution					
Zmniejszenie materiałochłonności lub zużycia wody na jednostkę produktu Reduced material or water use per unit of output	a	6,4	5,3	6,5	11,8
	b	7,9	7,1	7,0	14,6
Zmniejszenie zużycia energii lub "śladu węglowego" (tj. redukcja emisji CO ₂) Reduced energy use or CO ₂ 'footprint' (i.e. reduced CO ₂ emission)	a	7,4	5,6	7,7	14,9
	b	10,0	7,7	10,3	20,1
Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, wody, gleby, światłem lub poziomemu hałasu Reduced air, water, soil, light or noise pollution	a	8,0	6,9	7,9	13,2
	b	8,4	6,8	8,1	16,4
Użycie materiałów mniej zanieczyszczających lub mniej niebezpiecznych dla środowiska Replaced a share of materials with less polluting or hazardous substitutes	a	5,9	5,5	5,1	10,0
	b	8,2	7,7	7,0	13,6
Zmniejszenie udziału energii pozyskanej z paliw kopalnych na rzecz pozyskanej ze źródeł odnawialnych Replaced a share of fossil energy with renewable energy sources	a	9,8	9,3	9,3	13,4
	b	14,0	13,5	13,0	19,3

Tablica 1 (43). Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły innowacje przynoszące korzyści w ochronę środowiska, uzyskane w okresie wytwarzania przez przedsiębiorstwo wyrobów lub świadczenia usług (w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie) (dok.)

Table 1 (43). Industrial enterprises which introduced innovations bringing benefits to environmental protection, obtained during the period of manufacturing goods or services by the enterprise (in % of innovation active enterprises) (cont.)

Korzyści dla środowiska Environmental benefits a – 2020–2022 b – 2022–2024		Ogółem Total	10–49	50–249	250 osób i więcej 250 persons and more
Powtórne wykorzystanie (recykling) odpadów, wody lub materiałów na użytek własny lub sprzedaż Recycled waste, water, or materials for own use or sale	a	8,1	6,7	8,3	14,1
	b	10,2	8,3	10,6	17,8
Ochrona bioróżnorodności Protection of bio-diversity	a	2,4	2,8	1,7	2,6
	b	2,7	2,8	2,2	4,0
O nieznacznym wkładzie With an insignificant contribution					
Zmniejszenie materiałochłonności lub zużycia wody na jednostkę produktu Reduced material or water use per unit of output	a	16,5	14,2	17	25,7
	b	17,5	15,2	17,6	27,7
Zmniejszenie zużycia energii lub "śladu węglowego" (tj. redukcja emisji CO ₂) Reduced energy use or CO ₂ 'footprint' (i.e. reduced CO ₂ emission)	a	16,4	13,8	16,8	27,8
	b	17,3	14,2	18,3	28,5
Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, wody, gleby, światłem lub poziomemu hałasu Reduced air, water, soil, light or noise pollution	a	17,0	15,2	17,0	26,2
	b	18,2	16,4	17,8	27,9
Użycie materiałów mniej zanieczyszczających lub mniej niebezpiecznych dla środowiska Replaced a share of materials with less polluting or hazardous substitutes	a	15,4	15,2	15,4	24,6
	b	17,0	15,1	17,2	25,1
Zmniejszenie udziału energii pozyskanej z paliw kopalnych na rzecz pozyskanej ze źródeł odnawialnych Replaced a share of fossil energy with renewable energy sources	a	13,5	11,8	14,4	18,4
	b	13,6	11,7	14,1	21,5
Powtórne wykorzystanie (recykling) odpadów, wody lub materiałów na użytek własny lub sprzedaż Recycled waste, water, or materials for own use or sale	a	16,2	14,7	15,5	24,9
	b	18,1	16,6	17,6	26,3
Ochrona bioróżnorodności Protection of bio-diversity	a	6,9	5,9	6,5	12,4
	b	9,0	9,3	6,8	13,7

Tablica 2 (44). Przedsiębiorstwa usługowe, które wprowadziły innowacje przynoszące korzyści w ochronę środowiska, uzyskane w okresie wytwarzania przez przedsiębiorstwo wyrobów lub świadczenia usług (w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie)

Table 2 (44). Service enterprises which introduced innovations bringing benefits to environmental protection, obtained during the period of manufacturing goods or services by the enterprise (in % of innovation active enterprises)

Korzyści dla środowiska Environmental benefits a – 2020–2022 b – 2022–2024		Ogółem Total	10–49	50–249	250 osób i więcej 250 persons and more
O znaczącym wkładzie With a significant contribution					
Zmniejszenie materiałochłonności lub zużycia wody na jednostkę produktu Reduced material or water use per unit of output	a	2,6	2,0	4,9	3,0
	b	4,1	4,1	3,9	4,5
Zmniejszenie zużycia energii lub "śladu węglowego" (tj. redukcja emisji CO ₂) Reduced energy use or CO ₂ 'footprint' (i.e. reduced CO ₂ emission)	a	5,8	5,6	5,9	8,6
	b	7,0	6,2	8,1	11,7
Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, wody, gleby, światłem lub poziomemu hałasu Reduced air, water, soil, light or noise pollution	a	4,5	3,9	6,2	6,5
	b	4,8	4,4	5,2	7,8
Użycie materiałów mniej zanieczyszczających lub mniej niebezpiecznych dla środowiska Replaced a share of materials with less polluting or hazardous substitutes	a	1,9	0,8	4,9	5,1
	b	4,8	5,1	4,0	4,8
Zmniejszenie udziału energii pozyskanej z paliw kopalnych na rzecz pozyskanej ze źródeł odnawialnych Replaced a share of fossil energy with renewable energy sources	a	5,7	5,3	6,7	7,3
	b	8,3	7,6	9,6	10,9
Powtórne wykorzystanie (recykling) odpadów, wody lub materiałów na użytek własny lub sprzedaż Recycled waste, water, or materials for own use or sale	a	3,4	2,4	6,7	5,9
	b	4,0	3,9	3,4	6,7
Ochrona bioróżnorodności Protection of bio-diversity	a	1,1	0,9	1,6	2,1
	b	2,0	2,2	1,4	1,3
O nieznaczącym wkładzie With an insignificant contribution					
Zmniejszenie materiałochłonności lub zużycia wody na jednostkę produktu Reduced material or water use per unit of output	a	10,3	11,0	6,9	13,7
	b	8,7	8,4	8,5	12,4
Zmniejszenie zużycia energii lub "śladu węglowego" (tj. redukcja emisji CO ₂) Reduced energy use or CO ₂ 'footprint' (i.e. reduced CO ₂ emission)	a	10,9	10,5	10,3	17,2
	b	12,6	11,7	13,6	18,4
Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, wody, gleby, światłem lub poziomemu hałasu Reduced air, water, soil, light or noise pollution	a	12,4	12,3	12,3	14,2
	b	9,8	9,0	11,0	14,3
Użycie materiałów mniej zanieczyszczających lub mniej niebezpiecznych dla środowiska Replaced a share of materials with less polluting or hazardous substitutes	a	9,8	9,1	11,6	12,5
	b	9,5	9,1	9,2	13,7
Zmniejszenie udziału energii pozyskanej z paliw kopalnych na rzecz pozyskanej ze źródeł odnawialnych Replaced a share of fossil energy with renewable energy sources	a	8,5	7,9	9,6	11,8
	b	8,8	7,7	10,4	14,2
Powtórne wykorzystanie (recykling) odpadów, wody lub materiałów na użytek własny lub sprzedaż Recycled waste, water, or materials for own use or sale	a	12,8	14,1	8,3	12,3
	b	8,4	7,9	8,5	13,6
Ochrona bioróżnorodności Protection of bio-diversity	a	6,3	5,6	9,1	6,3
	b	5,1	5,1	4,9	6,4

W przypadku korzyści mających znaczący wkład w ochronę środowiska, uzyskanych w okresie użytkowania zakupionego wyrobu lub korzystania z usługi przez użytkowników końcowych, tak samo jak w poprzedniej edycji badania, najczęściej wskazywano na zmniejszenie zużycia energii lub "śladu węglowego" (przedsiębiorstwa przemysłowe – 11,7%, przedsiębiorstwa usługowe – 8,8%), najrzadziej natomiast – na ochronę bioróżnorodności (odpowiednio 2,6% i 2,4%).

Tablica 3 (45). Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły innowacje przynoszące korzyści w ochronę środowiska, uzyskane w okresie użytkowania zakupionego wyrobu lub korzystania z usługi przez użytkowników końcowych (w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie)

Table 3 (45). Industrial enterprises which introduced innovations bringing benefits to environmental protection obtained during the consumption of a good or use of a service by the end users (in % of innovation active enterprises)

Korzyści dla środowiska Environmental benefits		Ogółem Total	10–49	50–249	250 osób i więcej 250 persons and more
a – 2020–2022 b – 2022–2024					
O znaczącym wkładzie With a significant contribution					
Zmniejszenie zużycia energii lub "śladu węglowego" (tj. redukcja emisji CO ₂) Reduced energy use or CO ₂ 'footprint' (i.e. reduced CO ₂ emission)	a	9,9	9,4	9,2	14,2
	b	11,7	10,7	11,1	18,1
Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, wody, gleby, światłem lub poziomemu hałasu Reduced air, water, soil, light or noise pollution	a	7,4	7,1	6,5	10,9
	b	8,2	7,5	7,5	13,4
Ułatwienie powtórnego wykorzystania (recyklingu) produktu po okresie użytkowania Facilitated recycling of product after use	a	5,7	5,2	5,3	8,7
	b	6,9	6,1	6,7	11,3
Wydłużenie okresu użytkowania produktów dzięki zwiększonej trwałości i wytrzymałości lub łatwości naprawy Extended product life through longer-lasting, more durable, or easier-to-repair products	a	6,2	6,5	4,8	8,5
	b	8,9	9,4	7,3	11,4
Ochrona bioróżnorodności Protection of bio-diversity	a	2,1	2,5	1,4	2,2
	b	2,6	3,0	1,9	3,2
O nieznaczącym wkładzie With an insignificant contribution					
Zmniejszenie zużycia energii lub "śladu węglowego" (tj. redukcja emisji CO ₂) Reduced energy use or CO ₂ 'footprint' (i.e. reduced CO ₂ emission)	a	15,7	13,6	16,8	21,8
	b	17,2	15,1	18,0	25,1
Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, wody, gleby, światłem lub poziomemu hałasu Reduced air, water, soil, light or noise pollution	a	14,1	12,7	14,5	19,7
	b	15,9	14,5	15,7	22,9
Ułatwienie powtórnego wykorzystania (recyklingu) produktu po okresie użytkowania Facilitated recycling of product after use	a	12,8	12,5	11,6	18,1
	b	14,5	14,0	13,2	20,5
Wydłużenie okresu użytkowania produktów dzięki zwiększonej trwałości i wytrzymałości lub łatwości naprawy Extended product life through longer-lasting, more durable, or easier-to-repair products	a	13,7	13,0	13,3	18,2
	b	14,0	13,1	13,8	18,9
Ochrona bioróżnorodności Protection of bio-diversity	a	6,8	6,7	6,2	9,0
	b	7,6	7,4	6,3	12,0

Tablica 4 (46). Przedsiębiorstwa usługowe, które wprowadziły innowacje przynoszące korzyści w ochronę środowiska uzyskane w okresie użytkowania zakupionego wyrobu lub korzystania z usługi przez użytkowników końcowych (w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie)

Table 4 (46). Service enterprises which introduced innovations bringing benefits to environmental protection obtained during the consumption of a good or use of a service by the end users (in % of innovation active enterprises)

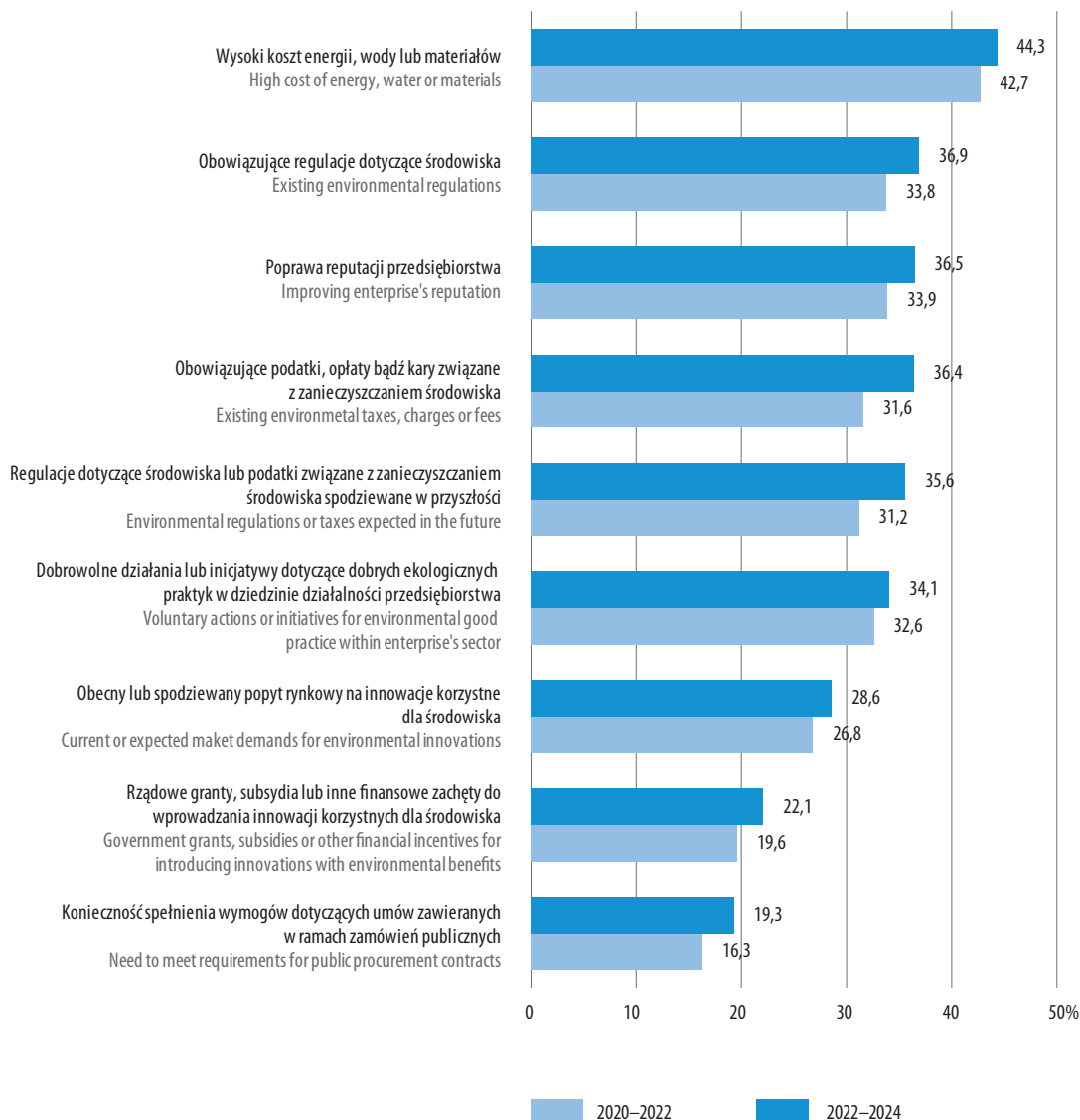
Korzyści dla środowiska Environmental benefits a – 2020–2022 b – 2022–2024	Ogółem Total	10–49	50–249	250 osób i więcej 250 persons and more
O znaczącym wkładzie With a significant contribution				
Zmniejszenie zużycia energii lub "śladu węglowego" (tj. redukcja emisji CO ₂) Reduced energy use or CO ₂ 'footprint' (i.e. reduced CO ₂ emission)	a 7,9	7,0	10,5	10,1
	b 8,8	8,2	9,8	12,4
Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, wody, gleby, światłem lub poziomem hałasu Reduced air, water, soil, light or noise pollution	a 4,2	3,0	7,6	6,9
	b 6,7	6,3	7,4	7,8
Ułatwienie powtórnego wykorzystania (recyklingu) produktu po okresie użytkowania Facilitated recycling of product after use	a 1,7	0,9	3,9	4,5
	b 4,2	4,1	3,5	6,2
Wydłużenie okresu użytkowania produktów dzięki zwiększonej trwałości i wytrzymałości lub łatwości naprawy Extended product life through longer-lasting, more durable, or easier-to-repair products	a 3,2	3,2	3,5	2,8
	b 6,0	6,7	4,6	3,6
Ochrona bioróżnorodności Protection of bio-diversity	a 1,1	0,9	1,6	1,8
	b 2,4	2,6	1,7	1,9
O nieznaczącym wkładzie With an insignificant contribution				
Zmniejszenie zużycia energii lub "śladu węglowego" (tj. redukcja emisji CO ₂) Reduced energy use or CO ₂ 'footprint' (i.e. reduced CO ₂ emission)	a 14,4	14,5	13,4	16,2
	b 14,1	13,2	15,2	19,0
Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, wody, gleby, światłem lub poziomem hałasu Reduced air, water, soil, light or noise pollution	a 12,9	13,8	9,8	12,4
	b 10,0	9,3	10,7	14,3
Ułatwienie powtórnego wykorzystania (recyklingu) produktu po okresie użytkowania Facilitated recycling of product after use	a 11,9	13,1	8,4	9,7
	b 9,5	9,3	9,0	13,0
Wydłużenie okresu użytkowania produktów dzięki zwiększonej trwałości i wytrzymałości lub łatwości naprawy Extended product life through longer-lasting, more durable, or easier-to-repair products	a 11,4	11,9	9,7	10,7
	b 7,7	6,5	9,8	12,9
Ochrona bioróżnorodności Protection of bio-diversity	a 4,0	2,9	7,6	5,5
	b 5,6	6,0	4,6	5,9

Kluczowym czynnikiem dla podjęcia decyzji o wdrożeniu ekoinnowacji w latach 2022–2024, podobnie jak w latach 2020–2022, zarówno dla przedsiębiorstw przemysłowych, jak i usługowych był wysoki koszt energii, wody lub materiałów (odpowiednio 44,3% i 29,2% przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie). Istotne znaczenie dla przedsiębiorstw miały również obowiązujące regulacje dotyczące środowiska, na które wskazało 36,9% przedsiębiorstw przemysłowych i 26,4% usługowych.

Wśród przedsiębiorstw przemysłowych najmniejszy wpływ na podjęcie decyzji o wdrożeniu innowacji miała konieczność spełnienia wymogów dotyczących umów zawieranych w ramach zamówień publicznych, natomiast dla przedsiębiorstw usługowych były to rządowe granty, subsydia lub inne finansowe zachęty do wprowadzania innowacji korzystnych dla środowiska (odpowiednio 19,3% i 12,7% przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie).

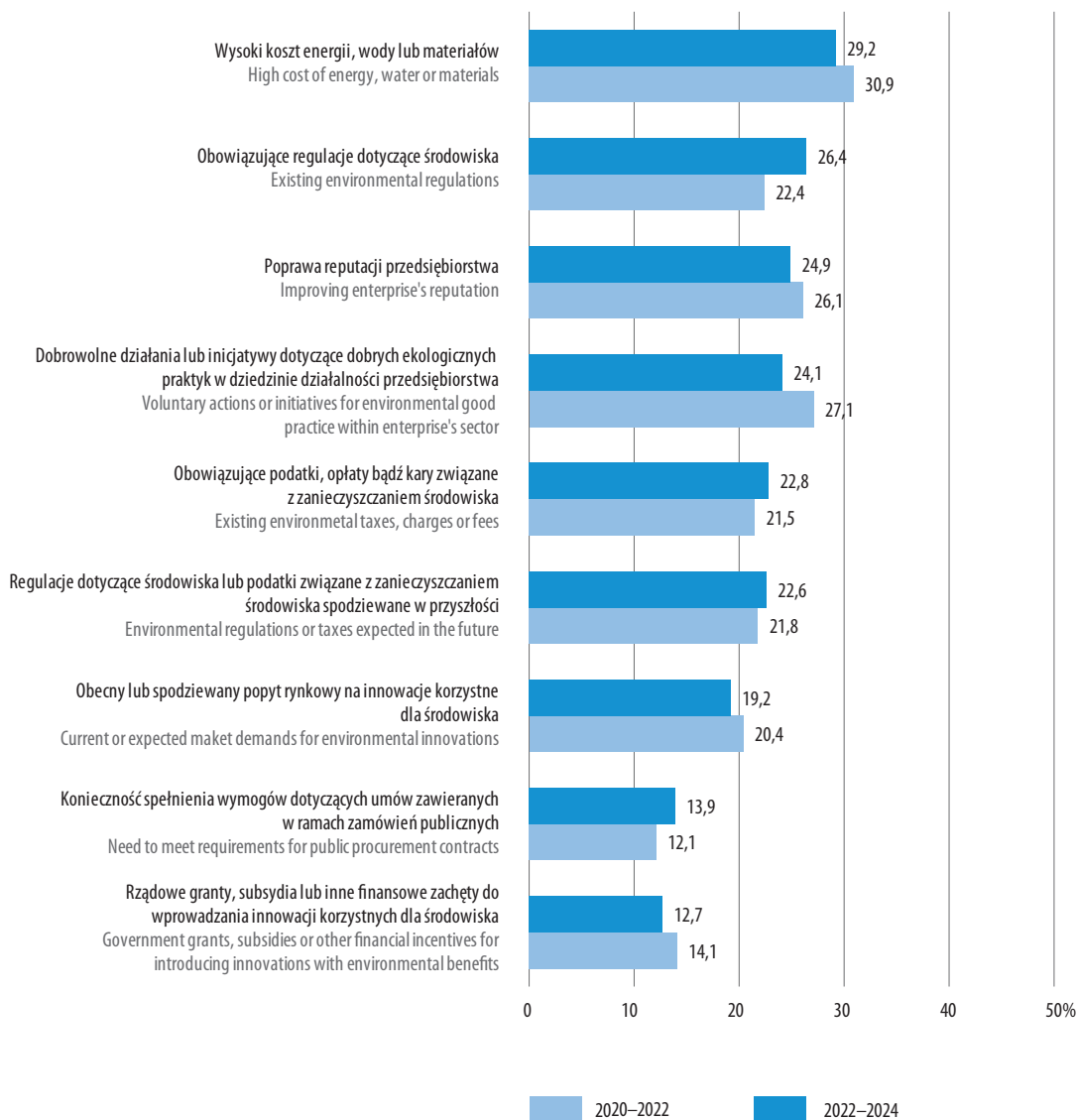
Wykres 1 (32). Przedsiębiorstwa przemysłowe, które oceniły znaczenie danego czynnika dla podjęcia decyzji o wdrożeniu ekoinnowacji jako ważne lub bardzo ważne (w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie)

Chart 1 (32). Industrial enterprises which rated importance of a given factor in driving enterprise's decisions to introduce eco-innovations as important or very important (as the share of innovation active enterprises)



Wykres 2 (33). Przedsiębiorstwa usługowe, które oceniły znaczenie danego czynnika dla podjęcia decyzji o wdrożeniu ekoinnowacji jako ważne lub bardzo ważne (w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie)

Chart 2 (32). Service enterprises which rated importance of a given factor in driving enterprise's decisions to introduce eco-innovations as important or very important (as the share of innovation active enterprises)



Uwagi metodologiczne

Zgodnie z przyjętą w Unii Europejskiej i OECD zaprezentowaną w Podręczniku Oslo definicją, innowacje to wdrożenie nowego lub ulepszanego produktu (wyrobu, usługi) lub procesu biznesowego w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub w stosunkach z otoczeniem. Nowy lub ulepszony produkt zostaje wdrożony, gdy jest wprowadzony na rynek. Nowe procesy biznesowe zostają wdrożone, kiedy rozpoczyna się ich faktyczne wykorzystywanie w działalności przedsiębiorstwa.

Produkty oraz procesy biznesowe nie muszą być nowością dla rynku na którym działa przedsiębiorstwo, ale muszą być nowością przynajmniej dla samego przedsiębiorstwa. Nie muszą być opracowane przez samo przedsiębiorstwo, mogą być opracowane przez inne przedsiębiorstwo bądź przez jednostkę o innym charakterze (np. instytut naukowo-badawczy, ośrodek badawczo-rozwojowy, szkołę wyższą itp.).

Działalność innowacyjna obejmuje wszystkie działania o charakterze rozwojowym, finansowym i komercyjnym podejmowane przez przedsiębiorstwo, których zamierzonym celem jest innowacja. Niektóre z tych działań mają charakter innowacyjny, natomiast inne nie są nowością, lecz są konieczne do wdrażania innowacji. Działalność innowacyjna obejmuje także działalność badawczą i rozwojową (B+R), która nie jest bezpośrednio związana z tworzeniem konkretnej innowacji.

Działalność innowacyjna przedsiębiorstwa może być:

- pomyślnie zakończona wdrożeniem innowacji (przy czym niekoniecznie musi się ona wiązać z sukcesem komercyjnym),
- bieżąca w trakcie realizacji, która nie doprowadziła dotychczas do wdrożenia innowacji,
- zaniechana przed wdrożeniem innowacji.

Przedmiotem badania nad działalnością innowacyjną są przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe. Doboru jednostek do badań dokonano przy zastosowaniu Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) 2007, zgodnej ze Statystyczną Klasyfikacją Działalności Gospodarczej Unii Europejskiej (NACE Rev. 2).

Przed rokiem 2021, realizowane były dwa badania innowacji z wykorzystaniem odrębnych formularzy: **PNT-02 – Sprawozdanie o innowacjach w przemyśle** oraz **PNT-02/u – Sprawozdanie o innowacjach w sektorze usług**. Począwszy od edycji za lata 2019-2021, badania zostały połączone w jedno - **PNT-02 – Sprawozdanie o innowacjach**.

Badanie **PNT-02 za lata 2022–2024**, podobnie jak edycja za lata 2020–2022, zostało przeprowadzone na populacji zapewniającej możliwość prezentacji danych dla jednostki statystycznej „przedsiębiorstwo”¹ zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/2152 z dnia 27 listopada 2019 r. oraz rozporządzeniem wykonawczym Komisji (UE) 2022/1092 z dnia 30 czerwca 2022 r., przy czym część realizowana na potrzeby krajowe pozostała bez zmian w zakresie podmiotowym badania w porównaniu z poprzednimi latami (szczegóły w Aneksie).

Oznacza to, iż dane z edycji badania PNT-02 za lata 2022–2024 w międzynarodowych źródłach danych (Eurostat, OECD) będą prezentowane dla jednostki statystycznej przedsiębiorstwo, tj. w inny sposób niż dane na potrzeby krajowe.

W niniejszej publikacji, na krajowe potrzeby prezentacji danych, przedsiębiorstwo rozumiane jest jako

¹ "Przedsiębiorstwo" jest najmniejszą kombinacją jednostek prawnych, tzn. jednostką organizacyjną wytwarzającą towary i usługi, która osiąga korzyści z pewnego stopnia samodzielności w podejmowaniu decyzji, w szczególności w zakresie alokacji bieżących zasobów. Przedsiębiorstwo prowadzi jeden lub więcej rodzajów działalności w jednym lub więcej miejscach. Przedsiębiorstwo może być jedną jednostką prawną.

jedna jednostka prawna, tak jak w latach poprzednich.

Prezentowane w niniejszej publikacji dane pochodzą z części badania PNT-02 za lata 2022–2024 realizowanej na potrzeby krajowe i podobnie jak w latach poprzednich dotyczą przedsiębiorstw przemysłowych oraz z sektora usług, prowadzących działalność zaliczoną do wymienionych poniżej sekcji PKD.

Przedsiębiorstwa przemysłowe:

Sekcja B Górnictwo i wydobywanie

- Dział 05 wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (lignitu)
- Dział 06 górnictwo ropy naftowej i gazu ziemnego
- Dział 07 górnictwo rud metali
- Dział 08 pozostałe górnictwo i wydobywanie
- Dział 09 działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie

Sekcja C Przetwórstwo przemysłowe

- Dział 10 produkcja artykułów spożywczych
- Dział 11 produkcja napojów
- Dział 12 produkcja wyrobów tytoniowych
- Dział 13 produkcja wyrobów tekstylnych
- Dział 14 produkcja odzieży
- Dział 15 produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych
- Dział 16 produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania
- Dział 17 produkcja papieru i wyrobów z papieru
- Dział 18 poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji
- Dział 19 wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej
- Dział 20 produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych
- Dział 21 produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych
- Dział 22 produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych
- Dział 23 produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych
- Dział 24 produkcja metali
- Dział 25 produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń
- Dział 26 produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych
- Dział 27 produkcja urządzeń elektrycznych
- Dział 28 produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana
- Dział 29 produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli
- Dział 30 produkcja pozostałego sprzętu transportowego
- Dział 31 produkcja mebli
- Dział 32 pozostała produkcja wyrobów
- Dział 33 naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń

Sekcja D Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych

- Dział 35 wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych

Sekcja E Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją

- Dział 36 pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody
- Dział 37 odprowadzanie i oczyszczanie ścieków
- Dział 38 działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców
- Dział 39 działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami

Przedsiębiorstwa z sektora usług:

Sekcja G Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle

- Dział 46 handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi

Sekcja H Transport i gospodarka magazynowa

- Dział 49 transport lądowy oraz transport rurociągowy
- Dział 50 transport wodny
- Dział 51 transport lotniczy
- Dział 52 magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport
- Dział 53 działalność pocztowa i kurierska

Sekcja J Informacja i komunikacja

- Dział 58 działalność wydawnicza
- Dział 59 działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych
- Dział 60 nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych
- Dział 61 telekomunikacja
- Dział 62 działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana
- Dział 63 działalność usługowa w zakresie informacji

Sekcja K Działalność finansowa i ubezpieczeniowa

- Dział 64 finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych
- Dział 65 ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego
- Dział 66 działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne

Sekcja M Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna

- Dział 71 działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne
- Dział 72 badania naukowe i prace rozwojowe
- Dział 73 reklama, badanie rynku i opinii publicznej

Badaniem działalności innowacyjnej przy użyciu formularza PNT-02 w części realizowanej na potrzeby krajowe objęte były przedsiębiorstwa, w których pracowało więcej niż 9 osób. W 2024 r. badanie to w przemyśle prowadzone było na pełnej populacji przedsiębiorstw o liczbie pracujących 50 osób i więcej oraz próbie reprezentacyjnej przedsiębiorstw o liczbie pracujących 10–49 wynoszącej ok. 25% operatu. Natomiast w sekcjach należących do usług prowadzone było na próbie wynoszącej 25% operatu, dla jednostek o liczbie pracujących powyżej 9 osób. Operat przygotowany jest w oparciu o wyżej opisany zakres podmiotowy. Do próby mogą zostać w całości włączone jednostki w mało licznych przekrojach, ze względu na późniejsze zapewnienie reprezentatywności wyników dla tych przekrojów. Pozostała część próby alokowana jest w przekrojach według działów PKD oraz województw.

W alokacji próby wykorzystywane są wyniki z poprzedniego badania do oszacowania wariancji najważniejszych badanych cech w zdefiniowanych przekrojach. Oszacowanie wariancji dla ustalonych najważniejszych cech przeprowadza się używając standardowych procedur statystycznych, tzn. mając dane z poprzedniego roku ze zrealizowanego badania można oszacować wariancję danej cechy w badanej populacji (uwzględniając wagi). Tak wyznaczone wielkości używane są do optymalnego alokowania próby do nowego badania; dzięki temu w przekrojach wynikowych z większą zmiennością badanej cechy będzie zaalokowana odpowiednio większa liczebnie próba, co pozwoli na osiągnięcie lepszej precyzji w kolejnym roku badania. Takie podejście daje efekty przy naturalnym założeniu, że rozkłady badanych cech są podobne w kolejnych latach.

Na podstawie wyznaczonej alokacji dokonuje się losowania części próby według schematu losowania prostego, bez zwracania, niezależnie w rozważanych przekrojach.

Wyniki opisanego badania prezentowane są:

- według klas wielkości (określanych na podstawie liczby pracujących),
- według rodzajów przeważającej działalności (na poziomie działów PKD),
- według poziomów techniki i wybranych poziomów zaangażowania wiedzy (tych, które w pełni objęte zostały badaniem PNT-02, tj. usług wysokiej techniki oraz usług finansowych opartych na wiedzy),
- dla sektora ICT (z pominięciem grupy PKD 95.1, która nie jest objęta badaniem PNT-02).

Lista dziedzin w przetwórstwie przemysłowym według poziomów techniki

Sektor	Przetwórstwo przemysłowe	PKD 2007
Wysoka technika	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych	21
	Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	26
	Produkcja statków powietrznych, statków kosmicznych i podobnych maszyn	30.3
Średnio-wysoka technika	Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	20
	Produkcja broni i amunicji	25.4
	Produkcja urządzeń elektrycznych	27
	Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana	28
	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli	29
	Produkcja lokomotyw kolejowych oraz taboru szynowego	30.2
	Produkcja wojskowych pojazdów bojowych	30.4
	Produkcja sprzętu transportowego, gdzie indziej niesklasyfikowana	30.9
	Produkcja urządzeń, instrumentów oraz wyrobów medycznych, włączając dentystyczne	32.5
Średnio-niska technika	Reprodukcja zapisanych nośników informacji	18.2
	Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej	19
	Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	22
	Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	23
	Produkcja metali	24
	Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń oraz z wyłączeniem produkcji broni i amunicji	25 bez 25.4
	Produkcja statków i łodzi	30.1
	Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	33
Niska technika	Produkcja artykułów spożywczych	10
	Produkcja napojów	11
	Produkcja wyrobów tytoniowych	12
Niska technika	Produkcja wyrobów tekstylnych	13
	Produkcja odzieży	14
	Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych	15
	Produkcja drewna i wyrobów z drewna oraz korka z wyłączeniem mebli, produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania	16
	Produkcja papieru i wyrobów z papieru	17
	Poligrafia	18 bez 18.2
	Produkcja mebli	31
	Pozostała produkcja wyrobów z wyłączeniem produkcji urządzeń, instrumentów oraz wyrobów medycznych, włącznie z dentystycznymi	32 bez 32.5

Lista dziedzin w usługach według poziomów zaangażowania wiedzy

Sektor	Usługi	PKD 2007
Usługi oparte na wiedzy	Usługi wysokiej techniki	
	Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych	59
	Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	60
	Telekomunikacja	61
	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	62
	Działalność usługowa w zakresie informacji	63
	Badania naukowe i prace rozwojowe	72
	Usługi rynkowe oparte na wiedzy (bez finansów i usług wysokiej techniki)	
	Transport wodny	50
	Transport lotniczy	51
	Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa i doradztwo podatkowe	69 ^a
	Działalność firm centralnych (head offices), doradztwo związane z zarządzaniem	70 ^a
	Działalność w zakresie architektury i inżynierii, badania i analizy techniczne	71
	Reklama, badanie rynku i opinii publicznej	73
	Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	74 ^a
	Działalność związana z zatrudnieniem	78 ^a
	Działalność detektywistyczna i ochroniarska	80 ^a
	Usługi finansowe oparte na wiedzy	
	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	64-66
	Inne usługi oparte na wiedzy	
	Działalność wydawnicza	58
	Działalność weterynaryjna	75 ^a
	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	84 ^a
	Edukacja	85 ^a
	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	86-88 ^a
	Działalność związana z kulturą, rekreacją i sportem	90-93 ^a
Usługi mniej wiedzochłonne	Usługi rynkowe mniej wiedzochłonne	
	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	45-47 ^a
	Transport lądowy oraz transport rurociągowy	49
	Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport	52
	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	55-56 ^a
	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	68 ^a
	Wynajem i dzierżawa	77 ^a
	Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych oraz pozostała działalność usługowa w zakresie rezerwacji i działalności z nią związane	79 ^a
	Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem terenów zieleni	81 ^a
	Działalność związana z administracyjną obsługą biura i pozostała działalność wspomagająca prowadzenie działalności gospodarczej	82 ^a
	Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego	95 ^a
Usługi mniej wiedzochłonne	Inne usługi mniej wiedzochłonne	
	Działalność pocztowa i kurierska	53
	Działalność organizacji członkowskich	94 ^a
	Pozostała indywidualna działalność usługowa	96 ^a
	Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników, gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	97-98 ^a
	Organizacje i zespoły eksterytorialne	99 ^a

^a Działy nieobjęte badaniem PNT-02.

Źródło: Eurostat, Working Group Meeting on Statistics on Science, Technology and Innovation, Luxembourg 27-28 November 2008. doc. Eurostat/F4/STI/2008/12.

Definicja sektora ICT, która bazuje na Statystycznej Klasyfikacji Działalności Gospodarczej Unii Europejskiej NACE Rev. 2 (Polska Klasyfikacja Działalności 2007) obejmuje:

- przedsiębiorstwa, które zajmują się produkcją takich dóbr, które umożliwiają elektroniczne przetwarzanie informacji i komunikację (łącznie z transmisją i wyświetlaniem),
- przedsiębiorstwa, które zajmują się świadczeniem takich usług, które umożliwiają elektroniczne przetwarzanie informacji i komunikację.

SEKTOR ICT w oparciu o Statystyczną Klasyfikację Działalności Gospodarczej Unii Europejskiej NACE Rev. 2 obejmuje następujące grupowania:

Klasa PKD Nazwa Grupowania

Sektor produkcji ICT

- 2611 Produkcja elementów elektronicznych
- 2612 Produkcja elektronicznych obwodów drukowanych
- 2620 Produkcja komputerów i urządzeń peryferyjnych
- 2630 Produkcja sprzętu telekomunikacyjnego
- 2640 Produkcja elektronicznego sprzętu powszechnego użytku
- 2680 Produkcja magnetycznych i optycznych niezapisanych nośników informacji

Sektor usług ICT

- 4651 Sprzedaż hurtowa komputerów, urządzeń peryferyjnych i oprogramowania
- 4652 Sprzedaż hurtowa sprzętu elektronicznego i telekomunikacyjnego oraz części do niego
- 5821 Działalność wydawnicza w zakresie gier komputerowych
- 5829 Działalność wydawnicza w zakresie pozostałego oprogramowania
- 6110 Działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej
- 6120 Działalność w zakresie telekomunikacji bezprzewodowej, z wyłączeniem telekomunikacji satelitarnej
- 6130 Działalność w zakresie telekomunikacji satelitarnej
- 6190 Działalność w zakresie pozostałej telekomunikacji
- 6201 Działalność związana z oprogramowaniem
- 6202 Działalność związana z doradztwem w zakresie informatyki
- 6203 Działalność związana z zarządzaniem urządzeniami informatycznymi
- 6209 Pozostała działalność usługowa w zakresie technologii informatycznych
- 6311 Przetwarzanie danych; zarządzanie stronami internetowymi (hosting) i podobna działalność
- 6312 Działalność portali internetowych
- 9511 Naprawa i konserwacja komputerów i urządzeń peryferyjnych (nieujęte w publikacji)
- 9512 Naprawa i konserwacja sprzętu telekomunikacyjnego (nieujęte w publikacji)

Zestawienie pełnych i skróconych nazw niektórych poziomów PKD 2007

Polska Klasyfikacja Działalności – PKD 2007	
Skrót	Pełna nazwa
SEKCJE	
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
DZIAŁY	
Produkcja skór i wyrobów skórzanych	Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych
Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny	Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej	Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej
Produkcja wyrobów farmaceutycznych	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych
Produkcja wyrobów z metali	Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń
Produkcja maszyn i urządzeń	Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
Gospodarka odpadami; odzysk surowców	Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców
Rekultywacja	Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami
Handel hurtowy	Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi
Transport lądowy i rurociągowy	Transport lądowy oraz transport rurociągowy
Produkcja filmów, programów telewizyjnych i nagrań	Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych
Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwo w zakresie informatyki	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana
Finansowa działalność usługowa	Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych
Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne	Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego

Methodological notes

In accordance with the definition presented in the Oslo Manual and adopted by the European Union and the OECD, an innovation is the implementation of a new or improved product (good or service), or business process method in business practices, workplace organisation or external relations. A new or improved product is implemented when it is introduced on the market. New business processes are implemented when they are brought into actual use in the enterprise's operations.

Products, business processes do not have to be new to the market on which an enterprise operates but have to be new to an enterprise itself. They don't have to be developed by a firm but can be developed by a different firm or an entity of different kind (e.g. science and research institutes, R&D centres, higher education institutions, etc.).

Innovation activities include all developmental, financial and commercial activities undertaken by an enterprise that are intended to result in an innovation for the enterprise. Some innovation activities are innovative in their own right, others are not novel but are necessary for the implementation of innovations. Innovation activities also include R&D that is not directly related to the development of a specific innovation.

An enterprise's innovation activities may be

- successful in having resulted in the implementation of an innovation (though not necessarily commercially successful),
- ongoing, work in progress which has not yet resulted in the implementation of an innovation,
- abandoned before the implementation of an innovation.

Industrial and service enterprises are subjects of an innovation activities survey. Enterprises are selected with the use of the Polish Classification of Activities (PKD) 2007 which is consistent with Statistical Classification of Economic Activities in the European Community (NACE Rev. 2).

Prior to 2021, two innovation surveys were carried out using separate questionnaires: PNT-02 – Survey on innovations in industry and PNT-02/u – Survey on innovations in the service sector. Starting from the 2019–2021 edition, the surveys has been combined into one – PNT-02 – Survey on innovations.

The PNT-02 survey for the years 2022–2024, just as for the years 2020–2022, was conducted on a population that ensures the presentation of data for the statistical unit 'enterprise'¹ in accordance with Regulation (EU) 2019/2152 of the European Parliament and of the Council of 27th November 2019 and Commission Implementing Regulation (EU) 2022/1092 of 30 June 2022. For the part conducted for national purposes there were no changes in the coverage of the survey compared to the previous years (see Annex for details).

This means that data from the 2022–2024 edition of the PNT-02 survey in international data sources (Eurostat, OECD) will be presented for the statistical unit enterprise, i.e. in a different way than data for national purposes.

In this publication, for national data presentation purposes enterprise is understood as a one legal unit, as in previous years.

The data presented in this publication comes from the part of the **PNT-02 – Survey on innovations in the years 2022–2024** conducted for national purposes and, as in previous years, concerns industrial enterprises and those from the services sector, conducting activities classified into the following divisions of NACE.

¹ The enterprise is the smallest combination of legal units that is an organizational unit producing goods or services, which benefits from a certain degree of autonomy in decision-making, especially for the allocation of its current resources. An enterprise carries out one or more activities at one or more locations. An enterprise may be a sole legal unit.

Industrial enterprises:

Section B Mining and quarrying

- Division 05 Mining of coal and lignite
- Division 06 Extraction of crude petroleum and natural gas
- Division 07 Mining of metal ores
- Division 08 Other mining and quarrying
- Division 09 Mining support service activities

Section C Manufacturing

- Division 10 Manufacture of food products
- Division 11 Manufacture of beverages
- Division 12 Manufacture of tobacco products
- Division 13 Manufacture of textiles
- Division 14 Manufacture of wearing apparel
- Division 15 Manufacture of leather and related products
- Division 16 Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials
- Division 17 Manufacture of paper and paper products
- Division 18 Printing and reproduction of recorded media
- Division 19 Manufacture of coke and refined petroleum products
- Division 20 Manufacture of chemicals and chemical products
- Division 21 Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations
- Division 22 Manufacture of rubber and plastic products
- Division 23 Manufacture of other non-metallic mineral products
- Division 24 Manufacture of basic metals
- Division 25 Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment
- Division 26 Manufacture of computer, electronic and optical products
- Division 27 Manufacture of electrical equipment
- Division 28 Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
- Division 29 Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers
- Division 30 Manufacture of other transport equipment
- Division 31 Manufacture of furniture
- Division 32 Other manufacturing
- Division 33 Repair and installation of machinery and equipment

Section D Electricity, gas, steam and air conditioning supply

- Division 35 Electricity, gas, steam and air conditioning supply

Section E Water supply; sewerage, waste management and remediation activities

- Division 36 Water collection, treatment and supply
- Division 37 Sewerage
- Division 38 Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery
- Division 39 Remediation activities and other waste management services

Service enterprises:

Section G Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles

- Division 46 Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles

Section H Transportation and storage

- Division 49 Land transport and transport via pipelines
- Division 50 Water transport
- Division 51 Air transport
- Division 52 Warehousing and support activities for transportation
- Division 53 Postal and courier activities

Section J Information and communication

- Division 58 Publishing activities
- Division 59 Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities
- Division 60 Programming and broadcasting activities
- Division 61 Telecommunications
- Division 62 Computer programming, consultancy and related activities
- Division 63 Information service activities

Section K Financial and insurance activities

- Division 64 Financial service activities, except insurance and pension funding
- Division 65 Insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security
- Division 66 Activities auxiliary to financial services and insurance activities

Section M Professional, scientific and technical activities

- Division 71 Architectural and engineering activities; technical testing and analysis
- Division 72 Scientific research and development
- Division 73 Advertising and market research

An innovation survey conducted with the use of a questionnaire PNT-02 in part conducted for national purposes covered enterprises with more than 9 persons employed. In 2024 the survey in sections belonging to industry covered a full population of enterprises with 50 or more persons employed and a representative sample of enterprises with 10–49 persons employed amounting to 25% of a frame. However in sections belonging to services covered a representative sample amounting to 25% of a frame for enterprises with more than 9 persons employed. A frame is prepared on the basis of the described above scope. Not numerous breakdowns may be included into a sample due to subsequent ensuring representativeness of results for these breakdowns. The remaining part of a sample is allocated in breakdowns by divisions of NACE and voivodships.

Results from the previous survey are used in allocation of a frame to estimate variances of the most important surveyed features in defined breakdowns. Estimating variances for determined most important features is conducted with the use of standard statistical procedures, that is variances of a given feature in a surveyed population (taking into account weights) can be estimated with data from the previous year conducted survey. Such estimates are used for an optimal allocation of a frame to a new survey; owing to this more numerous sample will be allocated in resulting breakdowns with higher variability of a surveyed feature, which will allow obtaining higher precision in a subsequent survey. Such approach brings effects under the assumption that distributions of surveyed features are similar over subsequent years.

On the basis of a determined allocation, a part of sample is drawn according to a simple random sampling scheme, without replacement, regardless of breakdowns taken into account.

Results of described surveys are presented in breakdowns by:

- size classes (determined on the basis of the number of persons employed),
- types of main activity (on the basis of divisions of NACE),
- levels of technology and selected levels of knowledge intensity (the ones fully covered by a survey PNT-02, that is high-tech services and knowledge-intensive financial services),
- for the ICT sector (excluding a group 95.1 which is not covered by a survey PNT-02).

A list of fields in Manufacturing by levels of technology

Sector	Manufacturing	NACE Rev. 2
High technology	Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations	21
	Manufacture of computer, electronic and optical products	26
	Manufacture of air and spacecraft and related machinery	30.3
Medium high technology	Manufacture of chemicals and chemical products	20
	Manufacture of weapons and ammunition	25.4
	Manufacture of electrical equipment	27
	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	28
	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	29
	Manufacture of railway locomotives and rolling stock	30.2
	Manufacture of military fighting vehicles	30.4
	Manufacture of transport equipment n.e.c.	30.9
	Manufacture of medical and dental instruments and supplies	32.5
	Reproduction of recorded media	18.2
Medium low technology	Manufacture of coke and refined petroleum products	19
	Manufacture of rubber and plastic products	22
	Manufacture of other non-metallic mineral products	23
	Manufacture of basic metals	24
	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment excl. Manufacture of weapons and ammunition	25 excl. 25.4
	Building of ships and boats	30.1
	Repair and installation of machinery and equipment	33

A list of fields in Manufacturing by levels of technology

Sector	Manufacturing	NACE Rev. 2
Low technology	Manufacture of food products	10
	Manufacture of beverages	11
	Manufacture of tobacco products	12
	Manufacture of textiles	13
	Manufacture of wearing apparel	14
	Manufacture of leather and related products	15
	Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials	16
	Manufacture of paper and paper products	17
	Printing	18 excl. 18.2
	Manufacture of furniture	31
	Other manufacturing excl. Manufacture of medical and dental instruments and supplies	32 excl. 32.5

A list of fields in services by levels of knowledge intensity

Sector	Services	NACE Rev. 2
Knowledge-intensive services (KIS)	High-tech KIS	Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities
		59
		Programming and broadcasting activities
		60
		Telecommunications
		61
	Market KIS excluding financial intermediation and high-tech services	Computer programming, consultancy and related activities
		62
		Information service activities
		63
		Scientific research and development
		72
		Water transport
		50
		Air transport
		51
		Legal and accounting activities
		69 ^a
		Activities of head offices; management consultancy activities
		70 ^a
	Knowledge-intensive financial services	Architectural and engineering activities; technical testing and analysis
		71
		Advertising and market research
		73
		Other professional, scientific and technical activities
		74 ^a
		Employment activities
		78 ^a
		Security and investigation activities
		80 ^a
		Financial and insurance activities
		64-66
Knowledge-intensive services (KIS)	Other knowledge-intensive services	Publishing activities
		58
		Veterinary activities
		75 ^a
		Public administration and defence; compulsory social security
		84 ^a
		Education
		85 ^a
		Human health and social work activities
		86-88 ^a
		Arts, entertainment and recreation
		90-93 ^a

^a Division not covered by PNT-02 survey.

A list of fields in services by levels of knowledge intensity (cont.)

	Sector	Services	NACE Rev. 2
Less knowledge-intensive services (LKIS)	Less knowledge-intensive market services (LKIS)	Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles	45-47 ^a
		Land transport and transport via pipelines	49
		Warehousing and support activities for transportation	52
		Accommodation and food service activities	55-56 ^a
		Real estate activities	68 ^a
		Rental and leasing activities	77 ^a
		Travel agency, tour operator and other reservation service and related activities	79 ^a
		Services to buildings and landscape activities	81 ^a
		Office administrative, office support and other business support activities	82 ^a
		Repair of computers and personal and household goods	95 ^a
	Other less knowledge-intensive services (LKIS)	Postal and courier activities	53
		Activities of membership organisations	94 ^a
		Other personal service activities	96 ^a
		Activities of households as employers; undifferentiated goods- and services-producing activities of households for own use	97-98 ^a
		Activities of extraterritorial organisations and bodies	99 ^a

^a Division not covered by PNT-02 survey.

A definition of the ICT sector which is based on the Statistical Classification of Economic Activities in the European Community (NACE Rev. 2) covers:

- enterprises which deal with production of such goods which enable information processing and communication by electronic means (including transmission and display),
- enterprises which deal with providing such services which enable information processing and communication by electronic means.

The ICT sector on the basis of the Statistical Classification of Economic Activities in the European Community (NACE Rev. 2) covers the following groupings:

NACE class Name of grouping

ICT production sector

- 2611 Manufacture of electronic components
- 2612 Manufacture of loaded electronic boards
- 2620 Manufacture of computers and peripheral equipment
- 2630 Manufacture of communication equipment
- 2640 Manufacture of consumer electronics
- 2680 Manufacture of magnetic and optical media

ICT services sector

- 4651 Wholesale of computers, computer peripheral equipment and software
- 4652 Wholesale of electronic and telecommunications equipment and parts
- 5821 Publishing of computer games
- 5829 Other software publishing

- 6110 Wired telecommunications activities
- 6120 Wireless telecommunications activities
- 6130 Satellite telecommunications activities
- 6190 Other telecommunications activities
- 6201 Computer programming activities
- 6202 Computer consultancy activities
- 6203 Computer facilities management activities
- 6209 Other information technology and computer service activities
- 6311 Data processing, hosting and related activities
- 6312 Web portals
- 9511 Repair of computers and peripheral equipment (not included in the publication)
- 9512 Repair of communication equipment (not included in the publication)

Statement of full and abbreviated names of some NACE Rev. 2 levels

Statistical Classification of Economic Activities in the European Community – NACE Rev. 2	
abbreviation	full name
DIVISIONS	
Manufacture of products of wood, cork, straw and wicker	Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials
Manufacture of pharmaceutical products	Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations
Manufacture of metal products	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment
Remediation activities	Remediation activities and other waste management services
Wholesale trade	Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles
Land and pipeline transport	Land transport and transport via pipelines
Motion, sound and music publishing activities	Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities
Computer programming and consultancy activities	Computer programming, consultancy and related activities
Financial service activities	Financial service activities, except insurance and pension funding
Insurance, reinsurance and pension funding	Insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security

Zmiany w zakresie podmiotowym badań PNT-02 i PNT-02/u od 2000 r. (edycja za lata 1998–2000) do 2024 r. (edycja za lata 2022–2024)

Changes in the scope of population of surveys PNT-02 and PNT-02/u in the years 2000 (edition 1998–2000) – 2024 (edition 2022–2024)

Do 2008 r. (edycja za lata 2006–2008) badania prowadzone były na podstawie Polskiej Klasyfikacji Działalności 2004. W związku z przejściem na nową klasyfikację PKD 2007, badania innowacji realizowane są na jej podstawie począwszy od 2009 r. (edycja za lata 2007–2009), przy czym dane za lata 2005–2008 (edycje za lata 2003–2005 oraz 2006–2008) zostały dla celów porównawczych przeliczone zgodnie z PKD 2007.

Badania prowadzone są w zakresie PKD zgodnym z tzw. podstawowym zakresem podmiotowym badania CIS. Najważniejsze modyfikacje w tym obszarze obrazują poniższe tablice.

Tablica 1. Zakres podmiotowy badań innowacyjności w latach 2000 (edycja za lata 1998–2000) – 2008 (edycja za lata 2006–2008) według PKD 2004

Table 1. The scope of population of innovation surveys in the years 2000 (edition 1998–2000) – 2008 (edition 2006–2008) by PKD 2004

Edycja Edition	PNT-02		PNT-02/u	
	klasa class	zakres PKD PKD scope	klasa class	zakres PKD PKD scope
1998–2000	D pełne + próba Ś L census + M sample	D: sekcje C, D, E, Ś: próba przedsiębiorstw z sekcji D L: sections C, D, E, M: sample of entities from section D	–	–
1999–2001	D pełne L census	sekcje C,D,E sections C,D,E	–	–
2000–2002	D pełne L census	sekcje C,D,E sections C,D,E	–	–
2001–2003	D pełne L census	sekcje C,D,E sections C,D,E	próba (D+Ś) sample (L+M)	dział 51 (bez 51.1), działy 60–62, grupa 64.2, sekcja J, dział 72, dział 73, grupa 74.2 division 51 (excl. 51.1), divisions 60–62, group 64.2, section J, division 72, division 73, group 74.2
2002–2004	D pełne + próba Ś L census + M sample	D: sekcje C,D,E, Ś: próba przedsiębiorstw z sekcji D L: sections C,D,E, M: sample of entities from section D	–	–
2003–2005	D pełne L census	sekcje C,D,E sections C,D,E	–	–

D – jednostki duże (o liczbie pracujących powyżej 49).

Ś – jednostki średnie (o liczbie pracujących 10–49).

L – large entities (with more than 49 persons employed).

M – medium entities (with 10–49 persons employed).

Tablica 1. Zakres podmiotowy badań innowacyjności w latach 2000 (edycja za lata 1998–2000) – 2008 (edycja za lata 2006–2008) według PKD 2004 (dok.)

Table 1. The scope of population of innovation surveys in the years 2000 (edition 1998–2000) – 2008 (edition 2006–2008) by PKD 2004 (cont.)

Edycja Edition	PNT-02		PNT-02/u	
	klasa class	zakres PKD PKD scope	klasa class	zakres PKD PKD scope
2004–2006	D pełne + próba Ś L census + M sample	sekcje C,D,E sections C,D,E	próba (D+Ś) sample (L+M)	dział 51 (bez 51.1), sekcja I, sekcja J, dział 72, grupy 74.2 i 74.3 division 51 (excl. 51.1), section I, section J, division 72, groups 74.2 and 74.3
2005–2007	D pełne L census	sekcje C,D,E sections C,D,E	–	–
2006–2008	D pełne + próba Ś L census + M sample	sekcje C,D,E sections C,D,E	próba (D+Ś) sample (L+M)	dział 51 (bez 51.1), sekcja I, sekcja J, dział 72, grupy 74.2 i 74.3 division 51 (excl. 51.1), section I, section J, division 72, groups 74.2 and 74.3

D – jednostki duże (o liczbie pracujących powyżej 49).

Ś – jednostki średnie (o liczbie pracujących 10–49).

L – large entities (with more than 49 persons employed).

M – medium entities (with 10–49 persons employed).

Tablica 2. Zakres podmiotowy badań innowacyjności w latach 2009 (edycja za lata 2007–2009) – 2020 (edycja za lata 2018–2020) według PKD 2007

Table 2. The scope of population of innovation surveys in the years 2009 (edition 2007–2009) – 2020 (edition 2018–2020) by PKD 2007

Edycja Edition	PNT-02		PNT-02/u	
	klasa class	zakres PKD PKD scope	klasa class	zakres PKD PKD scope
2007–2009	D pełne + próba Ś L census + M sample	sekcje B,C,D,E sections B,C,D,E	próba (D+Ś) sample (L+M)	dział 46, sekcja H, dział 61, dział 62, dział 63, sekcja K, dział 71, dział 79 division 46, section H, division 61, division 62, division 63, section K, division 71, division 79
2008–2010	D+Ś pełne L+M census	sekcje B,C,D,E sections B,C,D,E	pełne (D+Ś) census (L+M)	dział 46, sekcja H, dział 58, dział 61, dział 62, dział 63, sekcja K, dział 71 division 46, section H, division 58, division 61, division 62, division 63, section K, division 71

D – jednostki duże (o liczbie pracujących powyżej 49).

Ś – jednostki średnie (o liczbie pracujących 10–49).

L – large entities (with more than 49 persons employed).

M – medium entities (with 10–49 persons employed).

Tablica 2.

Zakres podmiotowy badań innowacyjności w latach 2009 (edycja za lata 2007–2009) – 2020 (edycja za lata 2018–2020) według PKD 2007 (cd.)

Table 2.

The scope of population of innovation surveys in the years 2009 (edition 2007–2009) – 2020 (edition 2018–2020) by PKD 2007 (cont.)

Edycja Edition	PNT-02		PNT-02/u	
	klasa class	zakres PKD PKD scope	klasa class	zakres PKD PKD scope
2009–2011	D pełne + próba Ś L census + M sample	sekcje B,C,D,E sections B,C,D,E	próba (D+Ś) sample (L+M)	dział 46, sekcja H, dział 58, dział 61, dział 62, dział 63, sekcja K, dział 71 division 46, section H, division 58, division 61, division 62, division 63, section K, division 71
2010–2012	D pełne + próba Ś L census + M sample	sekcje B,C,D,E sections B,C,D,E	próba (D+Ś) sample (L+M)	dział 46, sekcja H, sekcja J, sekcja K, dział 71, dział 72, dział 73 division 46, section H, section I, section K, division 71, division 72, division 73
2011–2013	D pełne + próba Ś L census + M sample	sekcje B,C,D,E sections B,C,D,E	próba (D+Ś) sample (L+M)	dział 46, sekcja H, sekcja J, sekcja K, dział 71, dział 72, dział 73 division 46, section H, section I, section K, division 71, division 72, division 73
2012–2014	D pełne + próba Ś L census + M sample	sekcje B,C,D,E sections B,C,D,E	próba (D+Ś) sample (L+M)	dział 46, sekcja H, sekcja J, sekcja K, dział 71, dział 72, dział 73 division 46, section H, section I, section K, division 71, division 72, division 73
2013–2015	D pełne + próba Ś L census + M sample	sekcje B,C,D,E sections B,C,D,E	próba (D+Ś) sample (L+M)	dział 46, sekcja H, sekcja J, sekcja K, dział 71, dział 72, dział 73 division 46, section H, section I, section K, division 71, division 72, division 73
2014–2016	D pełne + próba Ś L census + M sample	sekcje B,C,D,E sections B,C,D,E	próba (D+Ś) sample (L+M)	dział 46, sekcja H, sekcja J, sekcja K, dział 71, dział 72, dział 73 division 46, section H, section I, section K, division 71, division 72, division 73
2015–2017	D pełne + próba Ś L census + M sample	sekcje B,C,D,E sections B,C,D,E	próba (D+Ś) sample (L+M)	dział 46, sekcja H, sekcja J, sekcja K, dział 71, dział 72, dział 73 division 46, section H, section I, section K, division 71, division 72, division 73

D – jednostki duże (o liczbie pracujących powyżej 49).

Ś – jednostki średnie (o liczbie pracujących 10–49).

L – large entities (with more than 49 persons employed).

M – medium entities (with 10–49 persons employed).

Tablica 2. Zakres podmiotowy badań innowacyjności w latach 2009 (edycja za lata 2007–2009) – 2020 (edycja za lata 2018–2020) według PKD 2007 (dok.)

Table 2. The scope of population of innovation surveys in the years 2009 (edition 2007–2009) – 2020 (edition 2018–2020) by PKD 2007 (cont.)

Edycja Edition	PNT-02		PNT-02/u	
	klasa class	zakres PKD PKD scope	klasa class	zakres PKD PKD scope
2016–2018	D pełne + próba Ś L census + M sample	sekcje B,C,D,E sections B,C,D,E	próba (D+Ś) sample (L+M)	dział 46, sekcja H, sekcja J, sekcja K, dział 71, dział 72, dział 73 division 46, section H, section I, section K, division 71, division 72, division 73
2017–2019	D pełne + próba Ś L census + M sample	sekcje B,C,D,E sections B,C,D,E	próba (D+Ś) sample (L+M)	dział 46, sekcja H, sekcja J, sekcja K, dział 71, dział 72, dział 73 division 46, section H, section I, section K, division 71, division 72, division 73
2018–2020	D pełne + próba Ś L census + M sample	sekcje B,C,D,E sections B,C,D,E	próba (D+Ś) sample (L+M)	dział 46, sekcja H, sekcja J, sekcja K, dział 71, dział 72, dział 73 division 46, section H, section I, section K, division 71, division 72, division 73

D – jednostki duże (o liczbie pracujących powyżej 49).

Ś – jednostki średnie (o liczbie pracujących 10–49).

L – large entities (with more than 49 persons employed).

M – medium entities (with 10–49 persons employed).

Tablica 3.

Zakres podmiotowy badania innowacyjności w latach od 2021 (edycja za lata 2019–2021) do 2024 (edycja za lata 2022–2024) według PKD 2007

Table 3.

The scope of population of innovation survey in the years 2021 (edition 2019–2021) to 2024 (edition 2022–2024) by PKD 2007

Edycja Edition	PNT-02			
	przemysł industry		usługi services	
	klasa class	zakres PKD PKD scope	klasa class	zakres PKD PKD scope
2019–2021	D pełne + próba Ś L census + M sample	sekcje B,C,D,E, sections B,C,D,E,	próba (D+Ś) sample (L+M)	dział 46, sekcja H, sekcja J, sekcja K, dział 71, dział 72, dział 73 division 46, section H, section I, section K, division 71, division 72, division 73
2020–2022 (zakres na potrzeby krajowe) (scope for national purposes)	D pełne + próba Ś L census + M sample	sekcje B,C,D,E, sections B,C,D,E,	próba (D+Ś) sample (L+M)	dział 46, sekcja H, sekcja J, sekcja K, dział 71, dział 72, dział 73 division 46, section H, section I, section K, division 71, division 72, division 73
2020–2022 (zakres dodatkowy) ¹ (additional entities) ¹	Wybrane podmioty gospodarki narodowej należące do grup przedsiębiorstw – zakres umożliwiający prezentację wyników dla jednostki statystycznej „przedsiębiorstwo” ¹ Selected national economy entities belonging to enterprise groups – scope for presentation of results for the statistical unit ‘enterprise’ ¹			
2022–2024 (zakres na potrzeby krajowe) (scope for national purposes)	D pełne + próba Ś L census + M sample	sekcje B,C,D,E, sections B,C,D,E,	próba (D+Ś) sample (L+M)	dział 46, sekcja H, sekcja J, sekcja K, dział 71, dział 72, dział 73 division 46, section H, section I, section K, division 71, division 72, division 73
2022–2024 (zakres dodatkowy) ¹ (additional entities) ¹	Wybrane podmioty gospodarki narodowej należące do grup przedsiębiorstw – zakres umożliwiający prezentację wyników dla jednostki statystycznej „przedsiębiorstwo” ¹ Selected national economy entities belonging to enterprise groups – scope for presentation of results for the statistical unit ‘enterprise’ ¹			

D – jednostki duże (o liczbie pracujących powyżej 49).

Ś – jednostki średnie (o liczbie pracujących 10–49).

¹ Patrz Uwagi metodologiczne na str. 105.

L – large entities (with more than 49 persons employed).

M – medium entities (with 10–49 persons employed).

¹ See Methodological notes on page 113.