

Gospodarka oparta na wiedzy

w województwie zachodniopomorskim

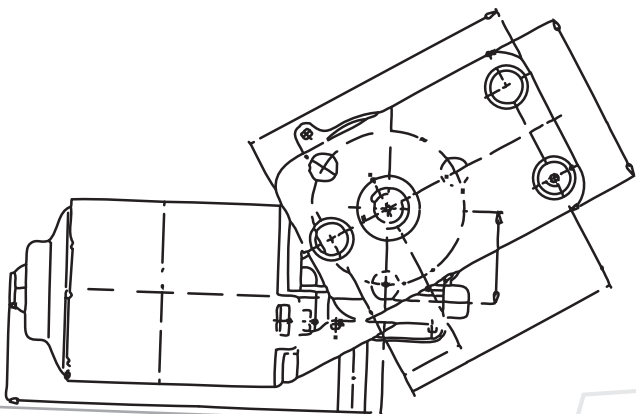
w 2014 r.



Urząd Statystyczny w Szczecinie

Statistical Office in Szczecin

INFORMACJE I OPRACOWANIA STATYSTYCZNE
Szczecin 2015



Gospodarka oparta na wiedzy

w województwie zachodniopomorskim

w 2014 r.



Urząd Statystyczny w Szczecinie

Statistical Office in Szczecin

INFORMACJE I OPRACOWANIA STATYSTYCZNE
Szczecin 2015

Zespół redakcyjny

PRZEWODNICZĄCY:	Dominik Rozkrut
REDAKTOR GŁÓWNY:	Renata Wronkowska
CZŁONKOWIE:	Anna Bilka, Agnieszka Brzezińska, Anieli Litke, Magdalena Mojsiewicz, Janina Ofiarska, Dagmara Pawlikowska, Małgorzata Radlińska, Mirosława Szewczyk, Magdalena Wegner
SEKRETARZ:	Ewa Kacperczyk
OPRACOWANIE PUBLIKACJI:	Justyna Berezowska, Lidia Dzida, Mateusz Gumiński, Michał Huet, Marta Kałkun, Magdalena Kamińska, Beata Kowalak, Mariola Kwiatkowska, Aneta Malesza, Magdalena Mojsiewicz, Magdalena Orczykowska, Urszula Orzechowska, Joanna Piotrowska, Dominik Rozkrut, Marta Sobieraj, Magdalena Wegner
POD KIERUNKIEM:	Magdaleny Mojsiewicz, Dominika Rozkruta
PRACE REDAKCYJNE:	Ewa Kacperczyk, Beata Rzymek
SKŁAD KOMPUTEROWY:	Ireneusz Romanko

ISSN 2083-2680

**Przy publikowaniu danych Urzędu Statystycznego
prosimy o podanie źródła**

Publikacja dostępna na stronie <http://szczecin.stat.gov.pl/>

Druk: Urząd Statystyczny w Olsztynie,
10-980 Olsztyn, ul. Kościuszki 78/82

Nakład: 70

Cena : 20,00 zł

Przedmowa

Koncepcja gospodarki opartej na wiedzy wskazuje na kluczową rolę informacji i umiejętności ich wykorzystywania w procesie gospodarowania. To wiedza i doświadczenie są kluczowe w osiąganiu przewagi konkurencyjnej. Analizując z tej perspektywy rozwój społeczno-gospodarczy krajów czy regionów, potencjał dla tego rozwoju, czy też kształtując polityki wsparcia, rozważać należy bogaty zestaw czynników mających wpływ na kształtowanie gospodarki opartej na wiedzy. W zakres ten wchodzi oczywiście zagadnienia innowacyjności, działalności badawczo-rozwojowej, postępu technicznego, absorpcji ICT, rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Takie właśnie istotne aspekty rozwoju gospodarki opartej na wiedzy są przedmiotem analizy niniejszego opracowania poświęconego województwu zachodniopomorskiemu. Publikacja ta nie wyczerpuje oczywiście bogactwa tematyki związanej z tematem przewodnim, wskazuje jednak na najważniejsze źródła dostępnej informacji statystycznej, pozwalającej na analizy i diagnozy gospodarki opartej na wiedzy.

Publikacja przygotowana została przez zespół pracowników Ośrodka Statystyki Nauki, Techniki, Innowacji i Społeczeństwa Informacyjnego w Urzędzie Statystycznym w Szczecinie. Planując jej kolejne edycje, będziemy wdzięczni za każdą sugestię dotyczącą tak zawartości niniejszej publikacji, jak i zakresu prowadzonych badań statystycznych. Wyrażam nadzieję, że niniejsza publikacja spotka się z Państwa pozytywnym przyjęciem. Urząd Statystyczny w Szczecinie składa tą drogą podziękowania wszystkim respondentom biorącym udział w badaniach, których wyniki wykorzystano w niniejszej publikacji, tak istotnych dla kształtowania polityki rozwoju kraju i regionu.

Szczecin, wrzesień 2015 r.

Dyrektor
Urzędu Statystycznego
w Szczecinie



dr Dominik Rozkrut

Preface

The concept of knowledge-based economy indicates a key role of information and ability to use it in the management. Knowledge and experience are crucial to achieve competitive advantage. When analysing from this perspective the social and economic development of countries or regions, potential for such development or shaping supporting policies, a broad set of factors which affect shaping of the knowledge-based economy should be taken into account. This scope includes the issues related to innovation, R&D, technical progress, ICT absorption, the development of information society. Such significant aspects of the development of knowledge-based economy are analysed in the following publication concerning Zachodniopomorskie Voivodship. It does not exhaust the richness of covered subjects but indicates the most important sources of available statistical information enabling analyses and diagnoses of the knowledge-based economy.

The publication has been prepared by the employees of the Statistics Centre for Science, Technology, Innovation and the Information Society of the Statistical Office in Szczecin. While planning its further editions, we will be grateful for all remarks concerning contents of the publication as well as the scope of conducted statistical surveys. We hope that the following publication will receive your positive reception. The Statistical Office in Szczecin would like to thank all respondents participating in surveys, the results of which have been used in the publication, so important for shaping the development policy of Poland and the region.

Szczecin, September 2015

Director
of the Statistical Office
in Szczecin



Dominik Rozkrut, Ph.D.

Spis treści

Przedmowa.....	3
Uwagi metodyczne	7
Wyniki badań - synteza	
1. Zaawansowanie techniki w <i>Przetwórstwie przemysłowym</i> oraz zaangażowanie wiedzy w usługach	29
1.1. Zatrudnienie w <i>Przetwórstwie przemysłowym</i> i usługach	29
1.2. Produkcja i eksport według stopnia zaawansowania techniki w <i>Przetwórstwie przemysłowym</i> i zaangażowania wiedzy w usługach	32
1.3. Wyposażenie w środki automatyzacji procesów produkcyjnych	34
2. Zasoby ludzkie dla nauki i techniki	37
2.1. Napływ do zasobów ludzkich dla nauki i techniki – edukacja	37
2.2. Kategorie zasobów ludzkich dla nauki i techniki	46
2.3. Personel w działalności badawczej i rozwojowej	48
3. System innowacji.....	51
3.1. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw	51
3.2. Aktywność badawcza i patentowa	75
3.3. Transfer technologii	80
4. Społeczeństwo informacyjne.....	87
4.1. Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach <i>Przetwórstwa przemysłowego</i>	87
4.2. Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w gospodarstwach domowych	92

Objaśnienia znaków umownych

Kreska	(–)	– zjawisko nie wystąpiło.
Kropka	(.)	– zupełny brak informacji lub brak informacji wiarygodnych.
Znak	x	– wypełnienie pozycji jest niemożliwe lub niecelowe.
„W tym”		– oznacza, że nie podaje się wszystkich składników sumy.
Znak	#	– oznacza, że dane nie mogą być publikowane ze względu na konieczność zachowania tajemnicy statystycznej w rozumieniu ustawy o statystyce publicznej.

Contents

Foreword	4
Methodological notes	7
Results of surveys - synthesis	
1. Level of technology in manufacturing and knowledge in services	29
1.1 Employment in manufacturing and services.....	29
1.2 Production and exports by level of technology in manufacturing and knowledge in services.....	32
1.3 Means of automating production processes	34
2. Human resources in science and technology	37
2.1 HRST inflows - education	37
2.2 Categories of HRST.....	46
2.3 R&D personnel.....	48
3. System innowacji.....	51
3.1 Innovation activities of enterprises	51
3.2 Research and patent activity.....	75
3.3 Technology transfer	80
4. Information society	87
4.1 ICT usage in manufacturing enterprises	87
4.2 ICT usage in households	92

Symbols

Dash	(–)	– magnitude zero.
Dot	(.)	– data not available or not reliable.
Symbol	x	– not applicable.
„Of which”		– indicates that not all elements of the sum are given.
Symbol	#	– data may not be published due to the necessity of maintaining statistical confidentiality in accordance with the Law in Official Statistics.

Uwagi metodyczne

System badań statystycznych GUS z zakresu nauki, techniki, innowacji i społeczeństwa informacyjnego dostosowywany jest do zaleceń metodologicznych stosowanych w krajach OECD i Unii Europejskiej. Pomiary strumieni i zasobów w wymienionych zakresach tematycznych realizowane są zgodnie z metodologią opisaną w s i Eurostatu zwanych *Frascati Family Manuals* oraz wytycznymi Eurostatu, dotyczącymi poszczególnych badań. Przedstawione dane dotyczą zasadniczo województwa zachodniopomorskiego, z wyjątkiem wybranych wskaźników społeczeństwa informacyjnego, dostępnych jedynie dla makroregionu północno-zachodniego.

Pojęcie gospodarki opartej na wiedzy (*knowledge-based economy*) zostało w niniejszej publikacji wpisane w koncepcję endogenicznego wzrostu, w którym postęp organizacyjno-technologiczny nie jest niezależny od polityki gospodarczej, zgodnie z definicją OECD, rozpropagowaną w latach 90-tych. Charakterystyka czynników gospodarki opartej na tworzeniu (produkcji¹), a także dalszym przekazywaniu oraz praktycznym wykorzystaniu wiedzy i informacji zawiera opis:

- kapitału produkcyjnego zaangażowanego w wytwarzanie dóbr i usług o różnym stopniu zaangażowania wiedzy i techniki,
- kapitału ludzkiego dla nauki i techniki, w tym efektywności jego wykorzystania,
- systemu innowacji, w którym wykorzystywane są zasoby wiedzy i który jest czynnikiem determinującym konkurencyjność przedsiębiorstw,
- procesu dyfuzji wiedzy,
- szybkiej komunikacji i przekazywania informacji, w tym inwestycji w technologie komunikacyjne.

Przedstawione w publikacji dane statystyczne obejmują te edycje badań, których wyniki dostępne były w 2013 r. W miarę możliwości prezentowano je na tle wyników z poprzedniej edycji badania. Dane o uzyskanych przychodach, poniesionych nakładach lub wartości wyrobów, usług itp. wyrażono w cenach bieżących.

Ze względu na zaokrąglenia danych w niektórych przypadkach sumy składników mogą się różnić od podanych wielkości „ogółem”.

Stosowane klasyfikacje podmiotów według rodzaju prowadzonej działalności

Dane zostały przygotowane w układzie Polskiej Klasyfikacji Działalności – PKD 2007, opracowanej na podstawie Statystycznej Klasyfikacji Działalności Gospodarczych we Wspólnocie Europejskiej – *Statistical Classification of Economic Activities in the European Community – NACE Rev. 2*. Polska Klasyfikacja PKD 2007 wprowadzona została z dniem 1 I 2008 r. rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 XII 2007 r. (Dz. U. Nr 251, poz. 1885).

W ramach PKD 2007 wyodrębniono w publikacji, jako dodatkowe grupowania, w tym „przemysł” i „usługi”.

Oznaczenia sekcji/działów	Opis	Stosowane skróty
Przemysł		
A	<i>Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo,</i>	-
B	<i>Górnictwo i wydobywanie,</i>	-
C	<i>Przetwórstwo przemysłowe,</i>	-
10-12	<i>Produkcja artykułów spożywczych (10), Produkcja napojów (11), Produkcja wyrobów tytoniowych (12),</i>	- - -

¹ Wiedza tworzona, przyswajana, przekazywana i wykorzystywana jest określonym produktem, który przyspiesza rozwój gospodarki i społeczeństwa.

Oznaczenia sekcji/działów	Opis	Stosowane skróty
13-15	<i>Produkcja wyrobów tekstylnych (13), Produkcja odzieży (14), Produkcja skór i wyrobów ze skór wyrpowionych (15),</i>	- - <i>Produkcja skór i wyrobów skórzanych^a,</i>
16-18	<i>Produkcja 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 i reprodukcja zapisanych nośników informacji (18),</i>	<i>Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny^a,</i> - -
19-23	<i>Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej (19), Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych (20), Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych (21), Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych (22), Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych (23),</i>	<i>Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej^a,</i> - <i>Produkcja wyrobów farmaceutycznych^a,</i> - -
24-28	<i>Produkcja metali (24), Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń (25), Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych (26), Produkcja urządzeń elektrycznych (27), Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana (28),</i>	- <i>Produkcja wyrobów z metali^a,</i> - - <i>Produkcja maszyn i urządzeń^a</i>
29-30	<i>Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli (29), Produkcja pozostałego sprzętu transportowego (30),</i>	<i>Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep^a,</i> -
31-33	<i>Produkcja mebli (31), Pozostała produkcja wyrobów (32), Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń (33),</i>	- - -
D	<i>Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych,</i>	<i>Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę^a,</i>
E	<i>Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekułtywacją</i>	<i>Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami, rekułtywacją^a,</i>
F	<i>Budownictwo</i>	-
Usługi (sektor usług)		
G	<i>Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle,</i>	<i>Handel i naprawa pojazdów samochodowych^a,</i>
46	<i>Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi (46),</i>	<i>Handel hurtowy^a</i>
H	<i>Transport i gospodarka magazynowa,</i>	-

Oznaczenia sekcji/działów	Opis	Stosowane skróty
49-53	<i>Transport lądowy oraz transport rurociągowy (49), Transport wodny (50), Transport lotniczy (51), Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport (52), Działalność pocztowa i kurierska (53),</i>	<i>Transport lądowy i rurociągowy^A,</i> -
I	<i>Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi,</i>	<i>Zakwaterowanie i gastronomia^A,</i>
J	<i>Informacja i komunikacja,</i>	-
58-63	<i>Działalność wydawnicza (58), 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),</i>	<i>Produkcja filmów, programów telewizyjnych i nagrań^A</i> - - <i>Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwo w zakresie informatyki^A</i> -
K	<i>Działalność finansowa i ubezpieczeniowa,</i>	-
64-66	<i>Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszów emerytalnych (64), Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego (65), Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne (66),</i>	<i>Finansowa działalność usługowa^A</i> <i>Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne^A</i> -
L	<i>Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości,</i>	<i>Obsługa rynku nieruchomości^A,</i>
M	<i>Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna,</i>	-
71-73	<i>Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne (71), Badania naukowe i prace rozwojowe (72), Reklama, badanie rynku i opinii publicznej (73),</i>	- - -
N	<i>Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca,</i>	-
O	<i>Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne,</i>	-
P	<i>Edukacja,</i>	-
Q	<i>Opieka zdrowotna i pomoc społeczna,</i>	-
R	<i>Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją,</i>	-
S	<i>Pozostała działalność usługowa,</i>	-
T	<i>Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby,</i>	<i>Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników oraz wytwarzające produkty na własne potrzeby^A,</i>
U	<i>Organizacje i zespoły eksterytorialne,</i>	-

Prezentowane informacje przedstawione zostały stosownie do zakresu prowadzonych badań, uwzględniających podmioty klasyfikowane według kryterium liczby pracujących i obejmują podmioty o liczbie pracujących:

- od 10 do 49 osób,
- od 50 do 249 osób,
- 250 i więcej osób.

Stopień zaawansowania techniki

Metoda wyróżniania stopnia zaawansowania techniki w *Przetwórstwie przemysłowym* (Sekcja C) według dziedzin działalności gospodarczych pozwala na klasyfikację dziedzin (działów i grup) sekcji C, obejmującą następujące cztery kategorie: wysoką technikę, średnio-wysoką technikę, średnio-niską technikę oraz niską technikę. Przez wysoką technikę rozumiane są dziedziny działalności gospodarczej odznaczające się wysoką intensywnością prac badawczych i rozwojowych (B+R). Jako mierniki intensywności prac B+R zastosowano w pracach metodologicznych następujące wskaźniki:

- relację nakładów bezpośrednich na działalność B+R do wartości dodanej,
- relację nakładów bezpośrednich na działalność B+R do wartości produkcji (sprzedaży),
- relację nakładów bezpośrednich na działalność B+R powiększonych o nakłady pośrednie wliczone w dobra inwestycyjne i półwyroby do wartości produkcji (sprzedaży).

Obecnie przyjmuje się na podstawie badań T. Hatzichronoglou z 1997 r. oraz ich rewizji przeprowadzonych we Wspólnotowym Centrum Badawczym Komisji Europejskiej (*Joint Research Centre, JRC*) za 2000 r., że intensywność prac B+R w poszczególnych dziedzinach przyporządkowanych do stopnia zaawansowania techniki jest następująca:

Stopień zaawansowania techniki	Nakłady na działalność B+R w wartości sprzedaży
Wysoka technika (<i>HiTech</i>)	ponad 7%
Średnio wysoka technika (<i>Medium-HiTech</i>)	2,5% do 7%
Średnio-niska technika (<i>Medium-LowTech</i>)	1% do 2,5%
Niska technika (<i>LowTech</i>)	1% lub mniej

Wyróżnienie czterech kategorii zaawansowania techniki poprzez analizę bezpośredniej i pośredniej zawartości B+R przygotowane zostało przez OECD na podstawie danych z następujących krajów: Stanów Zjednoczonych, Japonii, Niemiec, Francji, Wielkiej Brytanii, Kanady, Włoch, Holandii, Australii i Danii. Powstałe w ten sposób przyporządkowanie podmiotu do stopnia zaawansowania techniki na podstawie podstawowego rodzaju działalności podmiotu gospodarczego przedstawia tabl. 1:

Tabl. 1. Klasyfikacja przetwórstwa przemysłowego (sekcja C) według stopnia zaawansowania techniki

Stopień zaawansowania techniki	Przetwórstwo przemysłowe	Działy i grupy PKD 2007
Wysoka technika	<i>Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych</i>	21
	<i>Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych</i>	26
	<i>Produkcja statków powietrznych, statków kosmicznych i podobnych maszyn</i>	30.3

Tabl. 1. Klasyfikacja przetwórstwa przemysłowego (sekcja C) według stopnia zaawansowania techniki (dok.)

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

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

Stopień zaangażowania wiedzy w usługach

Metoda wyróżniania stopnia zaawansowania techniki w przetwórstwie przemysłowym według dziedzin działalności gospodarczych została również wykorzystana do wyróżnienia usług opartych na wiedzy (wiedzochołnych) wśród działów PKD sekcji G-U, zgodnie z zaleceniami EUROSTATU (EUROSTAT, *Working Group Meeting on Statistics on Science, Technology and Innovation*, Luxembourg 27-28 November 2008. doc. Eurostat/F4/STI/2008/12). Pozwala ona na przyporządkowanie podmiotu gospodarczego z sekcji G-U do dziedzin według stopnia zaangażowania wiedzy na podstawie podstawowego rodzaju działalności podmiotu gospodarczego. Usługi wiedzochołne odznaczają się wysokim odsetkiem pracujących z wymaganym wykształceniem wyższym bądź specjalistyczną wiedzą. Sektor usług został podzielony na usługi oparte na wiedzy (*KIS - knowledge-intensive services*) i usługi mniej wiedzochołne (*LKIS - less knowledge-intensive services*). W ramach każdej z klas stopnia zaawansowania wiedzy wyróżniono również klasy dodatkowe.

Tabl. 2. Klasyfikacja sekcji G-U (usługi) według stopnia zaangażowania wiedzy

Stopień zaangażowania wiedzy	Działy z sektora usług	Oznaczenie działów	
Usługi oparte na wiedzy	Usługi wysokiej techniki	<i>Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych</i>	59
		<i>Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych</i>	60
		<i>Telekomunikacja</i>	61
		<i>Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana</i>	62
		<i>Działalność usługowa w zakresie informacji</i>	63
		<i>Badania naukowe i prace rozwojowe</i>	72
	Usługi rynkowe oparte na wiedzy (bez finansów i usług wysokiej techniki)	<i>Transport wodny</i>	
		<i>Transport lotniczy</i>	50
		<i>Działalność prawnicza, rachunkowo – księgową i doradztwo podatkowe</i>	51 69
		<i>Działalność firm centralnych (head offices), doradztwo związane z zarządzaniem</i>	70
		<i>Działalność w zakresie architektury i inżynierii, badania i analizy techniczne</i>	71
		<i>Reklama, badanie rynku i opinii publicznej</i>	73
		<i>Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna</i>	74
		<i>Działalność związana z zatrudnieniem</i>	78
	<i>Działalność detektywistyczna i ochroniarska</i>	80	
Usługi finansowe oparte na wiedzy	<i>Działalność finansowa i ubezpieczeniowa</i>	64-66	
Inne usługi oparte na wiedzy	<i>Działalność wydawnicza</i>	58	
	<i>Działalność weterynaryjna</i>	75	
	<i>Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne</i>	84	
	<i>Edukacja</i>	85	
	<i>Opieka zdrowotna i pomoc społeczna</i>	86-88	
	<i>Działalność związana z kulturą, rekreacją i sportem</i>	90-93	

Tabl. 2. Klasyfikacja sekcji G-U (usługi) według stopnia zaangażowania wiedzy (dok.)

Stopień zaangażowania wiedzy	Działy z sektora usług	Oznaczenie działów	
Usługi rynkowe mniej wiedzochłonne	<i>Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle</i>	45-47	
	<i>Transport lądowy oraz transport rurociągowy</i>	49	
	<i>Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport</i>	52	
	<i>Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi</i>	55-56	
	<i>Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości</i>	68	
	<i>Wynajem i dzierżawa</i>	77	
	<i>Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych oraz pozostała działalność usługowa w zakresie rezerwacji i działalności z nią związane</i>	79	
	<i>Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem terenów zieleni</i>	81	
	<i>Działalność związana z administracyjną obsługą biura i pozostała działalność wspomagająca prowadzenie działalności gospodarczej</i>	82	
	<i>Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego</i>	95	
	Inne usługi mniej wiedzochłonne	<i>Działalność pocztowa i kurierska</i>	53
		<i>Działalność organizacji członkowskich</i>	94
		<i>Pozostała indywidualna działalność usługowa</i>	96
		<i>Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników, gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby</i>	97-98
		<i>Organizacje i zespoły eksterytorialne</i>	99

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

KIA - wiedzochłonne dziedziny działalności (Knowledge Intensive Activities)

Klasyfikacja wiedzochłonnych rodzajów działalności obejmuje rodzaje działalności na poziomie działów według PKD charakteryzujących się udziałem pracowników o wykształceniu wyższym (poziom 5 i 6 klasyfikacji ISCED'97) powyżej 33% ogółu pracujących w danym rodzaju działalności. Szacunki udziału pracowników o wykształceniu wyższym dla poszczególnych działów PKD (NACE) dokonywane są w Eurostatie, na bazie danych *Labour Force Survey*², przekazywanych przez kraje członkowskie. Szczegółowa lista działalności zaliczonych do dziedzin wiedzochłonnych znajduje się poniżej.

Tabl. 3. Wiedzochłonne dziedziny działalności (KIA)

Działy PKD	Oznaczenie działów
<i>Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie</i>	09
<i>Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej</i>	19
<i>Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych</i>	21
<i>Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych</i>	26
<i>Transport lotniczy</i>	51
<i>Działalność wydawnicza</i>	58

² Badanie LFS w Polsce prowadzone jest pod nazwą Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL).

Tabl. 3. Wiedzochnonne dziedziny działalności (KIA) (dok.)

Działy PKD	Oznaczenie działów
<i>Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych</i>	59
<i>Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych</i>	60
<i>Telekomunikacja</i>	61
<i>Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana</i>	62
<i>Działalność usługowa w zakresie informacji</i>	63
<i>Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych</i>	64
<i>Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego</i>	65
<i>Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne</i>	66
<i>Działalność prawnicza, rachunkowo-księgową i doradztwo podatkowe</i>	69
<i>Działalność firm centralnych (head offices); doradztwo związane z zarządzaniem</i>	70
<i>Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne</i>	71
<i>Badania naukowe i prace rozwojowe</i>	72
<i>Reklama, badanie rynku i opinii publicznej</i>	73
<i>Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna</i>	74
<i>Działalność weterynaryjna</i>	75
<i>Działalność związana z zatrudnieniem</i>	78
<i>Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych oraz pozostała działalność usługowa w zakresie rezerwacji i działalności z nią związane</i>	79
<i>Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne</i>	84
<i>Edukacja</i>	85
<i>Opieka zdrowotna</i>	86
<i>Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką</i>	90
<i>Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz pozostała działalność związana z kulturą</i>	91
<i>Działalność organizacji członkowskich</i>	94
<i>Organizacje i zespoły eksterytorialne</i>	99

Źródło: http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an8.pdf (dostęp: 21.07.2015 r.)

Sektory instytucjonalne w działalności B+R według Podręcznika Frascati

Na potrzeby statystyki B+R wyróżnia się następujące sektory instytucjonalne: przedsiębiorstw, rządowy, szkolnictwa wyższego, prywatnych instytucji niekomercyjnych. Podstawy klasyfikacji sektorowej tworzy kombinacja funkcji, celu, zachowań gospodarczych, źródeł środków finansowych oraz formy prawnej jednostek.

BES - Sektor przedsiębiorstw (*The business enterprise sector*)

– obejmuje wszystkie przedsiębiorstwa, organizacje i instytucje, których głównym przedmiotem działalności jest wytwarzanie towarów i usług (z wyjątkiem szkolnictwa wyższego) w celu ich sprzedaży na rynku po cenach mających znaczenie ekonomiczne oraz prywatne instytucje niekomercyjne obsługujące przede wszystkim wymienione podmioty.

GOV - Sektor rządowy (*The government sector*)

– obejmuje wszystkie departamenty, urzędy i inne organy, które świadczą na rzecz ogółu obywateli usługi publiczne, a ponadto podmioty, na których spoczywa odpowiedzialność za administrację państwa oraz politykę gospodarczą i społeczną w danym społeczeństwie oraz instytucje niekomercyjne kontrolowane i finansowane głównie przez władze, ale nieadministrowane przez sektor szkolnictwa wyższego. Przedsiębiorstwa publiczne zaliczane są do sektora przedsiębiorstw a jednostki bezpośrednio związane ze szkolnictwem wyższym do sektora szkolnictwa wyższego.

HES - Sektor szkolnictwa wyższego (*The higher education sector*)

– obejmuje wszystkie uniwersytety, uczelnie techniczne i inne instytucje oferujące kształcenie na poziomie wyższym niż średnie (post-secondary), niezależnie od źródeł ich finansowania i statusu prawnego. Zalicza się tu także wszystkie instytuty badawcze, stacje doświadczalne i kliniki działające pod bezpośrednią kontrolą instytucji szkolnictwa wyższego, administrowane przez te instytucje bądź afiliowane przy nich.

PNP - Sektor prywatnych instytucji niekomercyjnych (*The private non-profit sector*)

– obejmuje nierynkowe prywatne instytucje niekomercyjne działające na rzecz gospodarstw domowych (czyli ogółu obywateli) oraz osoby prywatne i gospodarstwa domowe.

Zestawienie źródeł danych

Kategorie	Źródło i zakres danych:
1. Zaawansowanie techniki w przetwórstwie przemysłowym oraz zaangażowanie wiedzy w usługach	
Pracujący	<p>Dane uzyskane z badania: <i>Produkcja, zatrudnienie i handel zagraniczny w zakresie wysokiej techniki</i>, wykorzystujące wtórnie wyniki badania <i>Pracujący w gospodarce narodowej</i></p> <p>Zakres badania: podmioty prowadzące działalność gospodarczą: – zaliczone do sektora przedsiębiorstw – o liczbie pracujących 10 do 50 osób i więcej – badanie pełne, – o liczbie pracujących do 9 osób – objęte badaniem reprezentacyjnym, – pozostałe jednostki prowadzące działalność gospodarczą – badanie pełne oraz jednostki sfery budżetowej państwowej i samorządowej – badanie pełne.</p> <p>Zakres prezentowany: W klasyfikacjach zaawansowania techniki oraz zaangażowania wiedzy dane prezentowane dla sekcji C oraz dla sekcji G-U W klasyfikacji wiedzychłonnych rodzajów działalności (KIA) prezentowane są wszystkie sekcje PKD</p>
Liczba podmiotów	<p>Dane uzyskane z badania: <i>Produkcja, zatrudnienie i handel zagraniczny w zakresie wysokiej techniki</i>, wykorzystujące wtórnie wyniki badania <i>Roczne badanie działalności gospodarczej przedsiębiorstw</i></p> <p>Zakres badania: Jednostki zorganizowane w formie: spółek handlowych (osobowych i kapitałowych), spółek cywilnych, przedsiębiorstw państwowych, spółdzielni, oddziałów przedsiębiorców zagranicznych, osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą, państwowych jednostek organizacyjnych oraz instytucji kultury mających osobowość prawną. Badanie obejmuje sekcje: A (z wyłączeniem osób fizycznych prowadzących indywidualne gospodarstwa rolne), B, C, D, E, F, G, H, I, J, K (z wyłączeniem banków, spółdzielczych kas oszczędnościowo-kredytowych, instytucji ubezpieczeniowych, biur i domów maklerskich, towarzystw i funduszy inwestycyjnych oraz towarzystw i funduszy emerytalnych), L, M, N, P (z wyłączeniem szkolnictwa wyższego), Q (z wyłączeniem samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej), R, S.</p> <p>Zakres prezentowany: W klasyfikacjach zaawansowania techniki oraz zaangażowania wiedzy dane prezentowane dla sekcji C oraz dla sekcji G-U</p>
Produkcja sprzedana	
Produkcja sprzedana na eksport	
Wyposażenie przedsiębiorstw w środki automatyzacji	<p>Dane uzyskane z badania: <i>Innowacje w przemyśle</i></p> <p>Zakres badania: podmioty prowadzące działalność gospodarczą zaklasyfikowaną według PKD do sekcji B, C, D, E, w których liczba pracujących wynosi 50 osób i więcej – badanie pełne oraz próba reprezentacyjna jednostek o liczbie pracujących od 10 do 49 osób.</p> <p>Zakres prezentowany: dane prezentowane <u>wyłącznie</u> dla sekcji C</p>

Kategorie	Źródło i zakres danych:
2. Zasoby ludzkie dla nauki i techniki	
Studenti, absolwenci szkół wyższych	Dane uzyskane z badania: <i>Szkoły wyższe i ich finanse</i> Zakres badania: publiczne i niepubliczne szkoły wyższe
Słuchacze, absolwenci kolegiów	Dane uzyskane z badania: <i>Szkoły podstawowe, gimnazja i szkoły ponadgimnazjalne</i> Zakres badania: kolegia publiczne i niepubliczne o uprawnieniach szkół publicznych – na podstawie Systemu Informacji Oświatowej (SIO)
Uczestnicy studiów doktoranckich	Dane uzyskane z badania: <i>Szkoły wyższe i ich finanse</i> Zakres badania: publiczne i niepubliczne szkoły wyższe, jednostki prowadzące studia podyplomowe (instytuty naukowe - w tym instytuty Polskiej Akademii Nauk - i badawcze łącznie z Centrum Medycznym Kształcenia Podyplomowego i Krajową Szkołą Administracji Publicznej)
Słuchacze, absolwenci studiów podyplomowych	
Stopnie naukowe nadane	Dane uzyskane z badań: <i>Zasoby ludzkie dla nauki i techniki (HRST)</i> Zakres badania: osoby, którym przyznano stopień naukowy doktora lub doktora habilitowanego w roku badanym – na podstawie informacji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego
Tytuły profesora nadane	Dane uzyskane z badań: <i>Zasoby ludzkie dla nauki i techniki (HRST)</i> Zakres badania: osoby, którym przyznano tytuł naukowy profesora w roku badanym – na podstawie informacji Kancelarii Prezydenta RP
Zasoby ludzkie dla nauki i techniki (HRST)	Dane uzyskane z badań: <i>Zasoby ludzkie dla nauki i techniki (HRST)</i> , wykorzystujące wtórnie wyniki <i>Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności¹</i> Zakres badania: osoby w wieku 15 lat i więcej, będące członkami gospodarstw domowych – próba losowa.
Personel w działalności badawczej i rozwojowej	Dane uzyskane z badania: <i>Działalność badawcza i rozwojowa (B+R)</i> Zakres badania: podmioty prowadzące działalność badawczą i rozwojową w sposób ciągły lub doraźny oraz zlecające wykonanie prac badawczych i rozwojowych Zakres prezentowany: podmioty prowadzące działalność badawczą i rozwojową w sposób ciągły lub doraźny (w roku badanym)
3. System innowacji	
Aktywność innowacyjna przedsiębiorstw	Dane uzyskane z badań: <i>Innowacje w przemyśle, Innowacje w sektorze usług</i>
Nakłady na innowacje	Zakres badania <i>Innowacje w przemyśle:</i> podmioty prowadzące działalność gospodarczą zaklasyfikowaną według PKD do sekcji B, C, D, E, w których liczba pracujących wynosi 50 osób i więcej – badanie pełne oraz próba reprezentacyjna jednostek o liczbie pracujących od 10 do 49 osób.
Sprzedaż produktów – nowych lub istotnie ulepszonych będących nowością dla rynku oraz będących nowością tylko dla przedsiębiorstwa	Zakres badania <i>Innowacje w sektorze usług:</i> podmioty prowadzące działalność gospodarczą zaklasyfikowaną według PKD do: działu 46, sekcji H, sekcji J, sekcji K, działów 71, 72 i 73, w których liczba pracujących wynosiła 10 osób i więcej – próba reprezentacyjna,
Innowacje organizacyjne	Zakres prezentowany: Dla przemysłu - zakres pełny Dla sektora usług - dane prezentowane <u>wyłącznie</u> dla działu 46, sekcji H, sekcji J, sekcji K, działów 71, 72, 73
Innowacje marketingowe	
Nabywanie technologii	
Współpraca w zakresie działalności innowacyjnej	Dane uzyskane z badania: <i>Działalność badawcza i rozwojowa (B+R)</i> Zakres badania: podmioty prowadzące działalność badawczą i rozwojową w sposób ciągły lub doraźny oraz zlecające wykonanie prac badawczych i rozwojowych Zakres prezentowany: podmioty prowadzące działalność badawczą i rozwojową w sposób ciągły lub doraźny (w roku badanym)
Nakłady wewnętrzne na prace badawcze i rozwojowe	

Kategorie	Źródło i zakres danych:
Wynalazki, wzory użytkowe	<p>Dane uzyskane z badania: <i>Ochrona własności przemysłowej w Polsce</i></p> <p>Zakres badania: zgłaszający przedmioty własności przemysłowej do ochrony prawnej w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej w trybie krajowym i międzynarodowym oraz uzyskujący ochronę na terytorium RP – na podstawie baz danych Urzędu Patentowego RP</p> <p>Zakres prezentowany: główni (pierwsi) zgłaszający przedmioty własności przemysłowej oraz główni wnioskodawcy uzyskujący ochronę</p>
4. Społeczeństwo informacyjne	
Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach	<p>Dane uzyskane z badania: <i>Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego</i></p> <p>Zakres badania: osoby prawne, jednostki organizacyjne niemające osobowości prawnej oraz osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, w których liczba pracujących wynosi 10 osób i więcej, a działalność została zaklasyfikowana według PKD do sekcji: C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M (bez działu 75 – <i>weterynaria</i>), N oraz z sekcji S grupa 95.1 – <i>naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego</i> – próba losowa</p> <p>Zakres prezentowany: tylko podmioty gospodarcze zaklasyfikowane do sekcji C.</p>
Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w gospodarstwach domowych	<p>Dane uzyskane z badania: <i>Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego</i></p> <p>Zakres badania: gospodarstwa domowe z przynajmniej jedną osobą w wieku od 16 do 74 lat i ich członkowie w tym wieku – próba losowa</p> <p>Zakres prezentowany: ze względu na liczebność próby, wskaźniki nie mogą być prezentowane na poziomie województw – przedstawione zostały dla regionu północno-zachodniego, którego województwo zachodniopomorskie jest częścią.</p>

Definicje stosowanych pojęć

1. Zaawansowanie techniki w przetwórstwie przemysłowym oraz zaangażowanie wiedzy w usługach

Pracujący

– osoby wykonujące pracę przynoszącą im zarobek lub dochód, dla których jednostka sprawozdawcza jest głównym miejscem pracy, w szczególności:

- 1) osoby zatrudnione na podstawie stosunku pracy, (tj. umowy o pracę, powołania, wyboru lub mianowania) łącznie z sezonowymi i zatrudnionymi dorywczo;
- 2) pracodawców i pracujących na własny rachunek: a) właścicieli i współwłaścicieli łącznie z pomagającymi członkami ich rodzin jednostek prowadzących działalność gospodarczą; b) osoby pracujące na własny rachunek;
- 3) agentów pracujących na podstawie umów agencyjnych i umów na warunkach zlecenia (łącznie z pomagającymi członkami ich rodzin oraz osobami zatrudnionymi przez agentów);
- 4) osoby wykonujące pracę nakładczą;
- 5) członków spółdzielni produkcji rolniczej, tj. członków RSP oraz powstałych na ich bazie spółdzielni o innym profilu produkcyjnym, w odniesieniu do których funkcjonuje prawo spółdzielcze, a także członków spółdzielni kółek rolniczych.

Wyposażenie przedsiębiorstw w środki automatyzacji

Maszyny i urządzenia zainstalowane

– maszyny i urządzenia znajdujące się w ewidencji środków trwałych przedsiębiorstwa oraz dzierżawione, które zostały oddane do eksploatacji i mogą służyć celom produkcyjnym. Maszyny i urządzenia znajdujące się w remoncie zalicza się do zainstalowanych.

Środki automatyzacji procesów produkcyjnych

– urządzenia (lub zestawy maszyn i urządzeń) wykonujące określone czynności bez udziału człowieka, stosowane w celu samoczynnego sterowania, regulowania urządzeń technicznych oraz kontrolowania przebiegu procesów technologicznych.

Linia produkcyjna (technologiczna) automatyczna

– zbiór maszyn i urządzeń przystosowanych do wykonywania wielu operacji na przedmiocie pracy według kolejności technologicznej, z automatycznym cyklem pracy i automatycznym sterowaniem procesem technologicznym, za pomocą mechanizmów sterowniczych konwencjonalnych, mechanicznych urządzeń sterowania automatycznego lub elektronicznych (bez sterowania komputerowego) łącznie z samoczynnym wykonywaniem czynności pomocniczych (np. samoczynne zamocowanie, zdjęcie przedmiotu pracy, samoczynne podnoszenie, przekazywanie półfabrykatów na następne stanowiska pracy itp.).

Linia produkcyjna (technologiczna) sterowana komputerem

– linia technologiczna automatyczna, przy czym przebieg operacji na przedmiocie jest kompleksowo zaprogramowany i sterowany komputerem łącznie z samoczynnym ustaleniem optymalnych warunków przebiegu operacji i wymaganych parametrów.

Centrum obróbkowe

– maszyna (urządzenie) automatyczna przystosowana do wykonywania wielu operacji na przedmiocie pracy, przy czym sterowana jest programowo. Pracuje kolejno różnymi narzędziami, które zgromadzone są w magazynie narzędziowym, stanowiącym integralną część maszyny. Zamocowanie narzędzi odbywa się samoczynnie według kolejności przewidzianej programem obróbki.

Roboty i manipulatory przemysłowe

– urządzenia stanowiące zestaw środków realizujących samodzielnie manipulowanie materiałami, detalami i narzędziami, służące do automatycznego wykonywania w podstawowych procesach produkcyjnych funkcji ruchowych, mające sztywne lub swobodne programowanie zmian pozycji i kolejności operacji roboczych według jednej lub kilku osi ruchu i (lub) poruszania się po zadanej trajektorii. Do robotów i manipulatorów nie zalicza się urządzeń sterowanych ręcznie oraz automatów do produkcji części, automatów kopiujących oraz urządzeń do ciągłego ruchu i manipulowania materiałami sypkimi i płynnymi.

Komputery do sterowania i regulacji procesami produkcyjnymi

– jednostki stosowane do przygotowania dokumentacji technologicznej, sterowania, regulacji i kontroli przebiegu procesu technologicznego. Jeśli komputer stanowi integralną część maszyny lub linii produkcyjnej (technologicznej), nie jest traktowany jako odrębne urządzenie.

2. Zasoby ludzkie dla nauki i techniki

Międzynarodowe zalecenia metodologiczne dotyczące pomiaru zasobów ludzkich dla nauki i techniki oraz metod analizy struktury i zmian w niej zachodzących zostały ujęte w podręczniku *Canberra*³. Zasoby ludzkie dla nauki i techniki tworzą osoby aktualnie zajmujące się lub potencjalnie mogące zająć się pracami związanymi z tworzeniem, rozwojem, rozpowszechnianiem i zastosowaniem wiedzy naukowo-technicznej. Pomiar i analiza zasobów ludzkich dla nauki i techniki (HRST) prowadzona jest według dwóch międzynarodowych klasyfikacji:

- Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Kształcenia (*International Standard Classification of Education – ISCED 97*), która określa formalny poziom edukacji,

³ *The Measurement of Scientific and Technological Activities. Manual on the Measurement of Human Resources Devoted to S&T – Canberra Manual, Paris 1995 [OECD/EC/Eurostat, OECD/GD(95)77].*

- Międzynarodowego Standardu Klasyfikacji Zawodów (*International Standard Classification of Occupation – ISCO-08⁴*), który określa grupy zawodów.
- Do zasobów ludzkich dla nauki i techniki zalicza się osoby, które spełniają przynajmniej jeden z dwóch warunków:
- posiadają wykształcenie wyższe w dziedzinach nauki i techniki, tzn. wykształcenie na poziomie *ISCED 5B*, *ISCED 5A* lub *ISCED 6*,
- nie posiadają formalnego wykształcenia, ale pracują w zawodach nauki i techniki, gdzie takie wykształcenie jest zazwyczaj wymagane, tzn. pracują w zawodach grupy *ISCO-08 2* i *ISCO-08 3*.

Informacje zamieszczone w niniejszej publikacji prezentowane są w dwóch aspektach: zasobów i strumieni (przepływów). Zasób ludzki dla nauki i techniki oznacza mierzoną w danym momencie liczbę osób z wymaganym wykształceniem lub pracujących w zawodach N+T, strumień zaś oznacza liczbę osób z wymaganym wykształceniem lub pracujących w zawodach N+T mierzoną w jednostce czasu (najczęściej roku). Zasób stanowi akumulację strumieni, które napływając do zasobu lub odpływając z zasobu kształtują jego wielkość.

Napływ do zasobów ludzkich dla nauki i techniki w ciągu roku stanowią:

- osoby, które ukończyły z sukcesem edukację na poziomie 5 według klasyfikacji *ISCED 97*,
- osoby bez formalnych kwalifikacji, które zostały zatrudnione w zawodach sfery N+T (według klasyfikacji *ISCO-08* grupy zawodów 2 lub 3),
- imigranci – wykwalifikowani obcokrajowcy przybywający do kraju i obywatele powracający z emigracji.

Odpływ z zasobów ludzkich dla nauki i techniki w ciągu roku stanowią:

- osoby bez kwalifikacji, które odchodzą z zawodów sfery N+T (grupy zawodów 2 lub 3),
- emigranci – wykwalifikowani cudzoziemcy i obywatele opuszczający kraj,
- zgony osób z wykształceniem co najmniej na poziomie 5. i/lub zatrudnionych w zawodach sfery N+T (grupy zawodów 2 lub 3).

W publikacji analizowane są kategorie opisujące napływ do zasobów ludzkich dla nauki i techniki związany z edukacją na poziomie co najmniej 5 według klasyfikacji *ISCED 97*. W publikacji ujęto wszystkie szkoły, których ukończenie może prowadzić do uzyskania kwalifikacji na poziomach edukacji 5A, 5B i 6. Prowadzone analizy opisywane są przez statystyki dotyczące uzyskanych kwalifikacji niekoniecznie podwyższających stopień edukacji według klasyfikacji *ISCED 97*.

Szkoły wyższe

– szkoły działające w oparciu o ustawę Prawo o szkolnictwie wyższym z dnia 27 VII 2005 r. (Dz. U. 2005 Nr 164, poz. 1365, z późniejszymi zmianami). Publikacja zawiera dane dotyczące szkół wyższych zlokalizowanych na terenie województwa zachodniopomorskiego wraz z ich jednostkami zamiejscowymi, nie zawiera danych z jednostek zamiejscowych, których szkoły macierzyste mają swoją siedzibę poza terenem województwa zachodniopomorskiego. System szkolnictwa wyższego obejmuje studia:

pierwszego stopnia

– forma kształcenia, na którą są przyjmowani kandydaci posiadający świadectwo dojrzałości, kończąca się uzyskaniem kwalifikacji pierwszego stopnia;

drugiego stopnia

– forma kształcenia, na którą są przyjmowani kandydaci posiadający co najmniej kwalifikacje pierwszego stopnia, kończąca się uzyskaniem kwalifikacji drugiego stopnia;

jednolite magisterskie

– forma kształcenia, na którą są przyjmowani kandydaci posiadający świadectwo dojrzałości, kończąca się uzyskaniem kwalifikacji drugiego stopnia;

⁴ Do 2010 r. – według ISCO 88. Dane od roku 2011 prezentowane są według nowej klasyfikacji zawodów, w związku z czym nie są w pełni porównywalne z danymi publikowanymi w poprzednich edycjach Gospodarki opartej na wiedzy w województwie zachodniopomorskim.

trzeciego stopnia (studia doktoranckie)

– studia prowadzone przez uprawnioną jednostkę organizacyjną uczelni, instytut naukowy Polskiej Akademii Nauk, instytut badawczy lub międzynarodowy instytut naukowy działający na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej utworzony na podstawie odrębnych przepisów, na które są przyjmowani kandydaci posiadający kwalifikacje drugiego stopnia, kończące się uzyskaniem kwalifikacji trzeciego stopnia;

podyplomowe

– forma kształcenia, na którą są przyjmowani kandydaci posiadający kwalifikacje co najmniej pierwszego stopnia, prowadzone m.in. w szkole wyższej, instytucie naukowym Polskiej Akademii Nauk, kończąca się uzyskaniem kwalifikacji podyplomowych.

Studenci szkół wyższych

– osoby wpisane do ewidencji studentów w szkołach wyższych włącznie ze studentami po ostatnim roku studiów bez egzaminu dyplomowego oraz korzystających z urlopów dziekańskich. Słuchacze studiów podyplomowych i doktoranci tworzą odrębne zbiorowości. Studentów wykazano tyle razy, na ilu kierunkach studiowali w danej szkole wyższej według stanu w dniu 30 XI.

Absolwenci szkół wyższych

– osoby, które uzyskały dyplomy stwierdzające ukończenie studiów wyższych. Absolwenci studiów magisterskich (jednolitych i II stopnia) uzyskują tytuły (w zależności od kierunku studiów): magistra ekonomii, magistra filologii itd., lekarza medycyny, lekarza stomatologa, lekarza weterynarii. Absolwenci studiów I stopnia uzyskują (w zależności od kierunków studiów) tytuł zawodowy inżyniera lub licencjata. Jeżeli absolwent w roku akademickim ukończył dwa i więcej kierunków studiów, to również został wykazany wielokrotnie (w danej szkole wyższej)

Słuchacze studiów podyplomowych

– osoby wpisane do ewidencji słuchaczy studiów podyplomowych prezentowani są w podziale na podgrupy kierunków studiów, którym odpowiadają określone obszary kształcenia, m.in.: pedagogika w podgrupie pedagogicznej, czy fizyka, chemia, nauki o Ziemi w podgrupie fizycznej. Słuchaczy wykazano według stanu w dniu 30 XI.

Uczestnicy studiów doktoranckich

– osoby wpisane do ewidencji studentów studiów trzeciego stopnia w szkołach wyższych oraz innych jednostek uprawnionych do prowadzenia takich studiów. Są przedstawieni w podziale na dziedziny nauki i techniki zgodne z Klasyfikacją Dziedzin Nauki i Techniki OECD, wyodrębnia się sześć podstawowych dziedzin nauki i techniki: nauki przyrodnicze, inżynieryjne i techniczne, medyczne i o zdrowiu, rolnicze, społeczne oraz humanistyczne. Uczestników studiów doktoranckich wykazano według stanu w dniu 30 XI.

Kolegia

– funkcjonujące w systemie oświaty szkoły policealne, których warunkiem koniecznym do utworzenia, a następnie działania jest zapewnienie opieki naukowo-dydaktycznej szkoły wyższej. Nauka w kolegium kończy się dyplomem ukończenia. Na mocy porozumień zawartych przez organy prowadzące kolegia z uczelniami możliwe jest po zdaniu egzaminu dyplomowego, ubieganie się przez słuchacza kolegium o dopuszczenie do egzaminu w uczelni oraz uzyskanie dyplomu i tytułu zawodowego licencjata.

Kolegia nauczycielskie

– mają na celu teoretyczne i praktyczne przygotowanie słuchaczy do wykonywania zadań nauczycieli przedszkoli, szkół podstawowych oraz innych placówek oświatowo-wychowawczych i opiekuńczo-wychowawczych. Kolegia organizowane są jako placówki prowadzone przez samorządy województw, organizacje społeczne, osoby fizyczne itp. lub w ramach organizacyjnych szkoły wyższej.

Nauczycielskie kolegia języków obcych

– kształcą słuchaczy do zawodu nauczyciela, a ich absolwent uzyskuje kwalifikacje do nauczania języka obcego w szkołach podstawowych, gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych.

Kolegia pracowników służb społecznych

- kształcą słuchaczy do zawodu pracownik socjalny; organami tworzącymi i prowadzącymi kolegia są samorządy województw – dla kolegów publicznych lub osoby prawne oraz osoby fizyczne – dla kolegów niepublicznych. Podlegają one ministrowi właściwemu do spraw zabezpieczenia społecznego.

Stopnie naukowe

– stopień doktora, stopień doktora habilitowanego określonej dziedziny nauki lub dziedziny sztuki w zakresie danej dyscypliny naukowej bądź artystycznej. Uzyskanie stopnia naukowego doktora jest równoważne z uzyskaniem wykształcenia na poziomie 6 klasyfikacji *ISCED 97*. Stopnie naukowe nadawane są w jednostkach organizacyjnych, które posiadają uprawnienia do ich nadawania. Prezentowane w publikacji dane o nadanych stopniach naukowych pochodzą z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Tytuł naukowy

– tytuł profesora określonej dziedziny nauki albo określonej dziedziny sztuki nadawany przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej.

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki (HRST)

Wśród osób posiadających wykształcenie wyższe i/lub pracujących w zawodach nauki i techniki, można wyróżnić następujące podgrupy – kategorie zasobów ludzkich dla nauki i techniki – schemat 1.

Schemat 1. Kategorie HRST

		HRSTE WYKSZTAŁCENIE			ISCED<5
		ISCED 6	ISCED 5A	ISCED 5B	
HRSTO Zawód	ISCO 2	Specjaliści	HRSTC Rdzeń zasobów ludzkich dla nauki i techniki		HRSTW Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – osoby pracujące w sferze nauka technika z wykształceniem poniżej wyższego
	ISCO 3	Technicy i inny średni personel			
	ISCO 1	Kierownicy	HRSTN Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – osoby pracujące poza sferą nauka i technika z wykształceniem wyższym		
	ISCO 0, 4-9	Inne zawody			
		Bezrobotni	HRSTU Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – bezrobotni z wykształceniem wyższym		
		Nieaktywni zawodowo	HRSTI Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – nieaktywni zawodowo z wykształceniem wyższym		

Źródło: Eurostat.

HRSTE – Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – wykształcenie (*Human Resources for Science and Technology – Education*)

– grupa ta obejmuje osoby posiadające wykształcenie wyższe (ISCED 97 poziom 5A, 5B i 6).

HRSTO – Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – zawód (*Human Resources for Science and Technology – Occupation*)

– do tej grupy należą osoby pracujące w zawodach ze sfery nauka i technika zaliczane, zgodnie z ISCO-08, do grupy 2 (specjaliści) i 3 (technicy i inny średni personel).

HRSTC – Rdzeń zasobów ludzkich dla nauki i techniki (*Core of Human Resources in Science and Technology*)

– stanowią osoby, które posiadają wykształcenie wyższe (ISCED 97 poziom 5A, 5B i 6) i pracują w sferze nauka i technika (ISCO-08 grupy zawodów 2 i 3).

HRSTW – Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – pracujący w sferze nauka i technika z wykształceniem poniżej wyższego (*Human Resources in Science and Technology – without tertiary education*)

– stanowią osoby, pracujące w sferze nauka i technika z wykształceniem poniżej wyższego.

HRSTN – Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – zawód spoza sfery nauka i technika (*Human Resources for Science and Technology – Non S&T occupation*)

– to osoby z wykształceniem wyższym pracujące w zawodach spoza sfery nauka i technika.

HRSTU – Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – bezrobotni (*Human Resources for Science and Technology – Unemployed*)

– to osoby bezrobotne posiadające wykształcenie wyższe.

HRSTI – Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – nieaktywni (*Human Resources for Science and Technology – Inactive*)

– to osoby posiadające wykształcenie wyższe nieaktywne zawodowo.

W ramach zasobów ludzkich dla nauki i techniki wyróżnia się także kategorię:

SE – Specjaliści i inżynierowie (*Scientists and Engineers*)

– grupa specjalistów nauk fizycznych, matematycznych i technicznych oraz specjalistów nauk przyrodniczych i ochrony zdrowia pracujących w sferze nauka i technika (ISCO-08 grupy zawodów 21, 22 i 25).

Personel w działalności badawczej i rozwojowej

Metodyka badania działalności badawczo-rozwojowej w Polsce oparta jest na procedurach opracowanych przez ekspertów z OECD, zawartych w *Podręczniku Frascati*.

Personel B+R

– wszystkie osoby związane bezpośrednio z działalnością B+R, zarówno pracownicy merytoryczni, jak i personel pomocniczy. Do personelu B+R zalicza się wszystkie zatrudnione osoby, które przeznaczają na tę działalność co najmniej 10% swojego czasu pracy. Zatrudnieni przeznaczający na działalność B+R mniej niż 10% swojego czasu pracy oraz personel świadczący usługi pośrednie nie są uwzględniani w statystykach na temat personelu B+R.

Zatrudnienie w działalności B+R badane jest w ujęciu według zawodów oraz według poziomu wykształcenia.

W ujęciu według grup stanowisk wyróżnia się następujące kategorie:

- pracownicy naukowo-badawczy,
- technicy i pracownicy równorzędni,
- pozostały personel związany z działalnością B+R.

W ujęciu według poziomu wykształcenia wyróżnia się m.in. następujące kategorie:

- osoby z tytułem naukowym profesora,
- osoby ze stopniem naukowym doktora habilitowanego,
- osoby ze stopniem naukowym doktora.

Pracownicy naukowo-badawczy

– specjaliści zajmujący się pracą koncepcyjną i tworzeniem nowej wiedzy, wyrobów, usług, procesów, metod i systemów, a także kierowaniem (zarządzaniem) projektami badawczymi, związanymi z realizacją tych zadań.

Technicy i pracownicy równorzędni zatrudnieni w działalności B+R

– osoby, których główne zadania wymagają wiedzy technicznej i doświadczenia w co najmniej jednej dziedzinie nauk technicznych, fizycznych i przyrodniczych lub nauk społecznych i humanistycznych. Uczestniczą oni w działalności B+R poprzez wykonywanie zadań naukowych i technicznych związanych z zastosowaniem pojęć i metod operacyjnych, zazwyczaj pod kierunkiem badaczy. Pracownicy równorzędni wykonują odpowiednie zadania B+R pod kierunkiem badaczy w dziedzinie nauk społecznych i humanistycznych.

Pozostały personel zatrudniony w działalności B+R

– wykwalifikowani i niewykwalifikowani robotnicy oraz pracownicy sekretariatów i biur uczestniczący w projektach B+R lub bezpośrednio związani z realizacją tych projektów. Do kategorii tej zalicza się pracowników na stanowiskach robotniczych oraz administracyjno-ekonomicznych uczestniczących w realizacji prac B+R lub bezpośrednio z nimi związanych. Do grupy tej zalicza się także personel zajmujący się głównie sprawami finansowymi i kadrowymi, o ile wiążą się one bezpośrednio z działalnością B+R. Nie zalicza się tu natomiast personelu świadczącego usługi pośrednie, takiego jak np. personel stołówek, personel zajmujący się utrzymaniem czystości czy straż przemysłowa.

EPC - Ekwiwalenty pełnego czasu pracy

– główna miara zatrudnienia w działalności B+R stosowana w porównaniach międzynarodowych i w publikacjach o charakterze międzynarodowym, wydawanych przez OECD i EUROSTAT. Są to jednostki przeliczeniowe służące do ustalania faktycznego zatrudnienia w działalności B+R. Jeden ekwiwalent pełnego czasu pracy (w skrócie EPC) oznacza jeden osoborok poświęcony wyłącznie na działalność B+R. Zatrudnienie w działalności B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy ustala się na podstawie proporcji czasu przepracowanego przez poszczególnych pracowników w ciągu roku sprawozdawczego przy pracach B+R w stosunku do pełnego czasu pracy obowiązującego w danej instytucji na danym stanowisku pracy. Przyjmuje się że:

– pracownik pracujący na całym etacie poświęcający w ciągu roku sprawozdawczego na działalność B+R:

- 90% lub więcej ogólnego czasu pracy = 1,0 EPC
- 75% ogólnego czasu pracy = 0,75 EPC
- 50% ogólnego czasu pracy = 0,5 EPC

– pracownik pracujący na 0,5 etatu i poświęcający na działalność B+R:

- 90% lub więcej swojego ogólnego czasu pracy = 0,5 EPC
- 50% swojego ogólnego czasu pracy = 0,25 EPC

– pracownik zatrudniony w danej jednostce w roku sprawozdawczym przez 6 miesięcy na całym etacie i poświęcający 90% lub więcej swojego ogólnego czasu pracy na działalność B+R = 0,5 EPC

– osoba wykonująca prace B+R na podstawie umowy zlecenia lub umowy o dzieło - pełny, faktyczny czas pracy w roku sprawozdawczym „ze wszystkich umów”, podany jako odpowiedni ułamek rocznego czasu pracy.

3. System innowacji

Międzynarodowe zalecenia metodologiczne obejmujące zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji zostały ujęte w podręczniku *Oslo*⁵.

W omówionych w publikacji wynikach badań dotyczących systemu innowacji oraz transferu technologii analizowano szacunki z badań *Innowacje w przemyśle* oraz *Innowacje w sektorze usług* dwu edycji: 2010-2012 oraz 2011-2013. Zgodnie z zaleceniami zawartymi w podręczniku *Oslo*, zjawisko innowacyjności rozpatrywane jest każdorazowo w trzyletnim okresie działalności przedsiębiorstwa. Dane dotyczące nakładów na działalność innowacyjną oraz przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych odnoszą się w każdej edycji badania do ostatniego z 3 lat sprawozdawczych.

⁵ Pomiar działalności naukowo-badawczej – Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji, Wydanie Trzecie, OECD, Eurostat, Warszawa 2008 – Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd Edition, OECD/European Communities 2005

Działalność innowacyjna przedsiębiorstw.

Aktywność innowacyjna

– całokształt działań naukowych, technicznych, organizacyjnych, finansowych i komercyjnych, które rzeczywiście prowadzą lub mają w zamierzeniu prowadzić do wdrażania innowacji. Niektóre z tych działań same z siebie mają charakter innowacyjny, natomiast inne nie są nowością, lecz są konieczne do wdrażania innowacji.

Aktywność innowacyjna firmy w danym okresie może mieć następujący charakter:

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

Jeśli przedsiębiorstwo wdroży co najmniej jedną innowację opisaną w pkt. 1, wówczas klasyfikuje się je jako przedsiębiorstwo innowacyjne.

Innowacja

– wdrożenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu (wyrobu lub usługi) lub procesu, nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub w zakresie stosunków z otoczeniem. Innowacja stanowi nowość dla danego rynku, jeśli firma jako pierwsza wprowadza daną innowację na swoim rynku.

Innowacja produktowa

– wprowadzenie na rynek wyrobu lub usługi, które są nowe lub istotnie ulepszone w zakresie swoich cech lub zastosowań. Zalicza się tu znaczące udoskonalenia 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. Innowacje produktowe w zakresie usług polegają na wprowadzeniu znaczących udoskonalień w sposobie świadczenia usług, na dodaniu nowych funkcji lub cech do istniejących usług lub na wprowadzeniu całkowicie nowych usług. Wyróżnić można dwa rodzaje innowacji produktowych:

- dla rynku, na którym działa przedsiębiorstwo (wprowadzone na rynek przed konkurencją, nawet jeżeli były one już dostępne na innych rynkach),
- tylko dla przedsiębiorstwa (wcześniej wprowadzone przez konkurencję na rynek, na którym działa przedsiębiorstwo).

Nowy produkt

– wyrób lub usługa, który różni się znacząco swoimi cechami lub przeznaczeniem od produktów dotychczas wytwarzanych przez przedsiębiorstwo.

Produkt istotnie ulepszony

– produkt już istniejący, który został znacząco udoskonalony poprzez zastosowanie nowych materiałów, komponentów oraz innych cech zapewniających lepsze działanie tego produktu.

Innowacja procesowa

– wdrożenie nowych lub istotnie ulepszonych metod produkcji, dystrybucji i wspierania działalności w zakresie wyrobów i usług. Metody produkcji to techniki, urządzenia i oprogramowanie wykorzystywane do produkcji (wytwarzania) wyrobów lub usług. Metody dostawy dotyczą logistyki przedsiębiorstwa i obejmują urządzenia, oprogramowanie i techniki wykorzystywane do nabywania środków produkcji, alokowania zasobów w ramach przedsiębiorstwa lub dostarczania produktów końcowych. Do innowacji procesowych zalicza się nowe lub znacząco ulepszone metody tworzenia i świadczenia usług. Mogą one polegać na znaczących zmianach w zakresie sprzętu i oprogramowania wykorzystywanego dla działalności usługowej lub na zmianach w zakresie procedur i technik wykorzystywanych do świadczenia usług. Innowacje procesowe obejmują także nowe lub istotnie ulepszone techniki, urządzenia i oprogramowanie w działalności pomocniczej takiej jak zaopatrzenie, księgowość, obsługa informatyczna i prace konserwacyjne.

Innowacja organizacyjna

– wdrożenie nowej metody organizacyjnej w przyjętych przez przedsiębiorstwo zasadach działania (w tym w zakresie zarządzania wiedzą – *knowledge management*), w organizacji miejsca pracy lub stosunkach z otoczeniem, która nie była dotychczas stosowana w danym przedsiębiorstwie.

Innowacja marketingowa

– wdrożenie nowej koncepcji lub strategii marketingowej różniącej się znacząco od metod marketingowych dotychczas stosowanych w danym przedsiębiorstwie.

Przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie w zakresie innowacji produktowych i procesowych

– przedsiębiorstwo, które w badanym trzyletnim okresie czasu wprowadziło przynajmniej jedną innowację produktową lub procesową lub realizowało w tym okresie przynajmniej jeden projekt innowacyjny, który został przerwany w trakcie badanego okresu lub nie został do końca tego okresu ukończony.

Przedsiębiorstwo innowacyjne w zakresie innowacji produktowych i procesowych

– przedsiębiorstwo, które w badanym trzyletnim okresie wprowadziło przynajmniej jedną innowację produktową lub procesową: nowy lub istotnie ulepszony produkt bądź nowy lub istotnie ulepszony proces, będące nowością przynajmniej dla badanego przedsiębiorstwa.

Nabycie wiedzy lub oprogramowania

– kategoria nakładów na innowacje, obejmująca działalność badawczo-rozwojową, nabycie wiedzy ze źródeł zewnętrznych lub/i zakup oprogramowania.

Nakłady wewnętrzne na prace badawcze i rozwojowe**Działalność badawcza i rozwojowa (B+R)**

– systematycznie prowadzone prace twórcze, podjęte dla zwiększenia zasobu wiedzy, w tym wiedzy o człowieku, kulturze i społeczeństwie, jak również dla znalezienia nowych zastosowań dla tej wiedzy. Obejmuje ona badania naukowe (badania podstawowe, stosowane i przemysłowe) oraz prace rozwojowe. Działalność B+R odróżnia od innych rodzajów działalności dostrzegalny element nowości i eliminacja niepewności naukowej lub technicznej, czyli rozwiązanie problemu niewyływające w sposób oczywisty z dotychczasowego stanu wiedzy.

Nakłady wewnętrzne na działalność B + R

– nakłady poniesione w roku sprawozdawczym na prace B+R wykonane w jednostce sprawozdawczej, niezależnie od źródła pochodzenia środków. Obejmują zarówno nakłady bieżące, jak i nakłady inwestycyjne na środki trwałe związane z działalnością B+R, lecz nie obejmują amortyzacji tych środków. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R badane są według kategorii kosztów oraz według źródeł finansowania, czyli źródeł pochodzenia środków przeznaczanych na tę działalność przez jednostki ją wykonujące.

Bieżące nakłady na działalność B+R

– nakłady osobowe, a także koszty zużycia materiałów, przedmiotów nietrwałych i energii, koszty usług obcych obejmujące: obróbkę obcą, usługi transportowe, remontowe, bankowe, pocztowe, telekomunikacyjne, informatyczne, wydawnicze, komunalne itp., koszty podróży służbowych oraz pozostałe koszty bieżące obejmujące w szczególności podatki i opłaty obciążające koszty działalności i zyski, ubezpieczenia majątkowe i ekwiwalenty na rzecz pracowników - w części, w której dotyczą działalności B+R. Nakłady bieżące ogółem nie obejmują amortyzacji środków trwałych, a także podatku VAT.

Nakłady osobowe

– wynagrodzenia brutto (osobowe, bezosobowe i honoraria oraz nagrody i wypłaty z zysku do podziału), narzuty na wynagrodzenia obciążające zgodnie z przepisami pracodawcę, w tym ubezpieczenia społeczne oraz stypendia uczestników studiów doktoranckich prowadzących prace B+R. Nie obejmują one kosztów pracy osób świadczących usługi pośrednie, nieuwzględnianych w danych o personelu B+R.

Inwestycyjne nakłady na działalność badawczą i rozwojową (B+R)

– obejmują nakłady na nowe środki trwałe związane z działalnością B+R, zakup (przejęcie) używanych środków trwałych oraz na pierwsze wyposażenie inwestycji nie zaliczane do środków trwałych, a nabyte ze środków inwestycyjnych. Klasyfikowanie nakładów inwestycyjnych według rodzajów środków trwałych dokonywane jest w oparciu o aktualnie obowiązującą Klasyfikację Rodzajową Środków Trwałych.

Wynalazki, wzory użytkowe

Wynalazek

– rozwiązanie o charakterze technicznym, które jest nowe, posiada poziom wynalazczy i nadaje się do przemysłowego stosowania. W celu ochrony wynalazku przyznawane jest prawo wyłączne, jakim jest patent.

Wzór użytkowy

– nowe i użyteczne rozwiązanie o charakterze technicznym dotyczące kształtu, budowy lub zestawienia przedmiotu o trwałej postaci. Prawem chroniącym wzór użytkowy jest prawo ochronne.

Nabywanie technologii. Współpraca w zakresie działalności innowacyjnej

Licencja

– 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;
- nie chronionych 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.

Współpraca w zakresie działalności innowacyjnej

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

4. Społeczeństwo informacyjne

Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego

Komputer

– to urządzenie elektroniczne służące do automatycznego przetwarzania informacji przedstawionych cyfrowo. Współcześnie pojęcie to obejmuje komputery stacjonarne i urządzenia przenośne (laptopy, notebooki, netbooki), smartfony, natomiast nie obejmuje komputerów zintegrowanych z innymi urządzeniami na jednej płycie montażowej.

Połączenia szerokopasmowe

– to rodzaj połączeń internetowych charakteryzujących się dużą szybkością przepływu informacji mierzoną w setkach kb/s (kilobitów na sekundę) lub w Mb/s (megabitach na sekundę). Ze względu na szybki postęp techniczny w tej dziedzinie telekomunikacji określenie granicznej przepływności (przepustowości łączy cyfrowych), od której dane połączenie uznajemy za szerokopasmowe jest narażone na dezaktualizację wkrótce po przyjęciu definicji, dlatego we wspólnotowych badaniach wykorzystania ICT połączenia szerokopasmowe definiuje się na podstawie rodzaju łączy internetowych. Zgodnie z taką definicją dostęp szerokopasmowy umożliwiają technologie z rodziny DSL (ADSL, SDSL itp.), sieci telewizji kablowej (modem kablowy), telefony komórkowe 3G lub 3G oraz inne, np. łączy satelitarne, stałe połączenia bezprzewodowe (sieć radiowa). Połączenia szerokopasmowe umożliwiają przekazywanie wysokiej jakości obrazów, filmów, oglądanie telewizji lub granie w gry internetowe, telefonowanie przez Internet z możliwością oglądania rozmówcy oraz pozwalają na korzystanie z różnorodnych zaawansowanych usług internetowych.

Automatyczna wymiana informacji wewnątrz przedsiębiorstwa między różnymi sferami jego działalności oznacza działania takie jak: korzystanie z jednego systemu informatycznego wspomagającego różne funkcje przedsiębiorstwa, łączenie danych między systemami informatycznymi wspomagającymi różne funkcje przedsiębiorstwa, korzystanie ze wspólnej bazy lub hurtowni danych dostępnych dla

systemów informatycznych wspomagających różne funkcje przedsiębiorstwa, elektroniczna wymiana informacji, które mogą być automatycznie przetwarzane wewnątrz przedsiębiorstwa.

Automatyczna wymiana danych z podmiotami zewnętrznymi i innymi, zewnętrznymi systemami ICT oznacza wymianę informacji, takich jak: zamówienia, faktury, opisy produktów lub transakcje płatnicze. Wymiana ta następuje przez Internet lub inne sieci komputerowe, bez ręcznego wprowadzania wiadomości. Odbywa się ona w uzgodnionym lub standardowym formacie, pozwalającym na automatyczne przetwarzanie danych np. EDI, EDIFACT, ODETTE, TRADACOMS, XML, Xcbl.

E-administracja

– stosowanie technologii informatycznych w administracji publicznej. Wiąże się to ze zmianami organizacyjnymi i nowymi umiejętnościami służb publicznych, które mają poprawić jakość świadczonych przez nie usług. Jest to ciągły proces doskonalenia jakości rządzenia poprzez przekształcanie relacji wewnętrznych i zewnętrznych z wykorzystaniem Internetu. Celem tworzenia e-administracji jest więc zwiększanie efektywności działania administracji publicznej w zakresie świadczenia usług. Ma ona uprościć załatwianie spraw urzędowych oraz umożliwić uzyskiwanie informacji na ich temat. Przyjęta forma pozwala na zebranie w jednym miejscu spraw należących do kompetencji różnych jednostek administracji publicznej i udostępnienie ich procedur w Internecie

Elektroniczna faktura

– dokument wykorzystywany do dokonywania transakcji drogą elektroniczną, zawierający informacje dotyczące należnych płatności. Wyróżnia się dwa typy faktur elektronicznych:

- e-faktury o ustandaryzowanej strukturze umożliwiające automatyczne przetwarzanie (np. systemy typu EDI),
- e-faktury – w postaci nienadającej się do automatycznego przetwarzania (np. e-mail z załącznikiem PDF).

1. Zaawansowanie techniki w *Przetwórstwie przemysłowym* oraz zaangażowanie wiedzy w usługach

1.1. Zatrudnienie w *Przetwórstwie przemysłowym* i usługach

Klasyfikacje stopnia zaawansowania techniki w *Przetwórstwie przemysłowym* (sekcja C) oraz zaangażowania wiedzy w usługach (sekcje G-U) przyjmuje się w badaniach GUS zgodnie z metodyką wypracowaną przez OECD oraz Eurostat. Opis tego przyporządkowania umieszczono w uwagach metodycznych.

W 2013 r. w województwie zachodniopomorskim zbiorowość pracujących¹, w zakresie opisanym w uwagach metodycznych, liczyła 294 tys. osób (3,4% pracujących w kraju).

Pracujący w *Przetwórstwie przemysłowym*

W województwie zachodniopomorskim w przedsiębiorstwach przemysłowych pracowało 88 tys. osób (3,4% pracujących w przemyśle w kraju), w tym w *Przetwórstwie przemysłowym* – 79 tys. osób (3,7% pracujących w *Przetwórstwie przemysłowym* w kraju). Odsetek pracujących w działach zaliczanych do wysokiej i średnio-wysokiej techniki w ogólnej liczbie pracujących wyniósł 5,0% (w Polsce – 6,5%). W wysokiej i średnio-wysokiej technice w województwie zachodniopomorskim pracowało 15 tys. osób, co stanowiło 2,6% pracujących w tych działach techniki w kraju. Podobnie jak w skali całego kraju, najwyższy udział (14,3%) w ogólnej liczbie pracujących odnotowano dla niskiego poziomu techniki (w Polsce – 10,1%).

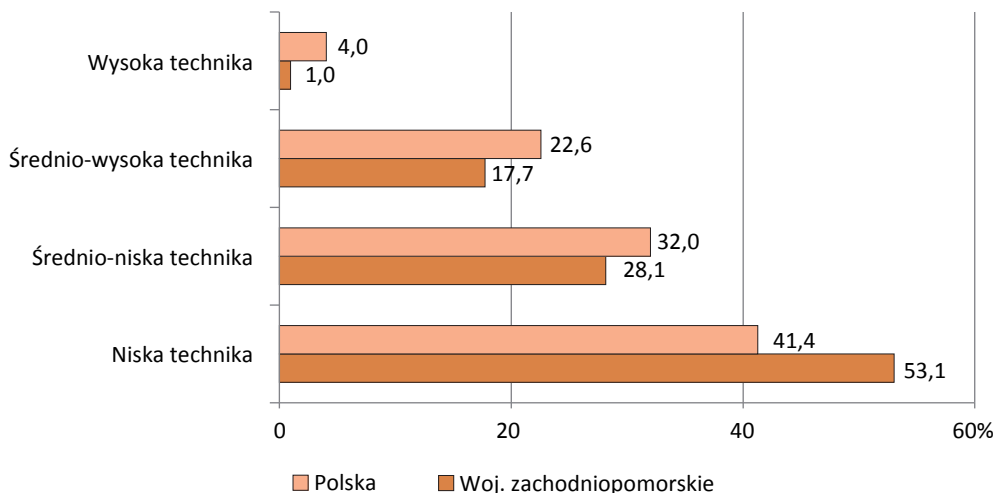
Udział kobiet w liczbie pracujących w wysokiej technice w województwie zachodniopomorskim był niższy niż w kraju o 4,2 p. proc. Mniejszy odsetek odnotowano także wśród pracujących w średnio-niskiej oraz niskiej technice (odpowiednio o 0,1 oraz 0,4 p. proc.). Jedynie w średnio-wysokiej technice udział kobiet był wyższy niż w kraju (o 3,1 p. proc.).

Tabl. 1. Pracujący według stopnia zaawansowania techniki w 2013 r.
Stan w dniu 31 XII

Wyszczególnienie	Polska			Woj. zachodniopomorskie		
	ogółem	w tym kobiety		ogółem	w tym kobiety	
		razem	w % ogółem		razem	w % ogółem
Ogółem	8681877	4316197	49,7	293741	152731	52,0
W tym <i>Przetwórstwo przemysłowe</i>	2108493	726746	34,5	79022	28814	36,5
wysoka technika	85276	37136	43,5	812	319	39,3
średnio - wysoka technika	476113	146623	30,8	13975	4741	33,9
średnio - niska technika	673837	143583	21,3	22237	4712	21,2
niska technika	873267	399404	45,7	41998	19042	45,3

¹ W podmiotach o liczbie pracujących powyżej 9 osób.

Wykres 1. Struktura pracujących w Przetwórstwie przemysłowym według stopnia zaawansowania techniki w 2013 r.
Stan w dniu 31 XII



Pracujący w usługach

W województwie zachodniopomorskim w sekcjach G-U pracowało 183 tys. osób (3,3% pracujących w tych sekcjach w kraju). Odsetek pracujących w działach zaliczanych do usług opartych na wiedzy stanowił 41,7% ogólnej liczby pracujących (w Polsce – 39,6%). W usługach opartych na wiedzy w województwie zachodniopomorskim pracowało 123 tys. osób, co stanowiło 3,6% pracujących w takich usługach w Polsce.

Wśród pracujących w usługach opartych na wiedzy dominowały kobiety (71,3% wobec 68,2% w kraju), a największy ich udział notowano w usługach finansowych (80,9%). W usługach mniej wiedzochłonnych odsetek kobiet był wyraźnie niższy; stanowiły one niespełną połowę ogólnej liczby pracujących.

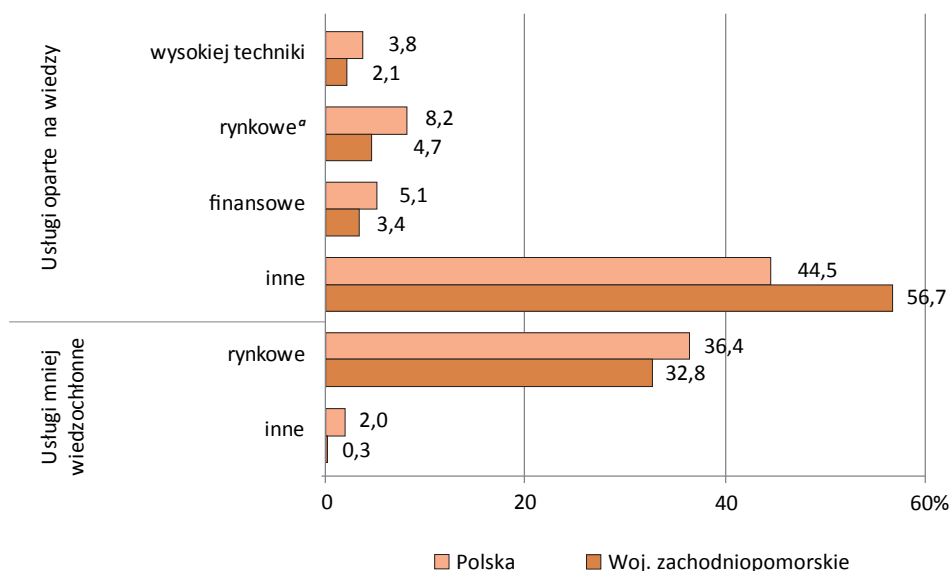
Tabl. 2. Pracujący według stopnia zaangażowania wiedzy w 2013 r.
Stan w dniu 31 XII

Wyszczególnienie	Polska			Woj. zachodniopomorskie		
	ogółem	w tym kobiety		ogółem	w tym kobiety	
		razem	w % ogółem		razem	w % ogółem
Ogółem	8681877	4316197	49,7	293741	152731	52,0
W tym sekcje G-U	5589986	3421894	61,2	183272	117148	63,9
KIS - usługi oparte na wiedzy	3441124	2346856	68,2	122595	87456	71,3
usługi wysokiej techniki	211165	84824	40,2	3767	1304	34,6
usługi rynkowe oparte na wiedzy	459476	209121	45,5	8628	3612	41,9
usługi finansowe oparte na wiedzy	284038	197722	69,6	6194	5012	80,9
inne usługi oparte na wiedzy	2486445	1855189	74,6	104006	77528	74,5
LKIS - usługi mniej wiedzochłonne	2148862	1075038	50,0	60677	29692	48,9

Tabl. 2. Pracujący według stopnia zaangażowania wiedzy w 2013 r. (dok.)
Stan w dniu 31 XII

Wyszczególnienie	Polska			Woj. zachodniopomorskie		
	ogółem	w tym kobiety		ogółem	w tym kobiety	
		razem	w % ogółem		razem	w % ogółem
usługi rynkowe mniej wiedzochłonne	2035732	1010347	49,6	60069	29315	48,8
inne usługi mniej wiedzochłonne	113130	64691	57,2	608	377	62,0

Wykres 2. Struktura pracujących w sekcjach G-U według stopnia zaangażowania wiedzy w 2013 r.
Stan w dniu 31 XII



^a Z wyłączeniem finansowych i wysokiej techniki.

Pracujący w wiedzochłonnych rodzajach działalności

Wyróżnienie tzw. wiedzochłonnych rodzajów działalności (*Knowledge Intensive Activities – KIA*) następuje poprzez wskazanie rodzajów działalności² charakteryzujących się ponad 33% udziałem pracowników z wyższym wykształceniem (poziom 5 i 6 wg klasyfikacji ISCED 97). Lista rodzajów działalności zaliczanych do KIA powstała na potrzeby statystyk przygotowywanych przez Eurostat, na bazie informacji o udziale pracujących z wykształceniem wyższym w ogólnej liczbie pracujących, we wszystkich krajach członkowskich, wszystkich rodzajach działalności (bez zawężania do sekcji C oraz G-U, jak w przypadku wysokiej techniki i usług opartych na wiedzy). W 2013 r. w Unii Europejskiej udział pracujących w działach zaliczanych do wiedzochłonnych rodzajów działalności w ogólnej liczbie pracujących wynosił 35,6%.

W województwie zachodniopomorskim odsetek osób pracujących w jednostkach zaliczanych do KIA kształtował się w 2013 r. na wyższym poziomie niż w Polsce, zarówno wśród pracujących ogółem (38,1% wobec 37,1%), jak i wśród kobiet (71,2% wobec 68,2%).

² Na poziomie działań według PKD 2007. Patrz uwagi metodyczne na str.13.

Tabl. 3. Pracujący według wiedzochłonności rodzaju działalności w 2013 r.
Stan w dniu 31 XII

Wyszczególnienie	Polska			Woj. zachodniopomorskie		
	ogółem	w tym kobiety		ogółem	w tym kobiety	
		razem	w % ogółem		razem	w % ogółem
Ogółem	8681877	4316197	49,7	293741	152731	52,0
Rodzaje działalności zaliczane do wiedzochłonnych	3219644	2196402	68,2	111922	79649	71,2
Pozostałe rodzaje działalności	5462233	2119795	38,8	181819	73082	40,2

1.2. Produkcja i eksport według stopnia zaawansowania techniki w Przetwórstwie przemysłowym i zaangażowania wiedzy w usługach

W 2013 r. przedsiębiorstwa zaliczane do sekcji *Przetwórstwo przemysłowe* (o liczbie pracujących powyżej 9 osób, posiadające siedzibę w województwie zachodniopomorskim) stanowiły, podobnie jak w roku poprzednim, 3,9% przedsiębiorstw z tej sekcji w Polsce; odnotowano wzrost (o 0,2 p. proc. do 3,4%) udziału podmiotów należących do tzw. wysokiej techniki. Udział podmiotów wysokiej techniki w ogólnej liczbie podmiotów z sekcji *Przetwórstwo przemysłowe* w województwie zachodniopomorskim wyniósł 2,0%. Grupę województw o największej koncentracji w 2013 r. stanowiły: mazowieckie (4,7%), pomorskie (3,5%), dolnośląskie (3,3%), małopolskie (2,8%) oraz podkarpackie (2,4%).

W 2013 r. produkcja sprzedana w podmiotach *Przetwórstwa przemysłowego* w województwie zachodniopomorskim stanowiła 3,2% produkcji sprzedanej w Polsce (wobec 3,1% w 2012 r.). Udział produkcji sprzedanej w przedsiębiorstwach posiadających siedzibę na terenie województwa zachodniopomorskiego, należących do działów PKD zaliczanych do wysokiej techniki w produkcji sprzedanej w Polsce kształtował się na poziomie 0,4%. Koncentracja produkcji sprzedanej podmiotów wysokiej techniki w produkcji sprzedanej *Przetwórstwa przemysłowego* klasyfikowała województwo zachodniopomorskie, podobnie jak przed rokiem, w grupie poniżej przeciętnej.

Tabl. 4. Wybrane dane o przedsiębiorstwach *Przetwórstwa przemysłowego* według stopnia zaawansowania techniki w województwie zachodniopomorskim

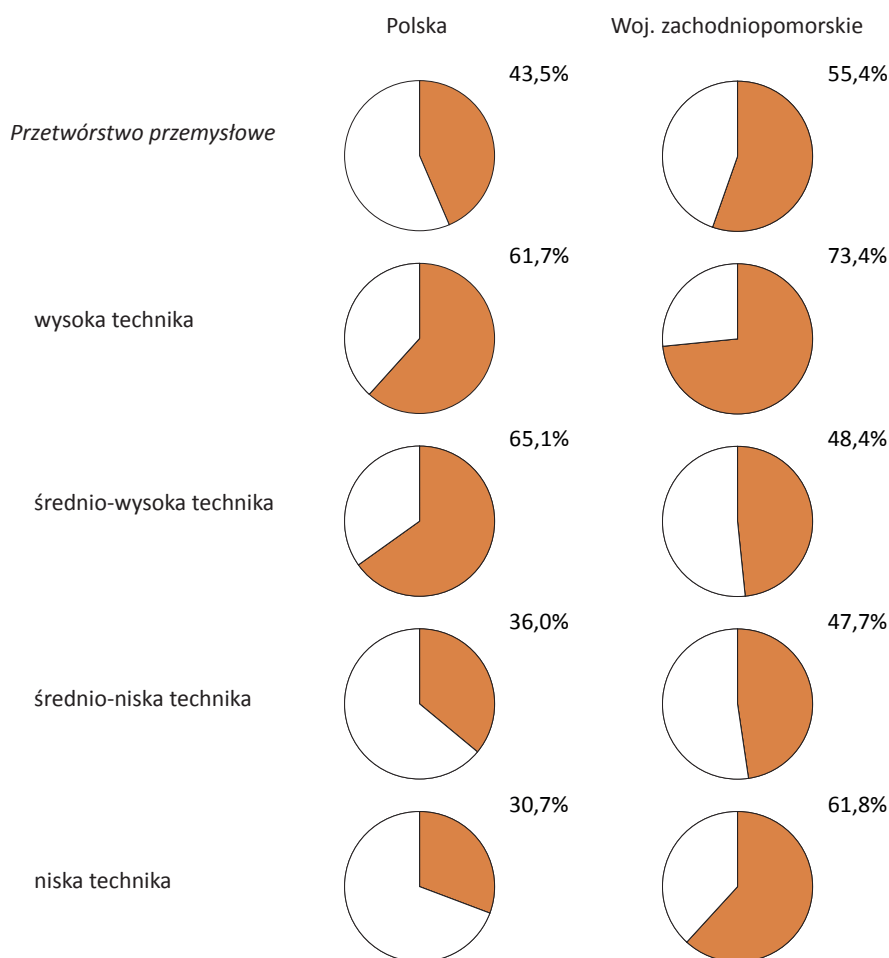
Wyszczególnienie a – 2012 b – 2013	Ogółem	Poziom techniki			
		wysoka	średnio-wysoka	średnio-niska	niska
Liczba podmiotów		Ogółem=100			
a	100,0	2,0	12,1	36,2	49,8
b	100,0	2,0	11,7	37,9	48,3
		Polska =100			
a	3,9	3,2	3,4	3,9	4,0
b	3,9	3,4	3,3	4,0	3,9
Produkcja sprzedana		Ogółem=100			
a	100,0	0,5	23,2	25,3	51,0
b	100,0	0,5	21,5	24,9	53,1
		Polska =100			
a	3,1	0,3	2,6	2,2	4,8
b	3,2	0,3	2,5	2,3	5,0
Produkcja sprzedana na eksport		Ogółem=100			
a	100,0	0,7	20,8	22,3	56,3
b	100,0	0,7	18,8	21,4	59,2
		Polska =100			
a	3,9	0,3	2,0	3,1	9,7
b	4,0	0,4	1,8	3,0	10,1

Wśród przedsiębiorstw z sekcji *Przetwórstwo przemysłowe* w województwie zachodniopomorskim odnotowuje się dominujący udział przedsiębiorstw zaliczanych do niskiej techniki; w 2013 r. wyniósł on 48,3% (wobec 49,8% w roku poprzednim). Podmioty klasyfikowane do wysokiej techniki w 2013 r. stanowiły, podobnie jak przed rokiem, 2,0% przedsiębiorstw *Przetwórstwa przemysłowego*. Udział podmiotów wysokiej i średnio-wysokiej techniki wyniósł 13,7% (wobec 14,1% w 2012 r.), co plasowało województwo zachodniopomorskie na dwunastym miejscu w Polsce po województwach: dolnośląskim, śląskim, mazowieckim, podkarpackim, pomorskim, kujawsko-pomorskim, opolskim, świętokrzyskim, lubuskim, łódzkim i małopolskim.

W strukturze produkcji sprzedanej również dominuje produkcja podmiotów zaliczanych do niskiej techniki. W 2013 r. stanowiła ona 53,1% produkcji sprzedanej ogółem w województwie (o 2,1 p. proc. więcej niż przed rokiem), natomiast przedsiębiorstw zaliczanych do wysokiej techniki, podobnie jak przed rokiem – zaledwie 0,5%.

W 2013 r. produkcja sprzedana na eksport w przedsiębiorstwach *Przetwórstwa przemysłowego* województwa zachodniopomorskiego stanowiła 4,0% wartości krajowej (wobec 3,9% w 2012 r.). W strukturze produkcji sprzedanej na eksport dominujący udział miała niska technika (59,2%).

Wykres 3. Udział eksportu w produkcji sprzedanej *Przetwórstwa przemysłowego* w 2013 r.



Udział eksportu w produkcji sprzedanej w województwie zachodniopomorskim w 2013 r. wzrósł w stosunku do roku poprzedniego o 1,3 p. proc. i wyniósł 55,4%. Najwyższy udział eksportu w produkcji sprzedanej ogółem wykazały przedsiębiorstwa z grupy wysokiej techniki (73,4% wobec 70,3% w 2012 r.).

Wzrost w skali roku udziału sprzedaży na eksport w przychodach ze sprzedaży odnotowano w grupie przedsiębiorstw zaliczanych do wysokiej, średnio-niskiej oraz niskiej techniki, przy czym największy – w przedsiębiorstwach z grupy wysokiej techniki (o 3,1 p. proc.). Spadek z kolei obserwowany był w grupie przedsiębiorstw średnio-wysokiej techniki (o 0,2 p. proc.).

W 2013 r. przedsiębiorstwa z sekcji G-U, o liczbie pracujących powyżej 9 osób, zaliczane do usług wysokiej techniki stanowiły 2,6% analogicznych przedsiębiorstw w Polsce (wobec 2,7% w 2013 r.). Produkcja sprzedana podmiotów należących do działów PKD zaliczanych do usług wysokiej techniki w produkcji sprzedanej w Polsce kształtowała się na tym samym poziomie co w roku poprzednim (0,8%). W koncentracji produkcji sprzedanej w podmiotach usług wysokiej techniki dominowało w 2013 r., podobnie jak w roku poprzednim, województwo mazowieckie, skupiając 76,4% produkcji krajowej.

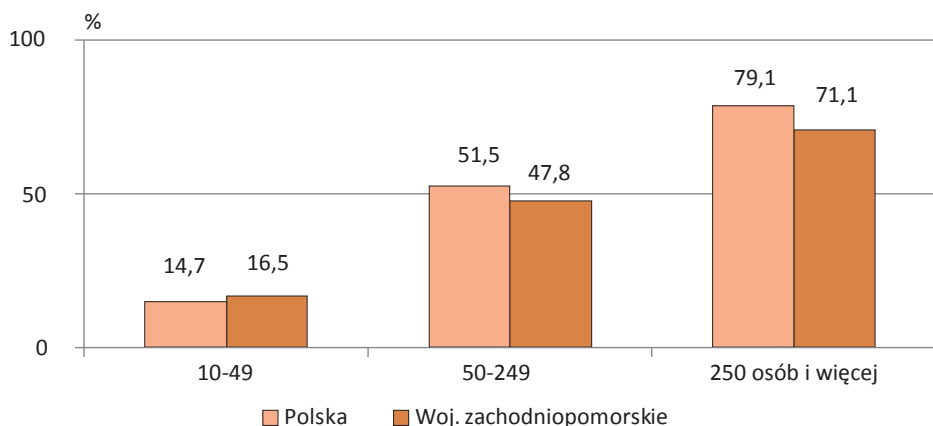
Tabl. 5. Przedsiębiorstwa z sekcji G-U według wybranych poziomów zaangażowania wiedzy w województwie zachodniopomorskim (Polska=100)

Wyszczególnienie a – 2012 b – 2013	Usługi oparte na wiedzy		Usługi mniej wiedzochłonne		
	usługi wysokiej techniki	usługi rynkowe oparte na wiedzy (bez finansów i usług wysokiej techniki)	usługi rynkowe mniej wiedzochłonne	inne usługi mniej wiedzochłonne	
Liczba podmiotów	a	2,7	3,3	4,0	3,9
	b	2,6	3,3	4,2	3,6
Produkcja sprzedana	a	0,8	1,9	2,8	0,2
	b	0,8	2,0	2,8	0,2

1.3. Wyposażenie w środki automatyzacji procesów produkcyjnych

W 2013 r. co czwarte przedsiębiorstwo przemysłowe w Polsce oraz w województwie zachodniopomorskim posiadało środki automatyzacji procesów produkcyjnych. Ponad 90% środków automatyzacji zarówno w województwie zachodniopomorskim jak i w kraju, zainstalowanych było w przedsiębiorstwach z sekcji *Przetwórstwo przemysłowe*.

Wykres 4. Udział przedsiębiorstw z zainstalowanymi środkami automatyzacji procesów produkcyjnych w *Przetwórstwie przemysłowym* według liczby pracujących w 2013 r.
Stan w dniu 31 XII



Tabl. 6. Liczba środków automatyzacji procesów produkcyjnych w przedsiębiorstwach Przetwórstwa przemysłowego
Stan w dniu 31 XII

Wyszczególnienie a – 2012 b – 2013	Polska		Woj. zachodniopomorskie
	Linie produkcyjne:		
automatyczne	a	17829	701
	b	17936	683
sterowane komputerem	a	16086	673
	b	15788	438
Centra obróbkowe	a	12462	290
	b	12863	311
Obrabiarki laserowe sterowane numerycznie	a	1861	98
	b	2099	87
Roboty i manipulatory przemysłowe	a	11194	215
	b	11998	164
Komputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi	a	31648	620
	b	33951	787

W przedsiębiorstwach *Przetwórstwa przemysłowego* najczęściej stosowanymi środkami automatyzacji procesów produkcyjnych były komputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi. W 2013 r. w województwie zachodniopomorskim wykorzystywano 787 takich linii, tj. o 26,9% więcej w porównaniu z rokiem poprzednim. Wyższa niż przed rokiem była również liczba centrów obróbkowych (o 7,2%).

W 2013 r. największa liczba linii produkcyjnych sterowanych automatycznie oraz największa liczba robotów i manipulatorów przemysłowych zainstalowana była w przedsiębiorstwach z działu *Produkcja mebli*. Linie produkcyjne sterowane komputerem oraz komputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi były najczęściej stosowanymi środkami automatyzacji procesów produkcyjnych w dziale *Produkcja artykułów spożywczych*. Centra obróbkowe i obrabiarki laserowe sterowane numerycznie najliczniej występowały w dziale *Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń*.

Tabl. 7. Przedsiębiorstwa Przetwórstwa przemysłowego, które wykazały środki automatyzacji według działów PKD w województwie zachodniopomorskim
Stan w dniu 31 XII

Wyszczególnienie a – 2012 b – 2013	Linie produkcyjne		Centra obróbkowe	Obrabiarki laserowe sterowane numerycznie	Roboty i manipulatory przemysłowe	Komputery do sterowania i regulacji procesami	
	automa- tyczne	sterowane komputerem					
	w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności						
Ogółem	a	14,8	13,4	9,5	3,3	4,9	8,4
	b	13,1	10,8	7,1	3,2	2,6	10,8
Działy 10-12:	a	12,7	18,5	-	-	0,5	7,9
<i>Produkcja artykułów spożywczych,</i>	b	20,9	22,9	-	-	0,5	28,9
<i>Produkcja napojów,</i>							
<i>Produkcja wyrobów tytoniowych</i>							

Tabl. 7. Przedsiębiorstwa *Przetwórstwa przemysłowego*, które wykazały środki automatyzacji według działów PKD w województwie zachodniopomorskim (dok.) Stan w dniu 31 XII

Wyszczególnienie a – 2012 b – 2013	Linie produkcyjne		Centra obróbkowe	Obrabiarki laserowe sterowane numerycznie	Roboty i manipulatory przemysłowe	Komputery do sterowania i regulacji procesami	
	automa- tyczne	sterowane komputerem					
	w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności						
Działy 13-15:	a	4,1	1,4	-	-	-	-
<i>Produkcja wyrobów tekstylnych, Produkcja odzieży, Produkcja skór i wyrobów skórzanych^Δ</i>	b	4,3	1,1	-	-	1,1	1,1
Działy 16-18:	a	20,2	10,6	2,0	0,5	1,0	4,5
<i>Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny^Δ Produkcja papieru i wyrobów z papieru, Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji^Δ</i>	b	26,3	10,2	8,1	-	1,1	11,3
Działy 19-23:	a	27,1	29,5	10,1	0,8	6,2	11,6
<i>Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej^Δ, Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych, Produkcja wyrobów farmaceutycznych^Δ, Produkcja gumy i tworzyw sztucznych, Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych</i>	b	13,9	17,3	7,5	1,7	4,6	12,1
Działy 24-28:	a	12,2	14,3	18,9	11,3	11,3	16,8
<i>Produkcja metali, Produkcja wyrobów z metali^Δ Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych Produkcja urządzeń elektrycznych Produkcja maszyn i urządzeń^Δ</i>	b	5,5	5,5	12,9	10,0	4,4	6,3
Działy 29-30:	a	8,3	5,6	8,3	8,3	2,8	5,6
<i>Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep^Δ Produkcja pozostałego sprzętu transportowego</i>	b	8,8	5,9	5,9	5,9	2,9	2,9
Działy 31-33:	a	11,3	3,1	19,5	1,3	6,3	2,5
<i>Produkcja mebli, Pozostała produkcja wyrobów, Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń</i>	b	6,0	3,6	8,4	1,2	1,8	1,8

2. Zasoby ludzkie dla nauki i techniki

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki (*Human Resources in Science and Technology* – HRST) tworzą osoby aktualnie zajmujące się lub potencjalnie mogące zająć się pracami związanymi z tworzeniem, rozwojem, rozpowszechnianiem i zastosowaniem wiedzy naukowo-technicznej.

2.1. Napływ do zasobów ludzkich dla nauki i techniki – edukacja

Główny napływ do zasobów ludzkich dla nauki i techniki stanowią osoby, które z sukcesem ukończyły edukację na poziomie 5 (według klasyfikacji ISCED 97), a więc absolwenci szkół wyższych lub kolegiów. Zanim jednak osoby te ukończą edukację na poziomie 5A lub 5B, muszą mieć status studenta lub słuchacza kolegium.

Osoby, które zasilają zasoby ludzkie dla nauki i techniki (czyli absolwenci szkół wyższych i kolegiów) mogą w dalszym ciągu podwyższać swoje kompetencje na ścieżce naukowej, zdobywając kolejno stopień naukowy doktora, doktora habilitowanego i tytuł profesora lub na ścieżce zawodowej, kończąc specjalistyczne studia podyplomowe.

Studenci i słuchacze kolegiów

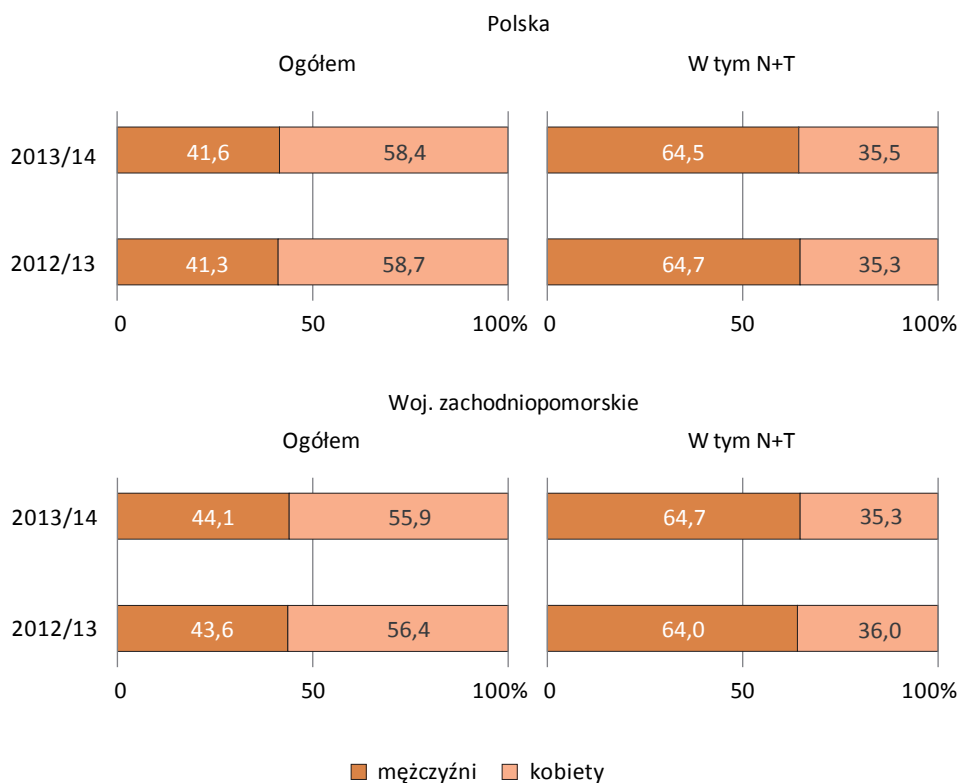
W roku akademickim 2013/14 (według stanu w dniu 30 XI 2013 r.) w województwie zachodniopomorskim do szkół wyższych wszystkich typów uczęszczało 54,8 tys. studentów, tj. o 6,9% mniej niż w roku 2012/13. W kraju procentowy spadek liczby studentów był nieco większy i wyniósł 7,6%. Kobiety kształcące się w szkołach wyższych w województwie stanowiły 55,9% studentów, czyli o 2,5 p. proc. mniej niż w skali kraju. Osoby studiujące w województwie stanowiły 3,5% studentów w Polsce.

Liczba studentów w województwie zachodniopomorskim kształcących się w roku akademickim 2013/14 w dziedzinach kształcenia z zakresu nauki i techniki (N+T) z podgrup kierunków: biologicznych, fizycznych, matematycznych i statystycznych, informatycznych oraz inżynierijno-technicznych, produkcji i przetwórstwa, architektury i budownictwa zmniejszyła się w porównaniu z rokiem poprzednim o 5,0% (w kraju – o 4,0%) i spadek ten był wolniejszy niż w przypadku ogółu osób studiujących. Grupa tych studentów stanowiła 29,9% populacji studentów województwa (w kraju odpowiednio 26,7%) i odsetek ten był wyższy niż przed rokiem. Wśród osób studiujących w dziedzinach kształcenia N+T udział kobiet wyniósł 35,3% (w kraju odpowiednio 35,5%). Studenci kierunków N+T w województwie zachodniopomorskim stanowili 4,0% studiujących na tych kierunkach w Polsce.

Tabl. 1(8). Studenci szkół wyższych
Stan w dniu 30 XI

Wyszczególnienie a – 2012/13 b – 2013/14		Studenci		W tym studenci kierunków N+T	
		ogółem	w tym kobiety	ogółem	w tym kobiety
W liczbach bezwzględnych					
Polska	a	1676927	985027	430958	152181
	b	1549877	905032	413931	146916
Woj. zachodniopomorskie	a	58900	33227	17241	6212
	b	54813	30622	16375	5786
W odsetkach					
Polska	a	100,0	58,7	100,0	35,3
	b	100,0	58,4	100,0	35,5
Woj. zachodniopomorskie	a	100,0	56,4	100,0	36,0
	b	100,0	55,9	100,0	35,3

Wykres 5. Studenci szkół wyższych ogółem i w dziedzinach kształcenia N+T według płci



W roku szkolnym 2013/14 w województwie zachodniopomorskim w kolegiach wszystkich typów kształciło się 129 osób, co stanowiło 2,2% słuchaczy w kraju. W grupie słuchaczy kolegiów kobiety stanowiły 89,2%, czyli o 6,9 p. proc. więcej niż w kraju. Najliczniejszą grupę słuchaczy kolegiów w województwie stanowiły osoby kształcące się w nauczycielskich kolegiach języków obcych – 78,3%, z czego 86,1% stanowiły kobiety. W kolegiach nauczycielskich kształciło się 21,7% słuchaczy wszystkich kolegiów, przy czym udział kobiet w tej grupie wyniósł 100%. W województwie zachodniopomorskim nie funkcjonowały kolegia pracowników służb społecznych.

Tabl. 2(9). Słuchacze kolegiów w roku szkolnym 2013/14

Wyszczególnienie	Polska		Woj. zachodniopomorskie	
	ogółem	w tym kobiety	ogółem	w tym kobiety
W liczbach bezwzględnych				
Ogółem	5803	4774	129	115
kolegia nauczycielskie	2037	1727	28	28
nauczycielskie kolegia języków obcych	3012	2401	101	87
kolegia pracowników służb społecznych	754	646	-	-
W odsetkach				
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0
kolegia nauczycielskie	35,1	36,2	21,7	24,3
nauczycielskie kolegia języków obcych	51,9	50,3	78,3	75,7
kolegia pracowników służb społecznych	13,0	13,5	x	x

Absolwenci szkół wyższych i kolegów

W roku akademickim 2012/13 w województwie zachodniopomorskim szkoły wyższe (studia: I stopnia, II stopnia i jednolite magisterskie) ukończyło 14,7 tys. osób, co stanowiło 3,2% absolwentów w kraju. Absolwentów opuszczających zachodniopomorskie szkoły wyższe było o 8,8% mniej niż rok wcześniej, natomiast w kraju odpowiednio o 6,2% mniej. Zarówno w województwie, jak i w kraju, udział kobiet wyniósł 65,5%.

Liczba absolwentów kończących kształcenie na kierunkach N+T w stosunku do roku poprzedniego zmalała do 3,5 tys., tj. o 1,8% (w kraju zmniejszyła się o 1,5%). W województwie zachodniopomorskim udział absolwentów kierunków N+T w ogólnej liczbie absolwentów wzrósł o 1,6 p. proc. i wyniósł 23,6% (w kraju wzrost o 1,0 p. proc. do poziomu 20,9%). Wśród absolwentów kierunków N+T kobiety stanowiły 44,1%, tj. o 3,3 p. proc. więcej niż w kraju.

Tabl. 3(10). Absolwenci szkół wyższych

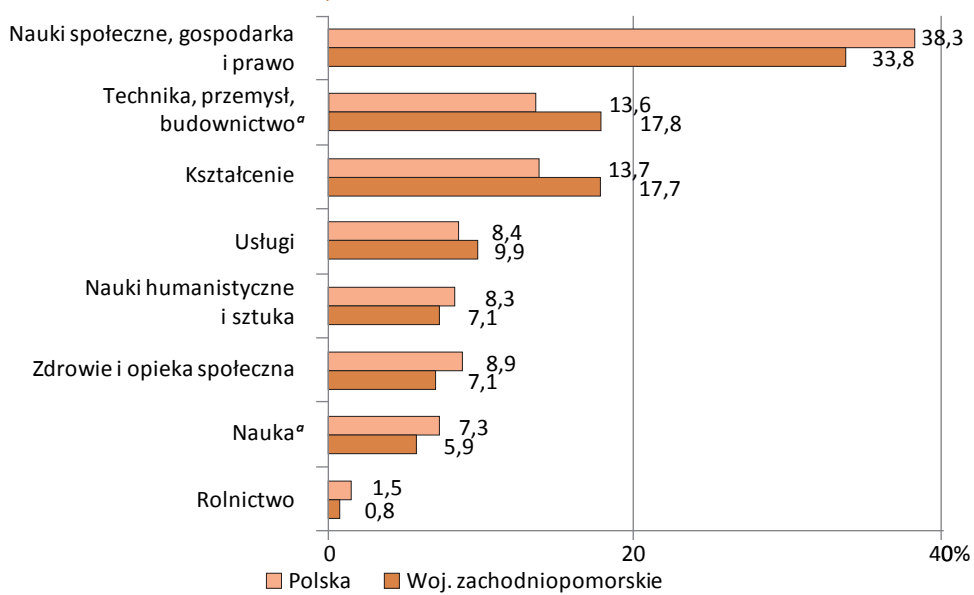
Wyszczególnienie a – 2011/12 b – 2012/13	Absolwenci		W tym absolwenci kierunków N+T		
	ogółem	w tym kobiety	ogółem	w tym kobiety	
W liczbach bezwzględnych					
Polska	a	485246	316995	96528	38210
	b	455206	297964	95042	38816
Woj. zachodniopomorskie	a	16163	10513	3548	1493
	b	14745	9651	3483	1537
W odsetkach					
Polska	a	100,0	65,3	100,0	39,6
	b	100,0	65,5	100,0	40,8
Woj. zachodniopomorskie	a	100,0	65,0	100,0	42,1
	b	100,0	65,5	100,0	44,1

Wykres 6. Absolwenci szkół wyższych ogółem i w dziedzinach kształcenia N+T według płci



Wśród absolwentów szkół wyższych, w województwie zachodniopomorskim w roku akademickim 2012/13 największy udział stanowili absolwenci z grup kierunków: *Nauki społeczne, gospodarka i prawo* – 33,8% (w kraju odpowiednio – 38,3%), *Technika, przemysł, budownictwo* – 17,8% (w kraju – 13,6%), *Kształcenie* – 17,7% (w kraju – 13,7%).

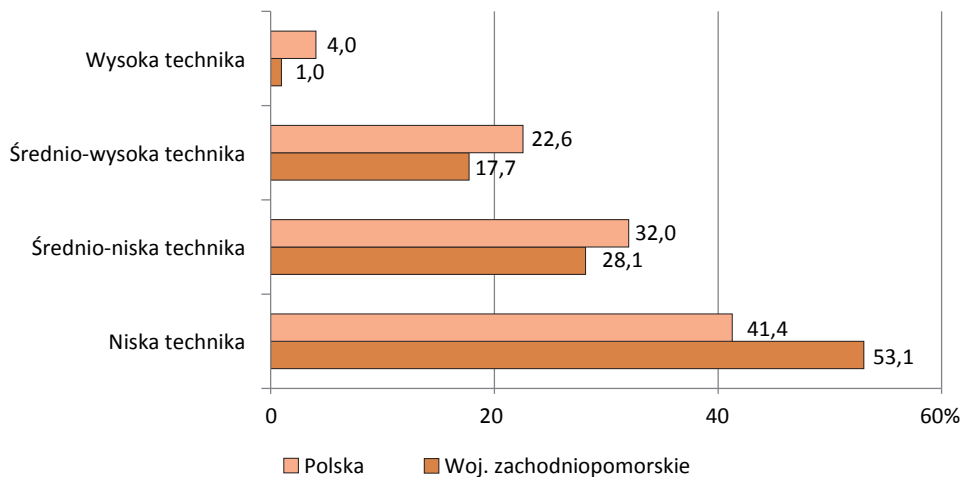
Wykres 7. Absolwenci szkół wyższych według grup kierunków kształcenia w roku akademickim 2012/13



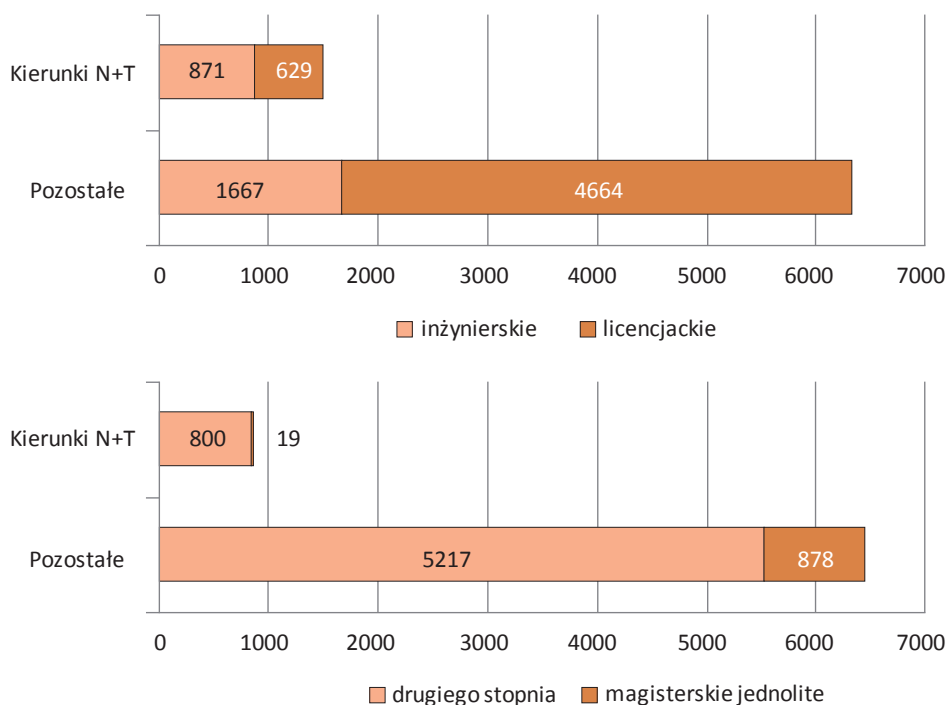
^a Grupy kierunków N+T.

Spośród wszystkich absolwentów w województwie zachodniopomorskim studia pierwszego stopnia ukończyło 53,1% (w kraju – 56,3%), jednolite studia magisterskie – 6,1% (w kraju – 5,7%), natomiast studia drugiego stopnia – 40,8% (w kraju – 38,0%).

Wykres 8. Absolwenci szkół wyższych według rodzaju studiów



Wykres 9. Absolwenci szkół wyższych według rodzaju studiów i grup kierunków kształcenia w roku akademickim 2012/13 w województwie zachodniopomorskim



W roku akademickim 2012/13 w województwie zachodniopomorskim kolegia wszystkich typów ukończyło 147 absolwentów (z czego udział kobiet wyniósł 84,4%), co stanowiło 4,5% wszystkich absolwentów kolegiów w Polsce. W grupie tej dominowali absolwenci nauczycielskich kolegiów języków obcych – 81,6%, podczas gdy w kraju odsetek ten był mniejszy o 31,9 p. proc. W województwie zachodniopomorskim w roku akademickim 2012/13 nie było absolwentów kolegiów pracowników służb społecznych, podczas gdy w kraju ich udział wśród wszystkich absolwentów kolegiów wyniósł 11,3%. W grupie absolwentów kolegiów języków obcych oraz kolegiów nauczycielskich przeważały kobiety i stanowiły odpowiednio 81,7% i 96,3% (w kraju – 82,9% i 84,6%).

Tabl. 4(11). Absolwenci kolegiów w roku szkolnym 2012/13

Wyszczególnienie	Polska		Woj. zachodniopomorskie	
	ogółem	w tym kobiety	ogółem	w tym kobiety
W liczbach bezwzględnych				
Ogółem	3267	2749	147	124
kolegia nauczycielskie	1276	1080	27	26
nauczycielskie kolegia języków obcych	1623	1346	120	98
kolegia pracowników służb społecznych	368	323	-	-
W odsetkach				
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0
kolegia nauczycielskie	39,1	39,3	18,4	21,0
nauczycielskie kolegia języków obcych	49,7	49,0	81,6	79,0
kolegia pracowników służb społecznych	11,3	11,7	x	x

Uczestnicy studiów doktoranckich

W roku akademickim 2013/14 w województwie zachodniopomorskim w studiach doktoranckich uczestniczyło 1,3 tys. osób (o 0,7% więcej niż w roku poprzednim, w kraju – o 2,5% więcej). Spośród wszystkich doktorantów 87,2% kształciło się na studiach stacjonarnych (w kraju – 81,3%). Udział kobiet w liczbie doktorantów wyniósł 55,8% (w kraju – 53,8%). Uczestnicy studiów doktoranckich w województwie zachodniopomorskim stanowili 3,0% liczby doktorantów w Polsce, w tym kobiety – 3,1% ogółu doktorantek w Polsce.

Tabl. 5(12). Uczestnicy studiów doktoranckich według formy studiów

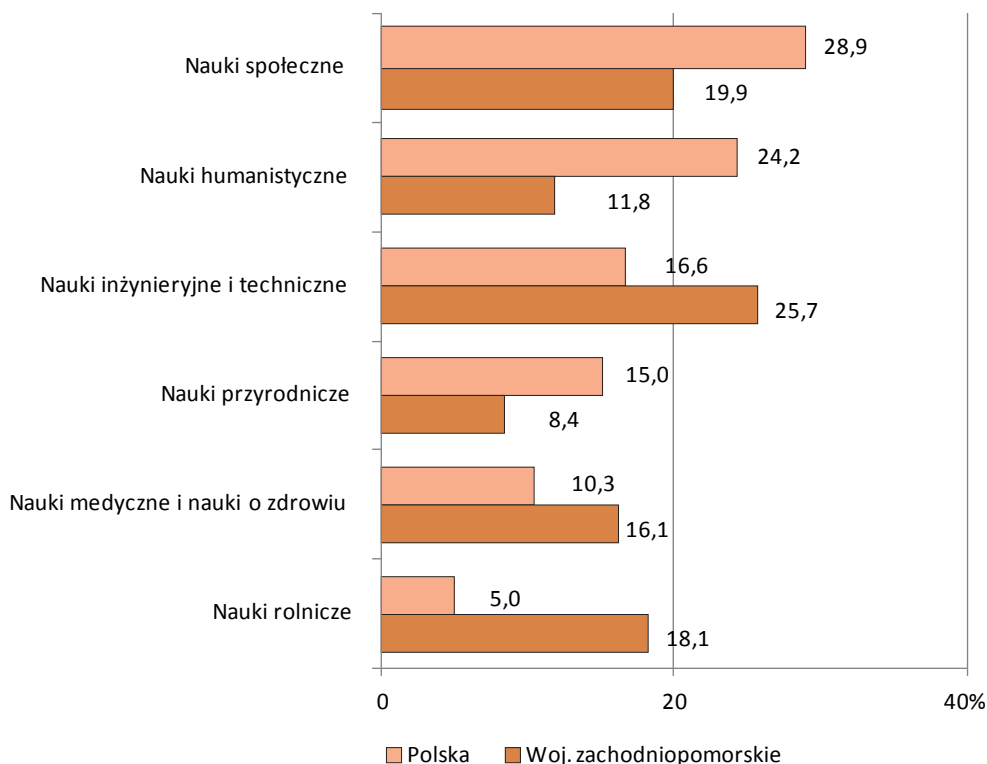
Forma studiów a – 2012/13 b – 2013/14	Polska			Woj. zachodniopomorskie			
	ogółem	w tym kobiety		ogółem	w tym kobiety		
		razem	w % ogółem		razem	w % ogółem	
Ogółem	a	42295	22456	53,1	1300	721	55,5
	b	43358	23340	53,8	1309	731	55,8
studia	a	32998	17940	54,4	1076	623	57,9
stacjonarne	b	35261	19384	55,0	1142	658	57,6
studia	a	9297	4516	48,6	224	98	43,8
niestacjonarne	b	8097	3956	48,9	167	73	43,7

W województwie zachodniopomorskim w roku akademickim 2013/14 co czwarty uczestnik studiów doktoranckich odbywał je w zakresie nauk inżynierskich i technicznych, a co piąty – nauk społecznych. W kraju największą popularnością cieszyły się studia w dziedzinie nauk społecznych – 28,9%. Spośród wszystkich kobiet uczestniczących w studiach doktoranckich najczęściej wybierało nauki rolnicze – 21,5% (w kraju odpowiednio – nauki społeczne – 29,3%).

Tabl. 6(13). Uczestnicy studiów doktoranckich według dziedzin nauk w roku akademickim 2013/14

Dziedziny nauk	Polska			Woj. zachodniopomorskie		
	ogółem	w tym kobiety		ogółem	w tym kobiety	
		razem	w % ogółem		razem	w % ogółem
Ogółem	43358	23340	53,8	1309	731	55,8
przyrodnicze	6503	3579	55,0	110	57	51,8
inżynierskie i techniczne	7200	2515	34,9	336	134	39,9
medyczne i nauki o zdrowiu	4477	3005	67,1	211	147	69,7
rolnicze	2150	1434	66,7	237	157	66,2
społeczne	12524	6838	54,6	260	144	55,4
humanistyczne	10504	5969	56,8	155	92	59,4

Wykres 10. Doktoranci według dziedzin nauk w roku akademickim 2013/14



Stopnie i tytuły naukowe

W 2013 r. w województwie zachodniopomorskim stopień naukowy doktora uzyskały 203 osoby, tj. o 12,8% więcej niż w roku poprzednim. Wśród nowo wypromowanych doktorów kobiety stanowiły 66,0%, co oznacza, że ich udział wzrósł o 2,1 p. proc. w porównaniu z 2012 r. Osoby, które uzyskały stopień doktora w województwie stanowiły 3,3% nowo wypromowanych doktorów w kraju.

Tabl. 7(14). Nadane stopnie i tytuły naukowe

Wyszczególnienie		Stopnie naukowe						Tytuły naukowe profesora		
		doktora			doktora habilitowanego			ogółem	w tym kobiety	
		ogółem	w tym kobiety		ogółem	w tym kobiety			ogółem	w tym kobiety
			razem	w % ogółem		razem	w % ogółem	razem		w % ogółem
W liczbach bezwzględnych										
Polska	a	5576	2948	52,9	1596	616	38,6	737	202	27,4
	b	6093	3159	51,8	2122	860	40,5	641	190	29,6
Woj. zachodniopomorskie	a	180	115	63,9	45	23	51,1	34	7	20,6
	b	203	134	66,0	60	29	48,3	19	7	36,8
Polska = 100										
Woj. zachodniopomorskie	a	3,2	3,9	x	2,8	3,7	x	4,6	3,5	x
	b	3,3	4,2	x	2,8	3,4	x	3,0	3,7	x

W 2013 r. liczba nowo wypromowanych doktorów habilitowanych w stosunku do 2012 r. zwiększyła się o jedną trzecią i wyniosła 60 osób (w tym 29 stopni naukowych uzyskały kobiety). Tytuł profesora nadano 19 naukowcom (w tym 7 kobietom).

Województwo zachodniopomorskie wyróżnia się na tle kraju większym udziałem kobiet w zakresie uzyskanych stopni naukowych. Wśród wypromowanych doktorów udział kobiet był wyższy niż w kraju o 14,2 p. proc., a wśród doktorów habilitowanych – o 7,8 p. proc.

Słuchacze studiów podyplomowych

W roku 2013/14 liczba słuchaczy studiów podyplomowych w województwie zachodniopomorskim zmalała w skali roku o 12,8% i wyniosła 5,3 tys. osób, co stanowiło 3,2% słuchaczy w Polsce. Kobiety stanowiły 80,8% ogólnej liczby słuchaczy studiów podyplomowych w województwie (w kraju odpowiednio 69,3%). Liczba uczestników studiów podyplomowych w dziedzinach kształcenia N+T z podgrup kierunków: biologicznych, fizycznych, matematycznych i statystycznych, informatycznych oraz inżynierijno-technicznych, produkcji i przetwórstwa, architektury i budownictwa spadła o 39,1% (w kraju zmalała o 14,1%). Udział kobiet w tej grupie wyniósł 38,6% (w kraju odpowiednio 43,6%).

Tabl. 8(15). Słuchacze studiów podyplomowych

Wyszczególnienie a – 2012/13 b – 2013/14		Słuchacze		W tym słuchacze kierunków N+T	
		razem	w tym kobiety	razem	w tym kobiety
W liczbach bezwzględnych					
Polska	a	172589	121741	12154	5431
	b	163628	113436	10437	4551
Woj. zachodniopomorskie	a	6070	4794	361	148
	b	5294	4277	220	85
W odsetkach					
Polska	a	100,0	70,5	7,0	3,1
	b	100,0	69,3	6,4	2,8
Woj. zachodniopomorskie	a	100,0	79,0	5,9	2,4
	b	100,0	80,8	4,2	1,6

Liczba absolwentów studiów podyplomowych w województwie zachodniopomorskim w porównaniu z rokiem 2011/12 spadła o 9,6%. Udział kobiet w tej grupie zmniejszył się o 0,8 p. proc. i wyniósł 77,2% (w kraju odpowiednio 69,3%). Absolwenci studiów podyplomowych w województwie stanowili 2,9% ogółu absolwentów studiów podyplomowych w kraju. Liczba absolwentów studiów podyplomowych w dziedzinach kształcenia N+T z podgrup kierunków: biologicznych, fizycznych, matematycznych i statystycznych, informatycznych oraz inżynierijno-technicznych, produkcji i przetwórstwa, architektury i budownictwa wzrosła o 11,1% (w kraju spadła o 16,6%). Udział absolwentów w dziedzinach kształcenia N+T w ogólnej liczbie absolwentów studiów podyplomowych zwiększył się o 1,4 p. proc. (w kraju spadł o 0,8 p. proc.). Kobiety w tej grupie stanowiły 43,4% (w kraju odpowiednio 44,3%).

Tabl. 9(16). Absolwenci studiów podyplomowych (w liczbie wydanych świadectw)

Wyszczególnienie a – 2011/12 b – 2012/13		Absolwenci		W tym absolwenci kierunków N+T	
		razem	w tym kobiety	razem	w tym kobiety
W liczbach bezwzględnych					
Polska	a	146141	99225	10969	4685
	b	135932	94161	9149	4054
Woj. zachodniopomorskie	a	4315	3366	261	137
	b	3902	3014	290	126
W odsetkach					
Polska	a	100,0	67,9	7,5	3,2
	b	100,0	69,3	6,7	3,0

Tabl. 9(16). Absolwenci studiów podyplomowych (w liczbie wydanych świadectw) (dok.)

Wyszczególnienie a – 2011/12 b – 2012/13		Absolwenci		W tym absolwenci kierunków N+T	
		razem	w tym kobiety	razem	w tym kobiety
Woj. zachodniopomorskie	a	100,0	78,0	6,0	3,2
	b	100,0	77,2	7,4	3,2

2.2. Kategorie zasobów ludzkich dla nauki i techniki

Na podstawie badań aktywności ekonomicznej ludności (BAEL) w 2013 r. grupa osób tworzących zasoby ludzkie dla nauki i techniki (HRST) w województwie zachodniopomorskim liczyła 283 tys. osób, przy udziale kobiet wynoszącym 56,2%. W porównaniu z rokiem poprzednim liczba ta wzrosła o 11 tys. osób, tj. o 4,0% (w skali kraju nastąpił wzrost HRST o 3,8%).

Tabl. 10(17). Zasoby ludzkie dla nauki i techniki

Zasoby ludzkie dla Nauki i Techniki a – 2012 b – 2013		Polska			Woj. zachodniopomorskie		
		ogółem	w tym kobiety		ogółem	w tym kobiety	
			razem	w % ogółem		razem	w % ogółem
		w tys.			w tys.		
HRST - Zasoby Ludzkie dla Nauk i Techniki	a	7484	4319	57,7	272	153	56,3
	b	7765	4475	57,6	283	159	56,2
HRSTO - Zasoby Ludzkie dla Nauki i Techniki – zawod	a	4516	2630	58,2	155	89	57,4
	b	4627	2702	58,4	163	95	58,3
w tym:							
specjaliści	a	2824	1748	61,9	89	56	62,9
	b	2890	1800	62,3	95	58	61,1
w tym SE - specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych, przyrodniczych i ochrony zdrowia	a	1059	525	49,6	31	16	51,6
	b	1086	528	48,6	35	16	45,7
technicy i inny średni personel	a	1692	882	52,1	66	33	50,0
	b	1737	902	51,9	68	37	54,4
W tym HRSTW - Zasoby Ludzkie dla Nauki i Techniki - pracujący w sferze Nauka i Technika z wykształceniem poniżej wyższego	a	1373	744	54,2	49	25	51,0
	b	1361	731	53,7	49	28	57,1
w tym SE - specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych, przyrodniczych i ochrony zdrowia	a	191	167	87,4	5	5	100,0
	b	195	164	84,1	7	5	71,4
HRSTC - Rdzeń Zasobów Ludzkich dla Nauki i Techniki	a	3143	1886	60,0	106	64	60,4
	b	3266	1971	60,3	114	67	58,8

Tabl. 10(17). Zasoby ludzkie dla nauki i techniki (dok.)

Zasoby ludzkie dla Nauki i Techniki a – 2012 b – 2013	Polska				Woj. zachodniopomorskie		
	ogółem	w tym kobiety		ogółem	w tym kobiety		
		razem	w % ogółem		razem	w % ogółem	
	w tys.			w tys.			
w tym SE - specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych, przyrodniczych i ochrony zdrowia	a	868	358	41,2	26	11	42,3
	b	891	364	40,9	28	11	39,3
HRSTE - Zasoby Ludzkie dla Nauki i Techniki – wykształcenie	a	6111	3575	58,5	223	128	57,4
	b	6404	3744	58,5	234	131	56,0
w tym:							
HRSTN - Zasoby Ludzkie dla Nauki i Techniki – zatrudnieni poza sferą Nauka i Technika	a	1470	718	48,8	55	27	49,1
	b	1574	757	48,1	55	25	45,5
HRSTU i HRSTI - Zasoby Ludzkie dla Nauki i Techniki – bezrobotni i nieaktywni zawodowo	a	1498	971	64,8	62	37	59,7
	b	1564	1016	65,0	65	39	60,0

Zasoby Ludzkie dla Nauki i Techniki – zawód (HRSTO)

Liczba osób stanowiących zasób wyróżniony ze względu na zawód, tj. pracujących w zawodach N+T, zwiększyła się w 2013 r. w stosunku do roku poprzedniego o 8 tys. osób, tj. o 5,2% (w kraju wzrosła o 2,5%). Kobiety w tej grupie stanowiły 58,3% (w kraju – 58,4%). Specjaliści stanowili 58,3% tej grupy (w kraju – 62,5%), w tym specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych, specjaliści do spraw zdrowia, specjaliści do spraw technologii informacyjno-komunikacyjnych – 21,5% ogółu (w kraju – 23,5%).

W grupie osób pracujących w zawodach N+T 69,9% miało wykształcenie wyższe (w kraju – 70,6%), co oznacza wzrost tego odsetka o 1,5 p. proc. w stosunku do 2012 r.

Rdzeń Zasobów Ludzkich dla Nauki i Techniki (HRSTC)

W 2013 r. w województwie zachodniopomorskim liczba osób tworzących rdzeń zasobów zwiększyła się w porównaniu z rokiem poprzednim o 8 tys. osób, tj. o 7,5% (w kraju – o 3,9%). Udział kobiet w tej grupie zmalał o 1,6 p. proc. i wyniósł 58,8% (w kraju wzrósł o 0,3 p. proc. do 60,3%). Grupa tych osób (HRSTC) stanowiła 40,3% całych zasobów dla nauki i techniki (HRST), co oznacza, że udział ten zwiększył się w stosunku do 2012 r. o 1,3 p. proc. (w kraju o 0,1 p. proc. do 42,1%).

Zasoby Ludzkie dla Nauki i Techniki – wykształcenie (HRSTE)

Liczba osób z wykształceniem wyższym, stanowiących zasób wyróżniony ze względu na wykształcenie, zwiększył się w porównaniu z rokiem poprzednim o 4,9% (w kraju – o 4,8%). Udział kobiet w tej grupie wyniósł 56,0% (w kraju – 58,5%). Wśród osób z wykształceniem wyższym 48,7% stanowiły osoby pracujące w zawodach N+T (w kraju – 51,0%), 23,5% pracowało w pozostałych zawodach (w kraju – 24,6%), a 27,8% osób było nieaktywnych zawodowo (w kraju – 24,4%).

Specjaliści i inżynierowie (SE)

Liczba specjalistów i inżynierów (specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych, specjaliści do spraw zdrowia, specjaliści do spraw technologii informacyjno-komunikacyjnych) pracujących w sferze nauka i technika w województwie zachodniopomorskim wzrosła w porównaniu z rokiem poprzednim o 12,9% (w kraju wzrosła o 2,5%). Udział kobiet w tej grupie w stosunku do 2012 r. zmniejszył się o 5,9 p. proc. i wyniósł 45,7% (w kraju zmniejszył się o 1,0 p. proc. i wyniósł 48,6%). Spośród specjalistów i inżynierów pracujących w sferze nauka i technika 80,0% osób posiadało wykształcenie wyższe (w kraju – 82,0%).

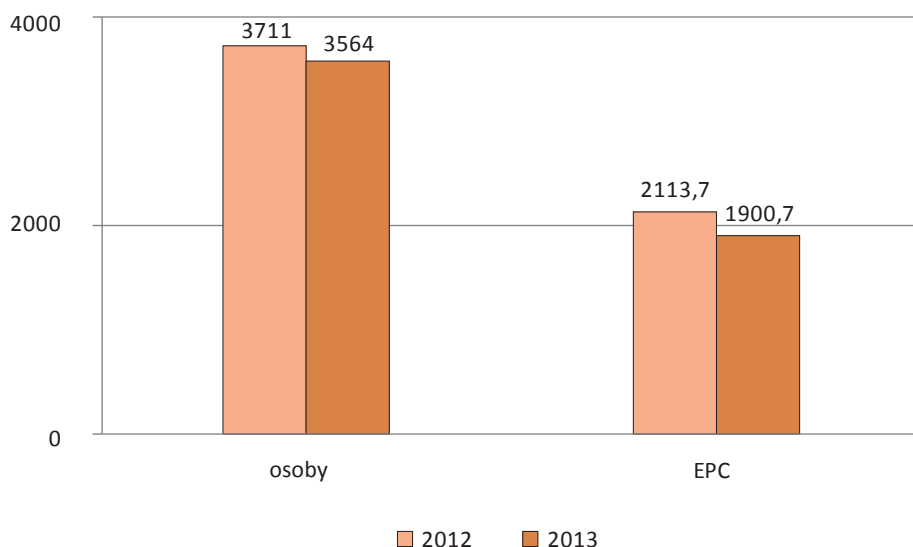
Schemat 1. HRST w województwie zachodniopomorskim w 2013 r.

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki			
HRST 283 tys. osób (HRST = 100)			
Zasoby ludzkie dla nauki i techniki - wykształcenie HRSTE 234 tys. osób (82,68)			
Zasoby ludzkie dla nauki i techniki - zawód HRSTO 163 tys. osób (57,60)	<i>Specjaliści</i> 95 tys. osób (33,57)	Rdzeń zasobów ludzkich dla nauki i techniki HRSTC 114 tys. osób (40,28)	Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – osoby pracujące w sferze nauka i technika z wykształceniem poniżej wyższego HRSTW 49 tys. osób (17,31)
	<i>Technicy inny średni personel</i> 68 tys. osób (24,03)		
		Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – osoby pracujące poza sferą nauka i technika z wykształceniem wyższym HRSTN 55 tys. osób (19,43)	
		Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – bezrobotni i nieaktywni zawodowo z wykształceniem wyższym HRSTU i HRSTI 65 tys. osób (22,97)	

2.3. Personel w działalności badawczej i rozwojowej

W województwie zachodniopomorskim w 2013 r. w działalności badawczo-rozwojowej zatrudnionych było 3,6 tys. osób (w tym 1,6 tys. kobiet), co stanowiło 2,4% zatrudnionych w B+R w kraju. Zatrudnienie mierzone w ekwiwalentach pełnego czasu pracy (ustalonego na podstawie proporcji czasu przepracowanego przez poszczególnych pracowników w ciągu roku sprawozdawczego przy pracach B+R do pełnego czasu pracy obowiązującego w danej instytucji na danym stanowisku pracy) wyniosło 1,9 tys. (w tym 0,8 tys. kobiet) i stanowiło 2,0% zatrudnienia w EPC w Polsce. Wielkość personelu B+R, mierzona zarówno liczbą osób, jak i ekwiwalentami pełnego czasu pracy, zmniejszyła się w stosunku do 2012 r. odpowiednio o 4,0% i 10,1%.

Wykres 11. Personel w działalności badawczej i rozwojowej w woj. zachodniopomorskim



W 2013 r. wśród zatrudnionych w działalności B+R w województwie zachodniopomorskim udział osób posiadających co najmniej stopień naukowy doktora wyniósł 70,4% i był o 1,3 p. proc. większy niż w 2012 r., natomiast odsetek osób z pozostałym wykształceniem wyższym zmniejszył się o 0,9 p. proc. do 23,9%. Najmniejszy udział w personalu B+R, zarówno w 2013 r. jak i rok wcześniej, stanowiły osoby z pozostałym wykształceniem (odpowiednio 5,7% i 6,1%).

Tabl. 11(18). Personel w działalności badawczej i rozwojowej według poziomu wykształcenia

Wyszczególnienie a – 2012 b – 2013	Ogółem	Z wykształceniem wyższym		Z pozostałym wykształceniem	
		co najmniej ze stopniem nauko- wym doktora	z pozostałym wykształceniem wyższym		
Ogółem					
Polska	a	139653	70810	53644	15199
	b	145635	71914	58193	15528
Woj. zachodniopomorskie	a	3711	2565	920	226
	b	3564	2510	851	203
w tym kobiety					
Polska	a	56190	28813	20789	6588
	b	57998	29703	21889	6406
Woj. zachodniopomorskie	a	1614	1099	407	108
	b	1566	1103	376	87

W 2013 r. wśród zatrudnionych w działalności B+R według grup stanowisk, pracownicy naukowo-badawczy stanowili 84,5% (w kraju – 75,3%), technicy i pracownicy równorzędni – 12,6% (w kraju – 15,4%), a najmniej liczną grupę tworzył pozostały personel – 2,9% (w kraju – 9,4%). W grupie pracowników naukowo-badawczych udział kobiet wyniósł 43,8%, tj. o 6,0 p. proc. więcej niż odpowiednio w kraju.

Tabl. 12(19). Personel w działalności badawczej i rozwojowej według grup stanowisk

Wyszczególnienie a – 2012 b – 2013		Ogółem	Pracownicy naukowo- -badawczy	Technicy i pracownicy równorzędni	Pozostały personel
Ogółem					
Polska	a	139653	103627	23160	12866
	b	145635	109611	22400	13624
Woj. zachodniopomorskie	a	3711	3071	541	99
	b	3564	3013	448	103
w tym kobiety					
Polska	a	56190	39681	8869	7640
	b	57998	41424	8661	7913
Woj. zachodniopomorskie	a	1614	1312	239	63
	b	1566	1319	185	62

Zatrudnienie w działalności B+R wyrażone w ekwiwalentach pełnego czasu pracy w 2013 r. w porównaniu do roku poprzedniego spadło w województwie zachodniopomorskim o 213 EPC, tj. o 10,1% (w kraju natomiast odnotowano wzrost o 3,3%). Największą grupę stanowili pracownicy naukowo-badawczy (83,5%, wobec 76,2% w kraju), wśród których udział kobiet wyniósł 41,8% (w kraju – 36,2%).

Tabl. 13(20). Personel w działalności badawczej i rozwojowej w ekwiwalentach pełnego czasu pracy (EPC) według grup stanowisk

Wyszczególnienie a – 2012 b – 2013		Ogółem	Pracownicy naukowo-badawczy		Technicy i pracownicy równorzędni	Pozostały personel
			razem	w tym kobiety		
Polska	a	90715,5	67000,8	24608,6	16076,9	7637,8
	b	93750,8	71472,3	25900,9	14678,1	7600,4
Woj. zachodniopomorskie	a	2113,7	1754,3	718,3	293,2	66,2
	b	1900,7	1587,6	662,9	240,5	72,6

3. System innowacji

3.1. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw

Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie

W 2013 r. w województwie zachodniopomorskim 17,7% przedsiębiorstw przemysłowych stanowiły przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w okresie trzech ostatnich lat (o 0,7 p. proc. mniej niż rok wcześniej). Podmiotów innowacyjnych, czyli takich, które wprowadziły nowy lub istotnie ulepszony produkt lub proces w latach 2011-2013 było 16,7% (wobec 18,2% w latach 2010-2012). Odsetek przedsiębiorstw realizujących przynajmniej jeden innowacyjny projekt, który był przerwany lub zaniechany przed ukończeniem lub niezakończony na koniec 2013 r. wyniósł 3,1% i był niższy niż w roku poprzednim o 1,7 p. proc. Spośród podmiotów należących do *Przetwórstwa przemysłowego* – 17,4% było aktywnych innowacyjnie, 16,4% – innowacyjnych, a 2,9% realizowało projekt innowacyjny, który został przerwany, zaniechany lub niezakończony na koniec 2013 r.

W 2013 r. w analizowanych działach sekcji G-U (z sektora usług) odsetek przedsiębiorstw, które były aktywne innowacyjnie i innowacyjne w okresie trzech ostatnich lat wyniósł po 12,5% (odpowiednio o 0,6 i 0,8 p. proc. więcej niż w 2012 r.). Udział przedsiębiorstw realizujących przynajmniej jeden innowacyjny projekt, który był przerwany lub zaniechany przed ukończeniem lub niezakończony na koniec 2013 r. wyniósł 2,9% i był wyższy o 1,4 p. proc. niż na koniec 2012 r.

W województwie zachodniopomorskim odsetek przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie oraz innowacyjnych w latach 2011-2013 w sektorze publicznym wyniósł odpowiednio 24,3% i 22,9% i był wyższy niż w sektorze prywatnym. Biorąc pod uwagę klasy wielkości, największy udział (odpowiednio 53,7% i 51,2%) odnotowano dla przedsiębiorstw, w których pracowało 250 osób i więcej. W *Przetwórstwie przemysłowym* również w tej klasie wielkości odnotowano podobny udział przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie – 52,6% i innowacyjnych – 50,0% (odpowiednio po 7,9 p. proc. większy niż w latach 2010-2012).

Tabl. 1(21). Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie według liczby pracujących

Wyszczególnienie a – 2010-2012 b – 2011-2013	Polska			Woj. zachodniopomorskie			
	ogółem	innowacyjne	realizuje projekt przerwany, zaniechany lub niezakończony	ogółem	innowacyjne	realizuje projekt przerwany, zaniechany lub niezakończony	
Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych							
Ogółem	a	17,7	16,5	5,9	18,4	18,2	4,8
	b	18,4	17,1	5,6	17,7	16,7	3,1
Liczba pracujących:							
10-49 osób	a	10,4	9,6	2,6	14,2	14,2	3,2
	b	11,2	10,4	2,9	12,1	11,2	1,3
50-249	a	31,4	29,4	10,9	25,8	25,2	7,6
	b	34,0	31,7	10,6	30,9	29,8	6,7
250 osób i więcej	a	59,3	56,2	29,6	43,9	41,5	12,2
	b	59,9	57,7	25,5	53,7	51,2	19,5
Odsetek przedsiębiorstw <i>Przetwórstwa przemysłowego</i>							
Ogółem	a	17,8	16,6	5,9	19,1	18,8	5,1
	b	18,2	17,0	5,6	17,4	16,4	2,9

Tabl. 1(21). Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie według liczby pracujących (dok.)

Wyszczególnienie a – 2010-2012 b – 2011-2013	Polska			Woj. zachodniopomorskie			
	ogółem	innowacyjne	realizuje projekt przerwany, zaniechany lub niezakończony	ogółem	innowacyjne	realizuje projekt przerwany, zaniechany lub niezakończony	
Liczba pracujących:							
10-49 osób	a	10,6	9,7	2,6	15,4	15,4	3,5
	b	11,1	10,2	2,9	12,1	11,3	1,2
50-249	a	32,4	30,4	11,4	25,5	24,7	7,6
	b	35,2	32,9	10,9	30,6	29,0	6,5
250 osób i więcej	a	59,7	56,8	29,6	44,7	42,1	13,2
	b	60,1	57,7	25,4	52,6	50,0	18,4
Odsetek przedsiębiorstw z sektora usług							
Ogółem	a	13,9	12,4	4,5	11,9	11,7	1,5
	b	12,8	11,4	3,5	12,5	12,5	2,9
Liczba pracujących:							
10-49 osób	a	10,9	9,5	2,8	10,2	9,9	1,3
	b	10,5	9,3	2,5	10,8	10,8	2,6
50-249	a	22,9	20,9	8,9	18,2	18,2	2,3
	b	21,8	19,4	7,4	23,7	23,7	5,1
250 osób i więcej	a	48,4	44,7	27,7	28,6	28,6	-
	b	48,0	45,6	20,2	23,1	23,1	-

W latach 2011-2013, w porównaniu do poprzedniego okresu badawczego, w przedsiębiorstwach *Przetwórstwa przemysłowego* największy wzrost odsetka aktywnych innowacyjnie i innowacyjnych odnotowano wśród podmiotów należących do działów 16-18 (odpowiednio o 11,2 i 9,6 p. proc.). W działach tych odsetek przedsiębiorstw realizujących przynajmniej jeden innowacyjny projekt, który został przerwany lub zaniechany przed ukończeniem lub niezakończony na koniec 2013 r. zwiększył się o 2,2 p. proc.

Wśród analizowanych przedsiębiorstw z sektora usług największy odsetek podmiotów aktywnych innowacyjnie i innowacyjnych wystąpił w przedsiębiorstwach o liczbie pracujących 50-249 osób (po 23,7%). W porównaniu do lat 2010-2012 udział tych podmiotów zwiększył się po 5,5 p. proc.

Tabl. 2(22). Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w *Przetwórstwie przemysłowym* według działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie a – 2010-2012 b – 2011-2013	Przedsiębiorstwa			
	ogółem	innowacyjne	realizujące projekt przerwany, zaniechany lub niezakończony	
	w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności			
Działy 10-12:	a	25,9	25,4	9,0
<i>Produkcja artykułów spożywczych,</i>	b	24,4	23,9	1,5
<i>Produkcja napojów,</i>				
<i>Produkcja wyrobów tytoniowych</i>				
Działy 13-15:	a	4,1	4,1	-
<i>Produkcja wyrobów tekstylnych,</i>	b	5,3	5,3	-
<i>Produkcja odzieży,</i>				
<i>Produkcja skór i wyrobów skórzanych^d</i>				

Tabl. 2(22). Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w Przetwórstwie przemysłowym według działów PKD w województwie zachodniopomorskim (dok.)

Wyszczególnienie	Przedsiębiorstwa			
	ogółem	innowacyjne	realizujące projekt przerwany, zaniechany lub niezakończony	
	w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności			
a – 2010-2012				
b – 2011-2013				
Działy 16-18: <i>Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny^a</i>	a	7,6	7,6	1,0
<i>Produkcja papieru i wyrobów z papieru, Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji^a</i>	b	18,8	17,2	3,2
Działy 19-23: <i>Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej^a,</i>	a	29,5	27,9	6,2
<i>Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych, Produkcja wyrobów farmaceutycznych^a,</i>	b	22,0	18,5	5,2
<i>Produkcja gumy i tworzyw sztucznych, Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych</i>				
Działy 24-28: <i>Produkcja metali,</i>	a	18,5	18,5	4,6
<i>Produkcja wyrobów z metali^a</i>	b	16,2	15,9	2,6
<i>Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych Produkcja urządzeń elektrycznych Produkcja maszyn i urządzeń^a</i>				
Działy 29-30: <i>Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep^a</i>	a	27,8	27,8	11,1
<i>Produkcja pozostałego sprzętu transportowego</i>	b	29,4	29,4	11,8
Działy 31-33: <i>Produkcja mebli,</i>	a	21,4	21,1	5,7
<i>Pozostała produkcja wyrobów, Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń</i>	b	9,6	9,6	1,8

Spśród analizowanych przedsiębiorstw należących do sekcji G-U co czwarty podmiot z działów 58-63 oraz 64-66 wykazał działalność innowacyjną w latach 2011-2013. W działach 58-63 odnotowano najwyższy udział podmiotów – 11,3% realizujących projekt innowacyjny, który był przerwany, zaniechany lub niezakończony na koniec 2013 r. i wzrósł on w stosunku do lat 2010-2012 o 6,8 p. proc.

Tabl. 3(23). Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie z sektora usług według działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie	Przedsiębiorstwa			
	ogółem	innowacyjne	realizujące projekt przerwany, zaniechany lub niezakończony	
	w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności			
a – 2010-2012				
b – 2011-2013				
Dział 46: <i>Handel hurtowy^a</i>	a	4,3	4,3	-
	b	12,8	12,8	3,8
Działy 49-53: <i>Transport lądowy i rurociągowy^a,</i>	a	16,1	16,1	1,8
<i>Transport wodny, Transport lotniczy, Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport, Działalność pocztowa i kurierska</i>	b	7,1	7,1	0,3

Tabl. 3(23). Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie z sektora usług według działów PKD w województwie zachodniopomorskim (dok.)

Wyszczególnienie a – 2010-2012 b – 2011-2013	Przedsiębiorstwa			
	ogółem	innowacyjne	realizujące projekt przerwany, zanie- chany lub niezakończony	
	w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności			
Działy 58-63:	a	29,9	29,9	4,5
<i>Działalność wydawnicza, Produkcja filmów, programów telewizyjnych i nagrań^a</i>	b	25,4	25,4	11,3
<i>Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych, Telekomunikacja, Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwo w zakresie informatyki^a Działalność usługowa w zakresie informacji</i>				
Działy 64-66:	a	25,8	25,8	3,2
<i>Finansowa działalność usługowa^a Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne^a Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne</i>	b	28,6	28,6	7,1
Dział 71-73	a	12,5	9,7	2,8
<i>Działalność w zakresie architektury i inżynierii; bada- nia i analizy techniczne, Badania naukowe i prace rozwojowe, Reklama, badanie rynku i opinii publicznej</i>	b	16,2	16,2	1,4

Przedsiębiorstwa innowacyjne w zakresie innowacji produktowych i procesowych

Udział przedsiębiorstw przemysłowych z województwa zachodniopomorskiego, które wprowadziły w latach 2011-2013 innowację procesową utrzymał się na tym samym poziomie jak w latach 2010-2012 i wyniósł 13,1%, przy czym w sekcji *Przetwórstwo przemysłowe* – spadł o 0,4 p. proc. do 12,7%. Przedsiębiorstwa najchętniej wprowadzały nowe metody wytwarzania produktów, a ich odsetek w stosunku do poprzedniego okresu zwiększył się (w przemyśle – o 0,8 p. proc., w *Przetwórstwie przemysłowym* – o 0,5 p. proc.). Wzrósł również udział podmiotów wdrażających nowe metody wspierające realizowane procesy (odpowiednio o 0,6 p. proc. i 0,5 p. proc.).

W latach 2011-2013 większy niż w poprzednim okresie był odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone produkty (o 0,2 p. proc.), mniejszy natomiast – w podmiotach *Przetwórstwa przemysłowego* (o 0,7 p. proc.). W odniesieniu do poprzedniego okresu zmniejszył się udział podmiotów, które wprowadziły produkty innowacyjne w skali rynku (odpowiednio o 0,9 i 1,3 p. proc.).

Na wdrożenie w latach 2011-2013 nowego lub istotnie ulepszonego procesu w analizowanych działach z sekcji G-U zdecydowało się 11,4% przedsiębiorstw. W stosunku do wcześniejszego okresu udział ten wzrósł o 1,2 p. proc. Najczęściej wprowadzaną innowacją procesową były nowe metody wytwarzania produktów; udział podmiotów wdrażających tę innowację (8,1%) był trzykrotnie wyższy w porównaniu z latami 2010-2012. Odsetek przedsiębiorstw, które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone produkty wzrósł do 6,5%, a podmiotów, które wprowadziły produkty nowe w skali rynku – do 3,6%.

Uwzględniając sektory własności, w latach 2011-2013 nowe lub istotnie ulepszone produkty częściej wprowadzały podmioty przemysłowe należące do sektora prywatnego (11,4%), a biorąc pod uwagę klasy wielkości przedsiębiorstw – podmioty o liczbie pracujących 250 osób i więcej (36,6%). W przedsiębiorstwach tych produkty innowacyjne w skali rynku wprowadziło odpowiednio 3,8% i 14,6% podmiotów. Na wdrożenie innowacyjnych procesów zdecydowało się 21,4% przedsiębiorstw przemysłowych z sektora publicznego i były to najczęściej nowe metody wspierające procesy (14,3%), natomiast w sektorze prywatnym innowacyjne procesy wprowadziło 12,7% przedsiębiorstw przemysłowych, głównie

nowe metody wytwarzania produktów (10,0%). Prawie co drugie przedsiębiorstwo, w którym pracowało 250 osób i więcej wdrożyło innowacyjny proces, przy czym nowe metody wytwarzania produktów i nowe metody wspierające procesy – po 39,0%. W sekcji *Przetwórstwo przemysłowe* największy udział podmiotów wdrażających innowacyjne produkty oraz innowacyjne procesy odnotowano w przedsiębiorstwach o liczbie pracujących 250 i więcej osób (36,8% i 47,4%). Nowe produkty w skali rynku wprowadziło w tej klasie wielkości 15,8% podmiotów, natomiast nowe metody wspierające procesy – 42,1%.

Tabl. 4(24). Przedsiębiorstwa innowacyjne według rodzaju wprowadzonych innowacji i liczby pracujących

Wyszczególnienie a – 2010-2012 b – 2011-2013		Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacyjne produkty lub procesy							
		ogółem	nowe lub istotnie ulepszone produkty			nowe lub istotnie ulepszone procesy			
			razem	w tym nowe dla rynku	razem	w tym metody			
						wytwarzania produktów	z zakresu logistyki lub dostarczania i dystrybucji	wspierające procesy ¹	
Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych									
Ogółem									
Polska	a	16,5	11,2	5,6	12,4	9,7	3,0	5,4	
	b	17,1	11,0	5,7	12,8	9,6	3,3	6,2	
Woj. zachodniopomorskie	a	18,2	10,7	4,7	13,1	9,1	3,4	7,0	
	b	16,7	10,9	3,8	13,1	9,9	3,0	7,6	
Liczba pracujących:									
10-49 osób									
Polska	a	9,6	6,3	2,8	6,8	5,4	1,3	2,0	
	b	10,4	6,1	3,2	7,7	5,7	1,9	3,4	
Woj. zachodniopomorskie	a	14,2	8,5	3,3	8,7	5,6	1,4	4,9	
	b	11,2	8,0	2,5	8,8	7,3	1,5	5,2	
50-249									
Polska	a	29,4	19,6	10,0	22,2	17,0	5,2	10,3	
	b	31,7	21,1	10,5	23,1	17,4	5,1	10,6	
Woj. zachodniopomorskie	a	25,2	13,1	6,7	20,4	14,6	6,7	9,6	
	b	29,8	16,5	6,3	21,8	14,0	6,0	11,2	
250 osób i więcej									
Polska	a	56,2	42,9	25,4	47,6	37,9	17,1	31,2	
	b	57,7	42,7	24,1	46,9	36,0	16,9	30,9	
Woj. zachodniopomorskie	a	41,5	36,6	17,1	39,0	34,1	17,1	24,4	
	b	51,2	36,6	14,6	48,8	39,0	14,6	39,0	
Odsetek przedsiębiorstw Przetwórstwa przemysłowego									
Ogółem									
Polska	a	16,6	11,9	6,0	12,3	9,9	3,0	5,1	
	b	17,0	11,6	6,0	12,4	9,6	3,1	6,0	
Woj. zachodniopomorskie	a	18,8	11,9	5,3	13,1	9,6	3,6	6,6	
	b	16,4	11,2	4,0	12,7	10,1	2,8	7,1	
Liczba pracujących:									
10-49 osób									
Polska	a	9,7	6,6	3,0	6,8	5,5	1,3	2,0	
	b	10,2	6,2	3,3	7,4	5,6	1,7	3,3	
Woj. zachodniopomorskie	a	15,4	9,5	3,7	9,3	5,9	1,6	5,2	
	b	11,3	7,9	2,5	8,7	7,6	1,4	5,1	
50-249									

Tabl. 4(24). Przedsiębiorstwa innowacyjne według rodzaju wprowadzonych innowacji i liczby pracujących (dok.)

Wyszczególnienie a – 2010-2012 b – 2011-2013		Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacyjne produkty lub procesy						
		ogółem	nowe lub istotnie ulepszone produkty		nowe lub istotnie ulepszone procesy			
			razem	w tym nowe dla rynku	razem	w tym metody		
						wytwarzania produktów	z zakresu logistyki lub dostarczania i dystrybucji	wspierające procesy ¹
Polska	a	30,4	21,7	11,1	22,4	17,9	5,2	10,0
	b	32,9	23,3	11,6	23,2	18,2	5,1	10,5
Woj. zachodniopomorskie	a	24,7	14,5	7,6	19,3	15,6	6,9	7,3
	b	29,0	18,4	7,3	20,8	14,7	6,1	8,6
250 osób i więcej								
Polska	a	56,8	46,6	27,6	47,4	39,6	18,1	30,1
	b	57,7	45,8	26,1	45,8	36,6	17,4	29,6
Woj. zachodniopomorskie	a	42,1	36,8	18,4	39,5	34,2	18,4	26,3
	b	50,0	36,8	15,8	47,4	36,8	15,8	42,1
Odsetek przedsiębiorstw z sektora usług								
Ogółem								
Polska	a	12,4	7,0	3,4	9,1	3,0	3,5	6,6
	b	11,4	5,8	2,8	8,5	2,7	2,4	6,2
Woj. zachodniopomorskie	a	11,7	4,5	2,2	10,2	2,6	6,1	8,4
	b	12,5	6,5	3,6	11,4	8,1	3,4	7,1
Liczba pracujących:								
10-49 osób								
Polska	a	9,5	5,2	2,3	6,8	2,0	2,6	4,5
	b	9,3	4,6	2,2	6,8	2,1	1,5	5,0
Woj. zachodniopomorskie	a	9,9	3,3	1,5	8,5	1,8	5,7	7,5
	b	10,8	6,1	3,2	9,6	8,4	3,0	5,5
50-249								
Polska	a	20,9	12,6	6,8	15,0	5,6	4,9	11,8
	b	19,4	10,4	4,8	14,5	5,3	5,6	10,2
Woj. zachodniopomorskie	a	18,2	9,8	4,5	16,7	6,1	6,8	12,1
	b	23,7	8,5	5,1	22,9	5,9	6,8	16,9
250 osób i więcej								
Polska	a	44,7	27,7	16,1	40,4	16,9	20,1	35,3
	b	45,6	27,0	15,3	39,8	14,3	18,5	33,0
Woj. zachodniopomorskie	a	28,6	14,3	14,3	21,4	7,1	14,3	14,3
	b	23,1	15,4	15,4	15,4	7,7	-	15,4

¹ Systemy utrzymania (konserwacji) lub systemy operacyjne związane z zakupami, rachunkowością (księgowością) bądź systemy obliczeniowe.

Uwzględniając działy *Przetwórstwa przemysłowego*, największy odsetek przedsiębiorstw (19,9%), które wprowadziły innowacje produktowe w latach 2011-2013 wystąpił wśród podmiotów z działów 10-12 i był on o 6,1 p. proc. wyższy niż w latach 2010-2012, w tym produkty nowe dla rynku wprowadziło 10,4% przedsiębiorstw z tych działów. Co piąte przedsiębiorstwo z działów 10-12 oraz 29-30 wdrożyło innowacyjny proces. W działach tych również najczęściej wprowadzano nowe metody wytwarzania produktów (odpowiednio 19,4% i 14,7% podmiotów).

Tabl. 5(25). Przedsiębiorstwa innowacyjne w *Przetwórstwie przemysłowym* według rodzaju wprowadzonych innowacji i działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie a – 2010-2012 b – 2011-2013		Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacyjne produkty lub procesy							
		nowe lub istotnie ulepszone produkty		nowe lub istotnie ulepszone procesy					
		ogółem	razem	w tym nowe dla rynku	razem	w tym metody			
						wytwarzania produktów	z zakresu logistyki lub dostarczania i dystrybucji	wspierające procesy ¹	
		w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności							
Działy 10-12:	a	25,4	13,8	4,8	15,3	5,8	3,7	11,6	
<i>Produkcja artykułów spożywczych,</i>	b	23,9	19,9	10,4	20,9	19,4	2,5	10,4	
<i>Produkcja napojów,</i>									
<i>Produkcja wyrobów tytoniowych</i>									
Działy 13-15:	a	4,1	-	-	4,1	1,4	2,7	-	
<i>Produkcja wyrobów tekstylnych,</i>	b	5,3	-	-	5,3	3,2	2,1	1,1	
<i>Produkcja odzieży,</i>									
<i>Produkcja skór i wyrobów skórzanych^d</i>									
Działy 16-18:	a	7,6	3,5	1,5	7,6	7,6	1,5	0,5	
<i>Produkcja wyrobów z drewna, korka,</i>	b	17,2	5,9	0,5	16,7	15,6	3,2	9,7	
<i>słomy i wikliny^d</i>									
<i>Produkcja papieru i wyrobów z papieru,</i>									
<i>Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji^d</i>									
Działy 19-23:	a	27,9	10,9	5,4	24,0	19,4	11,6	10,1	
<i>Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej^d,</i>	b	18,5	12,1	3,5	11,6	6,4	4,6	5,8	
<i>Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych,</i>									
<i>Produkcja wyrobów farmaceutycznych^d,</i>									
<i>Produkcja gumy i tworzyw sztucznych,</i>									
<i>Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych</i>									
Działy 24-28:	a	18,5	17,2	8,8	10,1	7,6	1,3	6,3	
<i>Produkcja metali,</i>	b	15,9	12,9	4,1	9,2	7,7	1,8	6,6	
<i>Produkcja wyrobów z metalu^d</i>									
<i>Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych</i>									
<i>Produkcja urządzeń elektrycznych</i>									
<i>Produkcja maszyn i urządzeń^d</i>									
Działy 29-30:	a	27,8	19,4	8,3	16,7	8,3	2,8	11,1	
<i>Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep^d</i>	b	29,4	17,6	2,9	20,6	14,7	5,9	11,8	
<i>Produkcja pozostałego sprzętu transportowego</i>									
Działy 31-33:	a	21,4	15,1	6,9	16,4	14,5	3,8	7,5	
<i>Produkcja mebli,</i>	b	9,6	7,2	1,8	7,8	3,6	1,2	3,6	
<i>Pozostała produkcja wyrobów,</i>									
<i>Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń</i>									

¹ Systemy utrzymania (konserwacji) lub systemy operacyjne związane z zakupami, rachunkowością (księgowością) bądź systemy obliczeniowe.

Spośród przedsiębiorstw z sektora usług, innowacje produktowe w latach 2011-2013 najczęściej wprowadzały podmioty o liczbie pracujących 250 i więcej osób (15,4%). Wszystkie przedsiębiorstwa innowacyjne z tej klasy wielkości wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone produkty, które były innowacją w skali rynku. Największy odsetek (22,9%) przedsiębiorstw wprowadzających innowacje procesowe odnotowano w grupie podmiotów o liczbie pracujących 50-249 osób (o 6,2 p. proc. więcej niż w latach 2010-2012). Przedsiębiorstwa te najczęściej decydowały się na wprowadzenie nowych metod wspierających procesy (16,9%).

Biorąc pod uwagę rodzaj prowadzonej działalności, najwyższy odsetek przedsiębiorstw z sektora usług, które w latach 2011-2013 wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone produkty, odnotowano w działach 58-63 (22,5%, tj. mniej w stosunku do wcześniejszego okresu o 1,4 p. proc.), w tym nowe w skali rynku – w działach 71-73 (13,5% przedsiębiorstw, tj. więcej o 6,6 p. proc.). Nowe lub istotnie ulepszone procesy najczęściej wprowadzano w działach 64-66 (26,2%, tj. o 10,1 p. proc. więcej niż w latach 2010-2012) i polegały one głównie na zastosowaniu nowych metod wspierających procesy.

Tabl. 6(26). Przedsiębiorstwa innowacyjne z sektora usług według rodzaju wprowadzonych innowacji i działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie a – 2010-2012 b – 2011-2013	Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacyjne produkty lub procesy							
	ogółem	nowe lub istotnie ulepszone produkty		nowe lub istotnie ulepszone procesy				
		razem	w tym nowe dla rynku	razem	w tym metody			
					wytwarzania produktów	z zakresu logistyki lub dostarczania i dystrybucji	wspierające procesy ¹	
w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności								
Dział 46:	a	4,3	0,8	0,3	4,3	0,8	3,8	3,5
<i>Handel hurtowy^a</i>	b	12,8	6,0	2,8	12,5	10,8	5,8	9,3
Działy 49-53:	a	16,1	2,6	0,4	15,4	1,5	10,3	13,9
<i>Transport lądowy i rurociągowy^a, Transport wodny, Transport lotniczy, Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport, Działalność pocztowa i kurierska</i>	b	7,1	0,8	0,3	6,5	4,5	0,5	2,1
Działy 58-63:	a	29,9	23,9	13,4	17,9	14,9	9,0	11,9
<i>Działalność wydawnicza, Produkcja filmów, programów telewizyjnych i nagrań^a Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych, Telekomunikacja, Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwo w zakresie informatyki^a Działalność usługowa w zakresie informacji</i>	b	25,4	22,5	12,7	15,5	9,9	4,2	12,7
Działy 64-66:	a	25,8	16,1	3,2	16,1	-	3,2	16,1
<i>Finansowa działalność usługowa^a Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne^a Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne</i>	b	28,6	21,4	4,8	26,2	4,8	9,5	26,2

Tabl. 6(26). Przedsiębiorstwa innowacyjne z sektora usług według rodzaju wprowadzonych innowacji i działań PKD w województwie zachodniopomorskim (dok.)

Wyszczególnienie	Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacyjne produkty lub procesy							
	ogółem	nowe lub istotnie ulepszone produkty		nowe lub istotnie ulepszone procesy				
		razem	w tym nowe dla rynku	razem	w tym metody			
					wytwarzania produktów	z zakresu logistyki lub dostarczania i dystrybucji	wspierające procesy ¹	
	w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności							
a – 2010-2012								
b – 2011-2013								
Dział 71-73:	a	9,7	6,9	6,9	9,7	4,2	-	5,6
<i>Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne, Badania naukowe i prace rozwojowe, Reklama, badanie rynku i opinii publicznej</i>	b	16,2	13,5	13,5	16,2	12,2	-	4,1

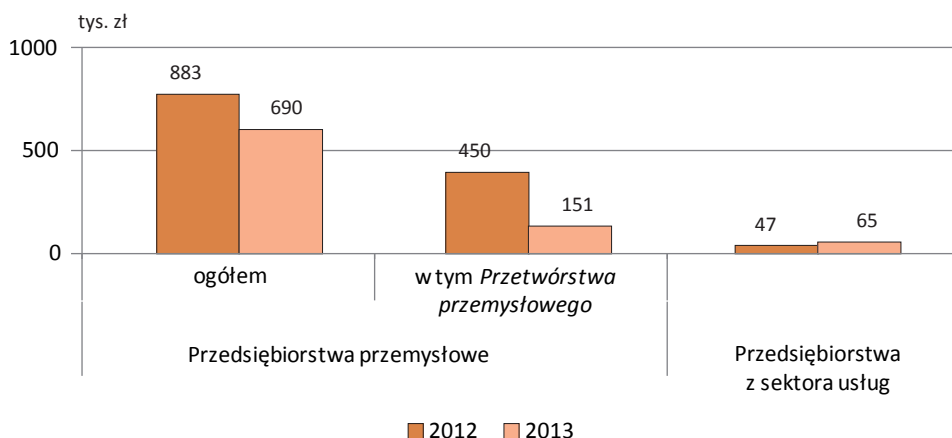
¹ Systemy utrzymania (konserwacji) lub systemy operacyjne związane z zakupami, rachunkowością (księgowością) bądź systemy obliczeniowe.

Nakłady na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych

Nakłady na działalność innowacyjną są to wszelkie wydatki na innowacje produktowe i procesowe – bieżące i inwestycyjne, poniesione na prace zakończone sukcesem (wdrożeniem innowacji), niezakończony (kontynuowane) oraz przerwane lub zaniechane, niezależnie od źródeł ich finansowania.

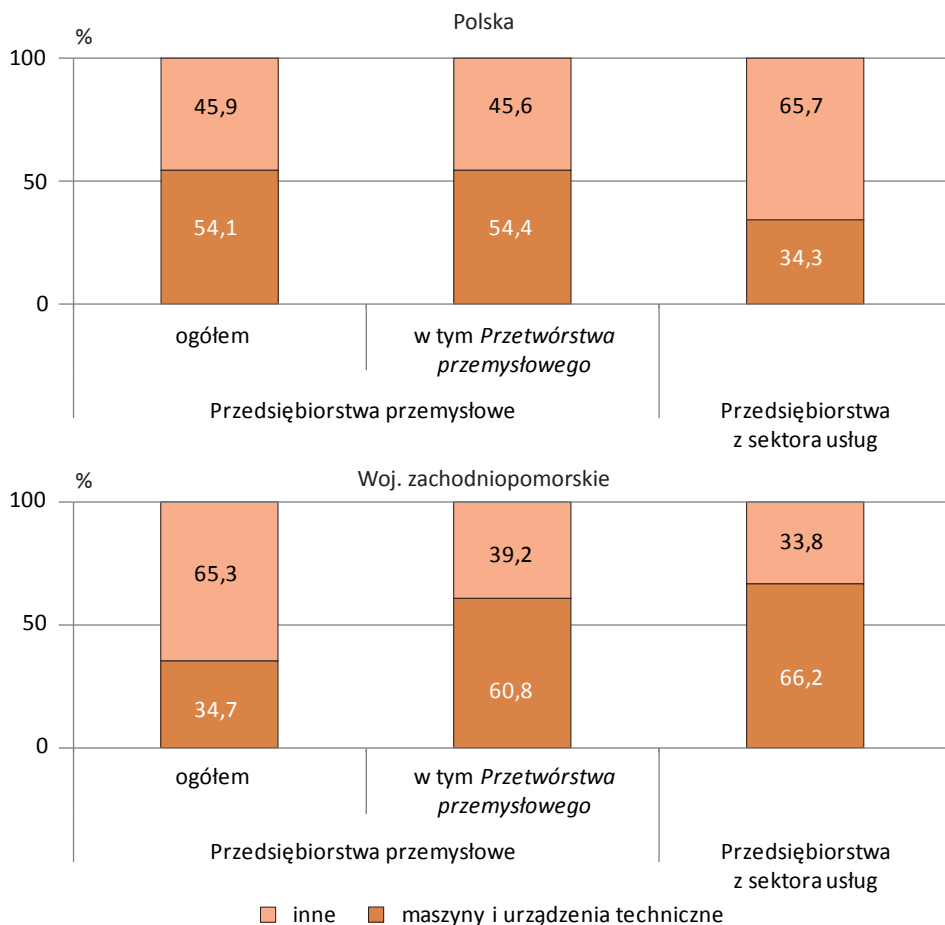
W 2013 r. przedsiębiorstwa przemysłowe z województwa zachodniopomorskiego poniosły nakłady na działalność innowacyjną w wysokości 858,1 mln zł, tj. o 15,2% mniejszej niż w roku poprzednim. Środki te stanowiły 4,1% nakładów wszystkich przedsiębiorstw przemysłowych działających w Polsce. Większość poniesionych przez przedsiębiorstwa przemysłowe nakładów stanowiły środki wydatkowane przez podmioty z działu *Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych*. Analizowane podmioty z sekcji G-U poniosły wydatki w wysokości 62,8 mln zł (o 64,0% większej niż przed rokiem), które stanowiły 0,5% nakładów na działalność innowacyjną przedsiębiorstw z sektora usług z całego kraju.

Wykres 12. Przeciętne nakłady na działalność innowacyjną na jedno przedsiębiorstwo w województwie zachodniopomorskim



W województwie zachodniopomorskim przedsiębiorstwa przemysłowe największe nakłady związane z działalnością innowacyjną poniosły na zakup budynków i lokali, obiektów inżynierii lądowej i wodnej oraz gruntów (ponad połowę wydatkowanych środków), natomiast przedsiębiorstwa sektora usług – na zakup maszyn i urządzeń technicznych, środków transportowych, narzędzi, przyrządów, ruchomości i wyposażenia (dwie trzecie środków).

Wykres 13. Struktura nakładów na działalność innowacyjną według rodzaju działalności innowacyjnej w 2013 r.



W województwie zachodniopomorskim w nakładach poniesionych na działalność innowacyjną przez przedsiębiorstwa przemysłowe dominował sektor publiczny (ponad trzy czwarte nakładów), natomiast w przedsiębiorstwach usługowych – sektor prywatny (95,3%). Uwzględniając klasy wielkości najwyższy udział nakładów na działalność innowacyjną był w przedsiębiorstwach przemysłowych, w których pracowało 50-249 osób, a w usługach – 10-49 osób. Udział nakładów na działalność innowacyjną poniesionych przez przedsiębiorstwa przemysłowe o liczbie pracujących 50-249 osób we wszystkich wydatkowanych środkach wyniósł 82,9%, natomiast przez podmioty *Przetwórstwa przemysłowego* – odpowiednio 19,8%.

Tabl. 7(27). Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach według rodzaju nakładów

Wyszczególnienie		Ogółem	W tym				
			nabycie wiedzy, oprogramowania i nakłady na B+R	nakłady inwestycyjne na		marketing dotyczący nowych i istotnie ulepszonych produktów	
				budynki i budowle oraz grunty	maszyny i urządzenia techniczne ¹		
a – 2012	b – 2013	w tys. zł					
Przedsiębiorstwa przemysłowe	Polska	a	21535417	4736780	3418091	12527695	480854
		b	20958946	4660481	4076722	11343024	391686
Woj. zachodniopomorskie		a	1011968	#	115339	814555	7975
		b	858094	#	#	297460	6549
w tym Przetwórstwa przemysłowego	Polska	a	15989243	4121792	2467964	8620608	478190
		b	15732589	3969446	2414255	8554390	383071
Woj. zachodniopomorskie		a	458898	39538	46451	361632	6833
		b	170322	#	18025	103555	997
Przedsiębiorstwa z sektora usług	Polska	a	15145405	#	1283519	3836287	954620
		b	11980872	5662097	977952	4107126	465195
Woj. zachodniopomorskie		a	38295	3747	#	#	#
		b	62796	8159	9659	41544	522

¹ Obejmuje maszyny i urządzenia techniczne, środki transportowe, narzędzia i przyrządy, ruchomości i wyposażenie (grupy 3-8 Klasyfikacji Środków Trwałych).

Spśród przedsiębiorstw *Przetwórstwa przemysłowego* najwięcej środków na działalność innowacyjną wydały podmioty należące do działów 24-28, przy czym w porównaniu z rokiem poprzednim nakłady te zmniejszyły się o ponad jedną trzecią (głównie na maszyny i urządzenia techniczne).

Tabl. 8(28). Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach *Przetwórstwa przemysłowego* według rodzaju nakładów i działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie		Ogółem	W tym			
			nabycie wiedzy, oprogramowania i nakłady na B+R	nakłady inwestycyjne na		marketing dotyczący nowych i istotnie ulepszonych produktów
				budynki i budowle oraz grunty	maszyny i urządzenia techniczne ¹	
a – 2012	b – 2013	w tys. zł				
Działy 10-12:	a	24146	#	2059	20810	614
<i>Produkcja artykułów spożywczych,</i>	b	#	527	3533	17807	#
<i>Produkcja napojów,</i>						
<i>Produkcja wyrobów tytoniowych</i>						
Działy 13-15:	a	-	-	-	-	-
<i>Produkcja wyrobów tekstylnych,</i>	b	360	#	-	35,6	-
<i>Produkcja odzieży,</i>						
<i>Produkcja skór i wyrobów skórzanych^Δ</i>						

¹ Obejmuje maszyny i urządzenia techniczne, środki transportowe, narzędzia i przyrządy, ruchomości i wyposażenie (grupy 3-8 Klasyfikacji Środków Trwałych).

Tabl. 8(28). Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach *Przetwórstwa przemysłowego* według rodzaju nakładów i działów PKD w województwie zachodniopomorskim (dok.)

Wyszczególnienie a – 2012 b – 2013	Ogółem	W tym				
		nabycie wiedzy, oprogramowania i nakłady na B+R	nakłady inwestycyjne na		marketing dotyczący nowych i istotnie ulepszonych produktów	
			budynki i budowle oraz grunty	maszyny i urządzenia techniczne ¹		
w tys. zł						
Działy 16-18:	a	#	#	11228	16271	#
<i>Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny^a</i>	b	#	#	270	8764	35
<i>Produkcja papieru i wyrobów z papieru, Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji^a</i>						
Działy 19-23:	a	93376	#	12969	60737	503
<i>Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej^a, Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych, Produkcja wyrobów farmaceutycznych^a, Produkcja gumy i tworzyw sztucznych, Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych</i>	b	41679	18215	4895	17924	#
Działy 24-28:	a	81776	#	#	53648	#
<i>Produkcja metali, Produkcja wyrobów z metali^a Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych Produkcja urządzeń elektrycznych Produkcja maszyn i urządzeń^a</i>	b	50209	9128	2042	38380	#
Działy 29-30:	a	#	#	-	573	-
<i>Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep^a Produkcja pozostałego sprzętu transportowego</i>	b	#	2704	#	#	-
Działy 31-33:	a	227657	4907	#	209592	233
<i>Produkcja mebli, Pozostała produkcja wyrobów, Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń</i>	b	#	5932	#	16911	-

¹ Obejmuje maszyny i urządzenia techniczne, środki transportowe, narzędzia i przyrządy, ruchomości i wyposażenie (grupy 3-8 Klasyfikacji Środków Trwałych).

Najwyższe (według klas wielkości) nakłady na działalność innowacyjną poniesione przez przedsiębiorstwa usługowe odnotowano w podmiotach o liczbie pracujących 10-49 osób; ich udział wyniósł 62,2%.

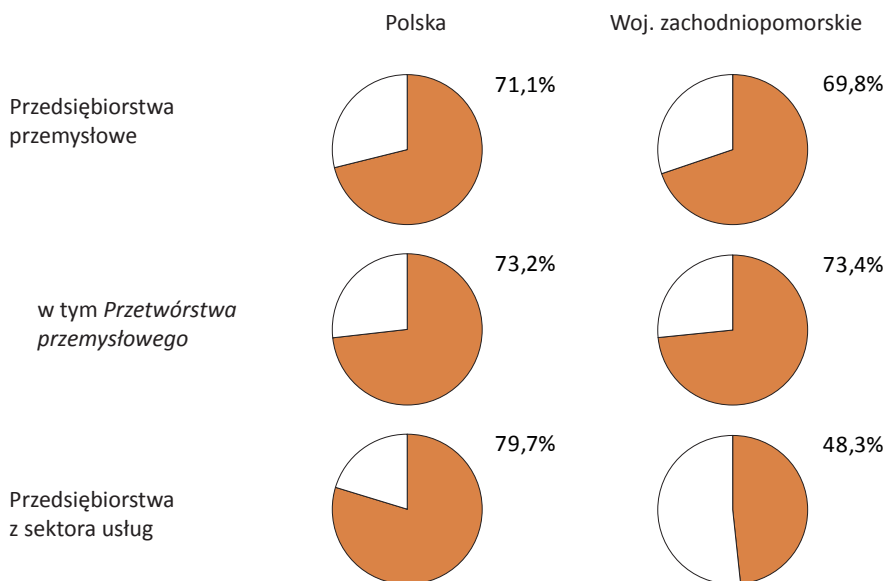
W działach sektora usług największe nakłady na działalność innowacyjną w 2013 r. poniosły przedsiębiorstwa z działów 58-63, a ich udział wyniósł 32,8%. W porównaniu z 2012 r. wartość wydatkowanych przez te podmioty środków wzrosła o 19,5%.

Nakłady na działalność innowacyjną finansowane mogą być z różnych źródeł. Wyróżnia się środki:

- własne,
- otrzymane z budżetu państwa,
- pozyskane z zagranicy (bezzwrotne),
- pochodzące z funduszy kapitału ryzyka,
- kredyty bankowe.

W 2013 r. zarówno przedsiębiorstwa przemysłowe, jak i przedsiębiorstwa z sektora usług z województwa zachodniopomorskiego najczęściej finansowały swoją działalność innowacyjną ze środków własnych (przemysłowe – 69,8%, usługowe – 48,3% nakładów).

Wykres 14. Udział środków własnych w nakładach na działalność innowacyjną w 2012 r.



Tabl. 9(29). Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach według źródeł finansowania działalności innowacyjnej

Wyszczególnienie	a – 2012 b – 2013	Ogółem	W tym				
			środki własne	otrzymane z budżetu państwa	środki pozyskane z zagranicy ¹	kredyty bankowe	
			w tys. zł				
Przedsiębiorstwa przemysłowe	Polska	a	21535417	15868651	418297	1550095	1422790
		b	20958946	14897766	330519	1897475	1456202
	Woj. zachodniopomorskie	a	1011968	879737	#	84279	35368
		b	858094	598606	#	#	13041
w tym Przetwórstwa przemysłowego	Polska	a	15989243	12526767	390939	1271398	1237891
		b	15732589	11522030	313800	1338528	1364247
	Woj. zachodniopomorskie	a	458898	375141	1928	#	#
		b	170322	125047	#	19597	11168
Przedsiębiorstwa z sektora usług	Polska	a	15145405	10534251	2139238	956719	728775
		b	11980872	9544777	233976	999150	996592
	Woj. zachodniopomorskie	a	38295	20003	#	#	#
		b	62796	30356	#	#	14708

¹ W formie bezzwrotnej.

Podobnie jak podmioty w całym przemyśle, przedsiębiorstwa *Przetwórstwa przemysłowego* finansowały swoją działalność innowacyjną w przeważającej części ze środków własnych (73,4%).

Tabl. 10(30). Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach *Przetwórstwa przemysłowego* według źródeł finansowania działalności innowacyjnej i działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie	Ogółem	W tym				
		środki własne	środki otrzymane z budżetu państwa	środki pozyskane z zagranicy ¹	kredyty bankowe	
						w tys. zł
a – 2012						
b – 2013						
Działy 10-12:	a	24146	19828	#	#	#
<i>Produkcja artykułów spożywczych,</i>	b	#	12177	-	#	-
<i>Produkcja napojów,</i>						
<i>Produkcja wyrobów tytoniowych</i>						
Działy 13-15:	a	-	-	-	-	-
<i>Produkcja wyrobów tekstylnych,</i>	b	360	#	-	-	-
<i>Produkcja odzieży,</i>						
<i>Produkcja skór i wyrobów skórzanych^a</i>						
Działy 16-18:	a	#	#	782	#	#
<i>Produkcja wyrobów z drewna, korka,</i>	b	#	#	#	761	#
<i>słomy i wikliny^a</i>						
<i>Produkcja papieru i wyrobów z papieru,</i>						
<i>Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji^a</i>						
Działy 19-23:	a	93376	70924	#	8423	13984
<i>Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej^a,</i>	b	41679	29678	#	4909	3911
<i>Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych,</i>						
<i>Produkcja wyrobów farmaceutycznych^a,</i>						
<i>Produkcja gumy i tworzyw sztucznych,</i>						
<i>Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych</i>						
Działy 24-28:	a	81776	50877	426	18961	#
<i>Produkcja metali,</i>	b	50209	42006	1251	#	#
<i>Produkcja wyrobów z metalu^a</i>						
<i>Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych</i>						
<i>Produkcja urządzeń elektrycznych</i>						
<i>Produkcja maszyn i urządzeń^a</i>						
Działy 29-30:	a	1726	1218	-	507	-
<i>Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep^a</i>	b	#	#	-	-	-
<i>Produkcja pozostałego sprzętu transportowego</i>						
Działy 31-33:	a	227657	214668	#	8142	#
<i>Produkcja mebli,</i>	b	#	#	#	#	#
<i>Pozostała produkcja wyrobów,</i>						
<i>Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń</i>						

¹ W formie bezwrotnej.

W województwie zachodniopomorskim badane przedsiębiorstwa z sekcji G-U o liczbie pracujących powyżej 249 osób nakłady na działalność innowacyjną pokryły w całości ze środków własnych.

Przedsiębiorstwa z sektora usług w większości badanych działów finansowały działalność innowacyjną głównie ze środków własnych. W działach 64-66 udział środków własnych wyniósł prawie 90%, natomiast w działach 58-63 ponad połowa poniesionych nakładów była sfinansowana ze środków własnych.

Tabl. 11(31). Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach z sektora usług według źródeł finansowania działalności innowacyjnej i działań PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie a – 2012 b – 2013	Ogółem	W tym				
		środki własne	środki otrzymane z budżetu państwa	środki pozyskane z zagranicy ¹	kredyty bankowe	
						w tys. zł
Dział 46:	a	6295	#	-	#	-
Handel hurtowy ^Δ	b	11889	4882	-	#	-
Działy 49-53:	a	11789	7833	-	#	#
Transport lądowy i rurociągowy ^Δ , Transport wodny, Transport lotniczy, Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport, Działalność pocztowa i kurierska	b	17168	3916	#	#	12454
Działy 58-63:	a	17248	5701	#	#	#
Działalność wydawnicza, Produkcja filmów, programów telewizyjnych i nagrań ^Δ Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych, Telekomunikacja, Działalność związana z oprogramowa- niem i doradztwo w zakresie informatyki ^Δ Działalność usługowa w zakresie infor- macji	b	20603	11724	#	5625	#
Działy 64-66:	a	191	191	-	-	-
Finansowa działalność usługowa ^Δ Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne ^Δ Działalność wspomagająca usługi finan- sowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne	b	#	#	-	#	-
Dział 71-73:	a	2773	#	#	1225	-
Działalność w zakresie architektury i inży- nierii; badania i analizy techniczne, Badania naukowe i prace rozwojowe, Reklama, badanie rynku i opinii publicznej	b	3370	1244	-	#	#

¹ W formie bezzwrotnej.

W 2013 r. w województwie zachodniopomorskim 12,5% przedsiębiorstw przemysłowych oraz ponad 12,0% z sekcji *Przetwórstwo przemysłowe* zdecydowało się na poniesienie nakładów na działalność innowacyjną. W porównaniu z rokiem poprzednim wielkość nakładów przypadających na jedno przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie zmniejszyła się w przemyśle o jedną piątą, natomiast w *Przetwórstwie przemysłowym* – o dwie trzecie. Nakłady na działalność innowacyjną poniosło 20,0% przedsiębiorstw przemysłowych z sektora publicznego i 12,1% z sektora prywatnego, natomiast w podmiotach należących do *Przetwórstwa przemysłowego* – odpowiednio 11,1% i 12,0%. Najwięcej przedsiębiorstw wydatkowało środki na działalność innowacyjną wśród podmiotów, w których liczba pracujących wynosiła 250 i więcej osób (39,0% – w przemyśle i 36,8% – w *Przetwórstwie przemysłowym*). W porównaniu z 2012 r. największy wzrost wartości nakładów przypadających na jedno przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie odnotowano wśród przedsiębiorstw przemysłowych liczących 10-49 pracujących.

Tabl. 12(32). Przedsiębiorstwa, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną według liczby pracujących

Wyszczególnienie a – 2012 b – 2013	Polska			Woj. zachodniopomorskie			
	przedsiębiorstwa przemysłowe		przedsiębiorstwa z sektora usług	przedsiębiorstwa przemysłowe		przedsiębiorstwa z sektora usług	
	ogółem	w tym Przetwórstwa przemysłowego		ogółem	w tym Przetwórstwa przemysłowego		
	w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności						
Ogółem	a	12,9	12,9	9,8	12,6	13,1	5,3
	b	13,3	13,1	9,3	12,5	12,0	9,0
Liczba pracujących:							
10-49 osób	a	6,7	6,7	7,2	8,2	9,2	3,7
	b	7,6	7,4	7,7	8,6	8,4	8,1
50-249	a	23,5	24,5	17,7	20,4	20,0	11,4
	b	24,9	25,7	15,9	21,4	20,4	14,4
250 osób i więcej	a	53,2	53,5	40,4	36,6	36,8	21,4
	b	50,5	50,5	36,1	39,0	36,8	15,4

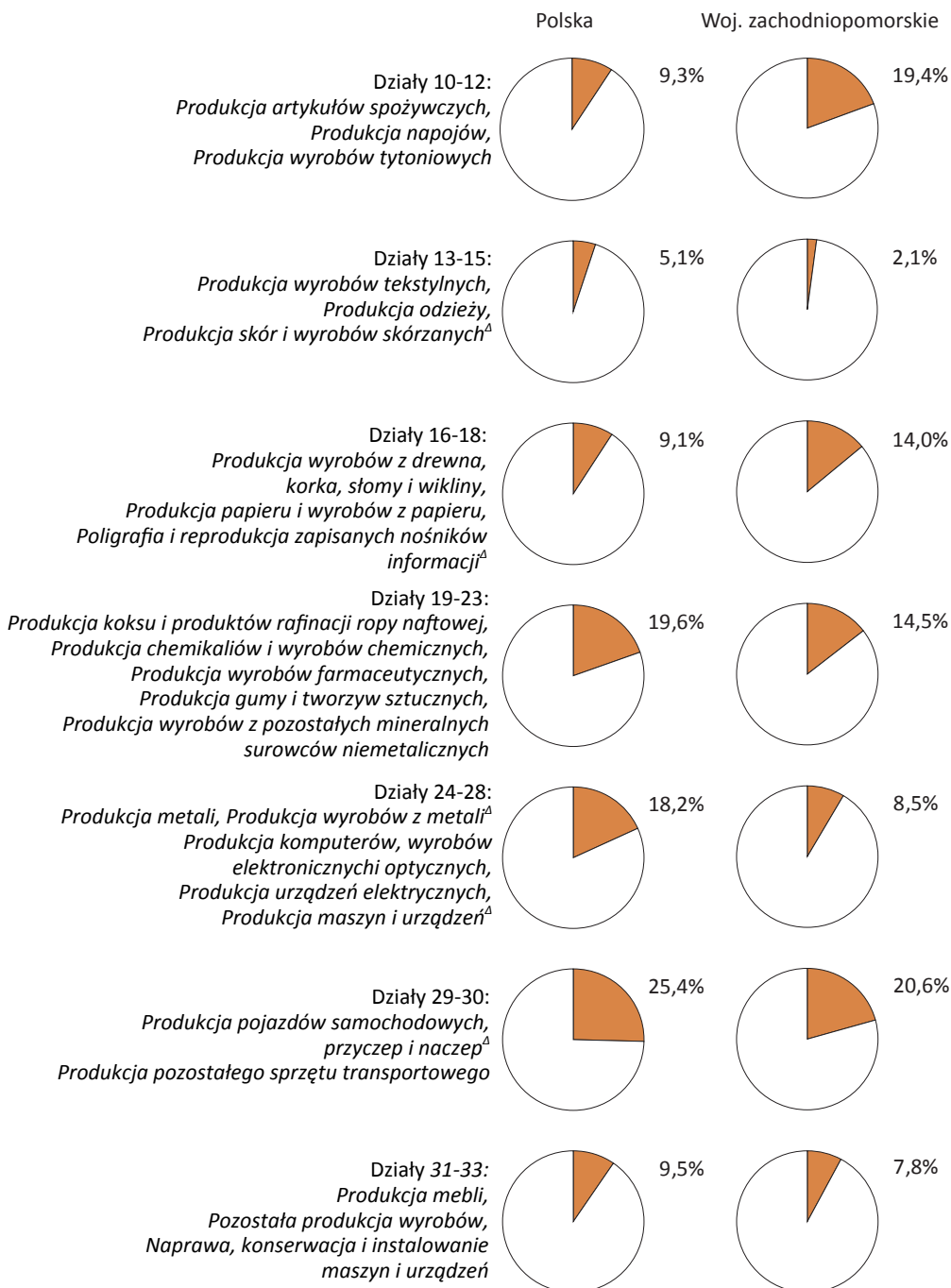
Tabl. 13(33). Nakłady przypadające na jedno przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie według liczby pracujących

Wyszczególnienie a – 2012 b – 2013	Polska			Woj. zachodniopomorskie			
	przedsiębiorstwa przemysłowe		przedsiębiorstwa z sektora usług	przedsiębiorstwa przemysłowe		przedsiębiorstwa z sektora usług	
	ogółem	w tym Przetwórstwa przemysłowego		ogółem	w tym Przetwórstwa przemysłowego		
	w tys. zł						
Ogółem	a	3995	3224	4536	4796	2353	395
	b	3475	2874	3433	3900	869	519
Liczba pracujących:							
10-49 osób	a	545	529	456	#	#	277
	b	525	486	930	591	338	434
50-249	a	2302	1720	3418	#	#	663
	b	2176	1644	1743	8086	749	728
250 osób i więcej	a	16781	14040	32961	#	#	895
	b	15434	13104	29715	3680	3986	1122

Nakłady na działalność innowacyjną w sektorze usług poniosło 9,0% badanych przedsiębiorstw z sekcji G-U. Wielkość nakładów przypadających na jedno przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie wzrosła w skali roku o jedną czwartą i wyniosła 519 tys. zł. Udział przedsiębiorstw, które wydatkowały środki na działalność innowacyjną w podmiotach o liczbie pracujących 250 i więcej osób wyniósł 15,4%. Wzrost wielkości nakładów przypadających na jedno przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie wystąpił we wszystkich klasach wielkości, a największy – w grupie przedsiębiorstw o liczbie pracujących 10-49 osób (o 56,7%).

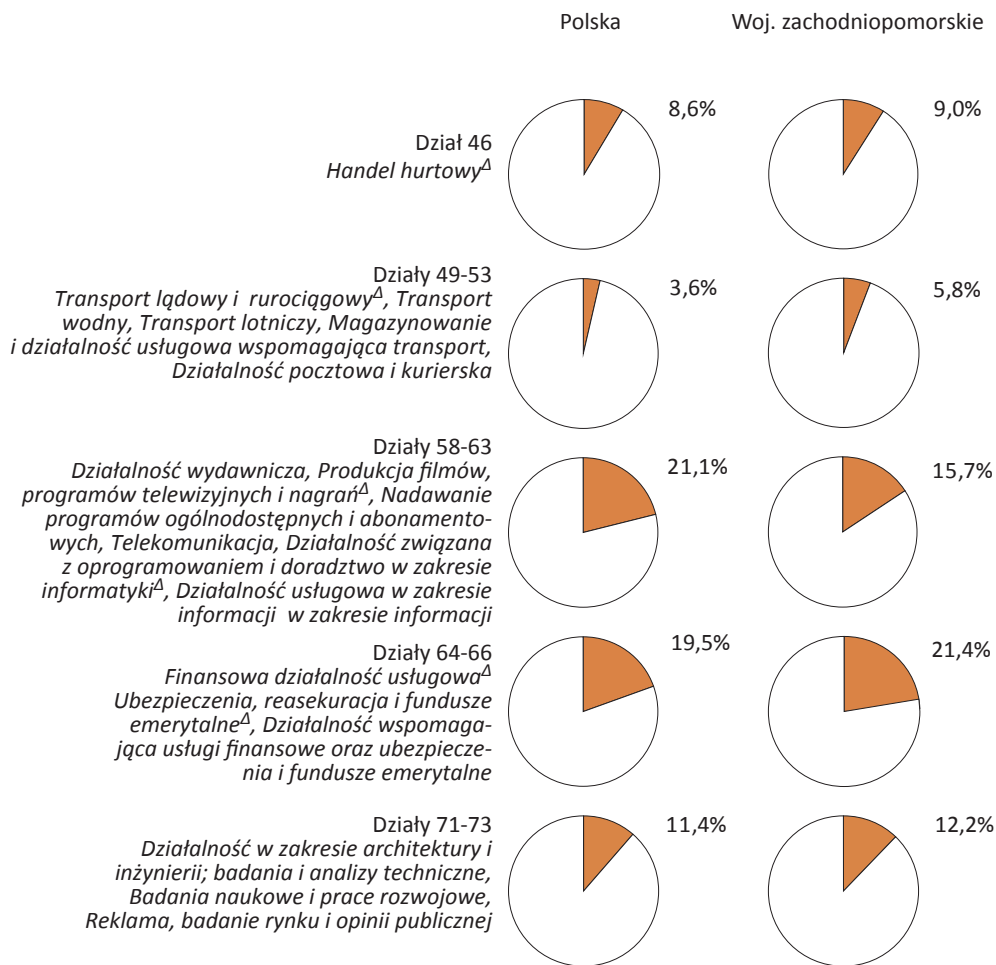
W Przetwórstwie przemysłowym największy odsetek przedsiębiorstw, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną, przypadł na podmioty z działów 29-30 (20,6%); był on wyższy o 1,2 p. proc. w porównaniu z 2012 r.

Wykres 15. Udział przedsiębiorstw *Przetwórstwa przemysłowego*, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną w ogólnej liczbie przedsiębiorstw danych rodzajów działalności w 2013 r. według działów PKD



W przedsiębiorstwach z sekcji G-U w badanym zakresie największy udział podmiotów, które wydatkowały środki na działalność innowacyjną, odnotowano w działach 64-66, gdzie 21,4% przedsiębiorstw poniosło nakłady na tego typu działalność (więcej o 8,5 p. proc. w porównaniu z poprzednim okresem). W pozostałych działach również nastąpił wzrost w stosunku do 2012 r. udziału podmiotów, które poniosły nakłady.

Wykres 16. Udział przedsiębiorstw z sektora usług, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną w ogólnej liczbie przedsiębiorstw danych rodzajów działalności w 2013 r. według działań PKD

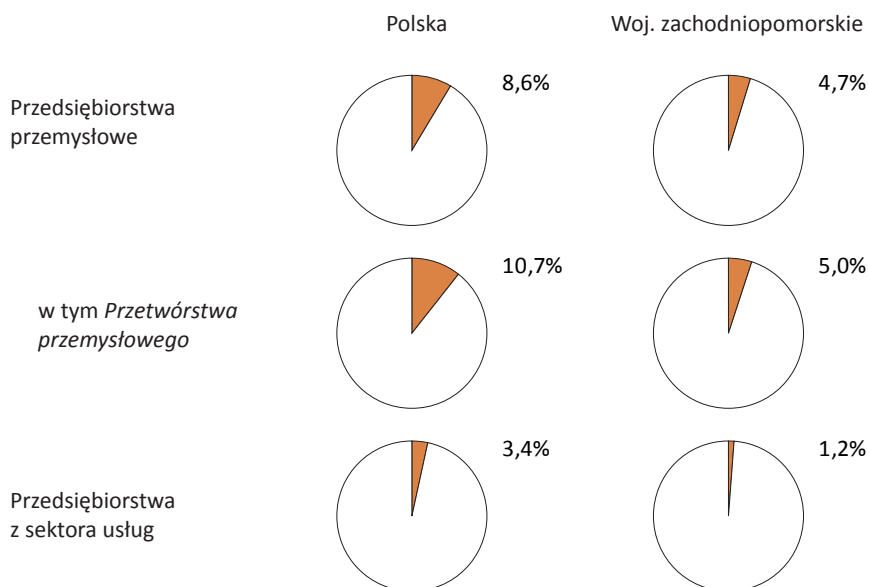


Przychody netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych

Ważnym wskaźnikiem do oceny efektów działalności innowacyjnej przedsiębiorstwa jest udział w badanym roku przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych, wprowadzonych na rynek w ciągu ostatnich trzech lat, w wartości przychodów ogółem. Przychody ze sprzedaży ogółem obejmują przychody netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów.

W 2013 r., podobnie jak w roku poprzednim, przedsiębiorstwa przemysłowe z województwa zachodniopomorskiego charakteryzował mniejszy udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ogółem niż wartość tego wskaźnika dla Polski. Udział przychodów ze sprzedaży innowacyjnych produktów (wprowadzonych na rynek w okresie trzech ostatnich lat) w przychodach ogółem przedsiębiorstw przemysłowych był w 2013 r. wyższy w porównaniu z rokiem poprzednim o 0,7 p. proc. (w *Przetwórstwie przemysłowym* – wyższy o 0,8 p. proc.). W badanych przedsiębiorstwach z sektora usług udział ten pozostał na tym samym poziomie jak w roku poprzednim i wyniósł 1,2%.

Wykres 17. Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w sprzedaży ogółem



Przychody ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przedsiębiorstwach przemysłowych i z sekcji G-U należące do sektora prywatnego stanowiły odpowiednio 5,0% oraz 1,1% przychodów ze sprzedaży ogółem tych podmiotów (wobec 4,2% i 1,2% w 2012 r.).

Biorąc pod uwagę klasę wielkości przedsiębiorstwa, największy udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem w przemyśle i Przetwórstwie przemysłowym odnotowano w podmiotach o liczbie pracujących 250 osób i więcej (odpowiednio 5,5% i 5,7%).

Tabl. 14(34). Przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przedsiębiorstwach według liczby pracujących

Wyszczególnienie a – 2012 b – 2013	Polska			Woj. zachodniopomorskie			
	przedsiębiorstwa przemysłowe		przedsiębiorstwa z sektora usług	przedsiębiorstwa przemysłowe		przedsiębiorstwa z sektora usług	
	ogółem	w tym Przetwórstwa przemysłowego		ogółem	w tym Przetwórstwa przemysłowego		
	w % przychodów ze sprzedaży ogółem przedsiębiorstw danych rodzajów działalności						
Ogółem	a	9,2	11,5	3,1	4,0	4,2	1,2
	b	8,6	10,7	3,4	4,7	5,0	1,2
Liczba pracujących:							
10-49 osób	a	1,9	2,2	0,4	4,0	4,3	0,2
	b	3,2	3,4	1,1	4,2	4,3	0,4
50-249	a	4,7	5,5	3,2	2,8	3,1	0,2
	b	5,2	5,9	1,9	3,9	4,3	0,5
250 osób i więcej	a	11,9	15,5	5,9	4,9	5,0	12,7
	b	10,6	13,7	6,4	5,5	5,7	12,1

Wśród badanych przedsiębiorstw z sekcji G-U największy udział przychodów ze sprzedaży innowacyjnych produktów (wprowadzonych na rynek w okresie trzech ostatnich lat) przypadł na podmioty, w których pracowało 250 i więcej osób i wyniósł 12,1% (o 0,6 p. proc. mniej niż w 2012 r.).

Uwzględniając rodzaj prowadzonej działalności w przedsiębiorstwach *Przetwórstwa przemysłowego*, największy udział przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach ogółem wystąpił w działach 24-28 (8,6%). W porównaniu z 2012 r. odnotowano dla tych działów wzrost tego udziału o 1,7 p. proc.

Tabl. 15(35). Przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w Przetwórstwie przemysłowym według działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie	2012	2013
	w % przychodów ze sprzedaży przedsiębiorstw danych rodzajów działalności	
Działy 10-12: <i>Produkcja artykułów spożywczych,</i> <i>Produkcja napojów,</i> <i>Produkcja wyrobów tytoniowych</i>	3,3	6,7
Działy 13-15: <i>Produkcja wyrobów tekstylnych,</i> <i>Produkcja odzieży,</i> <i>Produkcja skór i wyrobów skórzanych^d</i>	-	-
Działy 16-18: <i>Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny^d</i> <i>Produkcja papieru i wyrobów z papieru,</i> <i>Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji^d</i>	1,6	2,2
Działy 19-23: <i>Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej^d,</i> <i>Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych,</i> <i>Produkcja wyrobów farmaceutycznych^d,</i> <i>Produkcja gumy i tworzyw sztucznych,</i> <i>Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych</i>	2,3	2,2
Działy 24-28: <i>Produkcja metali,</i> <i>Produkcja wyrobów z metalu^d</i> <i>Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych</i> <i>Produkcja urządzeń elektrycznych</i> <i>Produkcja maszyn i urządzeń^d</i>	6,9	8,6
Działy 29-30: <i>Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep^d</i> <i>Produkcja pozostałego sprzętu transportowego</i>	4,2	6,9
Działy 31-33: <i>Produkcja mebli,</i> <i>Pozostała produkcja wyrobów,</i> <i>Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń</i>	7,1	5,4

W badanych przedsiębiorstwach z sektora usług odnotowano wzrost w skali roku udziału przychodów ze sprzedaży innowacyjnych produktów w przychodach ogółem. Jedynie w działach 58-63 o najwyższej wartości tego wskaźnika (20,2%) wystąpił jego spadek w porównaniu z 2012 r. (o 5,8 p. proc.).

Tabl. 16(36). Przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przedsiębiorstwach z sektora usług według działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie	2012	2013
	w % przychodów ze sprzedaży przedsiębiorstw danych rodzajów działalności	
Dział 46: <i>Handel hurtowy^A</i>	0,1	0,2
Działy 49-53: <i>Transport lądowy i rurociągowy^A, Transport wodny, Transport lotniczy, Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport, Działalność pocztowa i kurierska</i>	0,2	0,3
Działy 58-63: <i>Działalność wydawnicza, Produkcja filmów, programów telewizyjnych i nagrań^A Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych, Telekomunikacja, Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwo w zakresie informatyki^A Działalność usługowa w zakresie informacji</i>	26,0	20,2
Działy 64-66: <i>Finansowa działalność usługowa^A Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne^A Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne</i>	0,3	2,8
Dział 71-73: <i>Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne, Badania naukowe i prace rozwojowe, Reklama, badanie rynku i opinii publicznej</i>	2,5	10,4

W przychodach ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych wyróżnić można przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych dla rynku, na którym działa przedsiębiorstwo lub tylko dla przedsiębiorstwa. W województwie zachodniopomorskim w 2013 r. udział przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych dla rynku w sprzedaży ogółem zwiększył się w skali roku w przedsiębiorstwach przemysłowych o 0,4 p. proc. i wyniósł 2,2%, natomiast w podmiotach z sekcji G-U zmniejszył się o 0,1 p. proc. do 1,0%. Udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych tylko dla przedsiębiorstwa wzrósł w przemyśle do poziomu 2,6%, a w przedsiębiorstwach z sektora usług – do 0,2%.

Innowacje organizacyjne i marketingowe

Wdrożenie innowacji organizacyjnych i marketingowych bada się w okresie trzyletnim. W latach 2011-2013 w województwie zachodniopomorskim innowacje organizacyjne lub marketingowe wprowadziło 13,7% przedsiębiorstw przemysłowych i 14,0% przedsiębiorstw z sekcji *Przetwórstwo przemysłowe*, tj. mniej w stosunku do lat 2010-2012 odpowiednio o 1,8 i 2,0 p. proc.

Odsetek przedsiębiorstw z badanych działów sektora usług, które wprowadziły innowacje organizacyjne lub marketingowe w latach 2011-2013 wyniósł 12,8% i był niższy o 1,9 p. proc. w porównaniu do udziału przedsiębiorstw, które wdrożyły tego typu innowacje w latach 2010-2012.

Na wprowadzenie innowacji organizacyjnej lub marketingowej w latach 2011-2013 w przemyśle zdecydowało się 7,1% przedsiębiorstw z sektora publicznego oraz 14,1% przedsiębiorstw z sektora prywatnego. W przedsiębiorstwach przemysłowych, w których pracowało 250 i więcej osób 39,0% podmiotów wdrożyło w swojej działalności nowe metody organizacji lub marketingu, tj. o 2,4 p. proc. więcej niż w latach 2010-2012. W *Przetwórstwie przemysłowym* w analogicznej klasie wielkości wskaźnik ten wyniósł 39,5% i był wyższy odpowiednio o 2,7 p. proc.

Tabl. 17(37). Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje organizacyjne lub marketingowe według liczby pracujących

Wyszczególnienie a – 2012 b – 2013	Polska			Woj. zachodniopomorskie			
	przedsiębiorstwa przemysłowe		przedsiębiorstwa z sektora usług	przedsiębiorstwa przemysłowe		przedsiębiorstwa z sektora usług	
	ogółem	w tym Przetwórstwa przemysłowego		ogółem	w tym Przetwórstwa przemysłowego		
	w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności						
Ogółem	a	15,0	15,3	16,1	15,5	16,0	14,7
	b	11,8	12,0	10,4	13,7	14,0	12,8
Liczba pracujących:							
10-49 osób	a	10,7	10,9	13,7	12,5	13,0	13,3
	b	8,2	8,3	8,6	11,2	11,6	11,8
50-249	a	21,4	22,4	23,7	20,4	20,7	20,5
	b	17,6	18,4	17,6	18,2	18,4	20,3
250 osób i więcej	a	48,4	49,0	41,3	36,6	36,8	28,6
	b	43,5	43,5	37,4	39,0	39,5	7,7

W województwie zachodniopomorskim wśród badanych działów sektora usług 20,3% przedsiębiorstw o liczbie pracujących 50-249 osób wprowadziło w latach 2011-2013 innowacje organizacyjne lub marketingowe; udział ten pozostał na podobnym poziomie jak w poprzednim badanym okresie.

Na wdrożenie nowych metod organizacyjnych lub marketingowych zdecydował się co piąty podmiot *Przetwórstwa przemysłowego* należący do działów 24-28. Najczęściej wprowadzały je podmioty należące do działów 13-15. W porównaniu z wcześniejszym okresem największy spadek udziału przedsiębiorstw, które wprowadziły tego rodzaju innowacje odnotowano w działach 19-23 (o ponad połowę).

Tabl. 18(38). Przedsiębiorstwa *Przetwórstwa przemysłowego*, które wprowadziły innowacje organizacyjne lub marketingowe według działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie	2010-2012	2011-2013
	w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności	
Działy 10-12: <i>Produkcja artykułów spożywczych,</i> <i>Produkcja napojów,</i> <i>Produkcja wyrobów tytoniowych</i>	14,8	11,4
Działy 13-15: <i>Produkcja wyrobów tekstylnych,</i> <i>Produkcja odzieży,</i> <i>Produkcja skór i wyrobów skórzanych^d</i>	1,4	2,1
Działy 16-18: <i>Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny^d</i> <i>Produkcja papieru i wyrobów z papieru,</i> <i>Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji^d</i>	6,6	17,7
Działy 19-23: <i>Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej^d,</i> <i>Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych,</i> <i>Produkcja wyrobów farmaceutycznych^d,</i> <i>Produkcja gumy i tworzyw sztucznych,</i> <i>Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych</i>	25,6	10,4

Tabl. 18(38). Przedsiębiorstwa *Przetwórstwa przemysłowego*, które wprowadziły innowacje organizacyjne lub marketingowe według działów PKD w województwie zachodniopomorskim (dok.)

Wyszczególnienie	2010-2012	2011-2013
	w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności	
Działy 24-28: <i>Produkcja metali,</i> <i>Produkcja wyrobów z metali^Δ</i> <i>Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych</i> <i>Produkcja urządzeń elektrycznych</i> <i>Produkcja maszyn i urządzeń^Δ</i>	20,2	19,9
Działy 29-30: <i>Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep^Δ</i> <i>Produkcja pozostałego sprzętu transportowego</i>	16,7	8,8
Działy 31-33: <i>Produkcja mebli,</i> <i>Pozostała produkcja wyrobów,</i> <i>Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń</i>	20,8	14,4

Wśród podmiotów z badanych działów sekcji G-U, największy udział przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje organizacyjne lub marketingowe, wystąpił w działach 58-63 i 64-66, w których co czwarty podmiot wdrożył w latach 2011-2013 nową metodę z zakresu marketingu lub organizacji; udział ten był większy niż w latach 2010-2012 odpowiednio o 4,4 i 10,1 p. proc.

Tabl. 19(39). Przedsiębiorstwa z sektora usług, które wprowadziły innowacje organizacyjne lub marketingowe według działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie	2010-2012	2011-2013
	w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności	
Dział 46: <i>Handel hurtowy^Δ</i>	8,4	19,0
Działy 49-53: <i>Transport lądowy i rurociągowy^Δ,</i> <i>Transport wodny,</i> <i>Transport lotniczy,</i> <i>Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport,</i> <i>Działalność pocztowa i kurierska</i>	23,4	2,9
Działy 58-63: <i>Działalność wydawnicza,</i> <i>Produkcja filmów, programów telewizyjnych i nagrań^Δ</i> <i>Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych,</i> <i>Telekomunikacja,</i> <i>Działalność związana z oprogramowaniem</i> <i>i doradztwo w zakresie informatyki^Δ</i> <i>Działalność usługowa w zakresie informacji</i>	22,4	26,8
Działy 64-66: <i>Finansowa działalność usługowa^Δ</i> <i>Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne^Δ</i> <i>Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia</i> <i>i fundusze emerytalne</i>	16,1	26,2
Dział 71-73: <i>Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy</i> <i>techniczne,</i> <i>Badania naukowe i prace rozwojowe,</i> <i>Reklama, badanie rynku i opinii publicznej</i>	6,9	9,5

W latach 2011-2013 innowacje organizacyjne wprowadziło 11,9% przedsiębiorstw przemysłowych, tj. o 0,4 p. proc. więcej niż w latach 2010-2012. W porównaniu z wartością tego wskaźnika w kraju, udział ten był wyższy o 3,6 p. proc. Najchętniej przedsiębiorstwa decydowały się na wdrożenie nowych metod podziału zadań (8,5%) oraz zasad działania (8,1%). Udział podmiotów, które wprowadziły te rodzaje innowacji był wyższy w województwie zachodniopomorskim niż w kraju (odpowiednio o 3,4 i 2,2 p. proc.). W porównaniu do wcześniejszego okresu udział przedsiębiorstw, które wprowadziły nowe metody podziału zadań oraz nowe metody w zasadach działania zwiększył się odpowiednio o 0,2 p. proc. i 0,9 p. proc.

Tabl. 20(40). Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje organizacyjne według rodzaju wprowadzonej innowacji

Wyszczególnienie a – 2010-2012 b – 2011-2013		Ogółem	W tym			
			w zasadach działania	nowe metody podziału zadań	w zakresie stosunków z otoczeniem	
w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności						
Przedsiębiorstwa przemysłowe	Polska	a	10,3	7,3	6,7	3,8
		b	8,3	5,9	5,1	3,4
	Woj. zachodniopomorskie	a	11,5	7,2	8,3	3,1
		b	11,9	8,1	8,5	3,7
w tym <i>Przetwórstwa przemysłowego</i>	Polska	a	10,3	7,4	6,8	3,7
		b	8,3	6,0	5,1	3,3
	Woj. zachodniopomorskie	a	11,9	7,4	8,8	3,0
		b	12,2	8,3	9,1	3,7
Przedsiębiorstwa z sektora usług	Polska	a	10,5	4,7	6,8	5,8
		b	7,1	3,1	5,3	2,8
	Woj. zachodniopomorskie	a	12,9	5,9	5,3	6,9
		b	6,8	3,4	5,2	4,7

Województwo zachodniopomorskie charakteryzowało się mniejszym (o 0,6 p. proc.) niż w kraju odsetkiem podmiotów, które decydowały się na wdrożenie w swojej działalności nowych metod marketingowych. Udział przedsiębiorstw przemysłowych, które wprowadziły w latach 2011-2013 innowacje marketingowe wyniósł 6,9%, co w porównaniu z okresem 2010-2012 stanowiło spadek o 2,2 p. proc. Najczęściej wprowadzonymi innowacjami marketingowymi były nowe media lub techniki promocji produktów oraz nowe metody kształtowania cen wyrobów i usług; wprowadziło je po 3,4% podmiotów, tj. odpowiednio o 0,4 i 0,7 p. proc. mniej niż w poprzednim okresie.

Tabl. 21(41). Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje marketingowe według rodzaju wprowadzonej innowacji

Wyszczególnienie a – 2010-2012 b – 2011-2013		Ogółem	W tym				
			zmiany w projekcie/konstrukcji lub opakowaniu produktów	nowe media lub techniki promocji produktów	nowe metody dystrybucji produktów lub kanałów sprzedaży	nowe metody kształtowania cen wyrobów i usług	
w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności							
Przedsiębiorstwa przemysłowe	Polska	a	10,2	5,2	5,2	3,4	5,2
		b	7,5	3,9	3,8	2,4	3,8
	Woj. zachodniopomorskie	a	9,1	4,1	3,8	3,5	4,1
		b	6,9	2,3	3,4	2,9	3,4

Tabl. 21(41). Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje marketingowe według rodzaju wprowadzonej innowacji (dok.)

Wyszczególnienie a – 2010-2012 b – 2011-2013		Ogółem	W tym				
			zmiany w projekcie/ konstrukcji lub opakowaniu produktów	nowe media lub techniki promocji produktów	nowe metody dystrybucji produktów lub kanałów sprzedaży	nowe metody kształtowania cen wyrobów i usług	
			w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności				
w tym <i>Prze- twórstwa przemys- łowego</i>	Polska	a	10,6	5,7	5,3	3,6	5,4
		b	7,8	4,2	3,8	2,5	4,0
	Woj. zachodnio- pomorskie	a	9,8	4,5	4,0	3,9	4,6
		b	6,9	2,5	3,3	3,1	3,5
Przedsię- biorstwa z sektora usług	Polska	a	11,1	3,8	6,3	5,3	5,3
		b	7,0	2,0	4,7	2,4	2,9
	Woj. zachodnio- pomorskie	a	3,9	2,1	2,8	2,2	1,8
		b	11,0	2,9	7,3	5,3	4,8

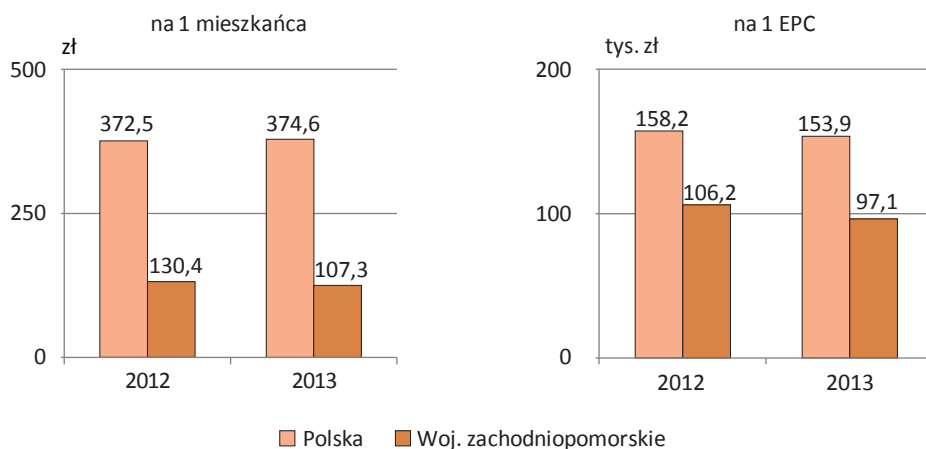
W latach 2011-2013 udział przedsiębiorstw z sektora usług, które wprowadziły innowacje organizacyjne wyniósł 6,8%, natomiast podmiotów, które wdrożyły nowe metody marketingowe – 11,0% (w latach 2010-2012 odpowiednio 12,9% i 3,9%). Analogiczne wskaźniki dla kraju w przypadku innowacji organizacyjnych były wyższe o 0,3 p. proc., natomiast w przypadku innowacji marketingowych – niższe o 4,0 p. proc. niż w województwie zachodniopomorskim. Spośród innowacji organizacyjnych najwyższy odsetek odnotowano wśród przedsiębiorstw wprowadzających nowe metody podziału zadań (5,2%, tj. o 0,1 p. proc. mniej niż w latach 2010-2012), natomiast w przypadku innowacji marketingowych – nowe media lub techniki promocji produktów (7,3%, tj. o 4,5 p. proc. więcej).

3.2. Aktywność badawcza i patentowa

Aktywność badawcza

W programie rozwoju społeczno-gospodarczego „Europa 2020” wprowadzono cel systematycznego poprawiania warunków prowadzenia działalności badawczej i rozwojowej, zmierzający do zwiększenia inwestycji na badania i prace rozwojowe do poziomu 3% produktu krajowego brutto. Cel krajowy dla Polski ustanowiono na poziomie 1,7% PKB. W województwie zachodniopomorskim w 2012 r. wskaźnik ten wyniósł 0,37% i był ponad dwukrotnie niższy od krajowego. Nakłady na prace badawcze i rozwojowe w 2013 r. wyniosły w województwie 184,6 mln zł, co daje wartość przypadającą na 1 mieszkańca w wysokości 107 zł (ponad trzykrotnie mniejszą niż w kraju).

Wykres 18. Nakłady na prace badawcze i rozwojowe



Nakłady na działalność badawczą i rozwojową w województwie w 2013 r. stanowiły 1,3% nakładów poniesionych w Polsce. Ostatnie lata charakteryzują się wzrostem nakładów na działalność B+R w kraju. W 2013 r. w porównaniu z rokiem poprzednim nakłady te (w cenach bieżących) zwiększyły się o 0,5%, natomiast w województwie zachodniopomorskim zmalały o 17,8%. W dłuższej, pięcioletniej perspektywie wzrost nakładów w Polsce wyniósł 59,0%, zaś w województwie zachodniopomorskim – 56,7%.

W zależności od rodzaju poniesionych nakładów wewnętrznych na B+R wyróżnia się nakłady bieżące i inwestycyjne. W Polsce w 2013 r. ponad trzy czwarte wartości nakładów wewnętrznych ogółem stanowiły nakłady bieżące.

Tabl. 22(42). Nakłady wewnętrzne na działalność badawczą i rozwojową według kategorii w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie	Polska		Woj. zachodniopomorskie	
	2012	2013	2012	2013
	w mln zł			
Ogółem				
Ogółem	14352,9	14423,8	224,5	184,6
nakłady bieżące	10078,5	11030,1	140,7	#
w tym osobowe	5202,4	6067,5	60,1	61,9
nakłady inwestycyjne na środki trwałe	4274,4	3393,7	83,8	#
w tym w sektorze przedsiębiorstw				
Ogółem	5341,1	6291,2	45,3	#
nakłady bieżące	3672,5	4766,6	26,2	30,3
w tym osobowe	2046,4	2696,8	16,9	17,0
nakłady inwestycyjne na środki trwałe	1668,6	1524,6,1	19,1	#

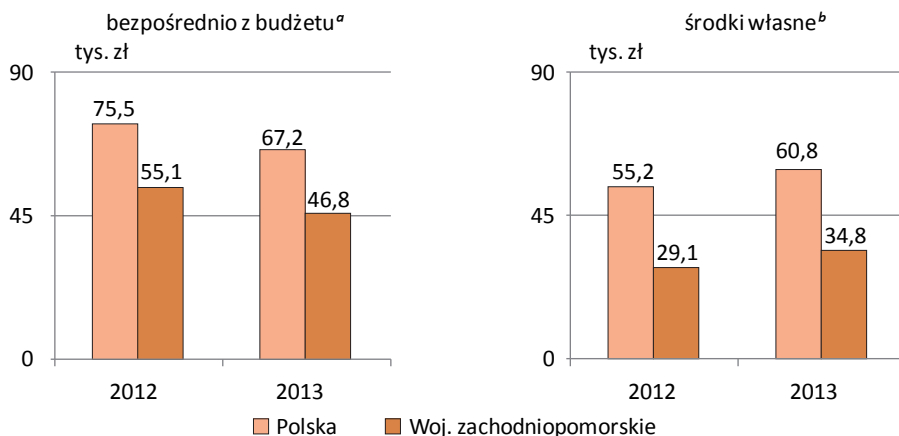
W ramach źródeł finansujących prace badawcze i rozwojowe wyróżnia się pięć sektorów instytucjonalnych: sektor przedsiębiorstw, sektor rządowy, sektor szkolnictwa wyższego, sektor prywatnych instytucji niekomercyjnych oraz sektor zagranica. Prawie połowa nakładów na działalność B+R w województwie zachodniopomorskim w 2013 r. była finansowana ze środków pochodzących z sektora rządowego. Środki te stanowiły 1,3% wszystkich środków sektora rządowego finansujących nakłady wewnętrzne na B+R w Polsce.

Tabl. 23(43). Nakłady wewnętrzne na działalność badawczą i rozwojową według sektorów finansujących

Sektor finansujący	Polska		Woj. zachodniopomorskie	
	2012	2013	2012	2013
	w mln zł			
Ogółem				
Ogółem	14352,9	14423,8	224,5	184,6
Sektor rządowy	7367,5	6814,5	117,3	90,6
Sektor przedsiębiorstw	4636,6	5384,3	42,5	39,4
Sektor szkolnictwa wyższego	373,4	307,3	20,8	#
Sektor prywatnych instytucji niekomercyjnych	59,5	25,5	#	#
Sektor zagranica	1915,9	1892,1	#	#
w tym w sektorze przedsiębiorstw				
Ogółem	5341,1	6291,2	45,3	#
Sektor rządowy	597,3	626,4	1,9	#
Sektor przedsiębiorstw	4328,9	5082,2	40,5	38,4
Sektor szkolnictwa wyższego	6,0	2,5	#	-
Sektor prywatnych instytucji niekomercyjnych	1,1	1,4	-	-
Sektor zagranica	407,8	578,7	#	6,3

Nakłady na działalność badawczą i rozwojową pochodzące ze środków własnych przedsiębiorstw i instytucji województwa zachodniopomorskiego w 2013 r. wyniosły 66,1 mln zł (35,8% nakładów wewnętrznych na działalność B+R ogółem). Nakłady wewnętrzne na prace badawcze oraz rozwojowe w sektorze przedsiębiorstw pokrywane ze środków własnych sięgały 37,6 mln zł.

Wykres 19. Nakłady na prace badawcze i rozwojowe przypadające na 1 pełnozatrudnionego w działalności badawczo-rozwojowej według pierwotnego pochodzenia środków



^a Środki MNiSW, budżetu państwa innych resortów i Jednostki Samorządu Terytorialnego.

^b Łącznie z kredytami komercyjnymi.

W 2014 r. podmioty z województwa zachodniopomorskiego zgłosiły do ochrony w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej 194 wynalazki oraz 37 wzorów użytkowych, co stanowiło 4,9% zgłoszonych polskich wynalazków i 4,1% wzorów użytkowych w kraju. Przyznano 76 patentów (3,1% wszystkich udzielonych patentów dla wynalazków krajowych) i 21 praw ochronnych dla wzorów użytkowych (3,6% nadanych praw ochronnych w Polsce).

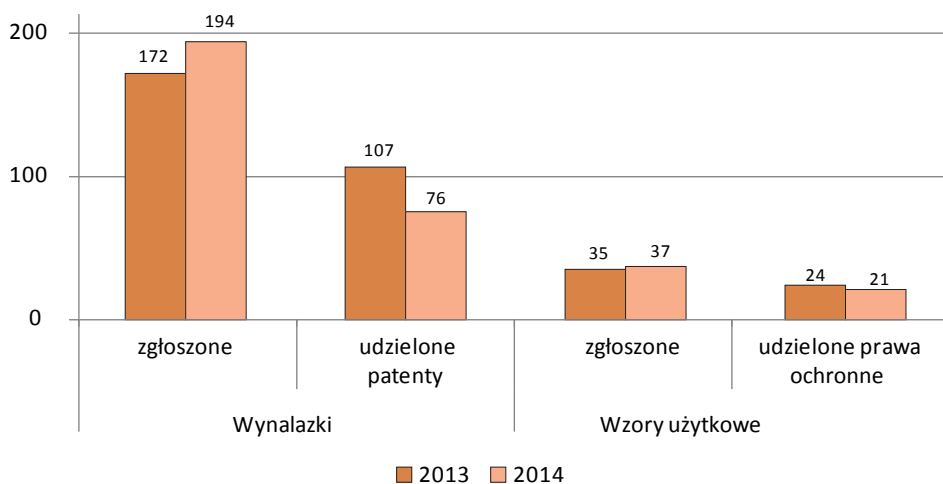
Tabl. 24(44). Ochrona wynalazków i wzorów użytkowych

Wyszczególnienie	Polska		Woj. zachodniopomorskie	
	2013	2014	2013	2014
Wynalazki				
zgłoszone	4237	3941	172	194
udzielone patenty	2339	2490	107	76
Wzory użytkowe				
zgłoszone	986	913	35	37
udzielone prawa ochronne	621	586	24	21

Źródło: Dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.

W 2014 r. w województwie zachodniopomorskim zgłoszono o 12,8% więcej wynalazków niż przed rokiem (w Polsce – mniej o 7,0%), natomiast przyznano o 29,0% mniej patentów (w kraju – więcej o 6,5%). Liczba zgłoszonych wzorów użytkowych zwiększyła się w skali roku o 5,7% (w kraju – mniej o 7,4%), a liczba udzielonych praw ochronnych zmniejszyła się o 12,5% (w kraju – o 5,6%).

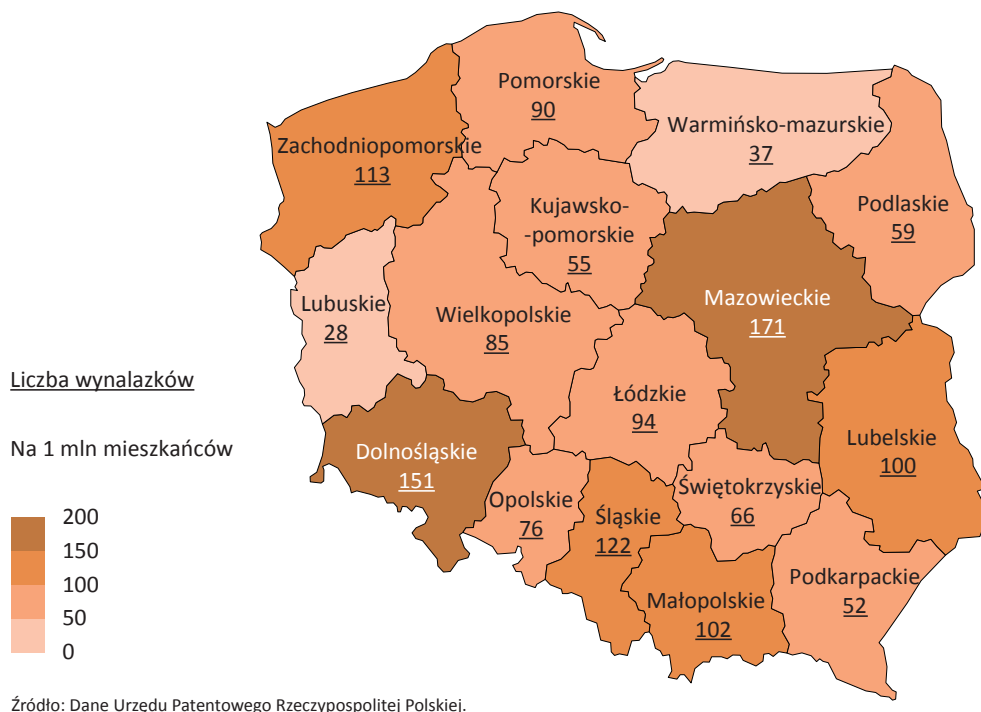
Wykres 20. Ochrona własności przemysłowej w województwie zachodniopomorskim



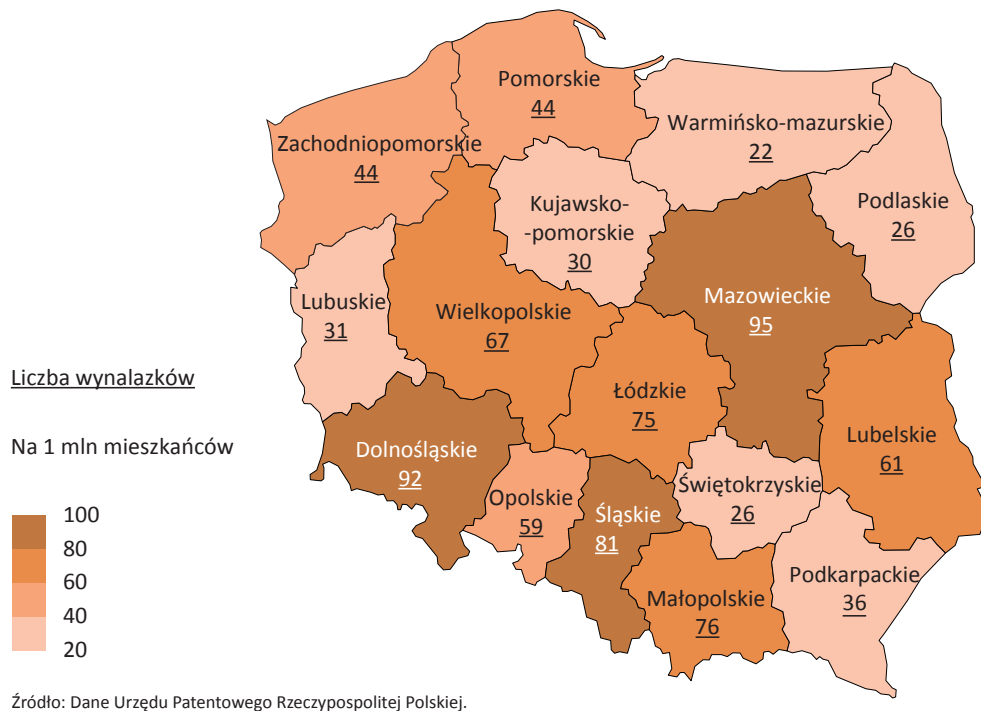
Źródło: Dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.

Województwo zachodniopomorskie w 2014 r. zajmowało ósme miejsce w kraju pod względem liczby zgłoszonych do ochrony wynalazków oraz pod względem liczby otrzymanych patentów.

Mapa 1. Wynalazki zgłoszone do ochrony w Urzędzie Patentowym RP w 2014 r. według województw

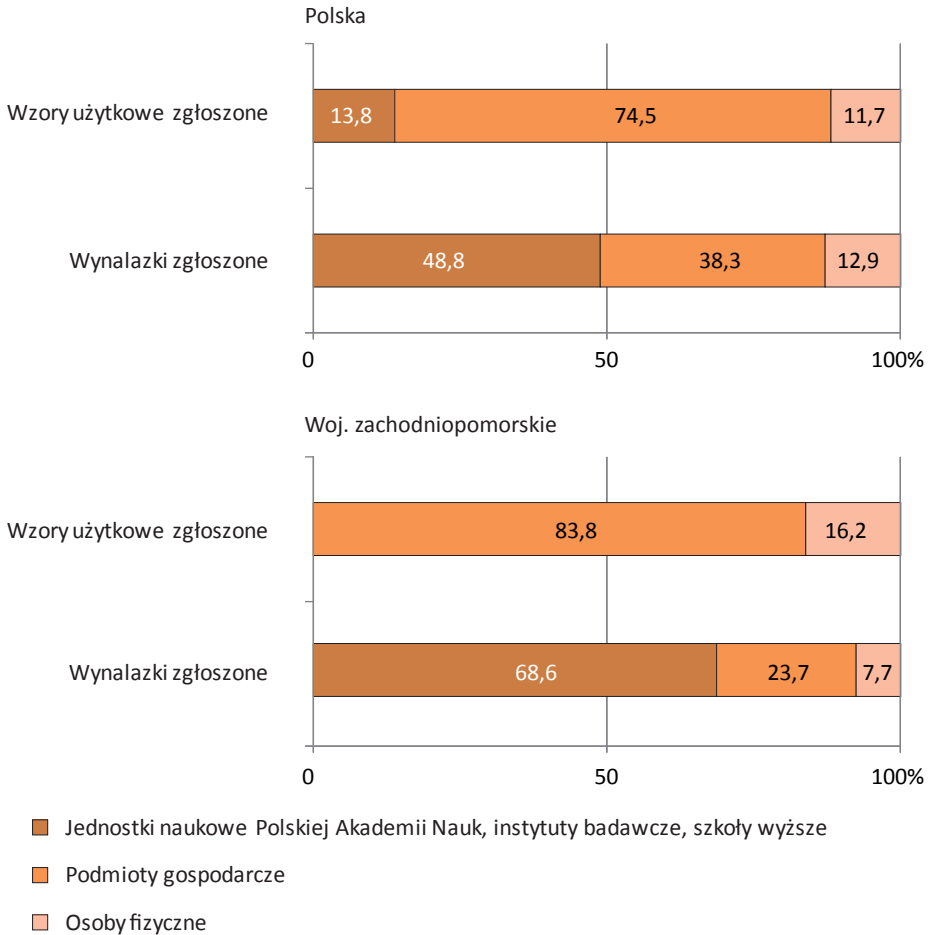


Mapa 2. Udzielone patenty na wynalazki krajowe w Polsce w 2014 r. według województw



Analiza struktury wynalazków według podmiotów zgłaszających wskazuje na dominację jednostek naukowych (w województwie zachodniopomorskim stanowiły one 68,6%, w kraju – 48,8%), natomiast w przypadku wzorów użytkowych przeważały zgłoszenia podmiotów gospodarczych (odpowiednio 83,8% i 74,5%).

Wykres 21. Struktura zgłoszonych wynalazków oraz wzorów użytkowych krajowych według głównego wnioskodawcy w 2014 r.



Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.

3.3. Transfer technologii

Zjawisko transferu nowych technologii badane było jedynie w przedsiębiorstwach przemysłowych. Wyniki badań uwzględniają założenie, iż odnotowywany był jedynie fakt zakupu lub sprzedaży w danej grupie krajów jako całości, podczas gdy przedsiębiorstwo mogło faktycznie zakupić lub sprzedać technologie w więcej niż jednym kraju w danej grupie. W przypadku sprzedaży lub zakupu licencji nie uwzględniano licencji na standardowe oprogramowanie komputerowe.

W województwie zachodniopomorskim w 2013 r. podmioty przemysłowe najczęściej decydowały się na nabycie w Polsce licencji i środków automatyzacji, a w krajach Unii Europejskiej – środków automatyzacji i usług konsultingowych. Prawie wszystkie zakupy w krajach UE dokonywane były przez przedsiębiorstwa z sekcji *Przetwórstwo przemysłowe*.

Przedsiębiorstwa przemysłowe kupowały głównie nową technologię w postaci licencji. Liczba tych podmiotów w stosunku do 2012 r. wzrosła o 10,4%, podczas gdy w Polsce w tym okresie zmniejszyła się

o 17,7%. W obrocie technologiami, z punktu widzenia przeważającego rodzaju działalności, dominowały przedsiębiorstwa z sekcji *Przetwórstwo przemysłowe*.

Tabl. 25(45). Przedsiębiorstwa przemysłowe, które zakupiły nowe technologie

Wyszczególnienie			Licencje	Prace badawczo-rozwojowe	Środki automatyzacji	Usługi konsultingowe	Inne
a – 2012	b – 2013						
Ogółem							
Ogółem	Polska	a	1090	478	1316	700	190
		b	897	441	1005	621	170
	Woj. zachodniopomorskie	a	48	16	49	33	18
		b	53	5	34	23	3
W tym zakup w kraju	Polska	a	878	399	821	592	153
		b	675	367	634	504	123
	Woj. zachodniopomorskie	a	41	15	30	24	10
		b	49	3	22	18	1
W tym zakup z krajów Unii Europejskiej	Polska	a	259	114	593	175	59
		b	239	109	489	168	51
	Woj. zachodniopomorskie	a	10	2	23	12	8
		b	7	3	13	8	2
w tym <i>Przetwórstwa przemysłowego</i>							
Ogółem	Polska	a	979	434	1217	602	165
		b	806	410	936	542	150
	Woj. zachodniopomorskie	a	41	16	45	28	15
		b	49	5	29	21	2
W tym zakup w kraju	Polska	a	773	359	735	499	129
		b	588	337	572	429	105
	Woj. zachodniopomorskie	a	34	15	26	20	8
		b	44	3	19	16	-
W tym zakup z krajów Unii Europejskiej	Polska	a	246	110	579	157	56
		b	228	107	481	153	50
	Woj. zachodniopomorskie	a	9	2	23	12	7
		b	7	3	12	8	2

Współpraca w zakresie działalności innowacyjnej

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

W latach 2011-2013 w województwie zachodniopomorskim współpracowało w zakresie działalności innowacyjnej 3,2% przedsiębiorstw przemysłowych oraz 2,8% podmiotów z *Przetwórstwa przemysłowego*, tj. odpowiednio o 1,7 i 1,9 p. proc. mniej niż w latach 2010-2012. W badanych przedsiębiorstwach z sektora usług odsetek współpracujących jednostek wyniósł 1,4% i zmniejszył się o 0,2 p. proc. w stosunku do poprzedniego okresu. Udział przedsiębiorstw, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej był niższy niż wartość tego wskaźnika dla całego kraju.

Udział podmiotów, które w latach 2011-2013 współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w ogólnej liczbie przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie wynosił w przemyśle 18,2%, w *Przetwórstwie przemysłowym* – 15,8% oraz w przedsiębiorstwach z sektora usług – 11,6% i w porównaniu z okresem 2010-2012 zmniejszył się odpowiednio o 8,3 p. proc., 8,8 p. proc. i 1,8 p. proc.

W województwie zachodniopomorskim w latach 2011-2013 w sektorze prywatnym odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które współpracowały w ramach działalności innowacyjnej w ogólnej liczbie przedsiębiorstw zmniejszył się w stosunku do okresu poprzedniego o 1,9 p. proc. i wyniósł 3,1%, a wśród przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie spadł o 8,4 p. proc. do 18,1% (w sektorze publicznym wyniósł odpowiednio 4,3% i 17,6%). Największą skłonność do współpracy w zakresie działalności innowacyjnej wykazywały przedsiębiorstwa przemysłowe zatrudniające 250 i więcej osób. Prowadziło ją 24,4% przedsiębiorstw przemysłowych ogółem oraz blisko połowa podmiotów przemysłowych aktywnych innowacyjnie. W stosunku do lat 2010-2012 udział ten zwiększył się o 4,9 p. proc. w przedsiębiorstwach przemysłowych ogółem oraz o 1,1 p. proc. w podmiotach aktywnych w zakresie innowacji.

Tabl. 26(46). Przedsiębiorstwa, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej według liczby pracujących

Wyszczególnienie a – 2010-2012 b – 2011-2013	Polska		Woj. zachodniopomorskie		
	w % ogółu przedsiębiorstw	w % ogółu przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie	w % ogółu przedsiębiorstw	% ogółu przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie	
Przedsiębiorstwa przemysłowe					
Ogółem	a	6,0	33,8	4,9	26,5
	b	5,2	28,4	3,2	18,2
Liczba pracujących:					
10-49 osób	a	2,3	22,1	2,4	17,0
	b	2,0	18,2	0,5	4,5
50-249	a	11,2	32,7	9,6	37,0
	b	10,6	31,2	8,4	27,3
250 osób i więcej	a	34,7	58,5	19,5	44,4
	b	30,8	51,4	24,4	45,5
w tym Przetwórstwa przemysłowego					
Ogółem	a	6,0	33,6	4,7	24,6
	b	5,1	28,1	2,8	15,8
Liczba pracujących:					
10-49 osób	a	2,4	22,4	2,5	16,5
	b	2,0	17,9	0,4	2,9
50-249	a	11,6	35,9	8,7	34,3
	b	11,0	31,3	7,8	25,3
250 osób i więcej	a	34,1	57,2	18,4	41,2
	b	30,3	50,4	23,7	45,0
Przedsiębiorstwa z sektora usług					
Ogółem	a	3,8	27,3	1,6	13,4
	b	2,9	23,0	1,4	11,6
Liczba pracujących:					
10-49 osób	a	1,8	16,7	1,3	13,2
	b	2,1	20,2	0,8	7,8
50-249	a	9,4	41,1	1,5	8,3
	b	5,1	23,3	3,4	14,3
250 osób i więcej	a	27,9	57,5	14,3	50,0
	b	22,1	46,1	15,4	66,7

Współpracę w zakresie działalności innowacyjnej w przedsiębiorstwach z sektora usług w zdecydowanej większości prowadziły podmioty gospodarcze z sektora publicznego. Podobnie jak w przemyśle, również w usługach współpracę w ramach działalności innowacyjnej w woj. zachodniopomorskim podejmowały przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 250 i więcej osób.

Największy odsetek przedsiębiorstw *Przetwórstwa przemysłowego* współpracujących w ramach działalności innowacyjnej w przedsiębiorstwach aktywnych innowacyjnie wystąpił w działach 29-30 i wyniósł 30,0%, jednak był on o 10,0 p. proc. niższy w porównaniu z latami 2010-2012. Najwięk-

szy spadek aktywności w tym zakresie odnotowano w działach 16-18 (o 39,0 p. proc.) oraz 31-33 (o 31,6 p. proc.).

Tabl. 27(47). Przedsiębiorstwa przemysłowe, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej według działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie	2010-2012	2011-2013
	w % aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw danych rodzajów działalności	
Działy 10-12: <i>Produkcja artykułów spożywczych, Produkcja napojów, Produkcja wyrobów tytoniowych</i>	10,2	8,2
Działy 13-15: <i>Produkcja wyrobów tekstylnych, Produkcja odzieży, Produkcja skór i wyrobów skórzanych^Δ</i>	-	20,0
Działy 16-18: <i>Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny^Δ Produkcja papieru i wyrobów z papieru, Poliografia i reprodukcja zapisanych nośników informacji^Δ</i>	53,3	14,3
Działy 19-23: <i>Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej^Δ, Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych, Produkcja wyrobów farmaceutycznych^Δ, Produkcja gumy i tworzyw sztucznych, Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych</i>	13,2	18,4
Działy 24-28: <i>Produkcja metali, Produkcja wyrobów z metali^Δ Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych Produkcja urządzeń elektrycznych Produkcja maszyn i urządzeń^Δ</i>	18,2	15,9
Działy 29-30: <i>Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep^Δ Produkcja pozostałego sprzętu transportowego</i>	40,0	30,0
Działy 31-33: <i>Produkcja mebli, Pozostała produkcja wyrobów, Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń</i>	44,1	12,5

Tabl. 28(48). Przedsiębiorstwa z sektora usług, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej według działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie	2010-2012	2011-2013
	w % aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw danych rodzajów działalności	
Dział 46: <i>Handel hurtowy^Δ</i>	-	-
Działy 49-53: <i>Transport lądowy i rurociągowy^Δ, Transport wodny, Transport lotniczy, Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport, Działalność pocztowa i kurierska</i>	6,8	7,4

Tabl. 28(48). Przedsiębiorstwa z sektora usług, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej według działów PKD w województwie zachodniopomorskim (dok.)

Wyszczególnienie	2010-2012	2011-2013
	w % aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw danych rodzajów działalności	
Działy 58-63: <i>Działalność wydawnicza, Produkcja filmów, programów telewizyjnych i nagrań^Δ Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych, Telekomunikacja, Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwo w zakresie informatyki^Δ Działalność usługowa w zakresie informacji</i>	25,0	16,7
Działy 64-66: <i>Finansowa działalność usługowa^Δ Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne^Δ Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne</i>	-	33,3
Dział 71-73: <i>Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne, Badania naukowe i prace rozwojowe, Reklama, badanie rynku i opinii publicznej</i>	66,7	33,3

Wśród badanych przedsiębiorstw z sekcji G-U udział podmiotów gospodarczych współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej w latach 2011-2013 największy był w działach 71-73, w których współpracowało 33,3% przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie. Jednocześnie w podmiotach tych odnotowano najgłębszy spadek udziału w porównaniu z poprzednim okresem (o 33,4 p. proc.).

Zarówno w przedsiębiorstwach przemysłowych, jak i z sektora usług głównym partnerem do współpracy w zakresie działalności innowacyjnej byli dostawcy wyposażenia, materiałów, komponentów i oprogramowania. Przedsiębiorstwa na ogół chętniej współdziałały z instytucjami partnerskimi z Polski niż z zagranicy. Spośród partnerów zagranicznych najczęściej nawiązywano współpracę z firmami pochodzącymi z krajów członkowskich Unii Europejskiej i kandydujących oraz Europejskiego Stowarzyszenia Wolnego Handlu.

Tabl. 29(49). Przedsiębiorstwa z województwa zachodniopomorskiego, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej z innymi podmiotami według (wybranych rodzajów) instytucji partnerskich i ich siedziby

Rodzaj instytucji partnerskiej		Przedsiębiorstwa przemysłowe		Przedsiębiorstwa z sektora usług	
		siedziba instytucji partnerskiej			
		Polska	zagranica	Polska	zagranica
Przedsiębiorstwa z tej samej grupy	a	6	12	#	#
	b	12	12	5	#
Dostawcy wyposażenia, materiałów, komponentów i oprogramowania	a	34	12	12	#
	b	24	14	12	#
Klienci	a	17	6	4	#
	b	14	6	5	3
Konkurenci i inne przedsiębiorstwa z tej samej dziedziny działalności	a	6	#	4	#
	b	6	3	5	#
Firmy konsultingowe, laboratoria komercyjne, prywatne instytucje B+R	a	15	5	5	-
	b	13	7	4	-

Tabl. 29(49). Przedsiębiorstwa z województwa zachodniopomorskiego, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej z innymi podmiotami według (wybranych rodzajów) instytucji partnerskich i ich siedziby (dok.)

Rodzaj instytucji partnerskiej a – 2010-2012 b – 2011-2013	Przedsiębiorstwa przemysłowe		Przedsiębiorstwa z sektora usług		
	siedziba instytucji partnerskiej				
	Polska	zagranica	Polska	zagranica	
Instytuty badawcze (krajowe)	a	12	x	-	x
	b	9	x	#	x
Szkoły wyższe (krajowe i zagraniczne)	a	17	#	#	-
	b	10	#	3	-

W województwie zachodniopomorskim w latach 2011-2013 na podjęcie współpracy w zakresie działalności innowacyjnej w ramach inicjatywy klastrowej zdecydowało się 0,3% przedsiębiorstw przemysłowych, przy czym odsetek przedsiębiorstw pracujących wspólnie z innymi instytucjami nad innowacyjnymi projektami wyniósł 10,0%. W ramach inicjatywy klastrowej współpracowało 0,2% przedsiębiorstw o liczbie pracujących 50-249 osób oraz 0,1% o liczbie 250 osób i więcej. Odsetek przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie działających w klastrach wyższy był w klasie wielkości 250 osób i więcej, natomiast współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej – w klasie 50-249 osób.

Tabl. 30(50). Przedsiębiorstwa, które w latach 2011-2013 współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w ramach inicjatywy klastrowej według liczby pracujących

Wyszczególnienie	Polska			Woj. zachodniopomorskie		
	w % przedsiębiorstw					
	ogółem	aktywnych innowacyjnie	współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej	ogółem	aktywnych innowacyjnie	współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej
Przedsiębiorstwa przemysłowe						
Ogółem	0,7	3,7	13,2	0,3	1,8	10,0
Liczba pracujących:						
10-49 osób	0,1	0,6	3,2	-	-	-
50-249	1,5	4,3	13,8	0,2	3,4	12,5
250 osób i więcej	6,9	11,6	22,5	0,1	4,5	10,0
<i>w tym Przetwórstwa przemysłowego</i>						
Ogółem	0,6	3,5	12,6	0,3	2,0	12,9
Liczba pracujących:						
10-49 osób	0,1	0,5	2,9	-	-	-
50-249	1,5	4,2	13,6	1,2	4,0	15,8
250 osób i więcej	6,4	10,7	21,3	2,6	5,0	11,1
Przedsiębiorstwa z sektora usług						
Ogółem	0,5	3,7	16,1	0,2	1,7	14,3
Liczba pracujących:						
10-49 osób	0,3	2,9	14,4	-	-	-
50-249	0,8	3,8	16,4	-	-	-
250 osób i więcej	4,9	10,3	22,3	15,4	66,7	100,0

W przedsiębiorstwach z sekcji G-U odsetek przedsiębiorstw, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w ramach inicjatywy klastrowej wyniósł 0,2%, w przedsiębiorstwach aktywnych innowacyjnie – 1,7%, a w przedsiębiorstwach współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej – 14,3%; wskaźniki te były niższe w porównaniu z poprzednim okresem badawczym. Współpracę klastrową w latach 2011-2013 podejmowały jedynie podmioty o liczbie pracujących 250 osób i więcej; prowadziło ją dwie trzecie przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie oraz wszystkie współpracujące w zakresie działalności innowacyjnej.

Spośród przedsiębiorstw *Przetwórstwa przemysłowego*, współpracę w ramach inicjatywy klastrowej najczęściej podejmowały podmioty z działów 19-23 oraz 24-28, w których zadeklarowało ją odpowiednio 1,2% oraz 0,7% ogółu przedsiębiorstw, 5,3% i 4,5% – przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie oraz po 28,6% – współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej. W badanych działach sekcji G-U, największy odsetek przedsiębiorstw zaangażowanych w klastry odnotowano w działach 58-63 (1,4% ogółu przedsiębiorstw, 5,6% podmiotów aktywnych innowacyjnie oraz co trzecie przedsiębiorstwo współpracujące w zakresie działalności innowacyjnej).

4. Społeczeństwo informacyjne

4.1. Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach *Przetwórstwa przemysłowego*

Rozwój przedsiębiorstw nierozzerwalnie związany jest z wykorzystaniem osiągnięć technologii informacyjno-telekomunikacyjnych. Zastosowanie nowoczesnych systemów przekazywania informacji oraz urządzeń, które zwiększają prędkość jej przepływu, umożliwiają przedsiębiorstwom dotarcie do szerszego grona klientów w krótkim czasie. Inwestowanie w tego rodzaju ulepszenia zwiększa konkurencyjność i wzmacnia pozycję przedsiębiorstw na rynku.

Tabl. 1(51). *Przedsiębiorstwa Przetwórstwa przemysłowego wykorzystujące komputery według liczby pracujących*

Wyszczególnienie		Polska	Woj. zachodniopomorskie
		w % przedsiębiorstw danego rodzaju działalności	
a - 2013			
b - 2014			
Ogółem	a	95,7	95,5
	b	95,2	94,0
Liczba pracujących:			
10-49 osób	a	94,2	94,9
	b	93,6	92,2
50-249	a	99,8	96,9
	b	99,7	100,0
250 osób i więcej	a	99,9	100,0
	b	99,9	100,0

W 2014 r. wskaźnik wykorzystania komputerów w przedsiębiorstwach *Przetwórstwa przemysłowego* na terenie województwa zachodniopomorskiego był o 1,2 p. proc. niższy niż w przedsiębiorstwach z tej sekcji na terenie kraju. W porównaniu z 2013 r. na poziomie województwa wskaźnik zmniejszył się o 1,5 p. proc. Wszystkie badane podmioty o liczbie pracujących 50 osób i więcej zadeklarowały wykorzystywanie komputerów w swojej działalności.

Urządzenia przenośne umożliwiające mobilny dostęp do Internetu

Korzyści w postaci braku ograniczeń czasu i miejsca w mobilnym dostępie do Internetu powodują, że przedsiębiorstwa coraz częściej wyposażają swoich pracowników w urządzenia przenośne.

Tabl. 2(52). *Przedsiębiorstwa Przetwórstwa przemysłowego wyposażające swoich pracowników w urządzenia przenośne pozwalające na mobilny dostęp do Internetu według liczby pracujących*

Wyszczególnienie		Polska	Woj. zachodniopomorskie
		w % przedsiębiorstw danego rodzaju działalności	
a - 2013			
b - 2014			
Ogółem	a	46,9	53,1
	b	63,2	67,0
Liczba pracujących:			
10-49 osób	a	37,8	46,7
	b	56,5	61,9
50-249	a	67,9	70,5
	b	80,0	81,2
250 osób i więcej	a	90,9	89,4
	b	96,0	97,7

W 2014 r. w województwie zachodniopomorskim odsetek przedsiębiorstw *Przetwórstwa przemysłowego* wyposażających swoich pracowników w urządzenia przenośne, pozwalające na mobilny dostęp do Internetu, wzrósł w porównaniu z rokiem poprzednim o 13,9 p. proc. W każdej z klas wielkości wartość wskaźnika była wyższa niż w kraju.

Dostęp do Internetu w przedsiębiorstwach

Szybki dostęp i przepływ informacji, który umożliwia Internet, pozwala na bardziej efektywną działalność przedsiębiorstwa, podniesienie jego konkurencyjności, a także stwarza możliwość zbadania potrzeb rynku i dostosowanie się do jego wymogów. Internet stał się powszechnie dostępnym nośnikiem reklamy, z którego chętnie korzystają firmy zamieszczając informacje dotyczące oferowanych dóbr i usług.

Tabl. 3(53). Przedsiębiorstwa *Przetwórstwa przemysłowego* posiadające dostęp do Internetu według liczby pracujących

a - 2013 b - 2014	Wyszczególnienie	Polska	Woj. zachodniopomorskie
		w % przedsiębiorstw danego rodzaju działalności	
Ogółem	a	93,9	93,6
	b	93,7	90,4
Liczba pracujących: 10-49 osób	a	91,9	92,9
	b	91,7	87,4
50-249	a	99,6	95,1
	b	99,4	100,0
250 osób i więcej	a	99,9	100,0
	b	99,9	100,0

W 2014 r. w województwie zachodniopomorskim odsetek przedsiębiorstw *Przetwórstwa przemysłowego* mających dostęp do Internetu był niższy o 3,3 p. proc. od odsetka przedsiębiorstw z tej sekcji na terenie Polski. Wszystkie podmioty średnie i duże wykazały dostęp do sieci globalnej.

Połączenia internetowe

W dobie szybkiego przepływu informacji czynnikiem przyczyniającym się do wzrostu konkurencyjności i efektywności przedsiębiorstwa jest odpowiednie łącze dostępowe, które wpływa na prędkość i jakość przekazywanych danych. Obecnie możliwości techniczne urządzeń pozwalają łączyć się z Internetem nie tylko za pomocą tradycyjnego komputera PC, ale również za pomocą komputerów przenośnych lub telefonu komórkowego (smartphona), które dzięki wyposażeniu w szereg aplikacji biznesowych skutecznie umożliwiają zarówno zdalny dostęp do zasobów przedsiębiorstwa, jak i utrzymanie kontaktu z partnerami biznesowymi.

Tabl. 4(54). Przedsiębiorstwa *Przetwórstwa przemysłowego* posiadające łącze szerokopasmowe według liczby pracujących

a - 2013 b - 2014	Wyszczególnienie	Polska	Woj. zachodniopomorskie
		w % przedsiębiorstw danego rodzaju działalności	
Ogółem	a	81,6	89,8
	b	90,5	87,6
Liczba pracujących: 10-49 osób	a	76,6	88,0
	b	88,0	83,7

Tabl. 4(54). Przedsiębiorstwa *Przetwórstwa przemysłowego* posiadające łącze szerokopasmowe według liczby pracujących (dok.)

a - 2013 b - 2014	Wyszczególnienie	Polska		Woj. zachodniopomorskie	
		w % przedsiębiorstw danego rodzaju działalności			
50-249	a	94,6	95,1		
	b	97,4	100,0		
250 osób i więcej	a	99,7	100,0		
	b	99,8	100,0		

Odsetek przedsiębiorstw *Przetwórstwa przemysłowego* posiadających łącze szerokopasmowe utrzymuje się na wysokim poziomie. W 2014 r. w województwie zachodniopomorskim w porównaniu z rokiem poprzednim odnotowano nieznaczny spadek odsetka firm mających dostęp do tego rodzaju łącza (o 2,2 p. proc.). Wszystkie badane podmioty średnie i duże korzystały z dostępu szerokopasmowego do Internetu.

Strona internetowa

Dla większości firm strony internetowe stają się coraz bardziej zaawansowanym technologicznie kanałem przepływu i wymiany informacji z klientem, który może nie tylko zapoznać się z ofertą handlową przedsiębiorstwa, ale również złożyć zamówienie lub sprawdzić stan jego realizacji.

Tabl. 5(55). Przedsiębiorstwa *Przetwórstwa przemysłowego* posiadające stronę internetową według liczby pracujących

a – 2013 b - 2014	Wyszczególnienie	Polska		Woj. zachodniopomorskie	
		w % przedsiębiorstw danego rodzaju działalności			
Ogółem	a	70,5	64,9		
	b	71,1	67,3		
Liczba pracujących:	10-49 osób	a	64,4	58,9	
		b	66,2	62,7	
50-249	a	86,8	84,8		
	b	84,6	80,4		
250 osób i więcej	a	90,5	83,0		
	b	90,4	90,9		

W 2014 r. dwie trzecie przedsiębiorstw *Przetwórstwa przemysłowego* w województwie zachodniopomorskim posiadało stronę internetową. W porównaniu z rokiem poprzednim najwyższy wzrost odsetka przedsiębiorstw, które dysponowały własną stroną internetową odnotowano w podmiotach dużych (o 7,9 p. proc.). Nadal najmniejszy udział takich przedsiębiorstw notowano wśród jednostek o liczbie pracujących 10-49 osób.

Tabl. 6(56). Przedsiębiorstwa *Przetwórstwa przemysłowego* według funkcjonalności strony i liczby pracujących

Wyszczególnienie a - 2013 b - 2014		% przedsiębiorstw, których strona internetowa spełniała następującą funkcję					
		prezentacja katalogów wyrobów lub cenników		zamawianie lub rezerwacja on-line		informacja o wolnych stanowiskach pracy i przysyłanie dokumentów aplikacyjnych on-line	
		Polska	woj. zachodniopomorskie	Polska	woj. zachodniopomorskie	Polska	woj. zachodniopomorskie
Ogółem	a	59,9	55,5	14,1	13,2	14,5	15,6
	b	67,9	61,7	12,5	12,4	14,0	14,0
Liczba pracujących:							
10-49 osób	a	54,1	49,4	12,7	11,6	8,7	11,0
	b	63,2	56,8	11,2	12,1	8,4	9,5
50-249 osób	a	76,0	74,6	17,9	21,0	26,0	27,7
	b	81,1	76,3	15,5	13,9	24,2	23,7
250 osób i więcej	a	77,6	72,3	18,8	6,4	50,7	44,7
	b	84,0	86,4	19,7	9,1	56,1	54,5

W 2014 r. w porównaniu z rokiem poprzednim w województwie zachodniopomorskim zwiększył się udział przedsiębiorstw wykorzystujących stronę internetową do prezentowania katalogów wyrobów lub cenników (o 6,2 p. proc.). Zmniejszył się natomiast odsetek podmiotów zamawiających lub rezerwujących on-line (o 0,8 p. proc.) oraz zamieszczających informacje o wolnych stanowiskach pracy i przysyłających dokumenty aplikacyjne on-line (o 1,6 p. proc.).

Media społecznościowe

Popularność mediów społecznościowych oraz wykorzystanie ich jako miejsca marketingu i promocji firmy sprawiają, że wzrasta liczba przedsiębiorstw stosujących te narzędzia. Do najczęściej używanych przez podmioty należą: serwisy społecznościowe, portale umożliwiające udostępnianie multimedialnych treści, blogi lub mikroblogi prowadzone przez przedsiębiorstwo oraz narzędzia Wiki.

Tabl. 7(57). Przedsiębiorstwa *Przetwórstwa przemysłowego* wykorzystujące wybrane media społecznościowe według liczby pracujących

Wyszczególnienie a - 2013 b - 2014		% przedsiębiorstw wykorzystujących media społecznościowe					
		ogółem		serwisy społecznościowe		multimedia	
		Polska	woj. zachodniopomorskie	Polska	woj. zachodniopomorskie	Polska	woj. zachodniopomorskie
Ogółem	a	16,8	15,3	13,1	11,8	7,3	7,8
	b	19,2	19,4	15,6	15,1	8,1	7,6
Liczba pracujących:							
10-49 osób	a	14,3	14,7	11,1	10,3	5,7	7,9
	b	16,2	19,3	13,3	13,9	6,2	7,6
50-249	a	22,1	18,3	16,8	17,4	10,6	8,0
	b	24,8	17,6	19,2	16,7	11,6	6,9
250 osób i więcej	a	30,5	10,6	24,8	10,6	15,5	4,3
	b	41,6	34,1	34,9	29,5	22,9	11,4

W 2014 r. w województwie zachodniopomorskim z możliwości jakie oferują media społecznościowe najczęściej korzystały przedsiębiorstwa duże (co trzeci podmiot). Spośród wybranych aplikacji największą popularnością cieszyły się serwisy społecznościowe oraz strony umożliwiające korzystanie z multimedialnych treści.

Automatyczna wymiana informacji wewnątrz przedsiębiorstwa

Automatyczna wymiana informacji wewnątrz przedsiębiorstwa przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii w postaci systemów ERP i CRM w procesach biznesowych ma na celu usprawnienie działalności przedsiębiorstwa. Stosowanie aplikacji ERP gwarantuje wysoką jakość wewnętrznej współpracy, wymiany informacji w przedsiębiorstwie i kompleksowe wsparcie w zarządzaniu firmą. Zalety funkcjonalności systemu CRM to przede wszystkim optymalizacja komunikacji z klientem oraz możliwość indywidualnego podejścia do klienta i tym samym zaspokojenie jego unikalnych potrzeb.

Tabl. 8(58). Przedsiębiorstwa *Przetwórstwa przemysłowego* wykorzystujące systemy ERP i CRM według liczby pracujących

Wyszczególnienie	% przedsiębiorstw wykorzystujących systemy				
	ERP		CRM		
	Polska	Woj. zachodniopomorskie	Polska	Woj. zachodniopomorskie	
a - 2013					
b - 2014					
Ogółem	a	20,6	18,7	20,7	18,4
	b	25,2	22,7	20,6	14,4
Liczba pracujących:					
10-49 osób	a	9,9	11,6	13,3	13,3
	b	13,8	15,6	14,0	11,6
50-249	a	41,9	34,8	34,9	34,8
	b	51,9	38,4	35,1	19,6
250 osób i więcej	a	85,0	76,6	44,4	38,3
	b	88,9	84,1	62,1	45,5

W 2014 r. w województwie zachodniopomorskim odsetek przedsiębiorstw *Przetwórstwa przemysłowego*, które stosowały system ERP był wyższy od wykorzystujących CRM. Przewagę tę obserwowano we wszystkich klasach wielkości. Z wymienionych narzędzi najchętniej korzystały podmioty o liczbie pracujących 250 osób i więcej.

Elektroniczna administracja publiczna

Usługi publiczne świadczone drogą elektroniczną w krótkim czasie stały się bardzo popularne i zyskały wielu zwolenników, przede wszystkim ze względu na oszczędność czasu oraz uproszczone procedury załatwiania formalności. Korzystanie z elektronicznej administracji umożliwia również szybszy przepływ dokumentów pomiędzy urzędami, co przekłada się na usprawnienie obsługi przedsiębiorców.

Tabl. 9(59). Przedsiębiorstwa *Przetwórstwa przemysłowego* wykorzystujące Internet w kontaktach z administracją publiczną według liczby pracujących

Wyszczególnienie	Polska		Woj. zachodniopomorskie	
	w % przedsiębiorstw danego rodzaju działalności			
a - 2012				
b - 2013				
Ogółem	a	90,9	89,6	89,6
	b	88,8	82,3	82,3
Liczba pracujących:				
10-49 osób	a	88,0	87,8	87,8
	b	85,5	78,2	78,2
50-249	a	98,7	95,1	95,1
	b	98,2	94,7	94,7
250 osób i więcej	a	99,8	100,0	100,0
	b	99,9	100,0	100,0

W 2013 r. zarówno w kraju, jak i w województwie zachodniopomorskim dziewięć na dziesięć przedsiębiorstw wykorzystywało Internet do kontaktów z administracją. W województwie zachodniopomorskim z elektronicznej administracji korzystały wszystkie badane podmioty duże i w nieco mniejszym stopniu – średnie.

Tabl. 10(60). Przedsiębiorstwa *Przetwórstwa przemysłowego* według celów korzystania z e-administracji i liczby pracujących

Wyszczególnienie a - 2012 b - 2013	% przedsiębiorstw wykorzystujących Internet w kontaktach z administracją publiczną w celu						
	odsyłania wypełnionych formularzy w formie elektronicznej		pozyskiwania informacji ze stron internetowych administracji publicznej		pobierania formularzy ze stron internetowych administracji publicznej		
	Polska	woj. zachodniopomorskie	Polska	woj. zachodniopomorskie	Polska	woj. zachodniopomorskie	
Ogółem	a	87,4	82,5	77,1	78,6	80,8	79,8
	b	84,1	71,8	75,9	68,6	80,7	78,1
Liczba pracujących:							
10-49 osób	a	83,8	78,5	71,5	74,5	75,4	75,5
	b	79,9	66,0	70,7	61,5	75,9	73,1
50-249	a	97,2	95,1	91,1	90,6	95,2	93,8
	b	95,8	89,0	89,3	89,8	93,8	92,7
250 osób i więcej	a	99,7	100,0	98,7	97,9	98,9	93,6
	b	99,7	100,0	99,0	100,0	99,5	100,0

Spośród wielu możliwości jakie stwarza korzystanie z usług e-administracji, przedsiębiorstwa najchętniej wybierały funkcję pozwalającą na pobieranie formularzy drogą elektroniczną. W 2013 r. w województwie zachodniopomorskim z tej opcji skorzystało ponad trzy czwarte podmiotów należących do sekcji *Przetwórstwo przemysłowe*. Wszystkie przedsiębiorstwa zatrudniające 250 osób i więcej pobierały i odsyłały formularze drogą elektroniczną, jak również pozyskiwały informacje ze stron internetowych administracji publicznej.

4.2. Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w gospodarstwach domowych

Prezentowane dane dotyczą gospodarstw domowych z przynajmniej jedną osobą w wieku 16-74 lata. W 2014 r. wyniki dotyczące wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych, uzyskane na podstawie przeprowadzonego rozszerzonego badania, prezentowane są również w podziale na województwa.

Odsetek gospodarstw domowych wyposażonych w komputer regularnie wzrasta. W 2014 r. 77,1% gospodarstw w Polsce posiadało komputer dowolnego typu, tj. stacjonarny, laptop lub palmtop. W województwie zachodniopomorskim odsetek ten wyniósł 71,9%. W porównaniu z 2013 r. liczba gospodarstw domowych wyposażonych w komputer stacjonarny z dostępem do Internetu zmniejszyła się o 7,0 p. proc. w regionie północno-zachodnim¹, natomiast w Polsce o 2,9 p. proc. Zwiększył się natomiast odsetek gospodarstw posiadających laptop z dostępem do Internetu (w regionie północno-zachodnim – o 9,0 p. proc., w Polsce – o 8,9 p. proc.). Liczba gospodarstw domowych nieposiadających komputera dowolnego typu nieznacznie wzrosła w regionie, a w Polsce z roku na rok maleje. W 2014 r. odsetek takich gospodarstw wyniósł odpowiednio 24,4% i 22,9%, natomiast w województwie zachodniopomorskim – 28,1%.

¹ Do regionu północno-zachodniego należą województwa: lubuskie, wielkopolskie, zachodniopomorskie.

Tabl. 11(61). Odsetek gospodarstw domowych wyposażonych w komputer oraz w komputer z dostępem do Internetu

Wyszczególnienie	2013		2014		
	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni	województwo zachodniopomorskie
	w % gospodarstw domowych				
Gospodarstwa domowe wyposażone w:					
komputer (stacjonarny, laptop, palmtop)	74,7	75,7	77,1	75,6	71,9
komputer stacjonarny z dostępem do Internetu	43,0	43,8	40,1	36,8	35,2
laptop z dostępem do Internetu	47,4	46,6	56,3	55,6	54,3
Gospodarstwa domowe nieposiadające komputera	25,3	24,3	22,9	24,4	28,1

Dostęp i korzystanie z Internetu wśród gospodarstw domowych

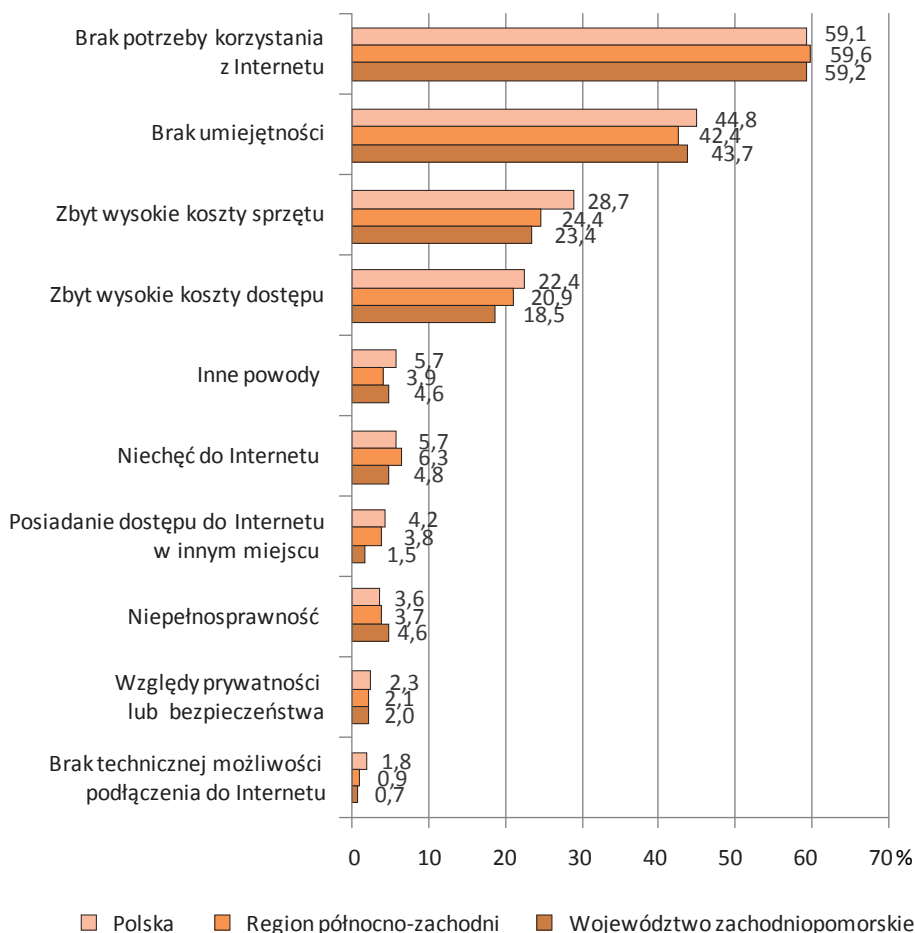
Udział procentowy gospodarstw domowych z dostępem do Internetu, a także korzystających z niego, zwiększa się z roku na rok. W 2014 r. w województwie zachodniopomorskim 69,9% gospodarstw domowych posiadało dostęp do Internetu, w regionie północno-zachodnim – 74,2%, a w kraju – 74,8%. Udział gospodarstw domowych z dostępem do Internetu i korzystających z niego w północno-zachodnim regionie Polski był na zbliżonym poziomie jak w kraju (odpowiednio 73,4% i 73,8%), natomiast w województwie wyniósł 69,5%. W porównaniu z 2013 r. zanotowano wzrost odsetka gospodarstw domowych z dostępem do Internetu i korzystających z niego (o 3,1 p. proc. – w regionie i o 3,5 p. proc. – w kraju).

Tabl. 12(62). Odsetek gospodarstw domowych posiadających dostęp do Internetu

Wyszczególnienie	2013		2014		
	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni	województwo zachodniopomorskie
	w % gospodarstw domowych				
Gospodarstwa domowe z dostępem do Internetu	71,9	72,4	74,8	74,2	69,9
Gospodarstwa domowe z dostępem do Internetu i korzystające z niego	70,3	70,3	73,8	73,4	69,5

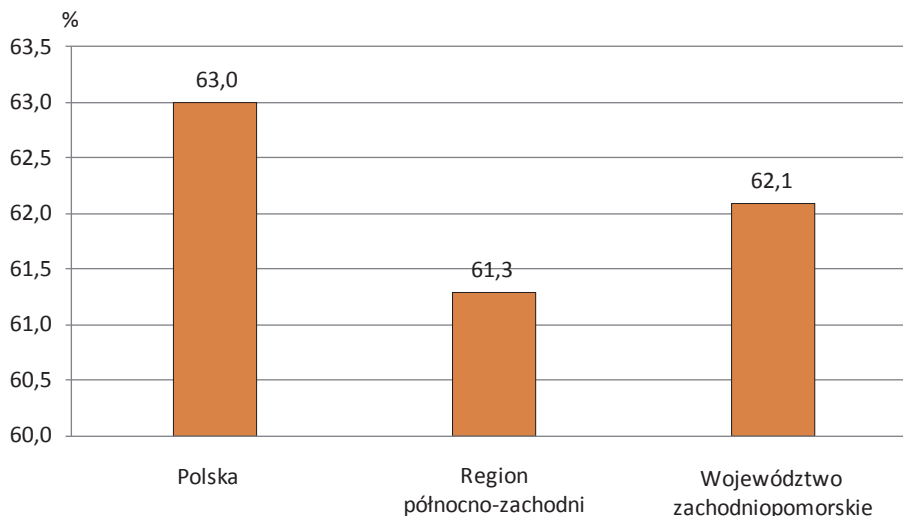
Zarówno w województwie, jak i w regionie północno-zachodnim oraz całej Polsce, w 2014 r. za najczęstszą przyczynę nieposiadania dostępu do Internetu w domu, gospodarstwa domowe podawały brak potrzeby korzystania z niego. Odsetek gospodarstw domowych wskazujących na ten czynnik zmniejszył się jednak w skali roku (o 4,6 p. proc. – w regionie i o 5,8 p. proc. – w Polsce). Kolejne często wymieniane przez respondentów powody to: brak umiejętności, zbyt wysokie koszty sprzętu oraz zbyt wysokie koszty dostępu do Internetu.

Wykres 22. Powody braku dostępu do Internetu w domu w 2014 r. (w % gospodarstw bez dostępu do tej sieci)



W 2014 r. odsetek osób w wieku 16-74 lata regularnie (co najmniej raz w tygodniu) korzystających z Internetu wyniósł w województwie zachodniopomorskim 62,1%, w regionie północno-zachodnim – 61,3%, a w Polsce – 63,0%. W porównaniu z ubiegłym rokiem wskaźnik ten wzrósł o 3,1 p. proc. zarówno w regionie, jak i w kraju.

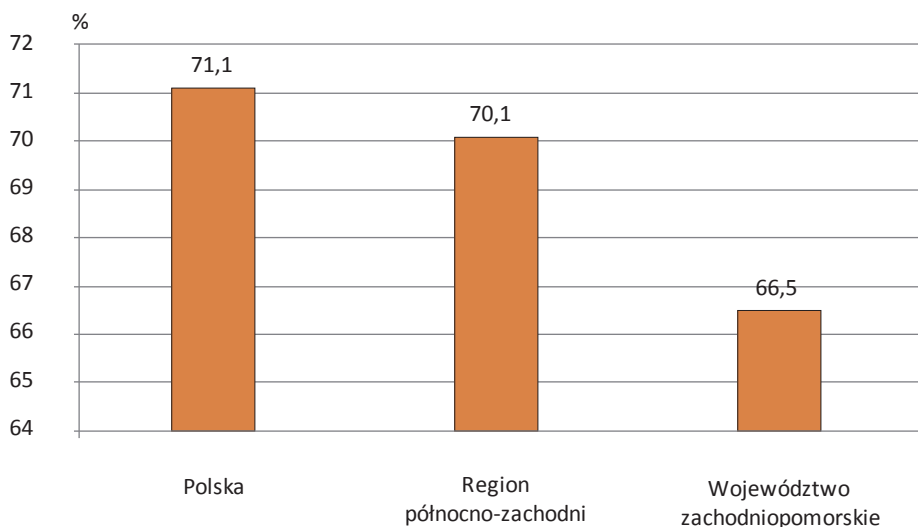
Wykres 23. Odsetek osób w wieku 16-74 lata regularnie (co najmniej raz w tygodniu) korzystających z Internetu w 2014 r.



Szerokopasmowy dostęp do Internetu

Odsetek gospodarstw domowych z dostępem do Internetu poprzez połączenia szerokopasmowe w 2014 r. w województwie zachodniopomorskim wyniósł 66,5%, w regionie północno-zachodnim – 70,1%, natomiast w Polsce – 71,1%. W porównaniu z ubiegłym rokiem wskaźnik ten w kraju wzrósł o 2,3 p. proc., a w regionie zmalał o 0,5 p. proc.

Wykres 24. Odsetek gospodarstw domowych posiadających szerokopasmowy dostęp do Internetu w domu w 2014 r.



Cele korzystania z Internetu

Głównym powodem korzystania z Internetu jest wysyłanie i odbieranie poczty elektronicznej oraz wyszukiwanie informacji o towarach lub usługach. W 2014 r. w porównaniu z rokiem poprzednim w regionie północno-zachodnim odnotowano spadek odsetka osób korzystających z Internetu w celu wysyłania, odbierania poczty elektronicznej (o 1,7 p. proc.), natomiast wzrost udziału osób wyszukujących informacje o towarach lub usługach (o 5,9 p. proc.). Wymienione powody korzystania z Inter-

netu deklarowało odpowiednio 51,2% oraz 44,3% mieszkańców województwa zachodniopomorskiego. Znaczny był również odsetek osób, które brały udział w czatach, grupach lub forach dyskusyjnych, korzystały z komunikatorów internetowych, tworzyły i czytały blogi oraz korzystały z serwisów społecznościowych, a także tych, które przez Internet telefonowały i odbywały wideokonferencje. Udział takich osób w województwie zachodniopomorskim był wyższy niż w regionie północno-zachodnim oraz w kraju i wyniósł odpowiednio 43,5% i 30,2%. Najmniejszym zainteresowaniem cieszyło się wykorzystanie Internetu do szukania pracy, wysyłania ofert dotyczących zatrudnienia oraz do sprzedaży towarów lub usług (poniżej 10%). W porównaniu z 2013 r. zanotowano znaczny wzrost osób korzystających z Internetu w celu czytania oraz pobierania plików z gazetami lub czasopismami (w regionie o 20,8 p. proc.).

Tabl. 13(63). Osoby korzystające z Internetu w sprawach prywatnych w ciągu ostatnich 3 miesięcy

Wyszczególnienie	2013		2014		
	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni	województwo zachodniopomorskie
	w % osób w wieku 16-74 lata				
Osoby korzystające z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy w celu:	62,8	61,9	66,6	64,9	65,5
wysyłania, odbierania poczty elektronicznej	51,5	50,6	52,9	48,9	51,2
telefonowania przez Internet, odbywania wideokonferencji	24,1	20,6	27,5	25,1	30,2
udziału w czatach, grupach lub forach dyskusyjnych, korzystania z komunikatorów internetowych, tworzenia i czytania blogów oraz korzystania z serwisów społecznościowych	41,0	41,7	41,1	40,4	43,5
wyszukiwania informacji o towarach lub usługach	45,5	40,9	50,1	46,8	44,3
korzystania z serwisów dotyczących usług związanych z podróżowaniem i zakwaterowaniem	11,9	7,3	13,8	10,2	12,1
pobierania programów komputerowych	14,5	12,3	14,9	11,9	13,0
grania w gry komputerowe, pobierania plików z gramami, muzyką, filmami, grafiką	25,3	23,3	27,6	24,4	26,4
czytania on-line, pobierania plików z gazetami lub czasopismami	26,8	22,5	47,2	43,3	39,7
szukania pracy, wysyłania ofert dotyczących zatrudnienia	11,2	8,9	11,6	8,3	9,2
korzystania z usług bankowych	32,0	29,3	32,6	29,5	27,7
sprzedaży towarów lub usług	7,6	6,2	11,6	9,0	9,7

Miejsce korzystania z Internetu

W 2014 r. zarówno w województwie zachodniopomorskim, jak i w regionie północno-zachodnim oraz kraju, najwięcej osób korzystało z Internetu w domu (odpowiednio 62,5%, 62,3% i 64,4%). Duża grupa respondentów deklarowała korzystanie z Internetu w miejscu pracy. Najmniej osób korzystało z Internetu w miejscach publicznych.

Tabl. 14(64). Osoby korzystające z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy według miejsca korzystania

Wyszczególnienie	2013		2014		
	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni	województwo zachodniopomorskie
	w % osób w wieku 16-74 lata				
Osoby korzystające z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy	62,8	61,9	66,6	64,9	65,5
w domu	60,6	59,2	64,4	62,3	62,5
w miejscu pracy (innym niż dom)	20,8	17,3	21,0	16,6	17,8
w miejscu pobierania nauki	8,3	6,7	8,0	6,8	7,0
w mieszkaniach innych osób	10,5	7,8	11,0	10,5	9,7
w innych miejscach publicznych	6,9	4,8	7,1	6,0	4,7

Łączenie się z Internetem poza domem lub miejscem pracy poprzez urządzenia przenośne

W 2014 r. w województwie zachodniopomorskim 34,2% osób w wieku 16-74 lata korzystało z urządzeń przenośnych do łączenia się z Internetem poza domem lub miejscem pracy (w regionie północno-zachodnim – 32,0%). W województwie w celu łączenia się z Internetem częściej używano komputerów przenośnych niż telefonów komórkowych lub smartfonów. Odwrotna sytuacja wystąpiła w regionie i w kraju, gdzie większy był odsetek osób wykorzystujących telefony komórkowe i smartfony niż łączących się z Internetem poprzez komputery przenośne.

Tabl. 15(65). Osoby łączące się z Internetem poprzez urządzenia przenośne

Wyszczególnienie	2013		2014		
	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni	województwo zachodniopomorskie
	w % osób w wieku 16-74 lata				
Osoby korzystające z urządzeń przenośnych do łączenia się z Internetem	30,4	26,5	35,8	32,0	34,2
Osoby łączące się z Internetem poprzez:					
komputery przenośne	19,9	19,3	23,4	19,7	23,1
telefon komórkowy lub smartfon	20,7	15,0	26,8	23,2	21,5
inne urządzenia	0,7	0,6	1,3	1,0	1,2
Osoby niekorzystające z urządzeń przenośnych do łączenia się z Internetem	32,5	35,4	30,8	32,9	31,3

W porównaniu z rokiem poprzednim zmalał udział osób niekorzystających z urządzeń przenośnych do łączenia się z Internetem zarówno w regionie północno-zachodnim, jak i w kraju (odpowiednio o 2,5 i 1,7 p. proc.).

E-administracja

W 2014 r. blisko jedna czwarta badanej populacji w województwie zachodniopomorskim deklarowała korzystanie z usług administracji publicznej za pomocą Internetu (w regionie – 21,8%). Pojęcie korzystania z usług e-administracji obejmuje m.in. korzystanie ze stron internetowych dotyczących obowiązków obywatelskich (np. deklaracji podatkowych, zmiany miejsca zameldowania), praw (np. pomocy społecznej), oficjalnych dokumentów (np. dowodów osobistych, aktów urodzenia), publicznych usług edukacyjnych (np. publicznych bibliotek, informacji i rekrutacji do publicznych szkół), publicznych usług zdrowotnych (np. usług publicznych, szpitali). W porównaniu z 2013 r. zarówno w regionie, jak i w kraju zanotowano wzrost (o 4,3 p. proc.) odsetka osób korzystających z usług administracji publicznej za pomocą Internetu. Najczęstszą formą korzystania z e-administracji w województwie zachodniopomorskim było pobieranie formularzy urzędowych, natomiast w regionie i w kraju – wyszukiwanie informacji na stronach administracji publicznej.

Tabl. 16(66). Osoby korzystające z usług administracji publicznej za pomocą Internetu w ciągu ostatnich 12 miesięcy według celu

Wyszczególnienie	2013		2014		
	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni	województwo zachodniopomorskie
	w % osób w wieku 16-74 lata				
Osoby korzystające z usług administracji publicznej za pomocą Internetu w ciągu ostatnich 12 miesięcy	22,6	17,5	26,9	21,8	23,5
w celu:					
wyszukiwania informacji na stronach administracji publicznej	17,4	13,3	20,4	15,0	15,0
pobierania formularzy urzędowych	15,6	11,9	16,8	13,6	16,9
wysyłania wypełnionych formularzy	11,4	9,0	14,8	11,8	14,4

E-handel

W 2014 r. osoby zamawiające przez Internet towary lub usługi w okresie 12 miesięcy od daty badania stanowiły ponad 31% populacji województwa zachodniopomorskiego i regionu północno-zachodniego i była to wartość niższa niż średnio w kraju odpowiednio o 2,8 p. proc i 2,3 p. proc. W porównaniu z 2013 r. w regionie odnotowano wzrost o 3,7 p. proc. odsetka osób korzystających z tej formy zakupów (w Polsce – o 2,6 p. proc.).

Najczęściej zamawianym przez Internet towarem była odzież i sprzęt sportowy. Chętnie zamawiano również pozostałe wyposażenie (meble, pojazdy, artykuły AGD, narzędzia, zabawki oraz biżuterię). Najmniejszy był odsetek osób zamawiających przez Internet filmy i muzykę.

Tabl. 17(67). Osoby zamawiające przez Internet towary lub usługi w ciągu ostatnich 12 miesięcy według rodzaju zamawianych towarów i usług

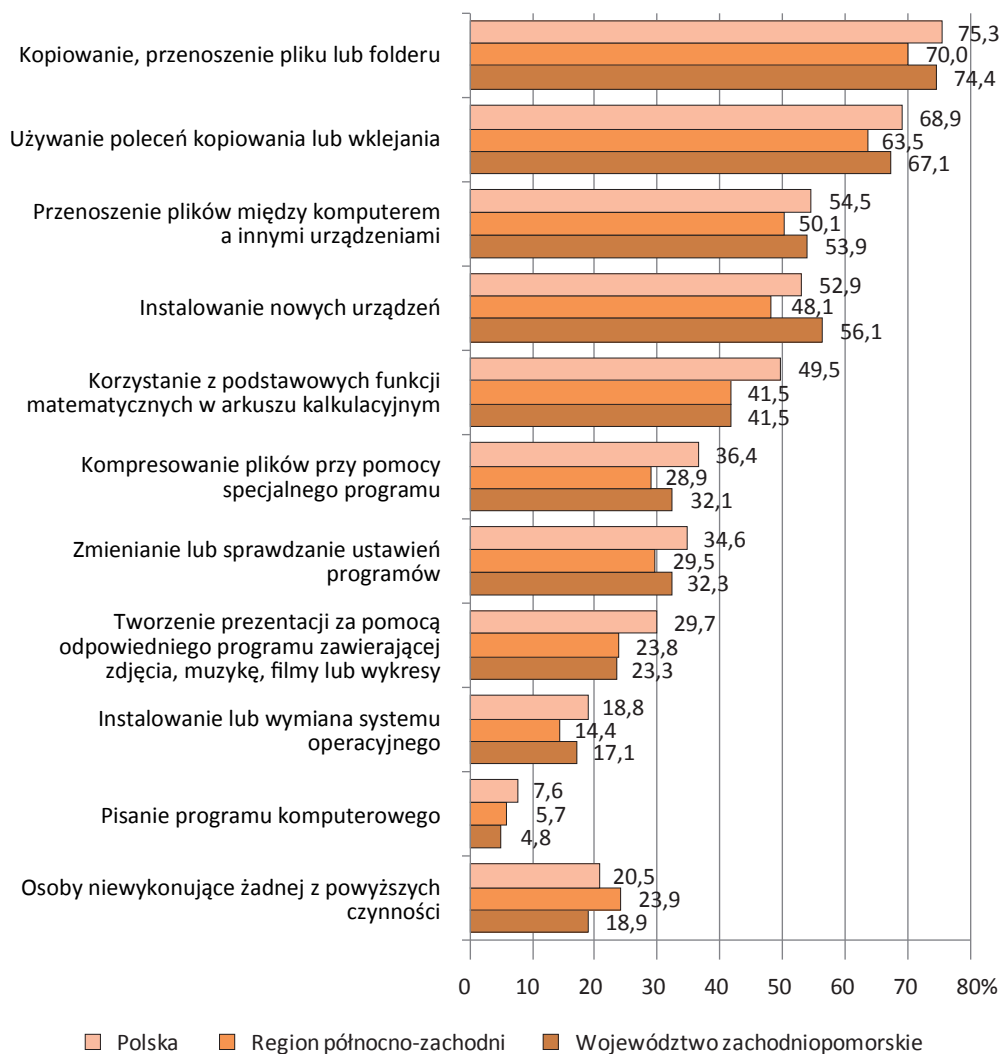
Wyszczególnienie	2013		2014		
	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni	województwo zachodniopomorskie
	w % osób w wieku 16-74 lata				
Ogółem	31,6	28,2	34,2	31,9	31,4
Ubrania i sprzęt sportowy	18,2	16,5	20,7	20,4	18,4
Pozostałe wyposażenie ^o	14,0	11,7	19,2	16,4	14,0
Książki, czasopisma, gazety	8,7	6,6	7,8	6,0	6,7
Sprzęt elektroniczny bez komputerowego	5,5	3,9	6,5	5,1	4,3
Artykuły spożywcze i kosmetyki	7,7	4,8	8,1	7,2	7,3
Filmy, muzyka	5,2	5,5	4,0	3,0	1,9
Sprzęt komputerowy	3,4	2,2	4,7	3,3	2,8
Bilety na imprezy sportowe lub kulturalne	5,2	4,5	5,6	4,1	3,6
Oprogramowanie (w tym gry)	4,9	4,4	4,6	3,6	3,6
Wczasy, wycieczki, zakwaterowanie i bilety	6,1	3,7	6,6	4,1	4,9

^o Meble, pojazdy, artykuły AGD, narzędzia, zabawki oraz biżuteria.

Umiejętności informatyczne

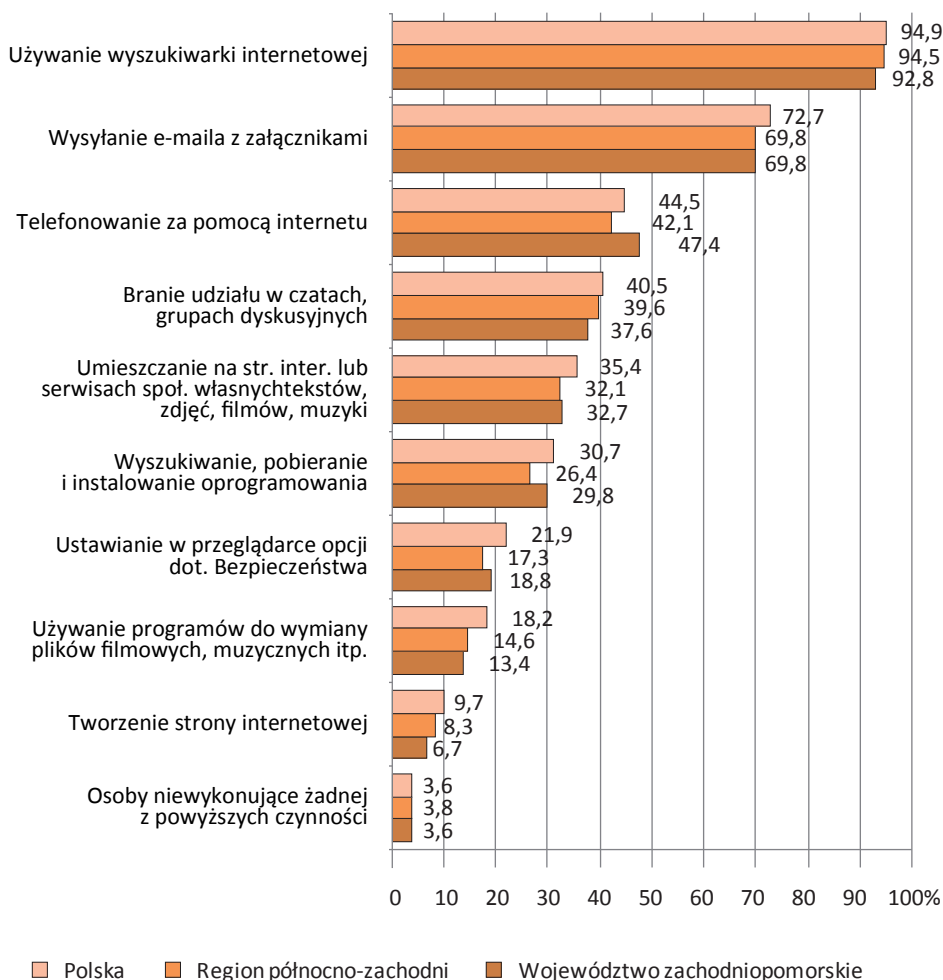
Zarówno w województwie zachodniopomorskim, jak i w regionie północno-zachodnim oraz całym kraju, najczęściej wykonywaną przez użytkowników komputerów czynnością było kopiowanie lub przenoszenie plików, a także używanie poleceń kopiowania i wklejania. Znaczny udział użytkowników komputerów stanowiły osoby przenoszące pliki między komputerem a innymi urządzeniami, instalujące nowe urządzenia oraz osoby korzystające z podstawowych funkcji matematycznych w arkuszach kalkulacyjnych. Wśród wszystkich wybranych czynności komputerowych, w 2014 r. jedynie odsetek osób instalujących nowe urządzenia w województwie zachodniopomorskim był wyższy niż średnio w kraju (o 3,2 p. proc.).

Wykres 25. Osoby korzystające z komputera i wykonujące dotychczas wybrane czynności w 2014 r. (w % osób w wieku 16-74 lata korzystających z komputera)



Wśród użytkowników Internetu najpopularniejszą czynnością było korzystanie z wyszukiwarek internetowych. W 2014 r. odsetek osób łączących się z Internetem w tym celu w województwie zachodniopomorskim wyniósł 92,8% i był niższy niż w regionie północno-zachodnim i w kraju (odpowiednio o 1,7 p. proc. i 2,1 p. proc.). Ponad dwie trzecie użytkowników Internetu stanowią osoby, które wysyłały pocztę elektroniczną z załącznikami. Wśród wszystkich wybranych czynności internetowych jedynie odsetek osób telefonujących za pomocą Internetu w województwie zachodniopomorskim był wyższy niż średnio w kraju (o 2,9 p. proc.). Udział osób niewykonywujących żadnych z badanych czynności podczas korzystania z Internetu w regionie i w kraju zwiększył się w porównaniu z 2013 r. odpowiednio o 1,0 p. proc. i o 0,6 p. proc.

Wykres 26. Osoby korzystające z Internetu i wykonujące dotychczas wybrane czynności w 2014 r. (w % osób korzystających z Internetu)



Korzystanie z usług przetwarzania w chmurze (przestrzeni dyskowej)

W 2014 r. badanie wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w gospodarstwach domowych i wśród osób indywidualnych rozszerzono o dodatkowy moduł krajowy dotyczący przetwarzania w chmurze. Wyniki pokazują, że zarówno w województwie zachodniopomorskim, jak i w regionie północno-zachodnim ponad 5% osób w wieku 16-74 lata korzystało z przestrzeni dyskowej w Internecie do zapisywania plików (w Polsce – 8,0%). Co piąta osoba wiedziała wcześniej o istnieniu usług oferujących przestrzeń dyskową w Internecie. Odsetek takich osób w województwie zachodniopomorskim był o 2,7 p. proc. większy niż średnio w kraju.

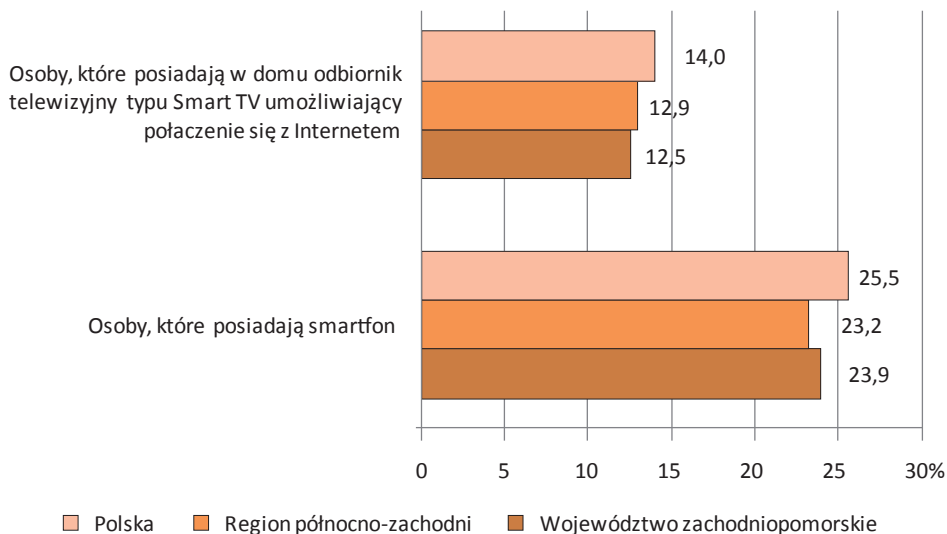
Tabl. 18(68). Korzystanie z usług przetwarzania w chmurze w 2014 r.

Wyszczególnienie	Polska	Region północno-zachodni	Województwo zachodniopomorskie
	w % osób w wieku 16-74 lata		
Osoby korzystające z przestrzeni dyskowej w Internecie do zapisywania plików w ciągu ostatnich 3 miesięcy	8,0	5,3	5,2
Osoby niekorzystające z przestrzeni dyskowej w Internecie do zapisywania plików w ciągu ostatnich 3 miesięcy	58,6	59,6	60,3
Osoby, które wiedziały wcześniej o istnieniu usług oferujących przestrzeń dyskową w Internecie	21,5	21,1	24,2
Osoby, które nie wiedziały wcześniej o istnieniu usług oferujących przestrzeń dyskową w Internecie	36,3	38,0	35,7

Korzystanie z zaawansowanych technologii informacyjno-telekomunikacyjnych

W 2014 r. do kwestionariusza dla osób indywidualnych wprowadzono także drugi moduł krajowy, dotyczący korzystania z zaawansowanych technologii informacyjno-telekomunikacyjnych. Wyniki pokazują, że w województwie zachodniopomorskim i w regionie północno-zachodnim ponad 23% osób w wieku 16-74 lata posiadało smartfon (w Polsce – 25,5%). Ponad 12% badanych osób w województwie i regionie posiadało w domu odbiornik telewizyjny typu Smart TV umożliwiający połączenie się z Internetem. Dla Polski wskaźnik ten był wyższy i wyniósł 14%.

Wykres 27. Korzystanie z zaawansowanych technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w 2014 r. (w % osób w wieku 16-74 lata)



Biorąc pod uwagę korzystanie z mobilnych urządzeń do czytania, w 2014 r. wyższy był odsetek osób czytających prasę codzienną niż czasopisma i magazyny. W województwie zachodniopomorskim różnica ta wynosiła 5 p. proc. Udział osób, które używały mobilnego urządzenia do czytania prasy codziennej w województwie zachodniopomorskim był na zbliżonym poziomie jak w regionie północno-zachodnim i w kraju. W przypadku osób korzystających z mobilnych urządzeń do czytania czasopism, magazynów wskaźnik dla województwa był niższy niż dla kraju o 2,3 p. proc.

Wykres 28. Mobilne urządzenia do czytania w 2014 r. (w % osób w wieku 16-74 lata)

