

Gospodarka oparta na wiedzy

w województwie zachodniopomorskim

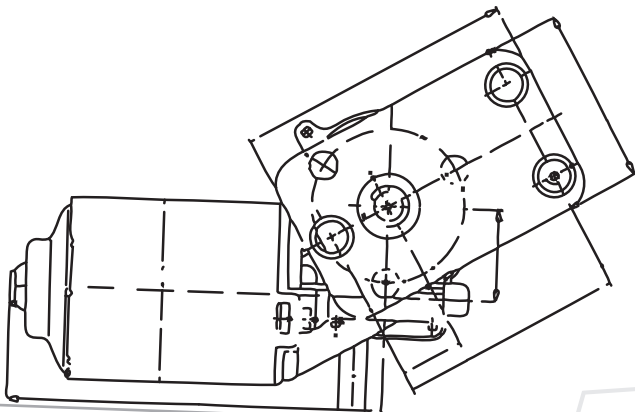
w 2015 r.



Urząd Statystyczny w Szczecinie

Statistical Office in Szczecin

INFORMACJE I OPRACOWANIA STATYSTYCZNE
Szczecin 2016



Gospodarka oparta na wiedzy

w województwie zachodniopomorskim

w 2015 r.



Urząd Statystyczny w Szczecinie

Statistical Office in Szczecin

INFORMACJE I OPRACOWANIA STATYSTYCZNE
Szczecin 2016

Zespół redakcyjny

PRZEWODNICZĄCY:	Dominik Rozkrut
REDAKTOR GŁÓWNY:	Renata Wronkowska
CZŁONKOWIE:	Anna Bilska, Agnieszka Brzezińska, Anieli Litke, Magdalena Mojsiewicz, Janina Ofiarska, <u>Dagmara Pawlikowska</u> , Małgorzata Radlińska, Mirosława Szewczyk, Magdalena Wegner
SEKRETARZ:	Ewa Kacperczyk
OPRACOWANIE PUBLIKACJI:	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: Zakład Wydawnictw Statystycznych,
00-925 Warszawa, Al. Niepodległości 208

Nakład: 70 egz.

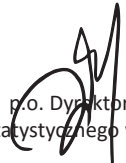
Cena : 20,00 zł

Przedmowa

Koncepcja gospodarki opartej na wiedzy wskazuje na kluczową rolę wykorzystania wiedzy i informacji w procesie gospodarowania. Przedsiębiorstwa zdolne przekształcać wiedzę i informacje w nowe rynkowe zastosowania produktowe, organizacyjne i technologiczne budują swoją przewagę konkurencyjną. Wykorzystanie wiedzy i informacji staje się jednocześnie źródłem przemian w społeczeństwie i na rynku pracy. Analizując z tej perspektywy potencjał społeczno-gospodarczy regionów, szczególnie w aspekcie kształtowania polityki wsparcia, należy rozważać bogaty zestaw czynników mających wpływ na kształtowanie gospodarki opartej na wiedzy. W zakres ten wchodzi zagadnienia innowacyjności, działalności badawczej i rozwojowej, postępu technicznego, absorpcji ICT oraz rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Takie właśnie aspekty są przedmiotem analizy niniejszego opracowania przygotowanego dla województwa zachodniopomorskiego. Publikacja ta nie wyczerpuje oczywiście bogactwa tematyki związanej z zagadnieniem 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 2016 r.



p.o. Dyrektora
Urzędu Statystycznego w Szczecinie
mgr inż. Renata Włkonowska

Preface

The concept of the knowledge-based economy indicates a key role of using knowledge and information in management. Enterprises which are able to transform knowledge and information into novel product, organisational and technological market applications build their competitive advantage. Using knowledge and information is also becoming a source of changes in the society and on the labour market. When analysing from this perspective the social and economic potential of regions, especially in regard to shaping support policies, a broad set of factors which affect the creation 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 the information society. Such aspects are analysed in the following publication dedicated to 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 was prepared by the employees of the Centre for Science, Technology, Innovation and Information Society Statistics 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 were used in the publication, so important for shaping the development policy of Poland and the region.

Szczecin, September 2016



p.o. Dyrektora
Urzędu Statystycznego w Szczecinie
mgr inż. Renata Wronkowska

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	45
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	76
3.3. Transfer technologii	81
4. Społeczeństwo informacyjne.....	89
4.1. Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach <i>Przetwórstwa przemysłowego</i>	89
4.2. Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w gospodarstwach domowych	94

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.....	45
2.3 R&D personnel.....	48
3. System innowacji.....	51
3.1 Innovation activities of enterprises	51
3.2 Research and patent activity.....	76
3.3 Technology transfer	81
4. Information society	89
4.1 ICT usage in manufacturing enterprises	89
4.2 ICT usage in households	94

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 serii podręczników OECD i Eurostatu zwanych *Frascati Family Manuals* oraz wytycznymi Eurostatu, dotyczącymi poszczególnych badań.

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 2015 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 – „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)</i>	-
	<i>Produkcja napojów (11)</i>	-
	<i>Produkcja wyrobów tytoniowych (12)</i>	-
13-15	<i>Produkcja wyrobów tekstylnych (13)</i>	-
	<i>Produkcja odzieży (14)</i>	-
	<i>Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych (15)</i>	<i>Produkcja skór i wyrobów skórzanych^d</i>

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

Oznaczenia sekcji/działów	Opis	Stosowane skróty
16-18	<i>Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania (16)</i> <i>Produkcja papieru i wyrobów z papieru (17)</i> <i>Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji (18)</i>	<i>Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny^Δ</i> - -
19-23	<i>Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej (19)</i> <i>Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych (20)</i> <i>Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych (21)</i> <i>Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych (22)</i> <i>Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych (23)</i>	<i>Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej^Δ</i> - <i>Produkcja wyrobów farmaceutycznych^Δ</i> - -
24-28	<i>Produkcja metali (24)</i> <i>Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń (25)</i> <i>Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych (26)</i> <i>Produkcja urządzeń elektrycznych (27)</i> <i>Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana (28)</i>	- <i>Produkcja wyrobów z metali^Δ</i> - - <i>Produkcja maszyn i urządzeń^Δ</i>
29-30	<i>Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli (29),</i> <i>Produkcja pozostałego sprzętu transportowego (30),</i>	<i>Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep^Δ</i> -
31-33	<i>Produkcja mebli (31)</i> <i>Pozostała produkcja wyrobów (32)</i> <i>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^Δ</i>
E	<i>Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją</i>	<i>Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami, rekultywacją^Δ</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^Δ</i>
46	<i>Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi (46)</i>	<i>Handel hurtowy^Δ</i>
H	<i>Transport i gospodarka magazynowa</i>	-
49-53	<i>Transport lądowy oraz transport rurociągowy (49)</i> <i>Transport wodny (50)</i> <i>Transport lotniczy (51)</i> <i>Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport (52)</i> <i>Działalność pocztowa i kurierska (53)</i>	<i>Transport lądowy i rurociągowy^Δ</i> - - - -
I	<i>Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi</i>	<i>Zakwaterowanie i gastronomia^Δ</i>
J	<i>Informacja i komunikacja</i>	-

Oznaczenia sekcji/działów	Opis	Stosowane skróty
58-63	<i>Działalność wydawnicza (58)</i> <i>Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych (59)</i> <i>Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych (60)</i> <i>Telekomunikacja (61)</i> <i>Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana (62)</i> <i>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 funduszy emerytalnych (64)</i> <i>Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego (65)</i> <i>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)</i> <i>Badania naukowe i prace rozwojowe (72)</i> <i>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 (HiTech)	ponad 7%
Średnio-wysoka technika (Medium HiTech)	2,5% do 7%
Średnio-niska technika (Medium LowTech)	1% do 2,5%
Niska technika (LowTech)	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	<i>Przetwórstwo przemysłowe</i>	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
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

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

Stopień zaawansowania techniki	Przetwórstwo przemysłowe	Działy i grupy PKD 2007
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 (wiedzochłonnych) 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 wiedzochłonne 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 wiedzochłonne (*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 (bez finansowych i usług wysokiej techniki)	<i>Transport wodny</i>
	<i>Transport lotniczy</i>		51
	<i>Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa 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>Reklama, badanie rynku i opinii publicznej</i>		73
	<i>Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna</i>		74
	Usługi finansowe	<i>Działalność związana z zatrudnieniem</i>	78
		<i>Działalność detektywistyczna i ochroniarska</i>	80
	Inne	<i>Działalność finansowa i ubezpieczeniowa</i>	64-66
		<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 mniej wiedzochłonne	Usługi rynkowe	<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	<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 5-8 klasyfikacji ISCED 2011) 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 Survey², 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. Wiedzochlonne 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 osób i więcej – badanie pełne, o liczbie pracujących do 9 osób – objęte badaniem reprezentacyjnym, – pozostałe jednostki prowadzące działalność gospodarczą – badanie pełne, – jednostki sfery budżetowej państwowej i samorządowej – badanie pełne.</p> <p>Zakres prezentowany: w klasyfikacjach zaawansowania techniki oraz zaangażowania wiedzy dane prezentowane są 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 są 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 wyłącznie 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 Słuchacze, absolwenci studiów podyplomowych	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).
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 Ludności.</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 Nakłady na innowacje	Dane uzyskane z badań: <i>Innowacje w przemyśle, Innowacje w sektorze usług.</i>
Sprzedaż produktów – nowych lub istotnie ulepszonych będących nowością dla rynku oraz będących nowością tylko dla przedsiębiorstwa	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.
Innowacje organizacyjne Innowacje marketingowe Nabycie technologii Współpraca w zakresie działalności innowacyjnej	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. Zakres prezentowany: dla przemysłu – zakres pełny, dla sektora usług – dane prezentowane są wyłącznie dla działu 46, sekcji H, sekcji J, sekcji K, działów 71, 72, 73.
Nakłady wewnętrzne na prace badawcze i rozwojowe	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).

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>

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 pracownikami sezonowymi i zatrudnionymi dorywczo;
- 2) pracodawcy i pracujący na własny rachunek:
 - a) właściele i współwłaściele (łącznie z pomagającymi członkami ich rodzin) jednostek prowadzących działalność gospodarczą;
 - b) osoby pracujące na własny rachunek;
- 3) agenci pracujący 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) członkowie spółdzielni produkcji rolniczej, tj. członkowie RSP oraz powstałych na ich bazie spółdzielni o innym profilu produkcyjnym, w odniesieniu do których funkcjonuje prawo spółdzielcze, a także członkowie 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 oraz 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 trzech międzynarodowych klasyfikacji:

- Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Edukacji (*International Standard Classification of Education – ISCED*⁴), 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].

⁴ Do 2013 r. według ISCED 1997, natomiast od 2014 r. według ISCED 2011.

- Międzynarodowego Standardu Klasyfikacji Zawodów (*International Standard Classification of Occupation – ISCO⁵*), który określa grupy zawodów,
- Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Kierunków Kształcenia (*International Standard Classification of Education – ISCED-F 2013*), która określa grupy kierunków kształcenia na podstawie programów edukacyjnych i powiązanych z nimi kwalifikacjami.

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 5-8 ISCED 2011,
- nie posiadają formalnego wykształcenia, ale pracują w zawodach nauki i techniki, gdzie takie wykształcenie jest zazwyczaj wymagane, tzn. pracują w zawodach klasyfikowanych do wielkich grup 2 i 3 ISCO-08.

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 napływają do zasobu lub odpływają 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 5-8 według klasyfikacji ISCED 2011,
- 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 5-8 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 5-8 według klasyfikacji ISCED 2011. W publikacji ujęto wszystkie szkoły, których ukończenie może prowadzić do uzyskania kwalifikacji na poziomach edukacji 5-8. Prowadzone analizy opisywane są przez statystyki dotyczące uzyskanych kwalifikacji niekoniecznie podwyższających stopień edukacji według klasyfikacji ISCED 2011.

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;

⁵ Według klasyfikacji zawodów – ISCO-08.

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 korzystającymi 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. Absolwent studiów magisterskich (jednolitych i II stopnia) uzyskuje tytuł (w zależności od kierunku studiów): magistra ekonomii, magistra filologii itd., lekarza medycyny, lekarza stomatologa, lekarza weterynarii. Absolwent studiów I stopnia uzyskuje (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 jednostkach 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, inżynierskie 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 8 klasyfikacji ISCED 2011. 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 8	ISCED 7	ISCED 6	ISCED 5	
HRSTO Zawód	ISCO 2	Specjaliści				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	Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i 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.

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

– grupa ta obejmuje osoby posiadające wykształcenie wyższe (ISCED 2011 na poziomie 5-8).

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – zawód (HRSTO – 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.

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

– stanowią osoby, które posiadają wykształcenie wyższe (ISCED 2011 poziom 5-8) i pracują w sferze nauka i technika (grupy zawodów ISCO 2 i 3).

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

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

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

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

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

– to osoby bezrobotne posiadające wykształcenie wyższe.

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – nieaktywni (*HRSTI – 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:

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

– grupa Specjalistów nauk fizycznych, matematycznych i technicznych, Specjalistów do spraw zdrowia oraz Specjalistów do spraw technologii informacyjno-komunikacyjnych (grupy zawodów ISCO-08 21, 22, 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.

Pozostali 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*⁶.

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: 2011-2013 oraz 2012-2014. 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.

⁶ 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, 3 rd 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 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 działu), 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 niezaliczane 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.

Nabycie 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.

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.

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 2014 r. w województwie zachodniopomorskim zbiorowość pracujących¹, w zakresie opisanym w uwagach metodycznych, liczyła 295 tys. osób (3,3% pracujących w kraju).

Pracujący w *Przetwórstwie przemysłowym*

W województwie zachodniopomorskim w przedsiębiorstwach przemysłowych pracowało 89 tys. osób (3,4% pracujących w przemyśle w kraju), w tym w *Przetwórstwie przemysłowym* – 80 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 4,9% (w Polsce – 6,6%). W wysokiej i średnio-wysokiej technice w województwie zachodniopomorskim pracowało 14 tys. osób, co stanowiło 2,4% pracujących w tych działach techniki w kraju. Podobnie jak w skali całego kraju, najwyższy udział (13,9%) w ogólnej liczbie pracujących odnotowano dla niskiego poziomu techniki (w Polsce – 10,2%).

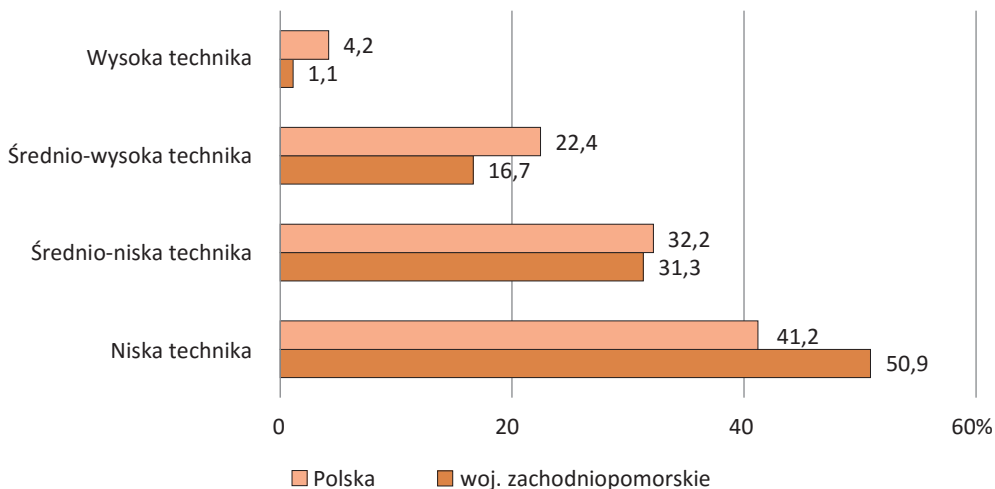
Udział kobiet w liczbie pracujących w wysokiej technice w województwie zachodniopomorskim był niższy niż w kraju o 2,3 p. proc. Mniejszy odsetek odnotowano także wśród pracujących w średnio-niskiej oraz niskiej technice (odpowiednio o 0,9 p. proc. oraz o 2,5 p. proc.). Jedynie w średnio-wysokiej technice udział kobiet był wyższy niż w kraju (o 3,2 p. proc.).

Tabl. 1. Pracujący według stopnia zaawansowania techniki w 2014 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	8864415	4434573	50,0	294508	153667	52,2
W tym <i>Przetwórstwo przemysłowe</i>	2195839	761394	34,7	80442	27953	34,7
wysoka technika	91788	40543	44,2	891	373	41,9
średnio-wysoka technika	492774	154450	31,3	13408	4626	34,5
średnio-niska technika	706833	150595	21,3	25185	5145	20,4
niska technika	904444	415806	46,0	40958	17809	43,5

¹ W podmiotach o liczbie pracujących powyżej 9 osób.

Wykres 1. Struktura pracujących w *Przetwórstwie przemysłowym* według stopnia zaawansowania techniki w 2014 r.
Stan w dniu 31 XII



Pracujący w usługach

W województwie zachodniopomorskim w sekcjach G-U pracowało 183 tys. osób (3,2% pracujących w tych sekcjach w kraju). Odsetek pracujących w działach zaliczanych do usług opartych na wiedzy stanowił 41,8% ogólnej liczby pracujących (w Polsce – 39,6%). W usługach opartych na wiedzy w województwie zachodniopomorskim pracowało 123 tys. osób, co stanowiło 3,5% pracujących w takich usługach w Polsce.

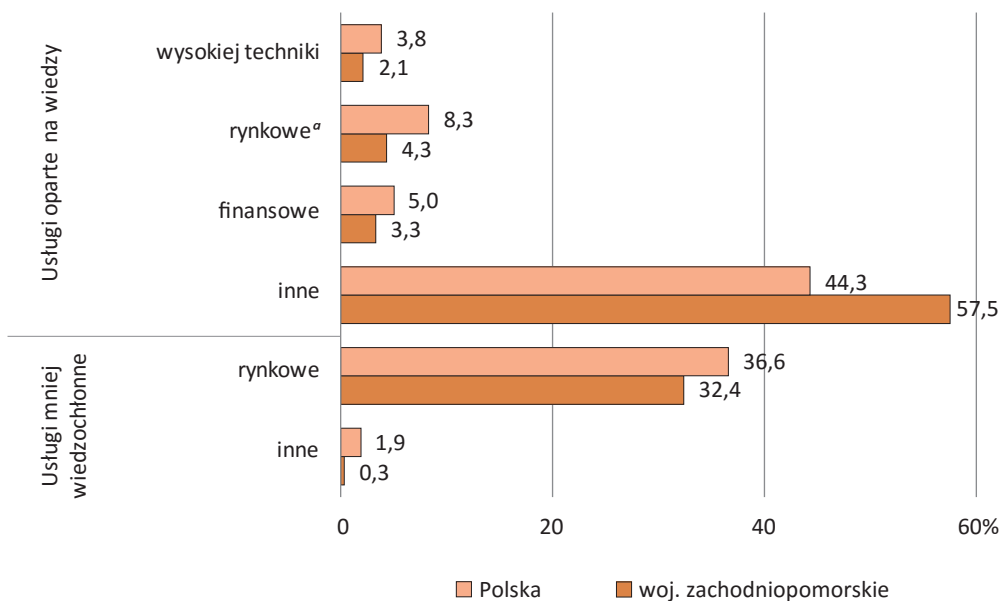
Wśród pracujących w usługach opartych na wiedzy dominowały kobiety (71,8% wobec 68,1% w kraju), a największy ich udział notowano w usługach finansowych (80,1%). W usługach mniej wiedzochłonnych odsetek kobiet był wyraźnie niższy; stanowiły one połowę ogólnej liczby pracujących.

Tabl. 2. Pracujący według stopnia zaangażowania wiedzy w 2014 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	8864415	4434573	50,0	294508	153667	52,2
W tym sekcje G-U	5717448	3505760	61,3	183140	118593	64,8
KIS - usługi oparte na wiedzy	3514722	2395197	68,1	123200	88425	71,8
usługi wysokiej techniki	219682	89077	40,5	3837	1347	35,1
usługi rynkowe ^a	473456	219700	46,4	7918	3449	43,6
usługi finansowe	287988	199170	69,2	6073	4862	80,1
inne	2533596	1887250	74,5	105372	78767	74,8
LKIS - usługi mniej wiedzochłonne	2202726	1110563	50,4	59940	30168	50,3
usługi rynkowe ^a	2093316	1048680	50,1	59310	29762	50,2
inne usługi	109410	61883	56,6	630	406	64,4

^a Z wyłączeniem finansowych i wysokiej techniki.

Wykres 2. Struktura pracujących w sekcjach G-U według stopnia zaangażowania wiedzy w 2014 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 2014 r. w Unii Europejskiej udział pracujących w działach zaliczanych do wiedzochłonnych rodzajów działalności w ogólnej liczbie pracujących wynosił 35,9%.

W województwie zachodniopomorskim odsetek osób pracujących w jednostkach zaliczanych do KIA kształtował się w 2014 r. na wyższym poziomie niż w Polsce, zarówno wśród pracujących ogółem (38,2% wobec 37,3%), jak i wśród kobiet (52,3% wobec 50,6%).

Tabl. 3. Pracujący według wiedzochłonności rodzaju działalności w 2014 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	8864415	4434573	50,0	294508	153667	52,2
Rodzaje działalności zaliczane do wiedzochłonnych	3304686	2244507	67,9	112563	80431	71,5
Pozostałe rodzaje działalności	5559729	2190066	39,4	181945	73236	40,3

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

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

W 2014 r. przedsiębiorstwa zaliczane do sekcji *Przetwórstwo przemysłowe* (o liczbie pracujących powyżej 9 osób, posiadające siedzibę w województwie zachodniopomorskim) stanowiły 4,0% przedsiębiorstw z tej sekcji w Polsce; odnotowano wzrost (o 0,2 p. proc. do 3,6%) udziału podmiotów należących do tzw. wysokiej techniki. Udział podmiotów wysokiej techniki w ogólnej liczbie podmiotów z sekcji *Przetwórstwo przemysłowe* w województwie zachodniopomorskim wyniósł 2,1%. Grupę województw o największej koncentracji w 2014 r. stanowiły: mazowieckie (4,4%), pomorskie (3,6%), dolnośląskie (3,3%), małopolskie (3,1%) oraz podkarpackie (2,4%).

W 2014 r. przychody netto ze sprzedaży produktów w podmiotach *Przetwórstwa przemysłowego* w województwie zachodniopomorskim stanowiły 3,0% przychodów w Polsce (wobec 3,2% w 2013 r.). Udział przychodów w przedsiębiorstwach posiadających siedzibę na terenie województwa zachodniopomorskiego, należących do działów PKD zaliczanych do wysokiej techniki w adekwatnych przychodach w Polsce kształtował się na poziomie 0,3%. Koncentracja przychodów netto ze sprzedaży produktów wysokiej techniki w przychodach *Przetwórstwa przemysłowego* ogółem 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

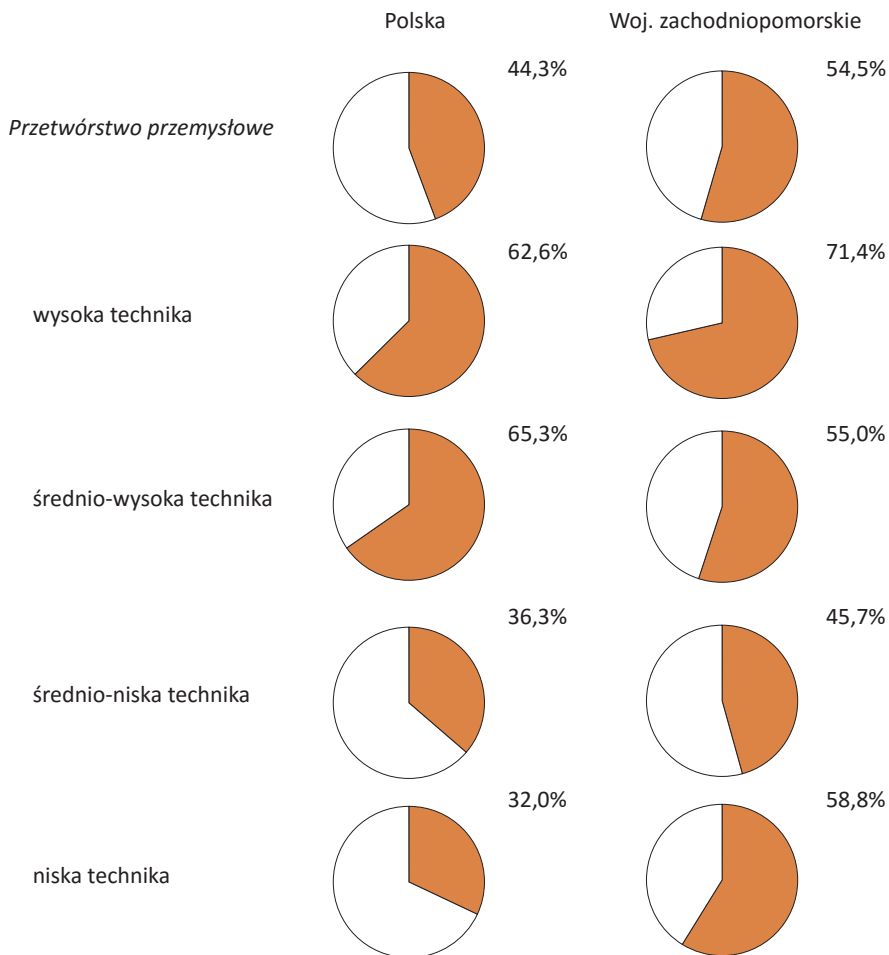
Wyszczególnienie a – 2013 b – 2014	Ogółem	Poziom techniki			
		wysoka	średnio-wysoka	średnio-niska	niska
Liczba podmiotów		Ogółem=100			
a	100,0	2,0	11,7	37,9	48,3
b	100,0	2,1	11,0	38,3	48,6
		Polska =100			
a	3,9	3,4	3,3	4,0	3,9
b	4,0	3,6	3,3	4,2	4,1
Przychody netto ze sprzedaży produktów		Ogółem=100			
a	100,0	0,5	21,5	24,9	53,1
b	100,0	0,6	21,9	27,1	50,3
		Polska =100			
a	3,2	0,3	2,5	2,3	5,0
b	3,0	0,3	2,4	2,3	4,6
Przychody netto ze sprzedaży produktów na eksport		Ogółem=100			
a	100,0	0,7	18,8	21,4	59,2
b	100,0	0,8	22,1	22,7	54,3
		Polska =100			
a	4,0	0,4	1,8	3,0	10,1
b	3,7	0,4	2,0	2,9	8,5

Wśród przedsiębiorstw z sekcji *Przetwórstwo przemysłowe* w województwie zachodniopomorskim odnotowuje się dominujący udział przedsiębiorstw zaliczanych do niskiej techniki; w 2014 r. wyniósł on 48,6% (wobec 48,3% w roku poprzednim). Podmioty klasyfikowane do wysokiej techniki w 2014 r. stanowiły 2,1% przedsiębiorstw *Przetwórstwa przemysłowego* (wobec 2,0 % w poprzedzającym roku). Udział podmiotów wysokiej i średnio-wysokiej techniki wyniósł 13,1% (wobec 13,7% w 2013 r.), co plasowało województwo zachodniopomorskie na 13. miejscu w Polsce po województwach: dolnośląskim, mazowieckim, śląskim, podkarpackim, pomorskim, opolskim, kujawsko-pomorskim, świętokrzyskim, lubuskim, małopolskim, łódzkim i wielkopolskim.

W strukturze przychodów ze sprzedaży produktów również dominują podmioty zaliczane do niskiej techniki. W 2014 r. generowały one 50,3% przychodów ogółem w województwie (o 2,8 p. proc. mniej niż przed rokiem), natomiast przedsiębiorstwa zaliczane do wysokiej techniki – 0,6% (wobec 0,5% w 2013 r.)

W 2014 r. przychody z eksportu produktów w przedsiębiorstwach *Przetwórstwa przemysłowego* województwa zachodniopomorskiego stanowiły 3,7% wartości krajowej (wobec 4,0% w 2013 r.). W strukturze przychodów ze sprzedaży produktów na eksport dominujący udział miała niska technika (54,3%).

Wykres 3. Udział eksportu w przychodach netto ze sprzedaży produktów *Przetwórstwa przemysłowego* w 2014 r.



Udział eksportu w przychodach ze sprzedaży produktów *Przetwórstwa przemysłowego* w województwie zachodniopomorskim w 2014 r. spadł w stosunku do roku poprzedniego o 0,9 p. proc. i wyniósł 54,5%. Najwyższy udział eksportu w przychodach ogółem wykazały przedsiębiorstwa z grupy wysokiej techniki (71,4% wobec 73,4% w 2013 r.). Spadki w skali roku udziału przychodów z eksportu w przychodach ze sprzedaży ogółem odnotowano w grupie przedsiębiorstw zaliczanych do wysokiej, średnio-niskiej oraz niskiej techniki, przy czym największy – w przedsiębiorstwach z grupy niskiej techniki (o 3,0 p. proc.). Wzrost obserwowany był jedynie w grupie przedsiębiorstw średnio-wysokiej techniki (o 6,6 p. proc.).

W 2014 r. przedsiębiorstwa z sekcji G-U, o liczbie pracujących powyżej 9 osób, zaliczane do usług wysokiej techniki stanowiły 2,5% analogicznych przedsiębiorstw w województwie zachodniopomorskim (wobec 2,6% w 2013 r.). W skali kraju wskaźnik ten wyniósł 3,5%. Przychody netto ze sprzedaży produktów w podmiotach należących do działań PKD zaliczanych do usług wysokiej techniki w przychodach w sektorze usług w województwie kształtowały się na poziomie 4,6% (w Polsce – 10,5%). W koncentracji przychodów w podmiotach usług wysokiej techniki dominowało w 2014 r., podobnie jak w roku poprzednim, województwo mazowieckie, skupiając 74,5% produkcji krajowej; w województwie zachodniopomorskim wskaźnik ten wyniósł 0,9%.

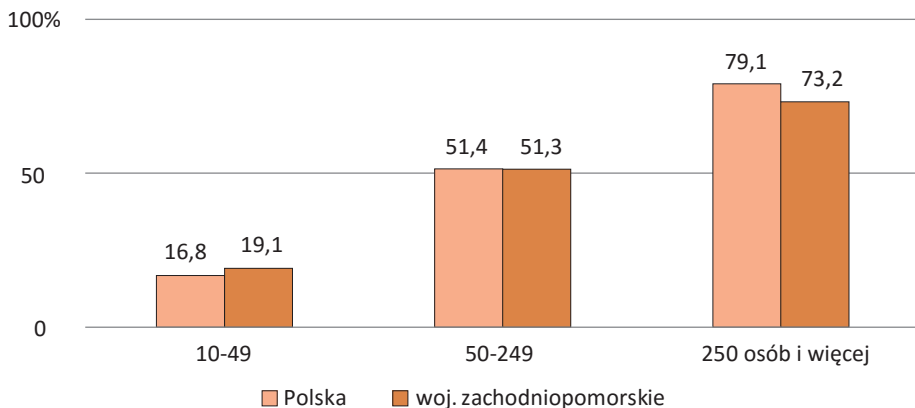
Tabl. 5. Przedsiębiorstwa z sekcji G-U według wybranych poziomów zaangażowania wiedzy w województwie zachodniopomorskim (Polska=100)

Wyszczególnienie a – 2013 b – 2014	Usługi oparte na wiedzy		Usługi mniej wiedzożłonne		
	usługi wysokiej techniki	usługi rynkowe (bez finansowych i usług wysokiej techniki)	usługi rynkowe	inne	
Liczba podmiotów	a	2,6	3,3	4,2	3,6
	b	3,0	3,3	4,2	5,2
Przychody netto ze sprzedaży produktów	a	0,8	2,0	2,8	0,2
	b	0,9	2,2	2,8	0,2

1.3. Wyposażenie w środki automatyzacji procesów produkcyjnych

W 2014 r. środki automatyzacji procesów produkcyjnych posiadało co czwarte przedsiębiorstwo przemysłowe w Polsce oraz w województwie zachodniopomorskim. Udział środków automatyzacji zarówno w województwie zachodniopomorskim jak i w kraju, zainstalowanych w przedsiębiorstwach z sekcji *Przetwórstwo przemysłowe*, wyniósł ok. 90%.

Wykres 4. Udział przedsiębiorstw z zainstalowanymi środkami automatyzacji procesów produkcyjnych w *Przetwórstwie przemysłowym* według liczby pracujących w 2014 r.
Stan w dniu 31 XII



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

Wyszczególnienie a – 2013 b – 2014	Polska	Woj. zachodniopomorskie	
Linie produkcyjne:			
automatyczne	a	17936	683
	b	18650	565
sterowane komputerem	a	15788	438
	b	17145	458
Centra obróbkowe	a	12863	311
	b	15496	313
Obrabiarki laserowe sterowane numerycznie	a	2099	87
	b	2194	82

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

Wyszczególnienie		Polska	Woj. zachodniopomorskie
a – 2013			
b – 2014			
Roboty i manipulatory przemysłowe	a	11998	164
	b	13041	92
Komputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi	a	33951	787
	b	35843	841

W przedsiębiorstwach *Przetwórstwa przemysłowego* najczęściej stosowanymi środkami automatyzacji procesów produkcyjnych były komputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi. W 2014 r. w województwie zachodniopomorskim wykorzystywano 841 takich linii, tj. o 6,9% więcej w porównaniu z rokiem poprzednim.

W 2014 r. najwięcej linii produkcyjnych sterowanych automatycznie oraz komputerów do sterowania i regulacji procesami technologicznymi zainstalowanych było w przedsiębiorstwach z działu *Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania*. Linie produkcyjne sterowane komputerem były najczęściej stosowanymi środkami automatyzacji procesów produkcyjnych w dziale *Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych*. Centra obróbkowe, obrabiarki laserowe sterowane numerycznie oraz roboty i manipulatory przemysłowe 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	Linie produkcyjne		Centra obróbkowe	Obrabiarki laserowe sterowane numerycznie	Roboty i manipulatory przemysłowe	Komputery do sterowania i regulacji procesami	
	automatyczne	sterowane komputerem					
a – 2013							
b – 2014							
	w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności						
Ogółem	a	13,1	10,8	7,1	3,2	2,6	10,8
	b	13,7	14,0	10,2	4,4	3,0	10,3
Działy 10-12:	a	20,9	22,9	-	-	0,5	28,9
<i>Produkcja artykułów spożywczych</i>	b	15,2	9,5	0,8	-	0,4	8,2
<i>Produkcja napojów, Produkcja wyrobów tytoniowych</i>							
Działy 13-15:	a	4,3	1,1	-	-	1,1	1,1
<i>Produkcja wyrobów tekstylnych</i>	b	6,5	0,9	-	-	0,9	2,8
<i>Produkcja odzieży</i>							
<i>Produkcja skór i wyrobów skórzanych^A</i>							
Działy 16-18:	a	26,3	10,2	8,1	-	1,1	11,3
<i>Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny^A</i>	b	20,2	16,1	11,3	-	1,2	15,5
<i>Produkcja papieru i wyrobów z papieru</i>							
<i>Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji^A</i>							

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

Wyszczególnienie a – 2013 b – 2014	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 19-23:	a	13,9	17,3	7,5	1,7	4,6	12,1
<i>Produkcja koksu i produktów rafina- cji ropy naftowej^a</i>	b	21,1	29,5	10,2	2,4	6,0	16,3
<i>Produkcja chemi- kaliów i wyrobów chemicznych</i>							
<i>Produkcja wyrobów farmaceutycznych^a</i>							
<i>Produkcja gumy i tworzyw sztucz- nych</i>							
<i>Produkcja wyrobów z pozostałych mine- ralnych surowców niemetalicznych</i>							
Działy 24-28:	a	5,5	5,5	12,9	10,0	4,4	6,3
<i>Produkcja metali</i>	b	10,5	17,1	20,4	12,7	5,1	12,0
<i>Produkcja wyrobów z metali^a</i>							
<i>Produkcja kompu- terów, wyrobów elektronicznych i optycznych</i>							
<i>Produkcja urządzeń elektrycznych</i>							
<i>Produkcja maszyn i urządzeń^a</i>							
Działy 29-30:	a	8,8	5,9	5,9	5,9	2,9	2,9
<i>Produkcja pojazdów samochodowych przyczep i nacze^a</i>	b	7,3	4,9	7,3	12,2	2,4	2,4
<i>Produkcja pozostałe- go sprzętu transpor- towego</i>							
Działy 31-33:	a	6,0	3,6	8,4	1,2	1,8	1,8
<i>Produkcja mebli</i>	b	8,9	7,6	12,7	4,4	3,2	5,7
<i>Pozostała produkcja wyrobów</i>							
<i>Naprawa, konserwa- cja i instalowanie maszyn i urządzeń</i>							

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 poziomach 5-7 (według klasyfikacji ISCED 2011)¹, a więc absolwenci szkół wyższych lub kolegiów. Zanim jednak osoby te ukończą edukację, 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 2014/15 (według stanu w dniu 30 XI 2014 r.) w województwie zachodniopomorskim do szkół wyższych wszystkich typów uczęszczało 49,8 tys. studentów, tj. o 9,1% mniej niż w roku akademickim 2013/14. W kraju procentowy spadek liczby studentów był nieco mniejszy i wyniósł 5,2%. Kobiety kształcące się w szkołach wyższych w województwie stanowiły 55,3% studentów, czyli o 2,8 p. proc. mniej niż w skali kraju. Osoby studiujące w województwie stanowiły 3,4% studentów w Polsce. W roku akademickim 2014/15 w województwie zachodniopomorskim nie odnotowano słuchaczy kolegiów.

Liczba studentów w województwie zachodniopomorskim kształcących się w roku akademickim 2014/15 w dziedzinach kształcenia z zakresu nauki i techniki (N+T) z grup kierunków:

- Nauki przyrodnicze, matematyka i statystyka, Technologie teleinformatyczne,
- Nauki techniczne (technika, przemysł, budownictwo)².

Grupa tych studentów stanowiła 31,7% populacji studentów województwa (w kraju odpowiednio 28,7%). Wśród osób studiujących w dziedzinach kształcenia N+T udział kobiet wyniósł 35,8% (w kraju odpowiednio 36,2%). Studenci kierunków N+T w województwie zachodniopomorskim stanowili 3,7% studiujących na tych kierunkach w Polsce.

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

Wyszczególnienie a – 2013/14 b – 2014/15	Studenci		W tym studenci kierunków N+T		
	ogółem	w tym kobiety	ogółem	w tym kobiety	
W liczbach bezwzględnych					
Polska	a	1549877	905032	413931	146916
	b	1469386	853004	421048	152517
Woj. zachodniopomorskie	a	54813	30622	16375	5786
	b	49817	27560	15779	5652

¹ W stosunku do poprzednio obowiązującej międzynarodowej klasyfikacji ISCED 1997, poziom 5 (5A łącznie z 5B) został w nowej międzynarodowej klasyfikacji ISCED 2011 podzielony między poziomy 5-7, a wcześniejszy poziom 6 ISCED 1997 został zastąpiony poziomem 8 ISCED 2011.

² Według klasyfikacji grup kierunków kształcenia zgodnej z ISCED-F 2013. Klasyfikacja ta jest stosowana od 2014 r., dotyczy więc w roku akademickim 2014/15 jedynie studentów i słuchaczy studiów podyplomowych. Dane dotyczące studentów w poprzednich latach oraz dane dotyczące absolwentów prezentowane są zgodnie z klasyfikacją ISCED 1997, w której do kierunków kształcenia z zakresu nauki i techniki (N+T) zaliczono grupy Nauka Oraz Nauki Techniczne (technika, przemysł, budownictwo). Dane przygotowane w oparciu o klasyfikację ISCED-F nie są w pełni porównywalne z danymi prezentowanymi za poprzednie lata ze względu na częściowe przeniesienie dziedzin kształcenia z grupy Rolnictwo do nowej podgrupy Nauki o środowisku oraz częściowe przeniesienie dziedzin kształcenia z grupy Usługi do grupy Nauki techniczne (technika, przemysł, budownictwo).

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

Wyszczególnienie a – 2013/14 b – 2014/15		Studenci		W tym studenci kierunków N+T	
		ogółem	w tym kobiety	ogółem	w tym kobiety
W odsetkach					
Polska	a	100,0	58,4	100,0	35,5
	b	100,0	58,1	100,0	36,2
Woj. zachodniopomorskie	a	100,0	55,9	100,0	35,3
	b	100,0	55,3	100,0	35,8

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



Absolwenci szkół wyższych i kolegów

W roku akademickim 2013/14 w województwie zachodniopomorskim szkoły wyższe (studia: I stopnia, II stopnia i jednolite magisterskie) ukończyło 13,7 tys. osób, co stanowiło 3,2% absolwentów w kraju. Absolwentów opuszczających zachodniopomorskie szkoły wyższe było o 6,8% mniej niż rok wcześniej, natomiast w kraju odpowiednio o 6,7% mniej. Udział kobiet w województwie wyniósł 64,1%, tj. o 0,9 p. proc. mniej niż w kraju.

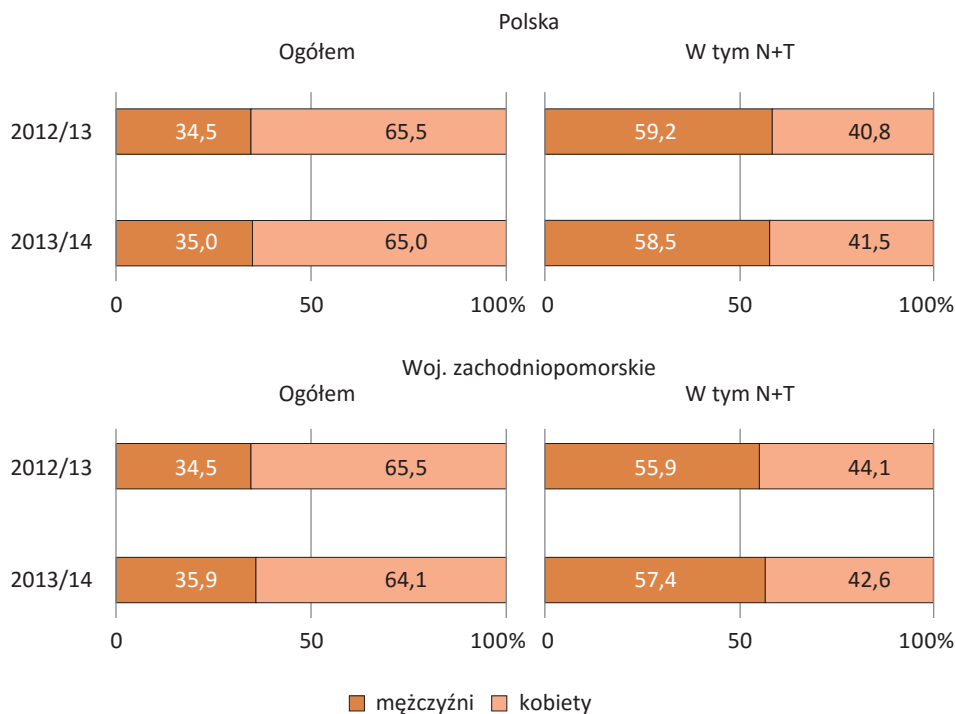
Liczba absolwentów kończących kształcenie na kierunkach N+T³ w stosunku do roku poprzedniego zmalała do 3,4 tys., tj. o 3,4% (w kraju zwiększyła się o 1,0%). W województwie zachodniopomorskim udział absolwentów kierunków N+T w ogólnej liczbie absolwentów wzrósł o 0,9 p. proc. i wyniósł 24,5% (w kraju wzrost o 1,7 p. proc. do poziomu 22,6%). Wśród absolwentów kierunków N+T kobiety stanowiły 42,6%, tj. o 1,1 p. proc. więcej niż w kraju.

³ Według ISCED 1997 - w grupach Nauka oraz Nauki techniczne (technika, przemysł, budownictwo).

Tabl. 2(9). Absolwenci szkół wyższych

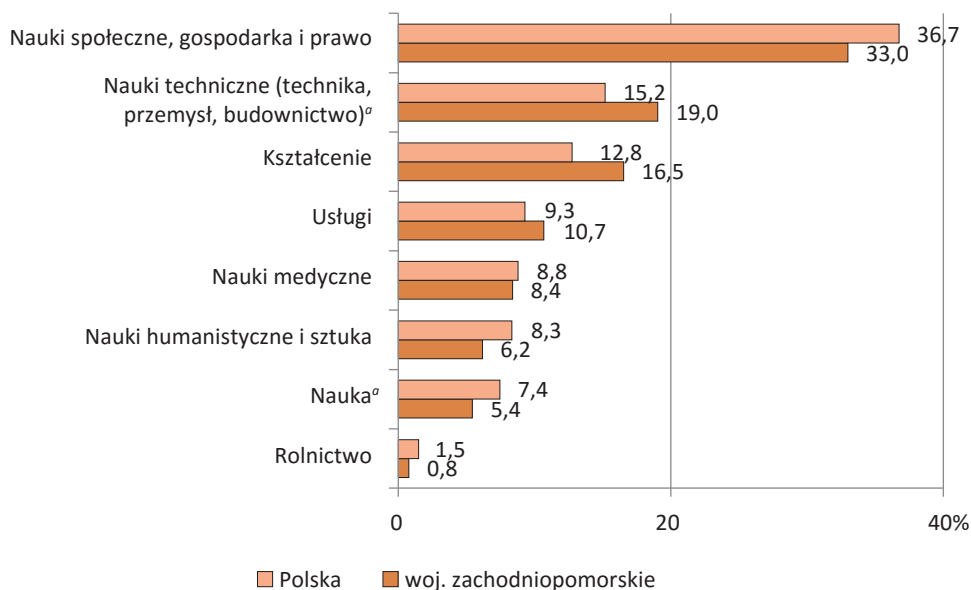
Wyszczególnienie a – 2012/13 b – 2013/14	Absolwenci		W tym absolwenci kierunków N+T		
	ogółem	w tym kobiety	ogółem	w tym kobiety	
W liczbach bezwzględnych					
Polska	a	455206	297964	95042	38816
	b	424564	276093	96026	39850
Woj. zachodniopomorskie	a	14745	9651	3483	1537
	b	13747	8818	3366	1435
W odsetkach					
Polska	a	100,0	65,5	100,0	40,8
	b	100,0	65,0	100,0	41,5
Woj. zachodniopomorskie	a	100,0	65,5	100,0	44,1
	b	100,0	64,1	100,0	42,6

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



Wśród absolwentów szkół wyższych, w województwie zachodniopomorskim w roku akademickim 2013/14 największy udział stanowili absolwenci z grup kierunków: *Nauki społeczne, gospodarka i prawo* – 33,0% (w kraju odpowiednio – 36,7%), *Nauki techniczne (technika, przemysł, budownictwo)* – 19,0% (w kraju – 15,2%), *Kształcenie* – 16,5% (w kraju – 12,8%).

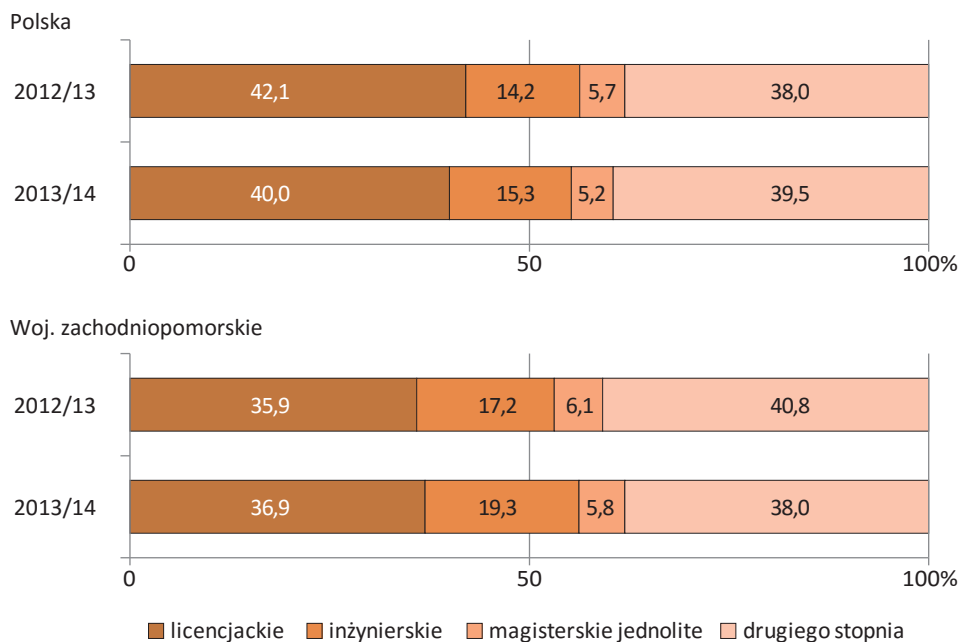
Wykres 7. Absolwenci szkół wyższych według grup kierunków kształcenia w roku akademickim 2013/14



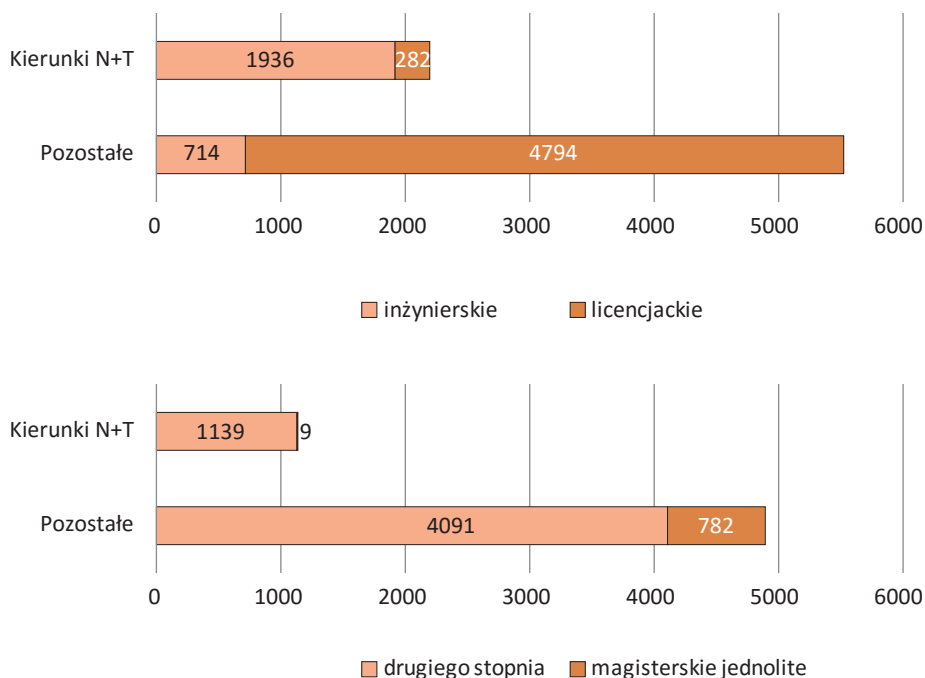
^a Grupy kierunków N+T.

Spośród wszystkich absolwentów w województwie zachodniopomorskim studia pierwszego stopnia ukończyło 56,2% (w kraju – 55,3%), jednolite studia magisterskie – 5,8% (w kraju – 5,2%), natomiast studia drugiego stopnia – 38,0% (w kraju – 39,5%).

Wykres 8. Absolwenci szkół wyższych według rodzaju studiów



Wykres 9. Absolwenci szkół wyższych według rodzaju studiów i grup kierunków kształcenia w roku akademickim 2013/14 w województwie zachodniopomorskim



W roku akademickim 2013/14 w województwie zachodniopomorskim kolegia wszystkich typów ukończyło 45 absolwentów (były to wyłącznie kobiety), co stanowiło 1,8% wszystkich absolwentów kolegiów w Polsce. W grupie tej dominowali absolwenci kolegiów nauczycielskich – 62,2%, podczas gdy w kraju odsetek ten był mniejszy o 19,8 p. proc. W województwie zachodniopomorskim w roku akademickim 2013/14 nie było absolwentów kolegiów pracowników służb społecznych, podczas gdy w kraju ich udział wśród wszystkich absolwentów kolegiów wyniósł 11,0%.

Tabl. 3(10). Absolwenci kolegiów w roku szkolnym 2013/14

Wyszczególnienie	Polska		Woj. zachodniopomorskie	
	ogółem	w tym kobiety	ogółem	w tym kobiety
W liczbach bezwzględnych				
Ogółem	2478	2112	45	45
kolegia nauczycielskie	1052	921	28	28
nauczycielskie kolegia języków obcych	1154	954	17	17
kolegia pracowników służb społecznych	272	237	-	-
W odsetkach				
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0
kolegia nauczycielskie	42,4	43,6	62,2	62,2
nauczycielskie kolegia języków obcych	46,6	45,2	37,8	37,8
kolegia pracowników służb społecznych	11,0	11,2	-	-

Uczestnicy studiów doktoranckich

W roku akademickim 2014/15 w województwie zachodniopomorskim w studiach doktoranckich uczestniczyło 1,3 tys. osób (o 2,0 % więcej niż w roku poprzednim, w kraju – o 0,1% więcej). Spośród wszystkich doktorantów 91,0% kształciło się na studiach stacjonarnych (w kraju – 84,0%). Udział kobiet w liczbie doktorantów wyniósł 57,1% (w kraju – 54,3%). Uczestnicy studiów doktoranckich w województwie zachodniopomorskim stanowili 3,1% liczby doktorantów w Polsce, w tym kobiety – 3,2% ogółu doktorantek w Polsce.

Tabl. 4(11). Uczestnicy studiów doktoranckich według formy studiów

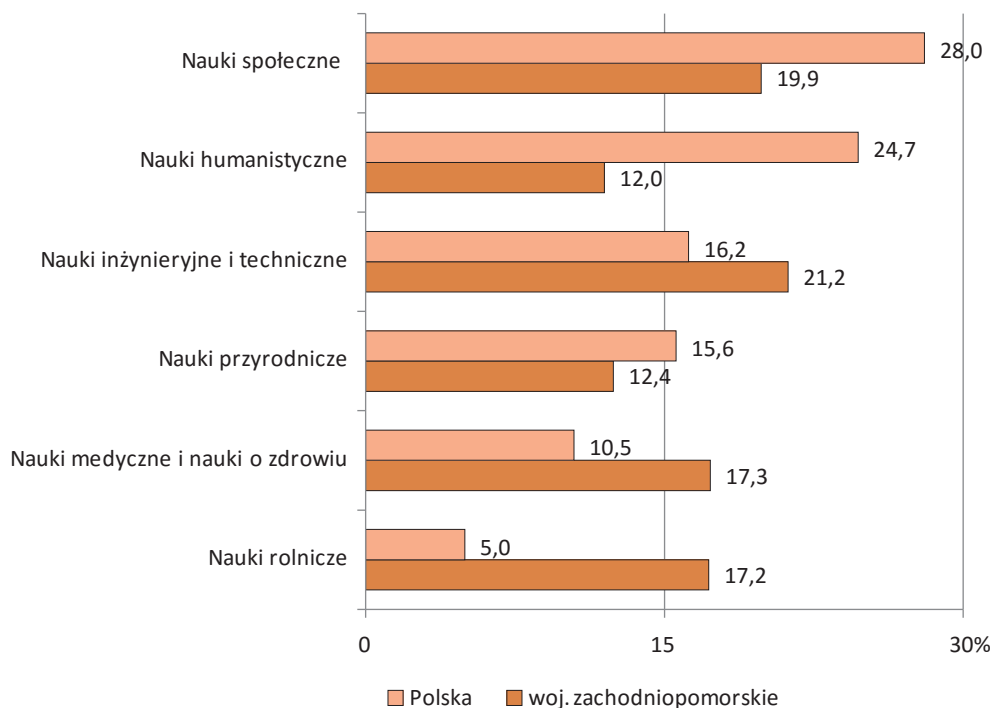
Forma studiów a – 2013/14 b – 2014/15	Polska			Woj. zachodniopomorskie			
	ogółem	w tym kobiety		ogółem	w tym kobiety		
		razem	w % ogółem		razem	w % ogółem	
Ogółem	a	43358	23340	53,8	1309	731	55,8
	b	43399	23548	54,3	1335	762	57,1
studia	a	35261	19384	55,0	1142	658	57,6
stacjonarne	b	36458	20190	55,4	1215	704	57,9
studia	a	8097	3956	48,9	167	73	43,7
niestacjonarne	b	6941	3 358	48,4	120	58	48,3

W województwie zachodniopomorskim w roku akademickim 2014/15 studia doktoranckie najczęściej podejmowane były w zakresie nauk inżynieryjnych i technicznych (21,2%), a także nauk społecznych (19,9%). W kraju największą popularnością cieszyły się studia w dziedzinie nauk społecznych (28,1%). Spośród wszystkich kobiet uczestniczących w studiach doktoranckich, co piąta wybierała nauki medyczne i o zdrowiu, nauki rolnicze lub społeczne (w kraju – najczęściej nauki społeczne – 28,5%).

Tabl. 5(12). Uczestnicy studiów doktoranckich według grup dziedzin nauki i sztuki^a w roku akademickim 2014/15

Grupy dziedzin nauki i sztuki	Polska			Woj. zachodniopomorskie		
	ogółem	w tym kobiety		ogółem	w tym kobiety	
		razem	w % ogółem		razem	w % ogółem
Ogółem	43399	23548	54,3	1335	762	57,1
Nauki przyrodnicze	6763	3794	56,1	166	98	59,0
Nauki inżynieryjne i techniczne	7036	2475	35,2	283	100	35,3
Nauki medyczne i nauki o zdrowiu	4537	3090	68,1	231	159	68,8
Nauki rolnicze	2160	1403	65,0	230	157	68,3
Nauki społeczne	12175	6709	55,1	265	154	58,1
Nauki humanistyczne	10728	6077	56,6	160	94	58,8

^a Według klasyfikacji dziedzin nauki i techniki OECD.

Wykres 10. Doktoranci według grup dziedzin nauki i sztuki ^a w roku akademickim 2014/15

^a Według klasyfikacji dziedzin nauki i techniki OECD.

Stopnie i tytuły naukowe

W 2014 r. w województwie zachodniopomorskim stopień naukowy doktora uzyskało 211 osób, tj. o 3,9% więcej niż w roku poprzednim. Wśród nowo wypromowanych doktorów kobiety stanowiły 57,8%, co oznacza, że ich udział zmalał o 8,2 p. proc. w porównaniu z 2013 r. Osoby, które uzyskały stopień doktora w województwie stanowiły 3,7% nowo wypromowanych doktorów w kraju.

Tabl. 6(13). Nadane stopnie i tytuły naukowe

Wyszczególnienie a – 2013 b – 2014	Stopnie naukowe						Tytuły naukowe profesora			
	doktora			doktora habilitowanego						
	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	6093	3159	51,8	2122	860	40,5	641	190	29,6
	b	5712	2976	52,1	2847	1138	40,0	980	334	34,1
Woj. zachodniopomorskie	a	203	134	66,0	60	29	48,3	19	7	36,8
	b	211	122	57,8	90	47	52,2	39	15	38,5
Polska = 100										
Woj. zachodniopomorskie	a	3,3	4,2	x	2,8	3,4	x	3,0	3,7	x
	b	3,7	4,1	x	3,2	4,1	x	4,0	4,5	x

W 2014 r. liczba nowo wypromowanych doktorów habilitowanych w stosunku do 2013 r. zwiększyła się o połowę i wyniosła 90 osób (w tym 47 stopni naukowych uzyskały kobiety). Tytuł profesora nadano 39 naukowcom (w tym 15 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 5,7 p. proc., a wśród doktorów habilitowanych – o 12,2 p. proc.

Słuchacze studiów podyplomowych

W roku akademickim 2014/15 liczba słuchaczy studiów podyplomowych w województwie zachodniopomorskim zmalała w skali roku o 27,3% i wyniosła 3,8 tys. osób, co stanowiło 2,6% słuchaczy w Polsce. Kobiety stanowiły 80,1% ogólnej liczby słuchaczy studiów podyplomowych w województwie (w kraju odpowiednio 69,7%). Liczba uczestników studiów podyplomowych w dziedzinach kształcenia N+T z grup kierunków: Nauki przyrodnicze, matematyka i statystyka, Technologie teleinformacyjne oraz Nauki techniczne (technika, przemysł, budownictwo) w klasyfikacji ISCED-F, obowiązującej od 2014 r., była nieporównywalna z liczbą słuchaczy z roku akademickim 2013/2014, w którym obowiązywała klasyfikacja ISCED 1997. Udział kobiet w tej grupie wyniósł 43,2% (w kraju odpowiednio 44,0%).

Tabl. 7(14). Słuchacze studiów podyplomowych

Wyszczególnienie a – 2013/14 b – 2014/15		Słuchacze		W tym słuchacze kierunków N+T	
		razem	w tym kobiety	razem	w tym kobiety
W liczbach bezwzględnych					
Polska	a	163628	113436	10437	4551
	b	149799	104414	8858	3897
Woj. zachodniopomorskie	a	5294	4277	220	85
	b	3848	3082	234	101
W odsetkach					
Polska	a	100,0	69,3	6,4	2,8
	b	100,0	69,7	5,9	2,6
Woj. zachodniopomorskie	a	100,0	80,8	4,2	1,6
	b	100,0	80,1	6,1	2,6

Liczba absolwentów studiów podyplomowych w województwie zachodniopomorskim w porównaniu z rokiem akademickim 2012/13 wzrosła o 0,2%. Udział kobiet w tej grupie zwiększył się o 5,1 p. proc. i wyniósł 82,3% (w kraju odpowiednio 77,2%). Absolwenci studiów podyplomowych w województwie stanowili 3,1% ogółu absolwentów studiów podyplomowych w kraju. Liczba absolwentów studiów podyplomowych w dziedzinach kształcenia N+T⁴ z grup kierunków: Nauka i Nauki techniczne (technika, przemysł, budownictwo) zmniejszyła się o 46,9% (w kraju spadła o 3,4%). Udział absolwentów w dziedzinach kształcenia N+T w ogólnej liczbie absolwentów studiów podyplomowych zmniejszył się o 3,5 p. proc. (w kraju wzrósł o 0,2 p. proc.). Kobiety w tej grupie stanowiły 52,6% (w kraju odpowiednio 44,7%).

Tabl. 8(15). Absolwenci studiów podyplomowych (w liczbie wydanych świadectw)

Wyszczególnienie a – 2012/13 b – 2013/14		Absolwenci		W tym absolwenci kierunków N+T	
		razem	w tym kobiety	razem	w tym kobiety
W liczbach bezwzględnych					
Polska	a	135932	94161	9149	4054
	b	127351	88 295	8838	3952
Woj. zachodniopomorskie	a	3902	3014	290	126
	b	3908	3217	154	81
W odsetkach					
Polska	a	100,0	69,3	6,7	3,0
	b	100,0	77,2	6,9	3,1
Woj. zachodniopomorskie	a	100,0	77,2	7,4	3,2
	b	100,0	82,3	3,9	2,1

⁴ Według klasyfikacji ISCED 1997.

2.2. Kategorie zasobów ludzkich dla nauki i techniki

Na podstawie badań aktywności ekonomicznej ludności (BAEL) w 2014 r. grupa osób tworzących zasoby ludzkie dla nauki i techniki (HRST) w województwie zachodniopomorskim liczyła 288 tys. osób, przy udziale kobiet wynoszącym 57,3%. W porównaniu z rokiem poprzednim liczba ta wzrosła o 5 tys. osób, tj. o 1,8% (w skali kraju nastąpił wzrost HRST o 4,4%).

Tabl. 9(16). Zasoby ludzkie dla nauki i techniki

Zasoby ludzkie dla Nauki i Techniki a – 2013 b – 2014	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	7765	4475	57,6	283	159	56,2
	b	8109	4665	57,5	288	165	57,3
HRSTO - zasoby ludzkie dla nauki i techniki – zawód	a	4627	2702	58,4	163	95	58,3
	b	4863	2 831	58,2	170	102	60,0
w tym:							
Specjaliści	a	2890	1800	62,3	95	58	61,1
	b	3001	1870	62,3	96	61	63,5
w tym specjaliści i inżynierowie - Specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych, Specjaliści do spraw zdrowia, Specjaliści do spraw technologii informacyjno- -komunikacyjnych	a	1086	528	48,6	35	16	45,7
	b	1135	538	47,4	35	15	42,9
Technicy i inny średni personel	a	1737	902	51,9	68	37	54,4
	b	1862	961	51,6	74	41	55,4
W tym HRSTW - zasoby ludzkie dla nauki i techniki - pracujący w sferze Nauka i Technika z wykształceniem poniżej wyższego	a	1361	731	53,7	49	28	57,1
	b	1 378	733	53,2	55	32	58,2
w tym specjaliści i inżynierowie - Specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych, Specjaliści do spraw zdrowia, Specjaliści do spraw technologii informacyjno- -komunikacyjnych	a	195	164	84,1	7	5	71,4
	b	176	148	84,1	6	4	66,7

Tabl. 9(16). Zasoby ludzkie dla nauki i techniki (dok.)

Zasoby ludzkie dla Nauki i Techniki a – 2013 b – 2014	Polska				Woj. zachodniopomorskie		
	ogółem	w tym kobiety		ogółem	w tym kobiety		
		razem	w % ogółem		razem	w % ogółem	
	w tys.				w tys.		
HRSTC - rdzeń zasobów ludzkich dla nauki i techniki	a	3266	1971	60,3	114	67	58,8
	b	3 485	2 098	60,2	115	70	60,9
w tym specjaliści i inżynierowie	a	891	364	40,9	28	11	39,3
- Specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych, Specjaliści do spraw zdrowia, Specjaliści do spraw technologii informacyjno-komunikacyjnych	b	959	390	40,7	29	11	37,9
HRSTE - zasoby ludzkie dla nauki i techniki – wykształcenie	a	6404	3744	58,5	234	131	56,0
w tym:	b	6731	3932	58,4	233	133	57,1
HRSTN - zasoby ludzkie dla nauki i techniki – zatrudnieni poza sferą nauka i technika	a	1574	757	48,1	55	25	45,5
	b	1665	806	48,4	56	25	44,6
HRSTU i HRSTI - zasoby ludzkie dla nauki i techniki – bezrobotni i nieaktywni zawodowo	a	1564	1016	65,0	65	39	60,0
	b	1581	1028	65,0	62	38	61,3

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 2014 r. w stosunku do roku poprzedniego o 7 tys. osób, tj. o 4,3% (w kraju wzrosła o 5,1%). Kobiety w tej grupie stanowiły 60,0% (w kraju – 58,2%). Specjaliści stanowili 56,5% tej grupy (w kraju – 61,7%), w tym specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych, specjaliści do spraw zdrowia, specjaliści do spraw technologii informacyjno-komunikacyjnych – 20,6% ogółu (w kraju – 23,3%).

W grupie osób pracujących w zawodach N+T 67,6% miało wykształcenie wyższe (w kraju – 71,7%), co oznacza nieznaczny spadek odsetka tych osób w stosunku do 2013 r. (o 2,3 p. proc.).

Rdzeń zasobów ludzkich dla nauki i techniki (HRSTC)

W 2014 r. w województwie zachodniopomorskim liczba osób tworzących rdzeń zasobów zwiększyła się w porównaniu z rokiem poprzednim o 1 tys., tj. o 0,9% (w kraju – o 6,7%). Udział kobiet w tej grupie wzrósł o 2,1 p. proc. i wyniósł 60,9% (w kraju zmniejszył się o 0,1 p. proc. do 60,2%). Grupa tych osób (HRSTC) stanowiła 39,9% całości zasobów dla nauki i techniki (HRST), co oznacza, że udział ten zmniejszył się w stosunku do 2013 r. o 0,4 p. proc. (w kraju o 0,9 p. proc. do 43,0%).

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – wykształcenie (HRSTE)

Liczba osób z wykształceniem wyższym, stanowiących zasób wyróżniony ze względu na wykształcenie, zmniejszył się w porównaniu z rokiem poprzednim o 0,4% (w kraju – o 5,1%). Udział kobiet w tej grupie wynosił 57,1% (w kraju – 58,4%). Wśród osób z wykształceniem wyższym 49,4% stanowiły osoby pracujące w zawodach N+T (w kraju – 51,8%), 24,0% pracowało w pozostałych zawodach (w kraju – 24,7%), a 26,6% osób było nieaktywnych zawodowo (w kraju – 23,5%).

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 w porównaniu z rokiem poprzednim nie zmieniła się i wyniosła 35 tys. osób (w kraju wzrosła o 4,5%). Udział kobiet w tej grupie w stosunku do 2013 r. zmniejszył się o 2,8 p. proc. i wyniósł 42,9% (w kraju zmniejszył się o 1,2 p. proc. i wyniósł 47,4%). Spośród specjalistów i inżynierów pracujących w sferze nauka i technika 82,9% osób posiadało wykształcenie wyższe (w kraju – 84,5%).

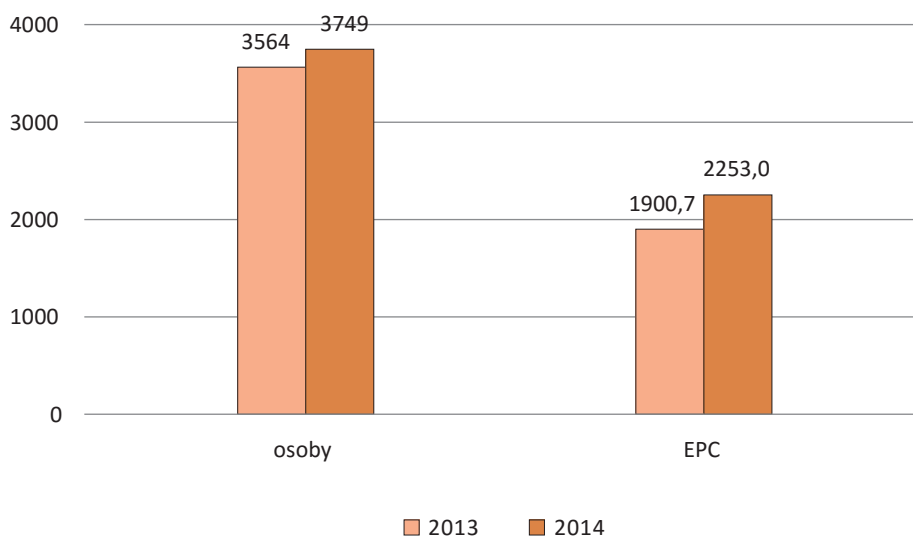
Schemat 1. HRST w województwie zachodniopomorskim w 2014 r.

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki HRST 283 tys. osób (HRST = 100)			
		Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – wykształcenie HRSTE 233 tys. osób (80,90)	
Zasoby ludzkie dla nauki i tech- niki – zawód HRSTO 170 tys. osób (59,03)	Specjaliści 96 tys. osób (33,33)	Rdzeń zasobów ludzkich dla nauki i techniki HRSTC 115 tys. osób (39,93)	Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – osoby pracujące w sferze nauka i technika z wykształceniem poniżej wyższego HRSTW 55 tys. osób (19,1031)
	Technicy inny średni personel 74 tys. osób (25,69)		
		Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – osoby pracujące poza sferą nauka i technika z wykształceniem wyższym HRSTN 56 tys. osób (19,44)	
		Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – bezrobotni i nieaktywni zawodowo z wykształceniem wyższym HRSTU i HRSTI 62 tys. osób (21,53)	

2.3. Personel w działalności badawczej i rozwojowej

W województwie zachodniopomorskim w 2014 r. w działalności badawczo-rozwojowej zatrudnionych było 3,7 tys. osób (w tym 1,7 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 2,3 tys. (w tym 1,0 tys. kobiet) i stanowiło 2,2% zatrudnienia w EPC w Polsce. Wielkość personelu B+R, mierzona zarówno liczbą osób, jak i ekwiwalentem pełnego czasu pracy, zwiększyła się w stosunku do 2013 r. odpowiednio o 5,2% i 18,5%.

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



W 2014 r. wśród zatrudnionych w działalności B+R w województwie zachodniopomorskim udział osób posiadających co najmniej stopień naukowy doktora wyniósł 69,1% i był o 1,3 p. proc. mniejszy niż w 2013 r., natomiast odsetek osób z pozostałym wykształceniem wyższym zwiększył się o 1,0 p. proc. do 24,9%. Najmniejszy udział w personelu B+R zarówno w 2014 r., jak i rok wcześniej stanowiły osoby z pozostałym wykształceniem (odpowiednio 5,9% i 5,7%).

Tabl. 10(17). Personel w działalności badawczej i rozwojowej według poziomu wykształcenia

Wyszczególnienie a – 2013 b – 2014	Ogółem	Z wykształceniem wyższym		Z pozostałym wykształceniem	
		co najmniej ze stopniem nauko- wym doktora	z pozostałym wykształceniem wyższym		
Ogółem					
Polska	a	145635	71914	58193	15528
	b	153475	74204	62817	16454
Woj. zachodniopomorskie	a	3564	2510	851	203
	b	3749	2592	934	223
w tym kobiety					
Polska	a	57998	29703	21889	6406
	b	60319	30910	23175	6234
Woj. zachodniopomorskie	a	1566	1103	376	87
	b	1670	1184	394	92

W 2014 r. wśród zatrudnionych w działalności B+R według grup stanowisk, pracownicy naukowo-badawczy stanowili 84,5% (w kraju – 75,2%), technicy i pracownicy równorzędni – 11,9% (w kraju – 15,4%), a najmniej liczną grupę tworzył pozostały personel – 3,5% (w kraju – 9,4%). W grupie pracowników naukowo-badawczych udział kobiet wyniósł 44,5%, tj. o 7,3 p. proc. więcej niż odpowiednio w kraju.

Tabl. 11(18). Personel w działalności badawczej i rozwojowej według grup stanowisk

Wyszczególnienie		Ogółem	Pracownicy naukowo-badawczy	Technicy i pracownicy równorzędni	Pozostały personel
a – 2013	b – 2014				
Ogółem					
Polska	a	145635	109611	22400	13624
	b	153475	115375	23703	14397
Woj. zachodniopomorskie	a	3564	3013	448	103
	b	3749	3169	448	132
w tym kobiety					
Polska	a	57998	41424	8661	7913
	b	60319	42958	8890	8471
Woj. zachodniopomorskie	a	1566	1319	185	62
	b	1670	1410	189	71

Zatrudnienie w działalności B+R wyrażone w ekwiwalentach pełnego czasu pracy w 2014 r. w porównaniu z rokiem poprzednim wzrosło w województwie zachodniopomorskim o 352,3 EPC, tj. o 18,5% (w kraju – wzrost o 11,3%). Największą grupę stanowili pracownicy naukowo-badawczy (82,4%, wobec 75,3% w kraju), wśród których udział kobiet wyniósł 44,9% (w kraju – 35,3%).

Tabl. 12(19). Personel w działalności badawczej i rozwojowej w ekwiwalentach pełnego czasu pracy (EPC) według grup stanowisk

Wyszczególnienie		Ogółem	Pracownicy naukowo-badawczy		Technicy i pracownicy równorzędni	Pozostały personel
			razem	w tym kobiety		
Polska	a	93750,8	71472,3	25900,9	14678,1	7600,4
	b	104359,2	78621,9	27764,6	16703,4	9033,9
Woj. zachodniopomorskie	a	1900,7	1587,6	662,9	240,5	72,6
	b	2253,0	1855,7	833,6	277,2	120,1

3. System innowacji

3.1. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw

Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie

W 2014 r. w województwie zachodniopomorskim 18,6% przedsiębiorstw przemysłowych stanowiły przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w okresie trzech ostatnich lat (o 0,9 p. proc. więcej niż rok wcześniej). Podmiotów innowacyjnych, czyli takich, które wprowadziły nowy lub istotnie ulepszony produkt lub proces w latach 2012-2014 było 17,4% (wobec 16,7% w latach 2011-2013). Odsetek przedsiębiorstw realizujących przynajmniej jeden innowacyjny projekt, który był przerwany lub zaniechany przed ukończeniem lub niezakończony na koniec 2014 r. wyniósł 4,9% i był wyższy niż w roku poprzednim o 1,8 p. proc. Spośród podmiotów należących do *Przetwórstwa przemysłowego* – 18,2% było aktywnych innowacyjnie, 17,3% – innowacyjnych, a 4,8% realizowało projekt innowacyjny, który został przerwany, zaniechany lub niezakończony na koniec 2014 r.

W 2014 r. w analizowanych działach z sekcji G-U (z sektora usług) odsetek przedsiębiorstw, które były aktywne innowacyjnie w okresie trzech ostatnich lat wyniósł 11,6%, a innowacyjnych było 10,7% przedsiębiorstw (odpowiednio o 0,9 i 1,8 p. proc. mniej niż w 2013 r.). Udział przedsiębiorstw realizujących przynajmniej jeden innowacyjny projekt, który był przerwany lub zaniechany przed ukończeniem lub niezakończony na koniec 2014 r., wyniósł 3,1% i był wyższy o 0,2 p. proc. niż na koniec 2013 r.

W województwie zachodniopomorskim najwyższy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie oraz innowacyjnych w latach 2012-2014 odnotowano dla przedsiębiorstw, w których pracowało 250 i więcej osób (odpowiednio 54,5% i 52,3%). W *Przetwórstwie przemysłowym* również w tej klasie wielkości odnotowano podobny udział przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie – 53,7% i innowacyjnych – 51,2% (odpowiednio o 1,1 i 1,2 p. proc. większy niż w latach 2011-2013).

Wśród badanych przedsiębiorstw z sektora usług największy odsetek podmiotów aktywnych innowacyjnie i innowacyjnych wystąpił także w przedsiębiorstwach o liczbie pracujących 250 i więcej osób (po 35,7%). W porównaniu z latami 2011-2013 udział tych podmiotów zwiększył się po 12,6 p. proc.

Tabl. 1(20). Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie według liczby pracujących

Wyszczególnienie a – 2011-2013 b – 2012-2014	Polska			Woj. zachodniopomorskie			
	ogółem	innowacyjne	realizujące projekt przerwany, zaniechany lub niezakończony	ogółem	innowacyjne	realizujące projekt przerwany, zaniechany lub niezakończony	
Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych							
Ogółem	a	18,4	17,1	5,6	17,7	16,7	3,1
	b	18,6	17,5	5,8	18,6	17,4	4,9
Liczba pracujących:							
10-49 osób	a	11,2	10,4	2,9	12,1	11,2	1,3
	b	11,4	10,7	2,9	11,4	10,7	2,6
50-249	a	34,0	31,7	10,6	30,9	29,8	6,7
	b	33,4	31,3	10,8	35,0	32,7	8,4
250 osób i więcej	a	59,9	57,7	25,5	53,7	51,2	19,5
	b	59,8	57,8	26,9	54,5	52,3	29,5

Tabl. 1(20). Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie według liczby pracujących (dok.)

Wyszczególnienie a – 2011-2013 b – 2012-2014	Polska			Woj. zachodniopomorskie			
	ogółem	innowacyjne	realizujące projekt przerwany, zaniechany lub niezakończony	ogółem	innowacyjne	realizujące projekt przerwany, zaniechany lub niezakończony	
Odsetek przedsiębiorstw <i>Przetwórstwa przemysłowego</i>							
Ogółem	a	18,2	17,0	5,6	17,4	16,4	2,9
	b	18,5	17,4	5,8	18,2	17,3	4,8
Liczba pracujących:							
10-49 osób	a	11,1	10,2	2,9	12,1	11,3	1,2
	b	11,3	10,6	2,9	11,5	10,9	2,5
50-249	a	35,2	32,9	10,9	30,6	29,0	6,5
	b	34,3	32,2	11,4	34,6	32,3	8,6
250 osób i więcej	a	60,1	57,7	25,4	52,6	50,0	18,4
	b	60,2	58,3	26,8	53,7	51,2	29,3
Odsetek przedsiębiorstw z sektora usług							
Ogółem	a	12,8	11,4	3,5	12,5	12,5	2,9
	b	12,3	11,4	3,8	11,6	10,7	3,1
Liczba pracujących:							
10-49 osób	a	10,5	9,3	2,5	10,8	10,8	2,6
	b	9,6	9,1	2,7	9,5	8,7	2,7
50-249	a	21,8	19,4	7,4	23,7	23,7	5,1
	b	21,9	19,4	7,2	23,3	20,7	6,0
250 osób i więcej	a	48,0	45,6	20,2	23,1	23,1	-
	b	46,1	42,7	21,5	35,7	35,7	7,1

W latach 2012-2014, w porównaniu z poprzednim okresem badawczym, w przedsiębiorstwach *Przetwórstwa przemysłowego* największy wzrost odsetka aktywnych innowacyjnie i innowacyjnych odnotowano wśród podmiotów należących do działów 24-28 (odpowiednio o 11,8 i 9,2 p. proc.). W działach tych, odsetek przedsiębiorstw realizujących przynajmniej jeden innowacyjny projekt, który został przerwany lub zaniechany przed ukończeniem lub niezakończony na koniec 2014 r., zwiększył się o 6,9 p. proc.

Tabl. 2(21). Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w *Przetwórstwie przemysłowym* według działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie a – 2011-2013 b – 2012-2014	Przedsiębiorstwa			
	ogółem	innowacyjne	realizujące projekt przerwany, zaniechany lub niezakończony	
	w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności			
Działy 10-12:	a	24,4	23,9	1,5
<i>Produkcja artykułów spożywczych</i>	b	11,9	11,1	2,1
<i>Produkcja napojów</i>				
<i>Produkcja wyrobów tytoniowych</i>				

Tabl. 2(21). Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w Przetwórstwie przemysłowym według działów PKD w województwie zachodniopomorskim (dok.)

Wyszczególnienie a – 2011-2013 b – 2012-2014	Przedsiębiorstwa			
	ogółem	innowacyjne	realizujące projekt przerwany, zaniechany lub niezakończony	
	w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności			
Działy 13-15:	a	5,3	5,3	-
<i>Produkcja wyrobów tekstylnych</i>	b	7,5	7,5	-
<i>Produkcja odzieży</i>				
<i>Produkcja skór i wyrobów skórzanych^Δ</i>				
Działy 16-18:	a	18,8	17,2	3,2
<i>Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny^Δ</i>	b	16,1	15,5	4,8
<i>Produkcja papieru i wyrobów z papieru</i>				
<i>Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji^Δ</i>				
Działy 19-23:	a	22,0	18,5	5,2
<i>Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej^Δ</i>	b	24,1	24,1	4,2
<i>Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych</i>				
<i>Produkcja wyrobów farmaceutycznych^Δ</i>				
<i>Produkcja gumy i tworzyw sztucznych</i>				
<i>Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych</i>				
Działy 24-28:	a	16,2	15,9	2,6
<i>Produkcja metali</i>	b	28,0	25,1	9,5
<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>				
Działy 29-30:	a	29,4	29,4	11,8
<i>Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep^Δ</i>	b	29,3	29,3	7,3
<i>Produkcja pozostałego sprzętu transportowego</i>				
Działy 31-33:	a	9,6	9,6	1,8
<i>Produkcja mebli</i>	b	11,4	11,4	3,8
<i>Pozostała produkcja wyrobów</i>				
<i>Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń</i>				

Spośród analizowanych przedsiębiorstw należących do sekcji G-U co piąty podmiot z działów 58-63 oraz 64-66 wykazał działalność innowacyjną w latach 2012-2014. W działach 58-63 odnotowano najwyższy udział podmiotów – 9,7% realizujących projekt innowacyjny, który był przerwany, zaniechany lub niezakończony na koniec 2014 r. i zmniejszył się on o 1,6 p. proc. w stosunku do lat 2011-2013.

Tabl. 3(22). Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie z sektora usług według działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie a – 2011-2013 b – 2012-2014	Przedsiębiorstwa			
	ogółem	innowacyjne	realizujące projekt przerwany, zaniechany lub niezakończony	
	w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności			
Dział 46:	a	12,8	12,8	3,8
<i>Handel hurtowy^Δ</i>	b	12,4	11,3	3,1

Tabl. 3(22). Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie z sektora usług według działań PKD w województwie zachodniopomorskim (dok.)

Wyszczególnienie a – 2011-2013 b – 2012-2014	Przedsiębiorstwa			
	ogółem	innowacyjne	realizujące projekt przerwany, zaniechany lub niezakończony	
	w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności			
Działy 49-53:	a	7,1	7,1	0,3
<i>Transport lądowy i rurociągowy^A</i>	b	7,3	7,3	1,5
<i>Transport wodny</i>				
<i>Transport lotniczy</i>				
<i>Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport</i>				
<i>Działalność pocztowa i kurierska</i>				
Działy 58-63:	a	25,4	25,4	11,3
<i>Działalność wydawnicza</i>	b	23,6	19,4	9,7
<i>Produkcja filmów, programów telewizyjnych i nagrań^A</i>				
<i>Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych</i>				
<i>Telekomunikacja</i>				
<i>Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwo w zakresie informatyki^A</i>				
<i>Działalność usługowa w zakresie informacji</i>				
Działy 64-66:	a	28,6	28,6	7,1
<i>Finansowa działalność usługowa^A</i>	b	22,9	22,9	4,2
<i>Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne^A</i>				
<i>Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne</i>				
Dział 71-73	a	16,2	16,2	1,4
<i>Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne</i>	b	6,8	5,1	3,4
<i>Badania naukowe i prace rozwojowe</i>				
<i>Reklama, badanie rynku i opinii publicznej</i>				

Przedsiębiorstwa innowacyjne w zakresie innowacji produktowych i procesowych

Udział przedsiębiorstw przemysłowych z województwa zachodniopomorskiego, które wprowadziły w latach 2012-2014 innowację procesową zwiększył się o 0,9 p. proc. w porównaniu z latami 2011-2013 i wyniósł 14,0%; w sekcji *Przetwórstwo przemysłowe* wskaźnik ten wzrósł również o 0,9 p. proc. do 13,6%. Przedsiębiorstwa najchętniej wprowadzały nowe metody wytwarzania produktów, a ich odsetek w stosunku do poprzedniego okresu zwiększył się (w przemyśle i w *Przetwórstwie przemysłowym* – po 0,9 p. proc.). Wzrósł również udział podmiotów wdrażających nowe metody z zakresu logistyki lub dostarczania (odpowiednio o 1,6 p. proc. i 1,9 p. proc.).

W latach 2012-2014 mniejszy niż w poprzednim okresie był odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone produkty (o 0,5 p. proc.); wskaźnik ten spadł również w sekcji *Przetwórstwo przemysłowe* (o 0,1 p. proc.). W odniesieniu do poprzedniego okresu zwiększył się udział podmiotów, które wprowadziły produkty innowacyjne w skali rynku (odpowiednio o 1,0 i 1,3 p. proc.).

Na wdrożenie w latach 2012-2014 nowego lub istotnie ulepszonych procesów w analizowanych działach z sekcji G-U zdecydowało się 9,4% przedsiębiorstw. W stosunku do wcześniejszego okresu udział ten spadł o 2,0 p. proc. Najczęściej wprowadzaną innowacją procesową były nowe metody wspierające procesy; udział podmiotów wdrażających tę innowację wyniósł 6,7% i był niższy w porównaniu z latami 2011-2013 o 0,4 p. proc. Odsetek przedsiębiorstw, które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone produkty spadł do 5,1%, a podmiotów, które wprowadziły produkty nowe w skali rynku – do 2,1%.

Uwzględniając klasy wielkości przedsiębiorstw, w latach 2012-2014 nowe lub istotnie ulepszone produkty najczęściej wprowadzały podmioty przemysłowe o liczbie pracujących 250 osób i więcej (43,2%). W przedsiębiorstwach tych produkty innowacyjne w skali rynku wprowadził co czwarty podmiot. Innowacyjne procesy wdrożyła prawie połowa przedsiębiorstw, w których pracowało 250 osób i więcej, przy czym nowe metody wytwarzania produktów i nowe metody wspierające procesy – odpowiednio 43,2% i 27,3%. W sekcji *Przetwórstwo przemysłowe* największy udział podmiotów wdrażających innowacyjne produkty oraz innowacyjne procesy również odnotowano w przedsiębiorstwach o liczbie pracujących 250 i więcej osób (43,9% i 46,3%). Nowe produkty w skali rynku wprowadziło w tej klasie wielkości 26,8% podmiotów, natomiast nowe metody wytwarzania produktów – 41,5%.

Spośród przedsiębiorstw z sektora usług 21,4% podmiotów o liczbie pracujących 250 osób i więcej wprowadziło w latach 2012-2014 nowe lub istotnie ulepszone produkty i wszystkie one były nowością dla rynku. Taki sam odsetek przedsiębiorstw wdrożył innowacje procesowe i dotyczyły one głównie metod wspierających systemy utrzymania lub systemy operacyjne związane z zakupami, rachunkowością (księgowością) bądź systemy obliczeniowe.

Tabl. 4(23). Przedsiębiorstwa innowacyjne według rodzaju wprowadzonych innowacji i liczby pracujących

Wyszczególnienie a – 2011-2013 b – 2012-2014		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		
						wytwa- rzania produktów	z zakresu logistyki lub dostar- czania i dystrybucji	wspierają- ce procesy ¹	
Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych									
Ogółem									
Polska	a	17,1	11,0	5,7	12,8	9,6	3,3	6,2	
	b	17,5	11,7	6,2	12,9	10,0	3,0	5,6	
Woj. zachodniopomorskie	a	16,7	10,9	3,8	13,1	9,9	3,0	7,6	
	b	17,4	10,4	4,8	14,0	10,8	4,6	6,6	
Liczba pracujących:									
10-49 osób									
Polska	a	10,4	6,1	3,2	7,7	5,7	1,9	3,4	
	b	10,7	6,9	3,5	7,9	6,3	1,6	2,7	
Woj. zachodniopomorskie	a	11,2	8,0	2,5	8,8	7,3	1,5	5,2	
	b	10,7	6,0	2,9	8,6	6,6	3,7	4,1	
50-249									
Polska	a	31,7	21,1	10,5	23,1	17,4	5,1	10,6	
	b	31,3	20,8	10,8	22,6	17,0	4,8	10,1	
Woj. zachodniopomorskie	a	29,8	16,5	6,3	21,8	14,0	6,0	11,2	
	b	32,7	18,8	7,8	25,2	18,4	5,8	11,0	
250 osób i więcej									
Polska	a	57,7	42,7	24,1	46,9	36,0	16,9	30,9	
	b	57,8	43,8	25,5	45,0	35,5	16,3	27,8	
Woj. zachodniopomorskie	a	51,2	36,6	14,6	48,8	39,0	14,6	39,0	
	b	52,3	43,2	25,0	47,7	43,2	15,9	27,3	

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

Tabl. 4(23). Przedsiębiorstwa innowacyjne według rodzaju wprowadzonych innowacji i liczby pracujących (cd.)

Wyszczególnienie a – 2011-2013 b – 2012-2014	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	
<i>Odsetek przedsiębiorstw Przetwórstwa przemysłowego</i>								
Ogółem								
Polska	a	17,0	11,6	6,0	12,4	9,6	3,1	6,0
	b	17,4	12,3	6,6	12,6	10,2	3,0	5,3
Woj. zachodniopomorskie	a	16,4	11,2	4,0	12,7	10,1	2,8	7,1
	b	17,3	11,1	5,3	13,6	11,0	4,7	6,4
Liczba pracujących:								
10-49 osób								
Polska	a	10,2	6,2	3,3	7,4	5,6	1,7	3,3
	b	10,6	7,1	3,7	7,7	6,3	1,6	2,6
Woj. zachodniopomorskie	a	11,3	7,9	2,5	8,7	7,6	1,4	5,1
	b	10,9	6,4	3,2	8,6	6,8	3,9	4,3
50-249								
Polska	a	32,9	23,3	11,6	23,2	18,2	5,1	10,5
	b	32,2	22,8	11,9	22,7	17,8	4,8	10,0
Woj. zachodniopomorskie	a	29,0	18,4	7,3	20,8	14,7	6,1	8,6
	b	32,3	20,8	8,9	24,5	19,3	5,6	9,7
250 osób i więcej								
Polska	a	57,7	45,8	26,1	45,8	36,6	17,4	29,6
	b	58,3	47,0	27,7	44,3	36,6	16,9	26,6
Woj. zachodniopomorskie	a	50,0	36,8	15,8	47,4	36,8	15,8	42,1
	b	51,2	43,9	26,8	46,3	41,5	17,1	29,3
<i>Odsetek przedsiębiorstw z sektora usług</i>								
Ogółem								
Polska	a	11,4	5,8	2,8	8,5	2,7	2,4	6,2
	b	11,4	6,8	4,0	8,4	3,0	3,4	6,1
Woj. zachodniopomorskie	a	12,5	6,5	3,6	11,4	8,1	3,4	7,1
	b	10,7	5,1	2,1	9,4	2,3	4,0	6,7
Liczba pracujących:								
10-49 osób								
Polska	a	9,3	4,6	2,2	6,8	2,1	1,5	5,0
	b	9,1	5,5	3,3	6,4	2,1	2,5	4,5
Woj. zachodniopomorskie	a	10,8	6,1	3,2	9,6	8,4	3,0	5,5
	b	8,7	3,9	1,2	7,8	2,2	3,1	5,1
50-249								

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

Tabl. 4(23). Przedsiębiorstwa innowacyjne według rodzaju wprowadzonych innowacji i liczby pracujących (dok.)

Wyszczególnienie a – 2011-2013 b – 2012-2014		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	19,4	10,4	4,8	14,5	5,3	5,6	10,2
	b	19,4	11,2	6,2	15,2	6,8	6,1	10,9
Woj. zachodniopomorskie	a	23,7	8,5	5,1	22,9	5,9	6,8	16,9
	b	20,7	11,2	6,0	18,1	3,4	8,6	15,5
250 osób i więcej								
Polska	a	45,6	27,0	15,3	39,8	14,3	18,5	33,0
	b	42,7	25,5	13,3	36,3	13,2	16,4	31,8
Woj. zachodniopomorskie	a	23,1	15,4	15,4	15,4	7,7	-	15,4
	b	35,7	21,4	21,4	21,4	-	7,1	21,4

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

Uwzględniając działy *Przetwórstwa przemysłowego*, największy odsetek przedsiębiorstw (19,5%), które wprowadziły innowacje produktowe w latach 2012-2014, wystąpił wśród podmiotów z działów 29-30 i był on o 1,9 p. proc. wyższy niż w latach 2011-2013, natomiast produkty nowe dla rynku najczęściej (10,5%) wprowadzały przedsiębiorstwa z działów 24-28. Najwyższy odsetek (24,4%) przedsiębiorstw, które wdrożyły innowacyjny proces odnotowano w działach 29-30; biorąc pod uwagę poszczególne badane metody ulepszające procesy, udział podmiotów z tych działów był również największy.

Tabl. 5(24). Przedsiębiorstwa innowacyjne w *Przetwórstwie przemysłowym* według rodzaju wprowadzonych innowacji i działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie a – 2011-2013 b – 2012-2014		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						
Działy 10-12:	a	23,9	19,9	10,4	20,9	19,4	2,5	10,4
<i>Produkcja artykułów spożywczych,</i>	b	11,1	7,4	4,1	9,1	8,2	3,7	4,1
<i>Produkcja napojów,</i>								
<i>Produkcja wyrobów tytoniowych</i>								
Działy 13-15:	a	5,3	-	-	5,3	3,2	2,1	1,1
<i>Produkcja wyrobów tekstylnych,</i>	b	7,5	1,9	1,9	7,5	2,8	5,6	0,9
<i>Produkcja odzieży,</i>								
<i>Produkcja skór i wyrobów skórzanych^d</i>								

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

Tabl. 5(24). Przedsiębiorstwa innowacyjne w *Przetwórstwie przemysłowym* według rodzaju wprowadzonych innowacji i działań PKD w województwie zachodniopomorskim (dok.)

Wyszczególnienie a – 2011-2013 b – 2012-2014		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 dostarczenia i dystrybucji	wspierające procesy ¹	
		w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności							
Działy 16-18:	a	17,2	5,9	0,5	16,7	15,6	3,2	9,7	
<i>Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny^a</i>	b	15,5	8,9	1,2	13,7	12,5	1,8	6,0	
<i>Produkcja papieru i wyrobów z papieru</i>									
<i>Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji^a</i>									
Działy 19-23:	a	18,5	12,1	3,5	11,6	6,4	4,6	5,8	
<i>Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej^a</i>	b	24,1	14,5	7,2	19,3	14,5	7,2	10,2	
<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	15,9	12,9	4,1	9,2	7,7	1,8	6,6	
<i>Produkcja metali</i>	b	25,1	18,9	10,5	18,9	16,0	5,8	9,5	
<i>Produkcja wyrobów z metali^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	29,4	17,6	2,9	20,6	14,7	5,9	11,8	
<i>Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep^a</i>	b	29,3	19,5	2,4	24,4	17,1	9,8	14,6	
<i>Produkcja pozostałego sprzętu transportowego</i>									
Działy 31-33:	a	9,6	7,2	1,8	7,8	3,6	1,2	3,6	
<i>Produkcja mebli</i>	b	11,4	6,3	2,5	7,0	5,1	3,2	2,5	
<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.

Biorąc pod uwagę rodzaj prowadzonej działalności, najwyższy odsetek przedsiębiorstw z sektora usług, które w latach 2012-2014 wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone produkty, odnotowano w działach 64-66 (14,6%, tj. mniej w stosunku do wcześniejszego okresu o 6,8 p. proc.), w tym nowe w skali rynku – w działach 58-63 (9,7% przedsiębiorstw, tj. mniej o 3,0 p. proc.). Nowe lub istotnie ulepszone procesy najczęściej wprowadzano w działach 64-66 (18,8%, tj. o 7,4 p. proc. mniej niż w latach 2011-2013) i polegały one głównie na zastosowaniu nowych metod wspierających procesy.

Tabl. 6(25). Przedsiębiorstwa innowacyjne z sektora usług według rodzaju wprowadzonych innowacji i działań PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie a – 2011-2013 b – 2012-2014	Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacyjne produkty lub procesy							
	ogółem			w tym metody				
	nowe lub istotnie ulepszone produkty		nowe lub istotnie ulepszone procesy		z zakresu logistyki lub dostarczania i dystrybucji			
	razem	w tym nowe dla rynku	razem	wytwarzania produktów	wspierające procesy ¹			
w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności								
Dział 46:	a	12,8	6,0	2,8	12,5	10,8	5,8	9,3
<i>Handel hurtowy^A</i>	b	11,3	4,9	1,0	9,8	2,8	4,6	7,5
Działy 49-53:	a	7,1	0,8	0,3	6,5	4,5	0,5	2,1
<i>Transport lądowy i rurociągowy^A</i>	b	7,3	3,3	0,9	6,7	1,2	2,1	5,2
<i>Transport wodny</i>								
<i>Transport lotniczy</i>								
<i>Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport</i>								
<i>Działalność pocztowa i kurierska</i>								
Działy 58-63:	a	25,4	22,5	12,7	15,5	9,9	4,2	12,7
<i>Działalność wydawnicza</i>	b	19,4	11,1	9,7	16,7	4,2	8,3	8,3
<i>Produkcja filmów, programów telewizyjnych i nagrań^A</i>								
<i>Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych</i>								
<i>Telekomunikacja</i>								
<i>Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwo w zakresie informatyki^A</i>								
<i>Działalność usługowa w zakresie informacji</i>								
Działy 64-66:	a	28,6	21,4	4,8	26,2	4,8	9,5	26,2
<i>Finansowa działalność usługowa^A</i>	b	22,9	14,6	6,3	18,8	4,2	8,3	12,5
<i>Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne^A</i>								
<i>Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne</i>								
Dział 71-73:	a	16,2	13,5	13,5	16,2	12,2	-	4,1
<i>Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne</i>	b	5,1	1,7	1,7	5,1	1,7	-	3,4
<i>Badania naukowe i prace rozwojowe</i>								
<i>Reklama, badanie rynku i opinii publicznej</i>								

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

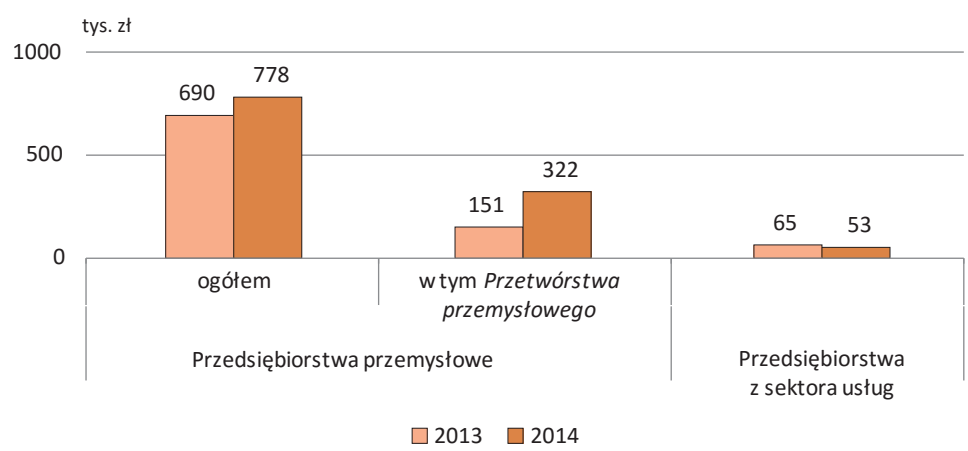
Nakłady na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych

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 2014 r. przedsiębiorstwa przemysłowe z województwa zachodniopomorskiego poniosły nakłady na działalność innowacyjną w wysokości 990,4 mln zł, tj. o 15,4% większe niż w roku poprzednim. Środki te stanowiły 4,0% nakładów wszystkich przedsiębiorstw przemysłowych działających w Polsce. Większość poniesionych przez przedsiębiorstwa przemysłowe nakładów stanowiły środki wydatkowane

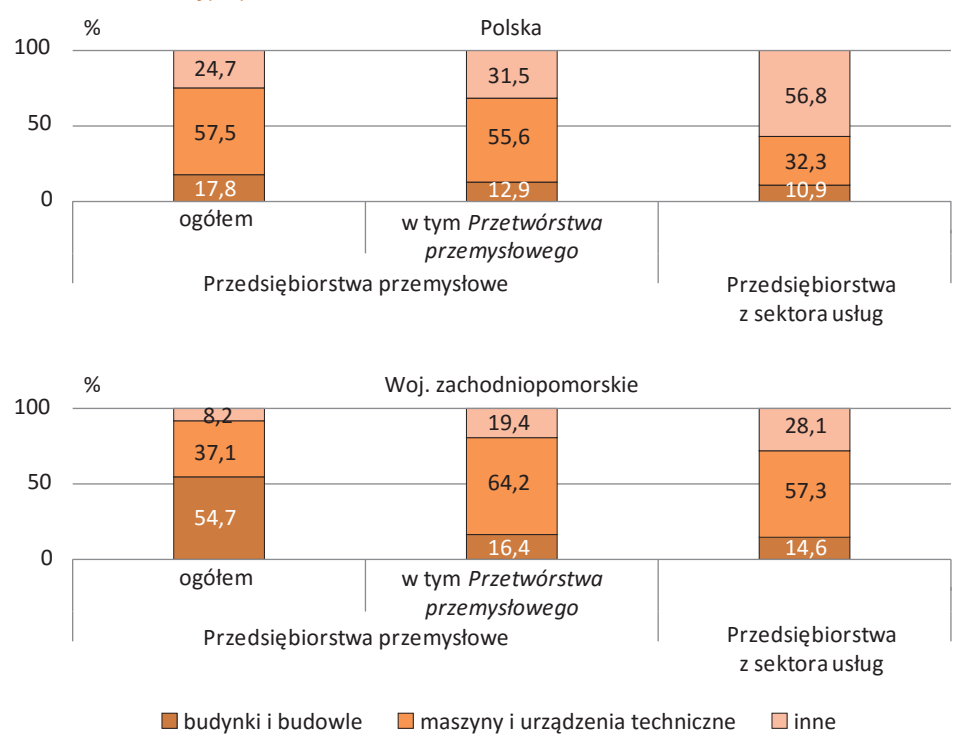
przez podmioty z działu *Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych*. Analizowane podmioty z sekcji G-U poniosły wydatki w wysokości 47,8 mln zł (o 23,9% mniejsze niż przed rokiem), które stanowiły 0,4% nakładów na działalność 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 z sektora usług – na zakup maszyn i urządzeń technicznych, środków transportowych, narzędzi, przyrządów, ruchomości i wyposażenia (ponad połowę środków).

Wykres 13. Struktura nakładów na działalność innowacyjną według rodzaju działalności innowacyjnej w 2014 r.



W województwie zachodniopomorskim największy udział nakładów poniesionych na działalność innowacyjną odnotowano w przedsiębiorstwach przemysłowych, w których pracowało 50-249 osób, a w usługach – 10-49 osób.

Tabl. 7(26). 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 – 2013	b – 2014	w tys. zł					
Przedsiębiorstwa przemysłowe	Polska	a	20958946	4660481	4076722	11343024	391686
		b	24621577	5208118	4374341	14157753	542165
	Woj. zachodniopomorskie	a	858094	#	#	297460	6549
		b	990382	69139	541359	367288	3429
w tym Przetwórstwa przemysłowego	Polska	a	15732589	3969446	2414255	8554390	383071
		b	17538758	4712005	2255166	9752116	539443
	Woj. zachodniopomorskie	a	170322	#	18025	103555	997
		b	373218	62277	61254	239480	1776
Przedsiębiorstwa z sektora usług	Polska	a	11980872	5662097	977952	4107126	465195
		b	12995246	4491434	1421594	4195738	2328782
	Woj. zachodniopomorskie	a	62796	8159	9659	41544	522
		b	47809	#	6980	27372	587

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 19-23, przy czym w porównaniu z rokiem poprzednim nakłady te wzrosły (głównie na maszyny i urządzenia techniczne).

Tabl. 8(27). 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 – 2013	b – 2014	w tys. zł				
Działy 10-12:	a	#	527	3533	17807	#
<i>Produkcja artykułów spożywczych</i>	b	34666	#	10364	23758	#
<i>Produkcja napojów</i>						
<i>Produkcja wyrobów tytoniowych</i>						

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

Tabl. 8(27). Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach *Przetwórstwa przemysłowego* według rodzaju nakładów i działów PKD w województwie zachodniopomorskim (dok.)

Wyszczególnienie a – 2013 b – 2014	Ogółem	W tym				marketing dotyczący nowych i istotnie ulepszonych produktów
		nabycie wiedzy, oprogramowania i nakłady na B+R	nakłady inwestycyjne na		maszyny i urządzenia techniczne ¹	
			budynki i budowle oraz grunty			
w tys. zł						
Działy 13-15:	a	360	#	-	35,6	-
<i>Produkcja wyrobów tekstylnych</i>	b	#	#	-	#	#
<i>Produkcja odzieży</i>						
<i>Produkcja skór i wyrobów skórzanych^Δ</i>						
Działy 16-18:	a	#	#	270	8764	35
<i>Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny^Δ</i>	b	25884	5544	1836	15124	#
<i>Produkcja papieru i wyrobów z papieru</i>						
<i>Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji^Δ</i>						
Działy 19-23:	a	41679	18215	4895	17924	#
<i>Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej^Δ</i>	b	#	#	21196	#	#
<i>Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych</i>						
<i>Produkcja wyrobów farmaceutycznych^Δ</i>						
<i>Produkcja gumy i tworzyw sztucznych</i>						
<i>Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych</i>						
Działy 24-28:	a	50209	9128	2042	38380	#
<i>Produkcja metali</i>	b	99489	#	22869	52381	141
<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>						
Działy 29-30:	a	#	2704	#	#	-
<i>Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep^Δ</i>	b	15992	#	#	11450	#
<i>Produkcja pozostałego sprzętu transportowego</i>						
Działy 31-33:	a	#	5932	#	16911	-
<i>Produkcja mebli</i>	b	8860	#	#	1830	-
<i>Pozostała produkcja wyrobów</i>						
<i>Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń</i>						

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

W sektorze usług największe nakłady na działalność innowacyjną w 2014 r. poniosły przedsiębiorstwa z działu 46, których udział w nakładach wyniósł 39,4%. W porównaniu z 2013 r. wartość wydatkowanych przez te podmioty środków wzrosła o 58,6%.

Tabl. 9(28). Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach z sektora usług według rodzaju nakładów i działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie a – 2013 b – 2014	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						
Dział 46:	a	11889	#	#	#	#
<i>Handel hurtowy^a</i>	b	18860	2611	#	#	212
Działy 49-53:	a	17168	#	359	15489	-
<i>Transport lądowy i rurociągowy^a</i>	b	#	#	#	#	#
<i>Transport wodny</i>						
<i>Transport lotniczy</i>						
<i>Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport</i>						
<i>Działalność pocztowa i kurierska</i>						
Działy 58-63:	a	20603	1589	#	#	38
<i>Działalność wydawnicza</i>	b	14132	#	#	#	231
<i>Produkcja filmów, programów telewizyjnych i nagrań^a</i>						
<i>Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych</i>						
<i>Telekomunikacja</i>						
<i>Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwo w zakresie informatyki^a</i>						
<i>Działalność usługowa w zakresie informacji</i>						
Działy 64-66:	a	#	1999	#	#	324
<i>Finansowa działalność usługowa^a</i>	b	638	301	-	159	#
<i>Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne^a</i>						
<i>Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne</i>						
Dział 71-73:	a	#	2040	-	#	#
<i>Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne</i>	b	#	769	-	-	#
<i>Badania naukowe i prace rozwojowe</i>						
<i>Reklama, badanie rynku i opinii publicznej</i>						

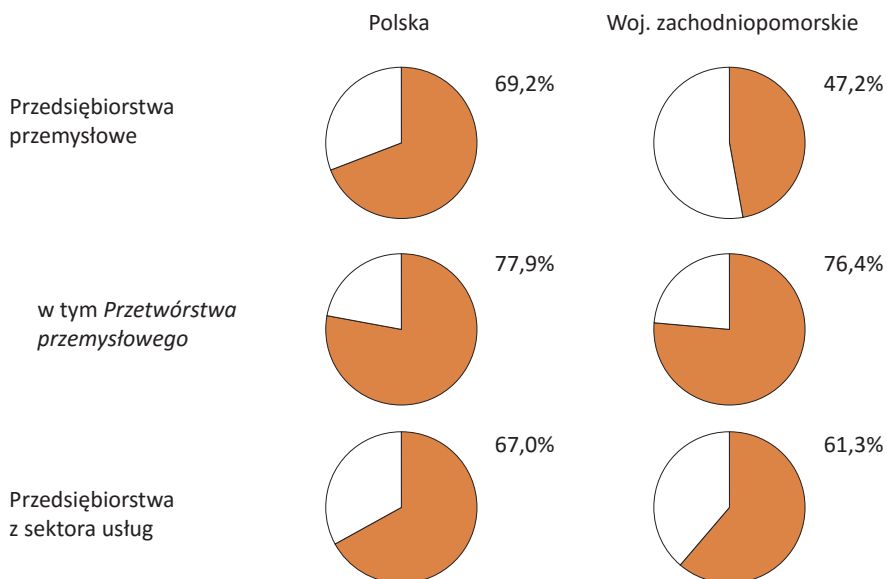
¹ Obejmuje maszyny i urządzenia techniczne, środki transportowe, narzędzia i przyrządy, ruchomości i wyposażenie (grupy 3-8 Klasyfikacji Środków Trwałych).

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 2014 r. zarówno przedsiębiorstwa przemysłowe, jak i przedsiębiorstwa z sektora usług z województwa zachodniopomorskiego najczęściej finansowały swoją działalność innowacyjną ze środków własnych (przemysłowe – 47,2% nakładów, usługowe – 61,3%).

Wykres 14. Udział środków własnych w nakładach na działalność innowacyjną w 2014 r.



Tabl. 10(29). Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach według źródeł finansowania działalności innowacyjnej

Wyszczególnienie		Ogółem	W tym			
			środki własne	otrzymane z budżetu państwa	środki pozyskane z zagranicy ¹	kredyty bankowe
			w tys. zł			
Przedsiębiorstwa przemysłowe	Polska	a 20958946	14897766	330519	1897475	1456202
		b 24621577	17032210	400837	2477544	2487892
	Woj. zachodniopomorskie	a 858094	598606	#	#	13041
		b 990382	467013	5044	382825	49067
w tym Przetwórstwa przemysłowego	Polska	a 15732589	11522030	313800	1338528	1364247
		b 17538785	13664202	348615	1494531	1329210
	Woj. zachodniopomorskie	a 170322	125047	#	19597	11168
		b 373218	285158	#	31833	44417
Przedsiębiorstwa z sektora usług	Polska	a 11980872	9544777	233976	999150	996592
		b 12995246	8701945	283326	2162205	1326757
	Woj. zachodniopomorskie	a 62796	30356	#	#	14708
		b 47809	29287	#	11675	#

¹ W formie bezzwrotnej.

Podobnie jak podmioty w całym przemyśle, przedsiębiorstwa *Przetwórstwa przemysłowego* finansowały swoją działalność innowacyjną w przeważającej części ze środków własnych (76,4%).

Tabl. 11(30). Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach *Przetwórstwa przemysłowego* według źródeł finansowania działalności innowacyjnej i działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie a – 2013 b – 2014		Ogółem	W tym			
			środki własne	środki otrzymane z budżetu państwa	środki pozyskane z zagranicy ¹	kredyty bankowe
Działy 10-12:	a	#	12177	-	#	-
<i>Produkcja artykułów spożywczych</i>	b	34666	26443	#	#	4905
<i>Produkcja napojów</i>						
<i>Produkcja wyrobów tytoniowych</i>						
Działy 13-15:	a	360	#	-	-	-
<i>Produkcja wyrobów tekstylnych</i>	b	#	#	-	-	-
<i>Produkcja odzieży</i>						
<i>Produkcja skór i wyrobów skórzanych⁴</i>						
Działy 16-18:	a	#	#	#	761	#
<i>Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny⁴</i>	b	25884	10827	#	4723	5365
<i>Produkcja papieru i wyrobów z papieru, Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji⁵</i>						
Działy 19-23:	a	41679	29678	#	4909	3911
<i>Produkcja koks i produktów rafinacji ropy naftowej³</i>	b	#	#	#	5354	14747
<i>Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych</i>						
<i>Produkcja wyrobów farmaceutycznych⁴</i>						
<i>Produkcja gumy i tworzyw sztucznych</i>						
<i>Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych</i>						
Działy 24-28:	a	50209	42006	1251	#	#
<i>Produkcja metali</i>	b	99489	60332	#	16623	19400
<i>Produkcja wyrobów z metalu³</i>						
<i>Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych</i>						
<i>Produkcja urządzeń elektrycznych</i>						
<i>Produkcja maszyn i urządzeń³</i>						
Działy 29-30:	a	#	#	-	-	-
<i>Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep⁴</i>	b	15992	#	-	1745	-
<i>Produkcja pozostałego sprzętu transportowego</i>						
Działy 31-33:	a	#	#	#	#	#
<i>Produkcja mebli</i>	b	8860	8320	#	#	-
<i>Pozostała produkcja wyrobów</i>						
<i>Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń</i>						

¹ W formie bezzwrotnej.

Przedsiębiorstwa z sektora usług w większości badanych działów finansowały działalność innowacyjną głównie ze środków własnych.

Tabl. 12(31). Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach z sektora usług 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
a – 2013						
b – 2014						
Dział 46:	a	11889	4882	-	#	-
Handel hurtowy ^Δ	b	18860	13852	#	2841	-
Działy 49-53:	a	17168	3916	#	#	12454
Transport lądowy i rurociągowy ^Δ	b	#	#	-	#	-
Transport wodny						
Transport lotniczy						
Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport						
Działalność pocztowa i kurierska						
Działy 58-63:	a	20603	11724	#	5625	#
Działalność wydawnicza	b	14132	8266	#	#	#
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						
Działy 64-66:	a	#	#	-	#	-
Finansowa działalność usługowa ^Δ	b	638	638	-	-	-
Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne ^Δ						
Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne						
Dział 71-73:	a	3370	1244	-	#	#
Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	b	#	#	-	-	-
Badania naukowe i prace rozwojowe						
Reklama, badanie rynku i opinii publicznej						

¹ W formie bezzwrotnej.

W 2014 r. w województwie zachodniopomorskim odsetek przedsiębiorstw, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną, wyniósł zarówno w przemyśle jak i w *Przetwórstwie przemysłowym* – 13,5%. W porównaniu z rokiem poprzednim wielkość nakładów przypadających na jedno przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie zwiększyła się w przemyśle o 7,2%, natomiast w *Przetwórstwie przemysłowym* – wzrosła dwukrotnie. Najwięcej przedsiębiorstw wydatkowało środki na działalność innowacyjną wśród podmiotów, w których liczba pracujących wynosiła 250 i więcej osób (45,5% – w przemyśle i 46,3% – w *Przetwórstwie przemysłowym*). W porównaniu z 2013 r. największy wzrost (czterokrotny) wartości nakładów przypadających na jedno przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie odnotowano wśród przedsiębiorstw przemysłowych liczących 10-49 osób pracujących.

Tabl. 13(32). Przedsiębiorstwa, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną według liczby pracujących

Wyszczególnienie a – 2013 b – 2014	Polska			Woj. zachodniopomorskie			
	przedsiębiorstwa przemysłowe		przedsiębiorstwa z sektora usług	przedsiębiorstwa przemysłowe		przedsiębiorstwa z sektora usług	
	ogółem	w tym <i>Przetwórstwa przemysłowego</i>		ogółem	w tym <i>Przetwórstwa przemysłowego</i>		
	w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności						
Ogółem	a	13,3	13,1	9,3	12,5	12,0	9,0
	b	13,3	13,2	10,0	13,5	13,5	8,4
Liczba pracujących:							
10-49 osób	a	7,6	7,4	7,7	8,6	8,4	8,1
	b	7,4	7,3	7,9	7,8	7,9	6,5
50-249	a	24,9	25,7	15,9	21,4	20,4	14,4
	b	24,5	25,2	17,4	25,9	26,0	18,1
250 osób i więcej	a	50,5	50,5	36,1	39,0	36,8	15,4
	b	51,4	51,7	36,3	45,5	46,3	28,6

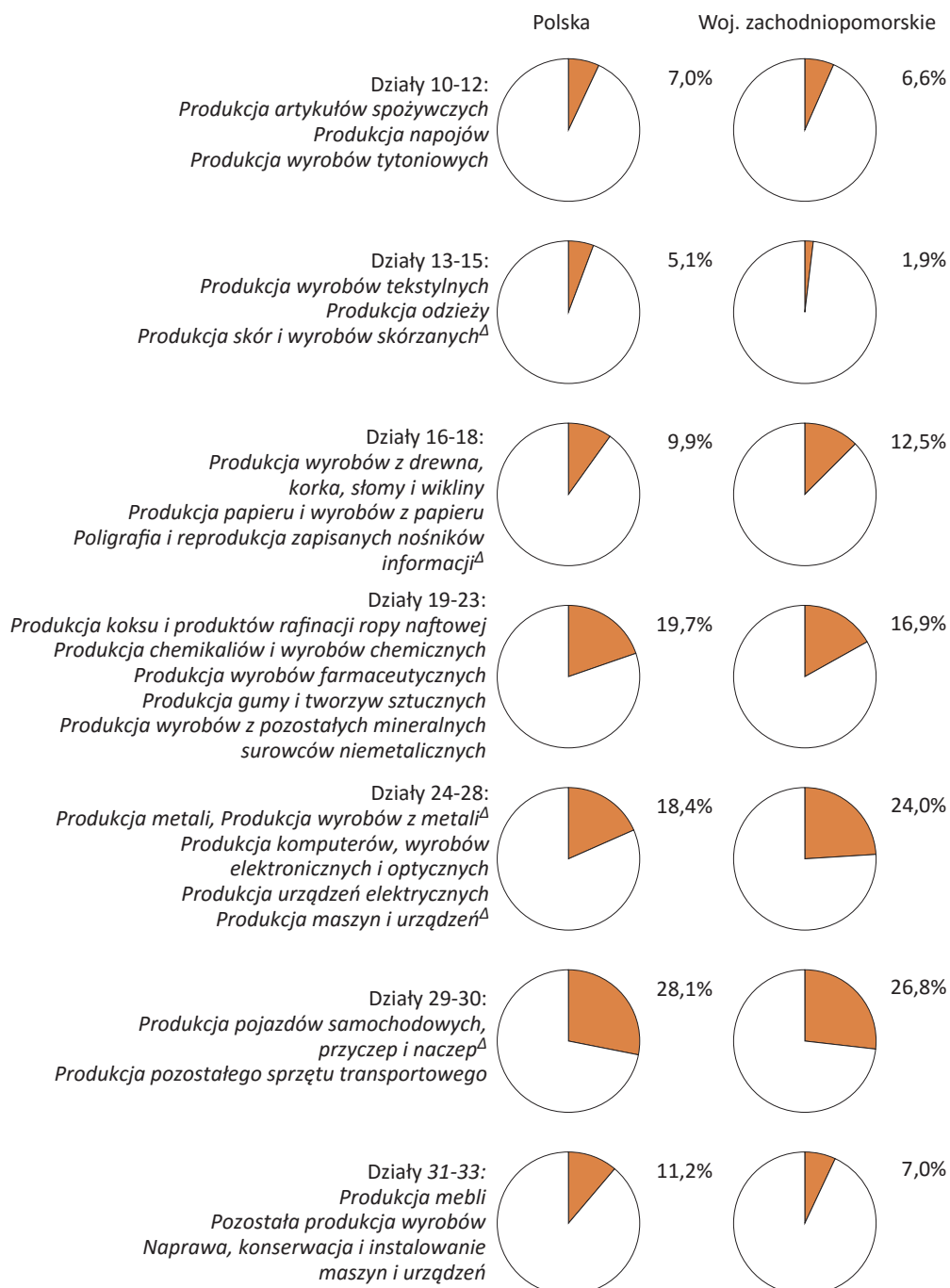
Tabl. 14(33). Nakłady przypadające na jedno przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie według liczby pracujących

Wyszczególnienie a – 2013 b – 2014	Polska			Woj. zachodniopomorskie			
	przedsiębiorstwa przemysłowe		przedsiębiorstwa z sektora usług	przedsiębiorstwa przemysłowe		przedsiębiorstwa z sektora usług	
	ogółem	w tym <i>Przetwórstwa przemysłowego</i>		ogółem	w tym <i>Przetwórstwa przemysłowego</i>		
	w tys. zł						
Ogółem	a	3475	2874	3433	3900	869	519
	b	4042	3171	4074	4179	1769	460
Liczba pracujących:							
10-49 osób	a	525	486	930	591	338	434
	b	756	512	1060	2385	389	428
50-249	a	2176	1644	1743	8086	749	728
	b	2225	1837	3522	4683	1095	485
250 osób i więcej	a	15434	13104	29715	3680	3986	1122
	b	17840	14021	27497	9758	10623	696

Nakłady na działalność innowacyjną w sektorze usług poniosło 8,4% badanych przedsiębiorstw z sekcji G-U. Wielkość nakładów przypadających na jedno przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie zmniejszyła się w skali roku o jedną dziesiątą i wyniosła 460 tys. zł. Udział przedsiębiorstw, które wydatkowały środki na działalność innowacyjną największy był w podmiotach o liczbie pracujących 250 osób i więcej (28,6%), jednak w skali roku w tej klasie wielkości odnotowano najgłębszy spadek wartości nakładów przypadających na jedno przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie (o 38,0%).

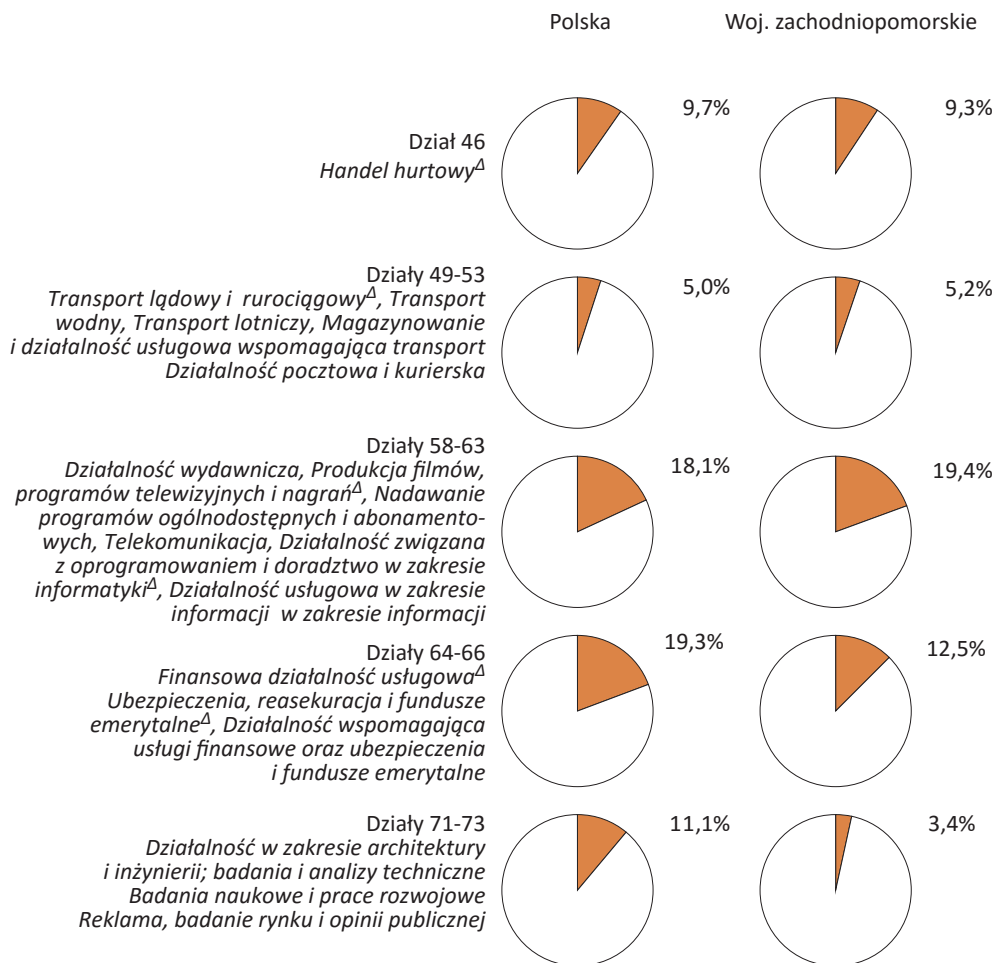
W działach *Przetwórstwa przemysłowego* największy odsetek przedsiębiorstw, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną przypadł na podmioty z działów 29-30 (26,8%); był on wyższy o 6,2 p. proc. w porównaniu z 2013 r.

Wykres 15. Udział przedsiębiorstw *Przetwórstwa przemysłowego*, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną w ogólnej liczbie przedsiębiorstw danych rodzajów działalności w 2014 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 58-63, gdzie 19,4% przedsiębiorstw poniosło nakłady na tego typu działalność (o 3,7 p. proc. więcej w porównaniu z poprzednim okresem). W większości pozostałych działów nastąpił spadek w stosunku do 2013 r. udziału podmiotów, które poniosły nakłady na działalność inowacyjną.

Wykres 16. Udział przedsiębiorstw z sektora usług, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną w ogólnej liczbie przedsiębiorstw danych rodzajów działalności w 2014 r. według działań PKD

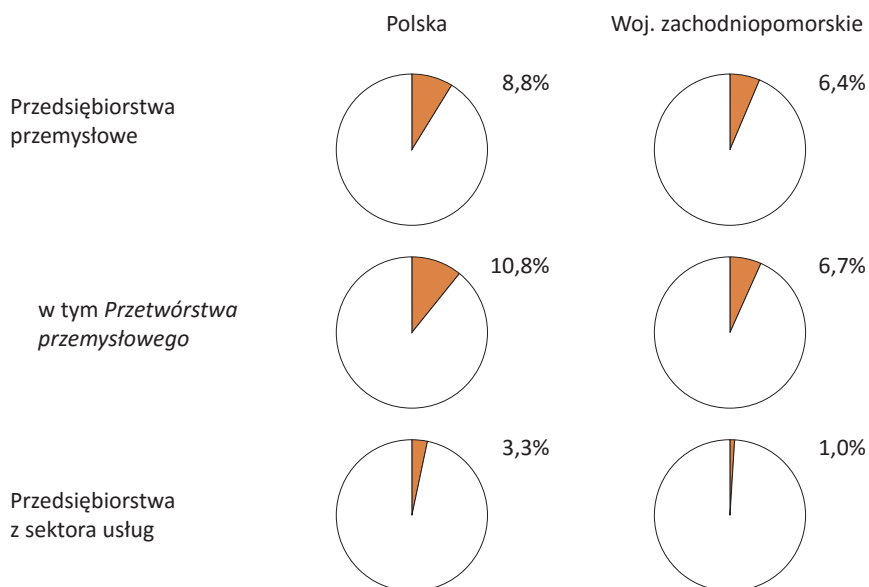


Przychody netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych

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 2014 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 oraz przedsiębiorstw z sekcji *Przetwórstwo przemysłowe* był w 2014 r. wyższy w porównaniu z rokiem poprzednim o 1,7 p. proc., natomiast w badanych przedsiębiorstwach z sektora usług udział ten obniżył się o 0,2 p. proc.

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



Biorąc pod uwagę klasę wielkości przedsiębiorstwa, największy udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem, zarówno w przemyśle i *Przetwórstwie przemysłowym*, jak i w sektorze usług odnotowano w podmiotach o liczbie pracujących 250 osób i więcej (ok. 10%). W porównaniu z 2013 r. udział ten w przedsiębiorstwach przemysłowych i *Przetwórstwa przemysłowego* zwiększył się blisko dwukrotnie, natomiast w podmiotach usługowych uległ niewielkiemu spadkowi (o 2,1 p. proc.).

Tabl. 15(34). Przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przedsiębiorstwach według liczby pracujących

Wyszczególnienie a – 2013 b – 2014	Polska			Woj. zachodniopomorskie			
	przedsiębiorstwa przemysłowe		przedsiębiorstwa z sektora usług	przedsiębiorstwa przemysłowe		przedsiębiorstwa z sektora usług	
	ogółem	w tym <i>Przetwórstwa przemysłowego</i>		ogółem	w tym <i>Przetwórstwa przemysłowego</i>		
	w % przychodów ze sprzedaży ogółem przedsiębiorstw danych rodzajów działalności						
Ogółem	a	8,6	10,7	3,4	4,7	5,0	1,2
	b	8,8	10,8	3,3	6,4	6,7	1,0
Liczba pracujących:							
10-49 osób	a	3,2	3,4	1,1	4,2	4,3	0,4
	b	2,4	2,7	2,0	2,7	2,9	0,5
50-249	a	5,2	5,9	1,9	3,9	4,3	0,5
	b	5,3	5,8	1,8	3,4	3,7	0,3
250 osób i więcej	a	10,6	13,7	6,4	5,5	5,7	12,1
	b	10,9	14,0	5,5	10,1	10,4	10,0

Uwzględniając rodzaj prowadzonej działalności w przedsiębiorstwach *Przetwórstwa przemysłowego*, największy udział przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach ogółem wystąpił w działach 24-28 (12,5%), a także w działach 31-33 (10,4%), gdzie w porównaniu z 2013 r. odnotowano największy jego wzrost (blisko dwukrotny).

Tabl. 16(35). Przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w Przetwórstwie przemysłowym według działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie	2013	2014
	w % przychodów ze sprzedaży ogółem przedsiębiorstw danych rodzajów działalności	
Działy 10-12: <i>Produkcja artykułów spożywczych</i> <i>Produkcja napojów</i> <i>Produkcja wyrobów tytoniowych</i>	6,7	6,5
Działy 13-15: <i>Produkcja wyrobów tekstylnych</i> <i>Produkcja odzieży</i> <i>Produkcja skór i wyrobów skórzanych^Δ</i>	-	0,1
Działy 16-18: <i>Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny^Δ</i> <i>Produkcja papieru i wyrobów z papieru</i> <i>Poliografia i reprodukcja zapisanych nośników informacji^Δ</i>	2,2	3,8
Działy 19-23: <i>Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej^Δ</i> <i>Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych</i> <i>Produkcja wyrobów farmaceutycznych^Δ</i> <i>Produkcja gumy i tworzyw sztucznych</i> <i>Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych</i>	2,2	1,3
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>	8,6	12,5
Działy 29-30: <i>Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep^Δ</i> <i>Produkcja pozostałego sprzętu transportowego</i>	6,9	6,9
Działy 31-33: <i>Produkcja mebli</i> <i>Pozostała produkcja wyrobów</i> <i>Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń</i>	5,4	10,4

W badanych przedsiębiorstwach z sektora usług odnotowano spadek w skali roku udziału przychodów ze sprzedaży innowacyjnych produktów w przychodach ogółem. Najwyższa wartość tego wskaźnika wystąpiła w działach 58-63 (18,8%), jednak w porównaniu z 2013 r. zmniejszyła się ona o 1,4 p. proc. Najgłębszy spadek udziału wystąpił w działach 71-73 (o 10,4 p. proc.).

Tabl. 17(36). Przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przedsiębiorstwach z sektora usług według działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie	2013	2014
	w % przychodów ze sprzedaży ogółem przedsiębiorstw danych rodzajów działalności	
Dział 46: <i>Handel hurtowy^A</i>	0,2	0,5
Działy 49-53: <i>Transport lądowy i rurociągowy^A</i> <i>Transport wodny</i> <i>Transport lotniczy</i> <i>Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport</i> <i>Działalność pocztowa i kurierska</i>	0,3	0,2
Działy 58-63: <i>Działalność wydawnicza</i> <i>Produkcja filmów, programów telewizyjnych i nagrań^A</i> <i>Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych</i> <i>Telekomunikacja</i> <i>Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwo w zakresie informatyki^A</i> <i>Działalność usługowa w zakresie informacji</i>	20,2	18,8
Działy 64-66: <i>Finansowa działalność usługowa^A</i> <i>Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne^A</i> <i>Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne</i>	2,8	0,1
Dział 71-73: <i>Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne</i> <i>Badania naukowe i prace rozwojowe</i> <i>Reklama, badanie rynku i opinii publicznej</i>	10,4	0,0

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 2014 r. udział przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych dla rynku w sprzedaży ogółem zwiększył się w skali roku w przedsiębiorstwach przemysłowych o 2,4 p. proc. i wyniósł 4,6%, natomiast w podmiotach z sekcji G-U zmniejszył się o 0,2 p. proc. do 0,8%. Udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych tylko dla przedsiębiorstwa spadł w przemyśle do poziomu 1,8%, a w przedsiębiorstwach z sektora usług wzrósł do 0,3%.

Innowacje organizacyjne i marketingowe

Wdrożenie innowacji organizacyjnych i marketingowych bada się w okresie trzyletnim. W latach 2012-2014 w województwie zachodniopomorskim podobnie jak w kraju, innowacje organizacyjne lub marketingowe wprowadziło co dziesiąte przedsiębiorstwo zarówno przemysłowe (w tym *Przetwórstwa przemysłowego*), jak i z sektora usług. Udział podmiotów, które wdrożyły w swojej działalności nowe metody organizacji lub marketingu jest zróżnicowany w zależności od wielkości przedsiębiorstwa. W przemyśle i *Przetwórstwie Przemysłowym* największy odsetek takich przedsiębiorstw odnotowano w grupie podmiotów, w których pracowało 250 osób i więcej (odpowiednio 43,2% i 43,9%). W sektorze usług tego typu innowacje wprowadziło co piąte przedsiębiorstwo o liczbie pracujących powyżej 50 osób, przy czym w skali roku wyraźny (blisko trzykrotny) wzrost odsetka podmiotów wprowadzających innowacje organizacyjne lub marketingowe wystąpił w przedsiębiorstwach największych (250 osób i więcej).

Tabl. 18(37). Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje organizacyjne lub marketingowe według liczby pracujących

Wyszczególnienie a – 2013 b – 2014	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	11,8	12,0	10,4	13,7	14,0	12,8
	b	12,0	12,2	13,2	11,9	12,2	12,9
Liczba pracujących:							
10-49 osób	a	8,2	8,3	8,6	11,2	11,6	11,8
	b	8,3	8,5	11,6	7,7	8,0	11,7
50-249	a	17,6	18,4	17,6	18,2	18,4	20,3
	b	17,4	18,3	18,4	20,1	20,4	19,8
250 osób i więcej	a	43,5	43,5	37,4	39,0	39,5	7,7
	b	42,5	42,8	35,3	43,2	43,9	21,4

Na wdrożenie nowych metod organizacyjnych lub marketingowych zdecydował się co piąty podmiot *Przetwórstwa przemysłowego* należący do działów 24-28. Najrzadziej 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 16-18 (o połowę).

Tabl. 19(38). Przedsiębiorstwa *Przetwórstwa przemysłowego*, które wprowadziły innowacje organizacyjne lub marketingowe według działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie	2011-2013	2012-2014
	w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności	
Działy 10-12: <i>Produkcja artykułów spożywczych</i> <i>Produkcja napojów</i> <i>Produkcja wyrobów tytoniowych</i>	11,4	10,3
Działy 13-15: <i>Produkcja wyrobów tekstylnych</i> <i>Produkcja odzieży</i> <i>Produkcja skór i wyrobów skórzanych^Δ</i>	2,1	4,7
Działy 16-18: <i>Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny^Δ</i> <i>Produkcja papieru i wyrobów z papieru</i> <i>Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji^Δ</i>	17,7	8,9
Działy 19-23: <i>Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej^Δ</i> <i>Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych</i> <i>Produkcja wyrobów farmaceutycznych^Δ</i> <i>Produkcja gumy i tworzyw sztucznych</i> <i>Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych</i>	10,4	16,3
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>	19,9	18,5

Tabl. 19(38). Przedsiębiorstwa *Przetwórstwa przemysłowego*, które wprowadziły innowacje organizacyjne lub marketingowe według działów PKD w województwie zachodniopomorskim (dok.)

Wyszczególnienie	2011-2013	2012-2014
	w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności	
Działy 29-30: <i>Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep^Δ</i> <i>Produkcja pozostałego sprzętu transportowego</i>	8,8	14,6
Działy 31-33: <i>Produkcja mebli</i> <i>Pozostała produkcja wyrobów</i> <i>Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń</i>	14,4	7,6

Wśród podmiotów z badanych działów sekcji G-U największy udział przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje organizacyjne lub marketingowe, wystąpił w działach 58-63, w których co piąty podmiot wdrożył w latach 2012-2014 nową metodę z zakresu marketingu lub organizacji, jednak odsetek ten był mniejszy (o 6,0 p. proc.) niż w latach 2011-2013.

Tabl. 20(39). Przedsiębiorstwa z sektora usług, które wprowadziły innowacje organizacyjne lub marketingowe według działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie	2011-2013	2012-2014
	w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności	
Dział 46: <i>Handel hurtowy^Δ</i>	19,0	16,0
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>	2,9	8,2
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>	26,8	20,8
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>	26,2	16,7
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>	9,5	6,8

W latach 2012-2014 innowacje organizacyjne wprowadziło 9,2% przedsiębiorstw przemysłowych, tj. o 2,7 p. proc. mniej niż w latach 2011-2013. Najchętniej przedsiębiorstwa decydowały się na wdrożenie nowych zasad działania (7,3%) oraz metod podziału zadań (6,3%). Udział podmiotów, które wprowadziły te rodzaje innowacji był wyższy w województwie zachodniopomorskim niż w kraju (odpowiednio o 1,1 i 0,6 p. proc.). W porównaniu do wcześniejszego okresu udział przedsiębiorstw, które wprowadziły nowe metody w zasadach działania oraz nowe metody podziału zadań zmniejszył się odpowiednio o 0,8 p. proc. i 2,2 p. proc.

Tabl. 21(40). Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje organizacyjne według rodzaju innowacji

Wyszczególnienie a – 2011-2013 b – 2012-2014		Ogółem	W tym			
			w zasadach działania	nowe metody podziału zadań	w zakresie stosunków z otoczeniem	
		w % przedsiębiorstw danych rodzajów działalności				
Przedsiębiorstwa przemysłowe	Polska	a	8,3	5,9	5,1	3,4
		b	8,4	6,2	5,7	3,5
	Woj. zachodniopomorskie	a	11,9	8,1	8,5	3,7
		b	9,2	7,3	6,3	3,8
w tym <i>Przetwórstwa przemysłowego</i>	Polska	a	8,3	6,0	5,1	3,3
		b	8,5	6,4	5,8	3,5
	Woj. zachodniopomorskie	a	12,2	8,3	9,1	3,7
		b	9,4	7,5	6,5	4,0
Przedsiębiorstwa z sektora usług	Polska	a	7,1	3,1	5,3	2,8
		b	9,7	4,8	7,3	4,0
	Woj. zachodniopomorskie	a	6,8	3,4	5,2	4,7
		b	9,7	5,2	7,1	3,1

Województwo zachodniopomorskie charakteryzowało się mniejszym (o 0,8 p. proc.) niż w kraju odsetkiem podmiotów, które decydowały się na wdrożenie w swojej działalności nowych metod marketingowych. Udział przedsiębiorstw przemysłowych, które w latach 2012-2014 wprowadziły innowacje marketingowe utrzymał się na poziomie zbliżonym, jak w okresie poprzednim i wyniósł 6,8%. Najczęściej wprowadzanymi innowacjami marketingowymi były nowe metody kształtowania cen wyrobów i usług oraz nowe media lub techniki promocji produktów; wdrożyło je odpowiednio 3,8% i 3,6% podmiotów, tj. o 0,4 p. proc. mniej i 0,2 p. proc. więcej niż w poprzednim okresie.

Tabl. 22(41). Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje marketingowe według rodzaju innowacji

Wyszczególnienie a – 2011-2013 b – 2012-2014		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	7,5	3,9	3,8	2,4	3,8
		b	7,6	4,4	3,9	2,5	3,6
	Woj. zachodniopomorskie	a	6,9	2,3	3,4	2,9	3,4
		b	6,8	3,4	3,6	2,0	3,8
w tym <i>Przetwórstwa przemysłowego</i>	Polska	a	7,8	4,2	3,8	2,5	4,0
		b	7,9	4,7	3,9	2,6	3,7
	Woj. zachodniopomorskie	a	6,9	2,5	3,3	3,1	3,5
		b	6,8	3,6	3,5	2,2	4,0
Przedsiębiorstwa z sektora usług	Polska	a	7,0	2,0	4,7	2,4	2,9
		b	7,9	3,0	5,4	3,3	3,7
	Woj. zachodniopomorskie	a	11,0	2,9	7,3	5,3	4,8
		b	8,1	2,3	5,2	3,5	4,8

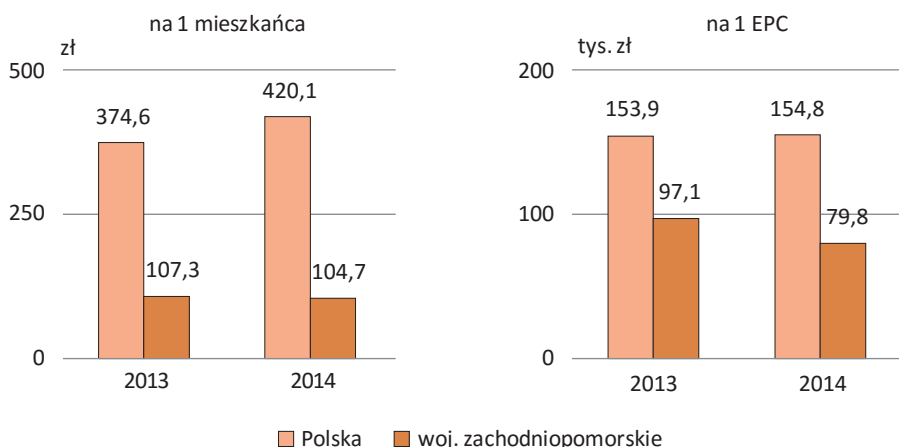
W latach 2012-2014 udział przedsiębiorstw z sektora usług, które wprowadziły innowacje organizacyjne wyniósł 9,7%, natomiast podmiotów, które wdrożyły nowe metody marketingowe – 8,1% (w latach 2010-2012 odpowiednio 6,8% i 11,0%). Spośród rodzajów innowacji organizacyjnych przedsiębiorstwa najczęściej wprowadzały nowe metody podziału zadań (7,1%, tj. o 1,9 p. proc. więcej niż w latach 2011-2013), natomiast w przypadku innowacji marketingowych – nowe media lub techniki promocji produktów (5,2%, tj. o 2,1 p. proc. mniej).

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 2013 r. wskaźnik ten wyniósł 0,3% i był prawie trzykrotnie niższy od krajowego. Nakłady na prace badawcze i rozwojowe w 2014 r. wyniosły w województwie 179,9 mln zł, co daje wartość przypadającą na 1 mieszkańca w wysokości 104,70 zł (ponad czterokrotnie mniejszą niż w kraju).

Wykres 18. Nakłady na prace badawcze i rozwojowe



Nakłady na działalność badawczą i rozwojową w województwie w 2014 r. stanowiły 1,1% nakładów poniesionych w Polsce. Ostatnie lata charakteryzują się wzrostem nakładów na działalność B+R w kraju. W 2014 r. w porównaniu z rokiem poprzednim nakłady te (w cenach bieżących) zwiększyły się o 12,1%, natomiast w województwie zachodniopomorskim zmalały o 2,5%.

W zależności od rodzaju poniesionych nakładów wewnętrznych na B+R wyróżnia się nakłady bieżące i inwestycyjne. W Polsce w 2014 r. trzy czwarte wartości nakładów wewnętrznych ogółem stanowiły nakłady bieżące.

Tabl. 23(42). Nakłady wewnętrzne na działalność badawczą i rozwojową według kategorii

Wyszczególnienie	Polska		Woj. zachodniopomorskie	
	2013	2014	2013	2014
	w mln zł			
Ogółem	14423,8	16168,2	184,6	179,9
nakłady bieżące	11030,1	12165,6	#	131,6
w tym osobowe	6067,5	6940,1	61,9	75,3
nakłady inwestycyjne na środki trwałe	3393,7	4002,6	#	48,3

Tabl. 23(42). Nakłady wewnętrzne na działalność badawczą i rozwojową według kategorii (dok.)

Wyszczególnienie	Polska		Woj. zachodniopomorskie	
	2013	2014	2013	2014
	w mln zł			
w tym w sektorze przedsiębiorstw				
Ogółem	6291,2	7532,1	#	57,2
nakłady bieżące	4766,6	5660,1	30,3	33,5
w tym osobowe	2696,8	3310,5	17,0	24,1
nakłady inwestycyjne na środki trwałe	1524,6	1872,0	#	23,6

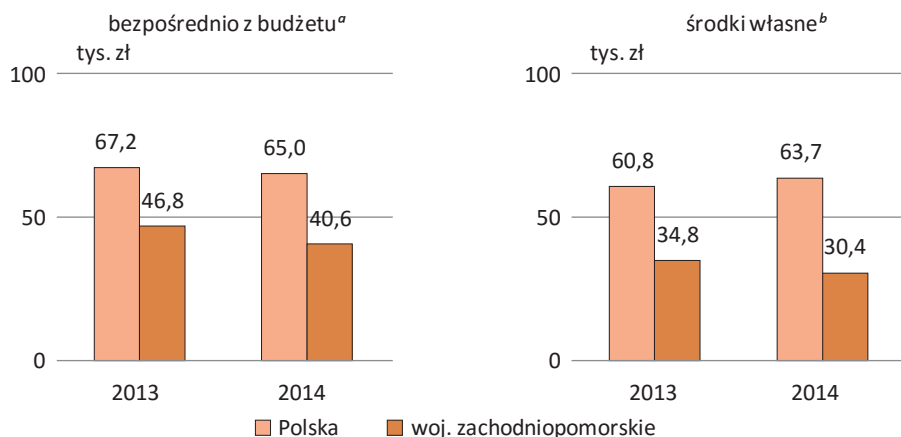
W ramach źródeł finansujących prace badawcze i rozwojowe wyróżnia się pięć sektorów instytucjonalnych: sektor przedsiębiorstw, sektor rządowy, sektor szkolnictwa wyższego, sektor prywatnych instytucji niekomercyjnych oraz sektor zagranica. Ponad połowa nakładów na działalność B+R w województwie zachodniopomorskim w 2014 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. 24(43). Nakłady wewnętrzne na działalność badawczą i rozwojową według sektorów finansujących

Sektor finansujący	Polska		Woj. zachodniopomorskie	
	2013	2014	2013	2014
	w mln zł			
Ogółem				
Ogółem	14423,8	16168,2	184,6	179,9
Sektor rządowy	6814,5	7310,2	90,6	92,4
Sektor przedsiębiorstw	5384,3	6305,0	39,4	48,5
Sektor szkolnictwa wyższego	307,3	360,1	#	#
Sektor prywatnych instytucji niekomercyjnych	25,5	32,2	#	0,3
Sektor zagranica	1892,1	2160,7	#	#
w tym w sektorze przedsiębiorstw				
Ogółem	6291,2	7532,1	#	57,2
Sektor rządowy	626,4	865,1	#	5,2
Sektor przedsiębiorstw	5082,2	5977,7	38,4	45,8
Sektor szkolnictwa wyższego	2,5	5,9	-	-
Sektor prywatnych instytucji niekomercyjnych	1,4	2,4	-	-
Sektor zagranica	578,7	681,0	6,3	6,2

Nakłady na działalność badawczą i rozwojową pochodzące ze środków własnych przedsiębiorstw i instytucji województwa zachodniopomorskiego w 2014 r. wyniosły 68,6 mln zł (38,1% nakładów wewnętrznych na działalność B+R ogółem). Nakłady wewnętrzne na prace badawcze oraz rozwojowe w sektorze przedsiębiorstw pokrywane ze środków własnych sięgały 45,6 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 jednostek samorządu terytorialnego.

^b Łącznie z kredytami komercyjnymi.

W 2015 r. podmioty z województwa zachodniopomorskiego zgłosiły do ochrony¹ w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej 211 wynalazków oraz 23 wzory użytkowe, co stanowiło 4,5% zgłoszeń polskich wynalazków i 2,3% wzorów użytkowych w kraju. Przyznano 128 patentów (5,3% wszystkich udzielonych patentów dla wynalazków krajowych) i 7 praw ochronnych dla wzorów użytkowych (1,2% nadanych praw ochronnych w Polsce).

Tabl. 25(44). Ochrona wynalazków i wzorów użytkowych

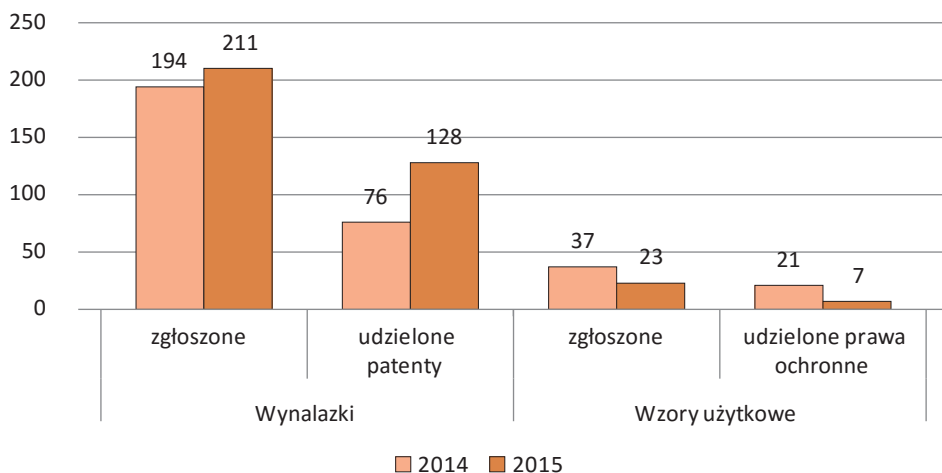
Wyszczególnienie	Polska		Woj. zachodniopomorskie	
	2014	2015	2014	2015
Wynalazki				
zgłoszenia	3941	4676	194	211
udzielone patenty	2490	2404	76	128
Wzory użytkowe				
zgłoszenia	913	994	37	23
udzielone prawa ochronne	586	562	21	7

Źródło: Dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.

W 2015 r. w województwie zachodniopomorskim zgłoszono o 8,8% więcej zgłoszeń wynalazków niż przed rokiem (w Polsce – o 18,7%) oraz przyznano o 68,4% więcej patentów (w kraju – mniej o 3,5%). Liczba zgłoszeń wzorów użytkowych zmniejszyła się w skali roku o 37,8% (w kraju – wzrosła o 8,9%), a liczba udzielonych praw ochronnych zmniejszyła się o jedną trzecią (w kraju – o 4,1%).

¹ Statystyki regionalne wynalazków i wzorów użytkowych oraz uzyskanej ochrony prowadzone są przez Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej według głównych (pierwszych) wnioskodawców.

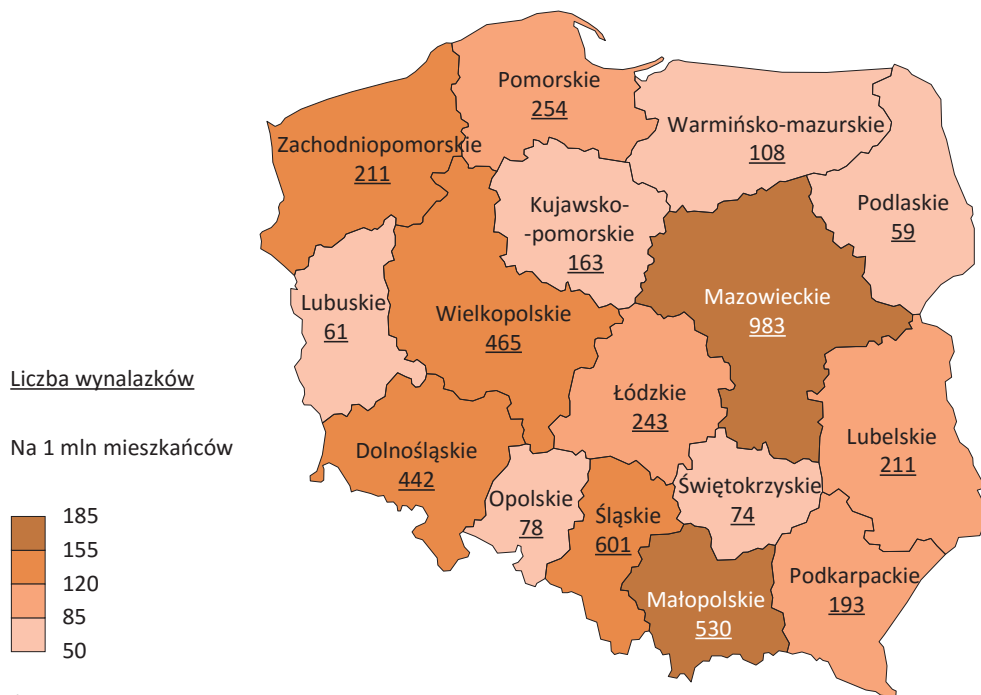
Wykres 20. Ochrona własności przemysłowej w województwie zachodniopomorskim



Źródło: Dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.

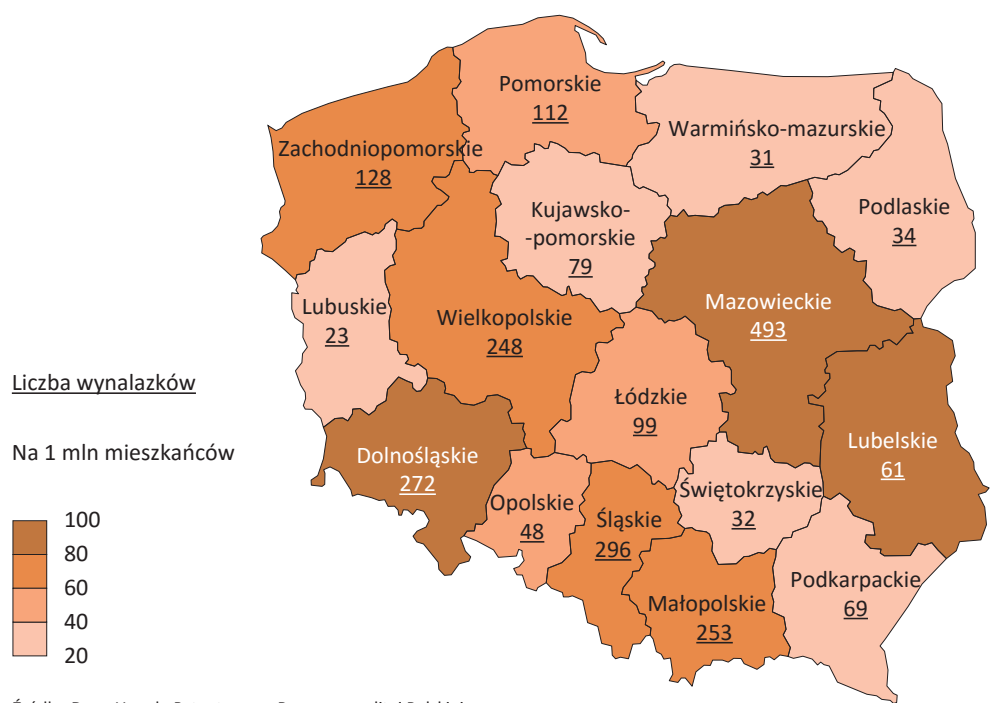
Województwo zachodniopomorskie w 2015 r. zajmowało 8. miejsce w kraju (ex aequo z województwem lubelskim) pod względem liczby zgłoszeń do ochrony wynalazków oraz 7. miejsce – pod względem liczby otrzymanych patentów.

Mapa 1. Zgłoszenia wynalazków dokonane w Urzędzie Patentowym RP w 2015 r. według województw



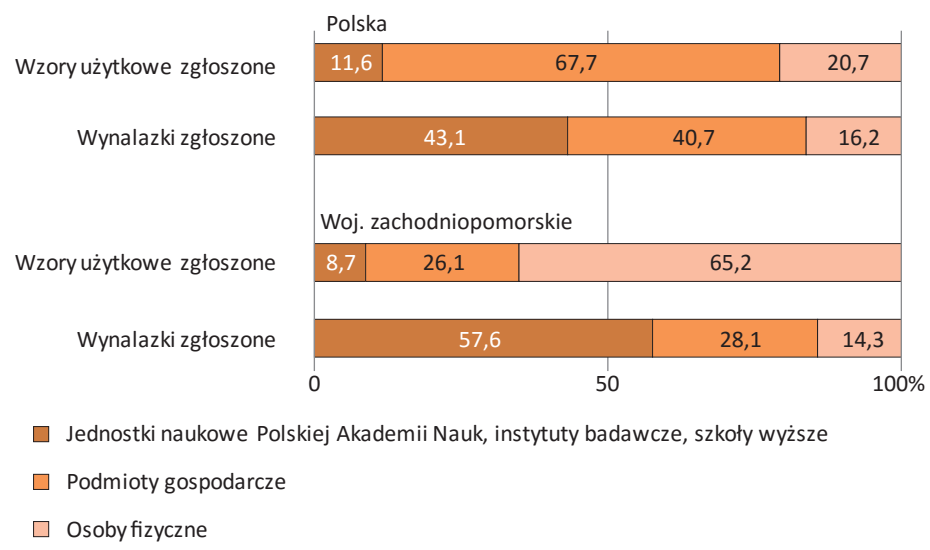
Źródło: Dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.

Mapa 2. Patenty udzielone przez Urząd Patentowy RP w 2015 r. według województw



Analiza struktury zgłoszeń wynalazków według podmiotów zgłaszających wskazuje na dominację jednostek naukowych (w województwie zachodniopomorskim stanowiły one 57,6%, w kraju – 43,1%), natomiast w przypadku wzorów użytkowych w województwie przeważały zgłoszenia osób fizycznych (65,2%), a w kraju – zgłoszenia podmiotów gospodarczych (67,7%).

Wykres 21. Struktura zgłoszonych wynalazków oraz wzorów użytkowych krajowych według głównego wnioskodawcy w 2015 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 2014 r. podmioty przemysłowe najczęściej decydowały się na nabycie w Polsce i w Krajach UE licencji i środków automatyzacji. Wszystkie zakupy w krajach UE dokonywane były przez przedsiębiorstwa z sekcji *Przetwórstwo przemysłowe*.

Przedsiębiorstwa przemysłowe kupowały głównie nową technologię w postaci licencji i środków automatyzacji. W stosunku do 2013 r. liczba podmiotów, które kupiły licencje zmniejszyła się o 3,8% (w Polsce wzrosła o 23,6%), natomiast tych, które nabyły środki automatyzacji – zwiększyła się o 44,1% (w Polsce – o 4,1%). W obrocie technologiami, z punktu widzenia przeważającego rodzaju działalności, dominowały przedsiębiorstwa z sekcji *Przetwórstwo przemysłowe*.

Tabl. 26(45). Przedsiębiorstwa przemysłowe, które zakupiły nowe technologie

Wyszczególnienie			Licencje	Prace badawczo-rozwojowe	Środki automatyzacji	Usługi konsultingowe	Inne
a – 2013	b – 2014						
Ogółem							
Ogółem	Polska	a	897	441	1005	621	170
		b	1109	515	1046	691	208
	Woj. zachodniopomorskie	a	53	5	34	23	3
		b	51	4	49	27	5
W tym zakup w kraju	Polska	a	675	367	634	504	123
		b	889	429	715	577	149
	Woj. zachodniopomorskie	a	49	3	22	18	1
		b	43	2	35	22	5
W tym zakup z krajów Unii Europejskiej	Polska	a	239	109	489	168	51
		b	233	117	440	172	68
	Woj. zachodniopomorskie	a	7	3	13	8	2
		b	9	2	17	9	1
w tym <i>Przetwórstwa przemysłowego</i>							
Ogółem	Polska	a	806	410	936	542	150
		b	984	472	957	614	182
	Woj. zachodniopomorskie	a	49	5	29	21	2
		b	45	4	44	26	4
W tym zakup w kraju	Polska	a	588	337	572	429	105
		b	781	394	634	506	128
	Woj. zachodniopomorskie	a	44	3	19	16	-
		b	38	2	30	21	4
W tym zakup z krajów Unii Europejskiej	Polska	a	228	107	481	153	50
		b	217	115	425	164	65
	Woj. zachodniopomorskie	a	7	3	12	8	2
		b	9	2	17	9	1

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 2012-2014 w województwie zachodniopomorskim współpracowało w zakresie działalności innowacyjnej 4,8% przedsiębiorstw przemysłowych oraz 4,7% podmiotów z *Przetwórstwa przemysłowego*, tj. odpowiednio o 1,6 i 1,9 p. proc. więcej niż w latach 2011-2013. W badanych przedsiębiorstwach z sektora usług odsetek współpracujących jednostek wyniósł 2,8% i zwiększył się o 1,4 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 2012-2014 współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w ogólnej liczbie przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie wynosił w przemyśle 25,7%, w *Przetwórstwie przemysłowym* – 25,6%, a w przedsiębiorstwach z sektora usług – 24,0% i w porównaniu z okresem 2011-2013 wzrósł odpowiednio o 7,5 p. proc., 9,8 p. proc. i 12,4 p. proc.

Największą skłonność do współpracy w zakresie działalności innowacyjnej wykazywały przedsiębiorstwa przemysłowe zatrudniające 250 osób i więcej. W tej klasie wielkości prowadziło ją 31,8% przedsiębiorstw przemysłowych ogółem oraz przeszło połowa podmiotów przemysłowych aktywnych innowacyjnie. W stosunku do lat 2011-2013 udział ten zwiększył się o 7,4 p. proc. w przedsiębiorstwach przemysłowych ogółem oraz o 12,8 p. proc. w podmiotach aktywnych w zakresie innowacji.

Podobnie jak w przemyśle, również w usługach współpracę w ramach działalności innowacyjnej w woj. zachodniopomorskim najczęściej podejmowały przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 250 osób i więcej.

Tabl. 27(46). Przedsiębiorstwa, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej według liczby pracujących

Wyszczególnienie a – 2011-2013 b – 2012-2014	Polska		Woj. zachodniopomorskie		
	w % ogółu przedsiębiorstw	w % ogółu przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie	w % ogółu przedsiębiorstw	% ogółu przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie	
Przedsiębiorstwa przemysłowe					
Ogółem	a	5,2	28,4	3,2	18,2
	b	5,6	30,1	4,8	25,7
Liczba pracujących:					
10-49 osób	a	2,0	18,2	0,5	4,5
	b	2,3	19,7	1,6	14,3
50-249	a	10,6	31,2	8,4	27,3
	b	11,0	33,0	10,4	29,6
250 osób i więcej	a	30,8	51,4	24,4	45,5
	b	31,2	52,2	31,8	58,3
w tym Przetwórstwa przemysłowego					
Ogółem	a	5,1	28,1	2,8	15,8
	b	5,5	30,0	4,7	25,6
Liczba pracujących:					
10-49 osób	a	2,0	17,9	0,4	2,9
	b	2,2	19,9	1,7	14,4
50-249	a	11,0	31,3	7,8	25,3
	b	11,4	33,3	10,0	29,0
250 osób i więcej	a	30,3	50,4	23,7	45,0
	b	30,6	50,8	31,7	59,1

Tabl. 27(46). Przedsiębiorstwa, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej według liczby pracujących (dok.)

Wyszczególnienie a – 2011-2013 b – 2012-2014	Polska		Woj. zachodniopomorskie		
	w % ogółu przedsiębiorstw	w % ogółu przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie	w % ogółu przedsiębiorstw	% ogółu przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie	
Przedsiębiorstwa z sektora usług					
Ogółem	a	2,9	23,0	1,4	11,6
	b	3,0	24,6	2,8	24,0
Liczba pracujących:					
10-49 osób	a	2,1	20,2	0,8	7,8
	b	1,8	19,1	2,0	20,5
50-249	a	5,1	23,3	3,4	14,3
	b	6,7	30,7	6,9	29,6
250 osób i więcej	a	22,1	46,1	15,4	66,7
	b	21,3	46,3	14,3	40,0

W *Przetwórstwie przemysłowym* współpracę w ramach działalności innowacyjnej prowadził co trzeci podmiot aktywny innowacyjnie z działów 24-33, przy czym w porównaniu z latami 2011-2013 udział podmiotów podejmujących współpracę zwiększył się ponad dwukrotnie, z wyjątkiem działów 29-30, gdzie odsetek takich przedsiębiorstw utrzymał się na zbliżonym poziomie. W działach 13-15 nie odnotowano przedsiębiorstw współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej w latach 2012-2014 (w poprzednim okresie taką współpracę prowadził co piąty podmiot).

Tabl. 28(47). Przedsiębiorstwa przemysłowe, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej według działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie	2011-2013	2012-2014
	w % aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw danych rodzajów działalności	
Działy 10-12: <i>Produkcja artykułów spożywczych</i> <i>Produkcja napojów</i> <i>Produkcja wyrobów tytoniowych</i>	8,2	13,8
Działy 13-15: <i>Produkcja wyrobów tekstylnych</i> <i>Produkcja odzieży</i> <i>Produkcja skór i wyrobów skórzanych^a</i>	20,0	-
Działy 16-18: <i>Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny^a</i> <i>Produkcja papieru i wyrobów z papieru</i> <i>Poliografia i reprodukcja zapisanych nośników informacji^a</i>	14,3	22,2
Działy 19-23: <i>Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej^a</i> <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>	18,4	17,5
Działy 24-28: <i>Produkcja metali</i> <i>Produkcja wyrobów z metali^b</i> <i>Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych</i> <i>Produkcja urządzeń elektrycznych</i> <i>Produkcja maszyn i urządzeń^a</i>	15,9	33,8

Tabl. 28(47). Przedsiębiorstwa przemysłowe, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej według działów PKD w województwie zachodniopomorskim (dok.)

Wyszczególnienie	2011-2013	2012-2014
	w % aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw danych rodzajów działalności	
Działy 29-30: <i>Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep^Δ</i> <i>Produkcja pozostałego sprzętu transportowego</i>	30,0	33,3
Działy 31-33: <i>Produkcja mebli</i> <i>Pozostała produkcja wyrobów</i> <i>Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń</i>	12,5	33,3

Wśród badanych podmiotów aktywnych innowacyjnie z sekcji G-U współpracę w zakresie działalności innowacyjnej w latach 2012-2014 prowadziły wszystkie przedsiębiorstwa z działów 71-73. Jednocześnie w podmiotach tych odnotowano największy (trzykrotny) wzrost udziału w porównaniu z poprzednim okresem.

Tabl. 29(48). Przedsiębiorstwa z sektora usług, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej według działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie	2011-2013	2012-2014
	w % aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw danych rodzajów działalności	
Dział 46: <i>Handel hurtowy^Δ</i>	-	25,0
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>	7,4	8,3
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 doradztwo w zakresie informatyki^Δ</i> <i>Działalność usługowa w zakresie informacji</i>	16,7	17,6
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 fundusze emerytalne</i>	33,3	27,3
Dział 71-73: <i>Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne</i> <i>Badania naukowe i prace rozwojowe</i> <i>Reklama, badanie rynku i opinii publicznej</i>	33,3	100,0

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 należących bądź kandydujących do Unii Europejskiej oraz krajów członkowskich Europejskiego Stowarzyszenia Wolnego Handlu.

Tabl. 30(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	
a – 2011-2013 b – 2012-2014	Przedsiębiorstwa z tej samej grupy	a	12	12	5	#
		b	14	18	9	3
Dostawcy wyposażenia, materiałów, komponentów i oprogramowania	a	24	14	12	#	
	b	32	14	12	3	
Klienci	a	14	6	5	3	
	b	16	9	9	4	
Konkurenci i inne przedsiębiorstwa z tej samej dziedziny działalności	a	6	3	5	#	
	b	14	4	4	-	
Firmy konsultingowe, laboratoria komercyjne, prywatne instytucje B+R	a	13	7	4	-	
	b	13	7	#	-	
Instytuty badawcze (krajowe)	a	9	x	#	x	
	b	8	x	-	x	
Szkoły wyższe (krajowe i zagraniczne)	a	10	#	3	-	
	b	22	#	6	-	

W województwie zachodniopomorskim w latach 2012-2014 na podjęcie współpracy w zakresie działalności innowacyjnej w ramach inicjatywy klastrowej zdecydowało się 0,7% przedsiębiorstw przemysłowych (o 0,4 p. proc. więcej niż w poprzednim okresie), przy czym odsetek przedsiębiorstw współpracujących z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami w ramach innej niż klastrowa sformalizowanej współpracy wyniósł 1,3%. W ramach inicjatywy klastrowej współpracowało 2,6% przedsiębiorstw o liczbie pracujących 50-249 osób oraz 2,3% – o liczbie 250 osób i więcej. Odsetek przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie działających w klastrach oraz współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej wyższy był w klasie wielkości 50-249 osób (wyniósł odpowiednio 7,4% i 25,0%).

W przedsiębiorstwach z sekcji G-U odsetek przedsiębiorstw, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w ramach inicjatywy klastrowej wyniósł 0,1%, w przedsiębiorstwach aktywnych innowacyjnie – 1,0%, a w przedsiębiorstwach współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej – 4,0%; wskaźniki te były niższe w porównaniu z poprzednim okresem badawczym. Współpracę klastrową w latach 2012-2014 podejmowały jedynie podmioty o liczbie pracujących 250 osób i więcej; prowadziła ją jedna piąta przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie oraz połowa współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej.

Tabl. 31(50). Przedsiębiorstwa, które w latach 2012-2014 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	0,8	4,1	13,7	0,7	3,8	14,8
Liczba pracujących:						
10-49 osób	0,2	1,4	7,2	-	-	-
50-249	1,4	4,1	12,5	2,6	7,4	25,0
250 osób i więcej	7,0	11,8	22,6	2,3	4,2	7,1
w tym <i>Przetwórstwa przemysłowego</i>						
Ogółem	0,7	3,9	12,9	0,8	4,3	16,7
Liczba pracujących:						
10-49 osób	0,1	1,2	5,8	-	-	-
50-249	1,4	4,2	12,6	3,0	8,6	29,6
250 osób i więcej	6,5	10,8	21,3	2,4	4,5	7,7
Przedsiębiorstwa z sektora usług						
Ogółem	0,4	3,3	13,4	0,1	1,0	4,0
Liczba pracujących:						
10-49 osób	0,2	2,6	13,6	-	-	-
50-249	0,5	2,3	7,5	-	-	-
250 osób i więcej	5,1	11,1	24,1	7,1	20,0	50,0

Spośród przedsiębiorstw *Przetwórstwa przemysłowego*, współpracę w ramach inicjatywy klastrowej najczęściej podejmowały podmioty z działów 29-30, w których zadeklarowało ją 2,4% ogółu przedsiębiorstw oraz 8,3% – przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie, natomiast w grupie przedsiębiorstw współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej najczęściej w klastrach współpracowały podmioty z działów 19-23 (28,6%).

W przedsiębiorstwach z sekcji G-U zaangażowane w klastry były jedynie podmioty należące do działów 49-53 (0,3% ogółu przedsiębiorstw, 4,2% podmiotów aktywnych innowacyjnie oraz połowa przedsiębiorstw współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej).

Tabl. 32(51). Przedsiębiorstwa, które w latach 2012-2014 współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w ramach inicjatywy klastrowej według działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie	W % przedsiębiorstw		
	ogółem	aktywnych innowacyjnie	współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej
Przedsiębiorstwa przemysłowe			
Działy 19-23:	1,2	5,0	28,6
<i>Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej^Δ</i>			
<i>Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych</i>			
<i>Produkcja wyrobów farmaceutycznych^Δ</i>			
<i>Produkcja gumy i tworzyw sztucznych</i>			
<i>Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych</i>			
Działy 24-28:	1,5	5,2	15,4
<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>			
Działy 29-30:	2,4	8,3	25,0
<i>Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep^Δ</i>			
<i>Produkcja pozostałego sprzętu transportowego</i>			
Działy 31-33:	0,6	5,6	16,7
<i>Produkcja mebli</i>			
<i>Pozostała produkcja wyrobów</i>			
<i>Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń</i>			
Przedsiębiorstwa z sektora usług			
Działy 49-53:	0,3	4,2	50,0
<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>			

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(52). *Przedsiębiorstwa Przetwórstwa przemysłowego wykorzystujące komputery według liczby pracujących*

Wyszczególnienie		Polska	Woj. zachodniopomorskie
		w % przedsiębiorstw danego rodzaju działalności	
a – 2014			
b – 2015			
Ogółem	a	95,2	94,0
	b	93,4	90,0
Liczba pracujących:			
10-49 osób	a	93,6	92,2
	b	91,5	88,1
50-249	a	99,7	100,0
	b	98,8	95,3
250 osób i więcej	a	99,9	100,0
	b	100,0	100,0

W 2015 r. wskaźnik wykorzystania komputerów w przedsiębiorstwach *Przetwórstwa przemysłowego* na terenie województwa zachodniopomorskiego był o 3,4 p. proc. niższy niż w przedsiębiorstwach z tej sekcji na terenie kraju. W porównaniu z 2014 r. na poziomie województwa wskaźnik zmniejszył się o 4,0 p. proc. Wszystkie badane podmioty o liczbie pracujących 250 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 chętnie wyposażają swoich pracowników w urządzenia przenośne.

Tabl. 2(53). *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 – 2014			
b – 2015			
Ogółem	a	63,2	67,0
	b	54,1	57,1
Liczba pracujących:			
10-49 osób	a	56,5	61,9
	b	51,2	53,1
50-249	a	80,0	81,2
	b	63,0	72,0
250 osób i więcej	a	96,0	97,7
	b	62,1	60,0

W 2015 r. w województwie zachodniopomorskim odsetek przedsiębiorstw *Przetwórstwa przemysłowego* wyposażających swoich pracowników w urządzenia przenośne, pozwalające na mobilny dostęp do Internetu, zmniejszył się w porównaniu z rokiem poprzednim o 9,9 p. proc. Uwzględniając klasę wielkości wartość wskaźnika była wyższa niż średnio w kraju w przedsiębiorstwach małych i średnich.

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 badania potrzeb rynku i dostosowania 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(54). *Przedsiębiorstwa Przetwórstwa przemysłowego posiadające dostęp do Internetu według liczby pracujących*

a – 2014 b – 2015	Wyszczególnienie	Polska	Woj. zachodniopomorskie
		w % przedsiębiorstw danego rodzaju działalności	
Ogółem	a	93,7	90,4
	b	92,1	87,7
Liczba pracujących:			
10-49 osób	a	91,7	87,4
	b	89,9	85,1
50-249	a	99,4	100,0
	b	98,5	95,3
250 osób i więcej	a	99,9	100,0
	b	100,0	100,0

W 2015 r. w województwie zachodniopomorskim odsetek przedsiębiorstw *Przetwórstwa przemysłowego* mających dostęp do Internetu był niższy o 4,4 p. proc. od odsetka przedsiębiorstw z tej sekcji na terenie Polski. Wszystkie badane podmioty duże wykazały dostęp do sieci globalnej.

Połączenia internetowe

W dobie szybkiego przepływu informacji odpowiednie łącze dostępne przyczynia się do wzrostu konkurencyjności i efektywności przedsiębiorstwa, wpływając 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 komputera przenośnego lub telefonu komórkowego (smartfona), które dzięki wyposażeniu w szereg aplikacji biznesowych skutecznie umożliwiają zarówno zdalny dostęp do zasobów przedsiębiorstwa, jak i utrzymanie kontaktu z partnerami biznesowymi.

Tabl. 4(55). *Przedsiębiorstwa Przetwórstwa przemysłowego posiadające łącze szerokopasmowe według liczby pracujących*

a – 2014 b – 2015	Wyszczególnienie	Polska	Woj. zachodniopomorskie
		w % przedsiębiorstw danego rodzaju działalności	
Ogółem	a	90,5	87,6
	b	91,3	87,7
Liczba pracujących:			
10-49 osób	a	88,0	83,7
	b	89,0	85,1
50-249	a	97,4	100,0
	b	97,7	95,3

Tabl. 4(55). Przedsiębiorstwa *Przetwórstwa przemysłowego* posiadające łącze szerokopasmowe według liczby pracujących (dok.)

a – 2014 b – 2015	Wyszczególnienie	Polska		Woj. zachodniopomorskie	
		w % przedsiębiorstw danego rodzaju działalności			
	250 osób i więcej	a	99,8	100,0	
		b	100,0	100,0	

W 2015 r. w województwie zachodniopomorskim odsetek przedsiębiorstw *Przetwórstwa przemysłowego* posiadających łącze szerokopasmowe utrzymał się na poziomie zbliżonym do roku poprzedniego. Wszystkie badane podmioty o liczbie pracujących 250 osób i więcej korzystały z szerokopasmowego dostępu 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(56). Przedsiębiorstwa *Przetwórstwa przemysłowego* posiadające stronę internetową według liczby pracujących

a – 2014 b – 2015	Wyszczególnienie	Polska		Woj. zachodniopomorskie	
		w % przedsiębiorstw danego rodzaju działalności			
Ogółem		a	71,1	67,3	
		b	69,7	65,9	
Liczba pracujących:	10-49 osób	a	66,2	62,7	
		b	64,4	62,1	
50-249	a	84,6	80,4		
	b	84,8	76,8		
250 osób i więcej	a	90,4	90,9		
	b	90,8	87,5		

W 2015 r. dwie trzecie przedsiębiorstw *Przetwórstwa przemysłowego* w województwie zachodniopomorskim posiadało stronę internetową. W porównaniu z rokiem poprzednim w każdej z klas wielkości nastąpił nieznaczny spadek udziału podmiotów, które dysponowały własną stroną internetową. Nadal najmniejszy udział takich przedsiębiorstw notowano wśród jednostek o liczbie pracujących 10-49 osób, natomiast największy – w grupie o liczbie pracujących 250 osób i więcej.

Tabl. 6(57). Przedsiębiorstwa *Przetwórstwa przemysłowego* według funkcjonalności strony i liczby pracujących

Wyszczególnienie a – 2014 b – 2015	% przedsiębiorstw, których strona internetowa spełniała następującą funkcję						
	prezentacja katalogów wyrobów lub cenników		zamawianie lub rezerwacja on-line		informacja o wolnych stanowiskach pracy i przesyłanie dokumentów aplikacyjnych on-line		
	Polska	woj. zachodniopomorskie	Polska	woj. zachodniopomorskie	Polska	woj. zachodniopomorskie	
Ogółem	a	67,9	61,7	12,5	12,4	14,0	14,0
	b	66,2	62,4	10,9	10,8	15,2	17,3

Tabl. 6(57). Przedsiębiorstwa *Przetwórstwa przemysłowego* według funkcjonalności strony i liczby pracujących (dok.)

Wyszczególnienie a – 2014 b – 2015		% 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
Liczba pracujących:							
10-49 osób	a	63,2	56,8	11,2	12,1	8,4	9,5
	b	61,4	59,1	9,6	9,7	9,5	15,4
50-249 osób	a	81,1	76,3	15,5	13,9	24,2	23,7
	b	79,8	71,7	9,6	15,0	25,5	17,7
250 osób i więcej	a	84,0	86,4	19,7	9,1	56,1	54,5
	b	85,5	82,5	19,3	12,5	60,4	62,5

Zarówno w kraju, jak i w województwie zachodniopomorskim przedsiębiorstwa *Przetwórstwa przemysłowego* najczęściej wykorzystują swoją stronę internetową do prezentacji katalogów wyrobów lub cenników. W 2015 r. w porównaniu z rokiem poprzednim w województwie zachodniopomorskim zwiększył się udział przedsiębiorstw wykorzystujących stronę internetową w tym celu (o 0,7 p. proc.); wyższy był również udział podmiotów, które zamieszczają informacje o wolnych stanowiskach pracy i umożliwiają przysyłanie dokumentów aplikacyjnych (o 3,3 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 multimediów, blogi lub mikroblogi prowadzone przez przedsiębiorstwo oraz narzędzia Wiki.

Tabl. 7(58). Przedsiębiorstwa *Przetwórstwa przemysłowego* wykorzystujące wybrane media społecznościowe według liczby pracujących

Wyszczególnienie a – 2014 b – 2015		% przedsiębiorstw wykorzystujących media społecznościowe					
		ogółem		serwisy społecznościowe		multimedia	
		Polska	woj. zachodniopomorskie	Polska	woj. zachodniopomorskie	Polska	woj. zachodniopomorskie
Ogółem	a	19,2	19,4	15,6	15,1	8,1	7,6
	b	18,5	19,2	16,4	16,5	7,3	10,0
Liczba pracujących:							
10-49 osób	a	16,2	19,3	13,3	13,9	6,2	7,6
	b	14,7	14,9	13,3	12,0	4,5	6,6
50-249	a	24,8	17,6	19,2	16,7	11,6	6,9
	b	26,6	33,1	22,5	30,3	13,0	22,4
250 osób i więcej	a	41,6	34,1	34,9	29,5	22,9	11,4
	b	44,8	40,0	38,9	37,5	26,9	12,5

W 2015 r. w województwie zachodniopomorskim z możliwości jakie oferują media społecznościowe najczęściej korzystały przedsiębiorstwa duże i średnie. Spośród wybranych aplikacji największą popularnością cieszyły się serwisy społecznościowe.

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(59). Przedsiębiorstwa *Przetwórstwa przemysłowego* wykorzystujące systemy ERP i CRM według liczby pracujących

Wyszczególnienie	% przedsiębiorstw wykorzystujących systemy				
	ERP		CRM		
	Polska	woj. zachodniopomorskie	Polska	woj. zachodniopomorskie	
a – 2014					
b – 2015					
Ogółem	a	25,2	22,7	20,6	14,4
	b	24,7	23,8	24,2	23,2
Liczba pracujących:					
10-49 osób	a	13,8	15,6	14,0	11,6
	b	13,5	13,1	17,0	18,8
50-249	a	51,9	38,4	35,1	19,6
	b	51,2	53,9	41,9	36,6
250 osób i więcej	a	88,9	84,1	62,1	45,5
	b	90,0	92,5	64,8	47,5

W 2015 r. w województwie zachodniopomorskim odsetek przedsiębiorstw *Przetwórstwa przemysłowego*, które stosowały system ERP był nieznacznie wyższy od wykorzystujących CRM. Wyraźną przewagę obserwowano wśród podmiotów średnich i dużych. Przedsiębiorstwa małe chętniej używały systemu CRM. Z wymienionych narzędzi najczęściej 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(60). Przedsiębiorstwa *Przetwórstwa przemysłowego* wykorzystujące Internet w kontaktach z administracją publiczną według liczby pracujących

Wyszczególnienie	Polska		Woj. zachodniopomorskie	
	w % przedsiębiorstw danego rodzaju działalności			
a – 2013				
b – 2014				
Ogółem	a	88,8	82,3	87,7
	b	91,8		
Liczba pracujących:				
10-49 osób	a	85,5	78,2	
	b	89,4	85,1	
50-249	a	98,2	94,7	
	b	98,5	95,3	
250 osób i więcej	a	99,9	100,0	
	b	100,0	100,0	

W 2014 r. zarówno w kraju, jak i w województwie zachodniopomorskim dziewięć na dziesięć przedsiębiorstw wykorzystywało Internet do kontaktów z administracją publiczną. W województwie zachodniopomorskim z elektronicznej administracji korzystały wszystkie badane podmioty duże i w nieco mniejszym stopniu – średnie.

Tabl. 10(61). Przedsiębiorstwa *Przetwórstwa przemysłowego* według celów korzystania z e-administracji i liczby pracujących

Wyszczególnienie a – 2013 b – 2014	% 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	84,1	71,8	75,9	68,6	80,7	78,1
	b	91,3	86,9	77,8	76,9	81,6	84,0
Liczba pracujących:							
10-49 osób	a	79,9	66,0	70,7	61,5	75,9	73,1
	b	88,9	84,2	73,2	72,7	77,2	81,0
50-249	a	95,8	89,0	89,3	89,8	93,8	92,7
	b	98,3	95,3	90,1	89,8	93,7	92,9
250 osób i więcej	a	99,7	100,0	99,0	100,0	99,5	100,0
	b	100,0	100,0	99,0	100,0	99,4	100,0

Pośród wielu możliwości jakie stwarza korzystanie z usług e-administracji, przedsiębiorstwa najczęściej wybierały funkcję pozwalającą na odsyłanie wypełnionych formularzy drogą elektroniczną. W 2014 r. w województwie zachodniopomorskim z tej opcji skorzystało blisko 90% 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 domowych¹

Odsetek gospodarstw domowych wyposażonych w komputer systematycznie wzrasta. W 2015 r. 77,9% gospodarstw w Polsce posiadało komputer dowolnego typu, tj. stacjonarny, laptop, netbook oraz tablet. W województwie zachodniopomorskim wskaźnik ten wyniósł 78,6%. W porównaniu z 2014 r. odsetek gospodarstw domowych wyposażonych w komputer (stacjonarny, laptop, netbook oraz tablet) zwiększył się w województwie zachodniopomorskim o 6,7 p. proc., w regionie północno-zachodnim² – o 3,9 p. proc., natomiast w Polsce – o 0,8 p. proc. Udział gospodarstw domowych wyposażonych w komputer stacjonarny z dostępem do Internetu zmniejszył się w porównaniu z rokiem poprzednim odpowiednio o 1,6 p. proc., 1,2 p. proc i 2,2 p. proc., zwiększył się natomiast odsetek gospodarstw posiadających laptop z dostępem do Internetu (w województwie zachodniopomorskim – o 7,5 p. proc., w regionie północno-zachodnim – o 5,5 p. proc., w Polsce – o 1,7 p. proc.). W 2015 r. prawie co piąte gospodarstwo domowe nie posiadało komputera dowolnego typu; odsetek takich gospodarstw w województwie zachodniopomorskim zmalał w skali roku o 6,7 p. proc. (wobec spadku w regionie – o 3,9 p. proc. i w Polsce – o 0,8 p. proc.).

¹ Prezentowane dane dotyczą gospodarstw domowych z przynajmniej jedną osobą w wieku 16-74 lata.

² Do regionu północno-zachodniego należą województwa: lubuskie, wielkopolskie, zachodniopomorskie.

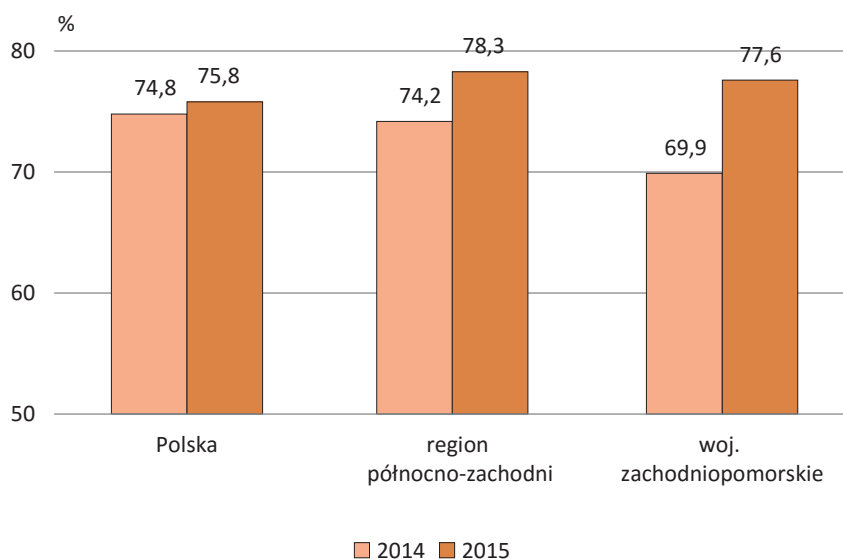
Tabl. 11(62). Odsetek gospodarstw domowych wyposażonych w komputer oraz w komputer z dostępem do Internetu

Wyszczególnienie	2014			2015		
	Polska	region północno-zachodni	woj. zachodniopomorskie	Polska	region północno-zachodni	woj. zachodniopomorskie
	w % gospodarstw domowych					
Gospodarstwa domowe wyposażone w:						
komputer (stacjonarny, laptop, netbook, tablet)	77,1	75,6	71,9	77,9	79,5	78,6
komputer stacjonarny z dostępem do Internetu	40,1	36,8	35,2	37,9	35,6	33,6
laptop z dostępem do Internetu	56,3	55,6	54,3	58,0	61,1	61,8
Gospodarstwa domowe nieposiadające komputera	22,9	24,4	28,1	22,1	20,5	21,4

Dostęp do Internetu wśród gospodarstw domowych

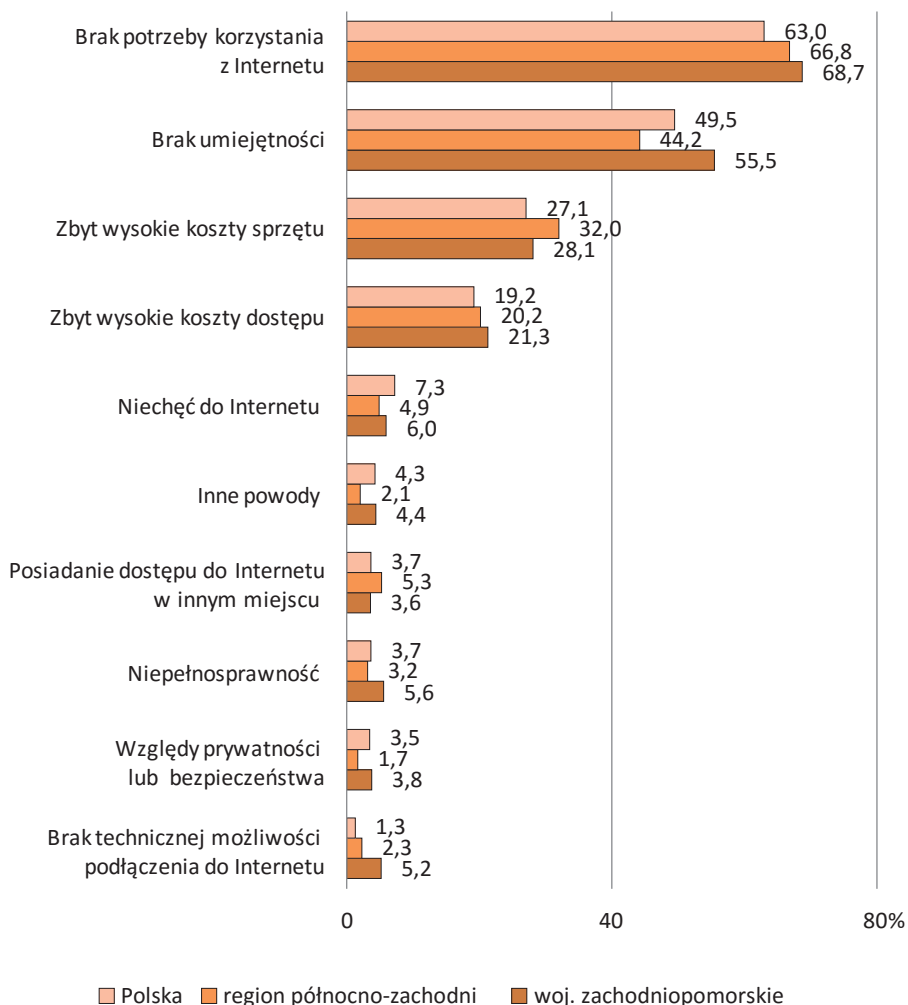
Udział procentowy gospodarstw domowych z dostępem do Internetu zwiększa się z roku na rok. W 2015 r. w województwie zachodniopomorskim 77,6% gospodarstw domowych posiadało dostęp do Internetu, w regionie północno-zachodnim – 78,3%, a w kraju – 75,8%. Udział gospodarstw domowych z dostępem do Internetu w województwie zachodniopomorskim i w północno-zachodnim regionie Polski był wyższy niż w kraju (odpowiednio o 1,8 p. proc. i 2,5 p. proc.). W porównaniu z 2014 r. zanotowano wzrost odsetka gospodarstw domowych z dostępem do Internetu (w województwie zachodniopomorskim – o 7,7 p. proc., w regionie – o 4,1 p. proc., natomiast w kraju – o 1,0 p. proc.).

Wykres 22. Odsetek gospodarstw domowych posiadających dostęp do Internetu



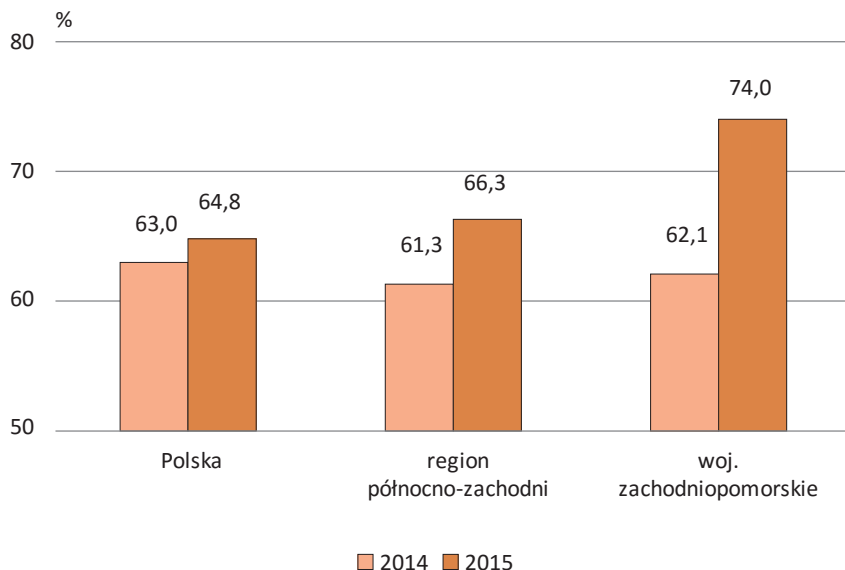
Zarówno w województwie, regionie północno-zachodnim, jak i w całej Polsce, w 2015 r. za najczęstszą przyczynę nieposiadania dostępu do Internetu w domu gospodarstwa domowe podawały brak potrzeby korzystania z niego (odpowiednio 68,7%, 66,8% i 63,0%). Kolejne często wymieniane przez respondentów powody to brak umiejętności, zbyt wysokie koszty sprzętu oraz zbyt wysokie koszty dostępu do Internetu, gdzie odnotowano największy spadek w porównaniu z 2014 r. spośród wszystkich wymienionych powodów braku dostępu do Internetu w domu.

Wykres 23. Powody braku dostępu do Internetu w domu (w % gospodarstw bez dostępu do tej sieci) w 2015 r.



W 2015 r. odsetek osób w wieku 16-74 lata regularnie (co najmniej raz w tygodniu) korzystających z Internetu wyniósł w województwie zachodniopomorskim 74,0%, w regionie północno-zachodnim – 66,3%, a w Polsce – 64,8%. W porównaniu z rokiem poprzednim wskaźnik ten wzrósł w województwie zachodniopomorskim o 11,9 p. proc, w regionie – o 5,0 p. proc., a w kraju – o 1,8 p. proc.

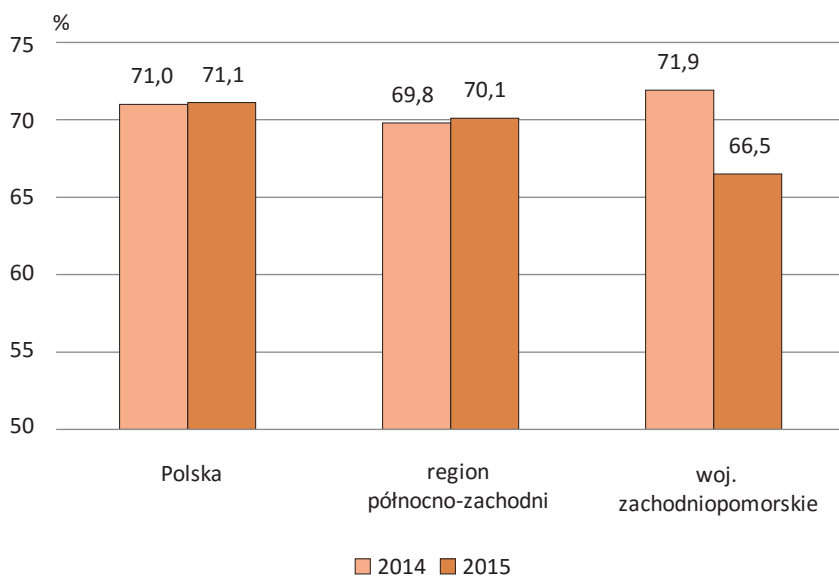
Wykres 24. Odsetek osób w wieku 16-74 lata regularnie (co najmniej raz w tygodniu) korzystających z Internetu



Szerokopasmowy dostęp do Internetu

Odsetek gospodarstw domowych z dostępem do Internetu poprzez połączenia szerokopasmowe w 2015 r. w województwie zachodniopomorskim wyniósł 71,9%, w regionie północno-zachodnim – 69,8%, natomiast w Polsce – 71,0%. W stosunku do roku poprzedniego wskaźnik ten wzrósł w województwie zachodniopomorskim o 5,4 p. proc., natomiast zmalał w regionie północno-zachodnim oraz w kraju (odpowiednio o 0,3 p. proc. i o 0,1 p. proc.).

Wykres 25. Odsetek gospodarstw domowych posiadających szerokopasmowy dostęp do Internetu w domu



Cele korzystania z Internetu

Głównym powodem korzystania z Internetu jest wysyłanie i odbieranie poczty elektronicznej, udział w czatach, grupach lub forach dyskusyjnych, korzystanie z komunikatorów internetowych, tworzenie i czytanie blogów oraz korzystanie z serwisów społecznościowych, czytanie on-line i pobieranie plików z gazetami lub czasopismami.

W 2015 r. w porównaniu z rokiem poprzednim w województwie zachodniopomorskim zanotowano wzrost odsetka osób w wieku 16-74 lata korzystających z Internetu w celu wysyłania, odbierania poczty oraz osób korzystających z Internetu w celu czytania oraz pobierania plików z gazetami lub czasopismami (po 5,9 p. proc.). Udział w czatach, grupach lub forach dyskusyjnych, korzystanie z komunikatorów internetowych, tworzenie i czytanie blogów oraz korzystanie z serwisów społecznościowych deklarowało 48,1% badanej grupy mieszkańców województwa zachodniopomorskiego, natomiast informacje o towarach lub usługach wyszukiwało 39,7% osób. Jedną trzecią badanej populacji województwa zachodniopomorskiego korzystała z Internetu w celu telefonowania i odbywania wideokonferencji. Najmniejszym zainteresowaniem cieszyło się wykorzystanie Internetu do szukania pracy, wysyłania ofert dotyczących zatrudnienia.

Tabl. 12(63). Osoby korzystające z Internetu w sprawach prywatnych w ciągu ostatnich 3 miesięcy

Wyszczególnienie	2014			2015		
	Polska	region północno-zachodni	woj. zachodniopomorskie	Polska	region północno-zachodni	woj. zachodniopomorskie
	w % osób w wieku 16-74 lata					
Osoby korzystające z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy	66,6	64,9	65,5	68,0	69,2	76,0
w celu:						
wysyłania, odbierania poczty elektronicznej	52,9	48,9	51,2	54,0	53,5	57,1
telefonowania przez Internet, odbywania wideokonferencji	27,5	25,1	30,2	27,6	26,9	33,6
udziału w czatach, grupach lub forach dyskusyjnych, korzystania z komunikatorów internetowych, tworzenia i czytania blogów oraz korzystania z serwisów społecznościowych	41,1	40,4	43,5	43,5	45,1	48,1
wyszukiwania informacji o towarach lub usługach	50,1	46,8	44,3	42,2	40,5	39,7
korzystania z serwisów dotyczących usług związanych z podróżowaniem i zakwaterowaniem	13,8	10,2	12,1	17,1	14,2	12,9
pobierania programów komputerowych	14,9	11,9	13,0	11,1	10,1	9,4

Tabl. 12(63). Osoby korzystające z Internetu w sprawach prywatnych w ciągu ostatnich 3 miesięcy (dok.)

Wyszczególnienie	2014			2015		
	Polska	region północno-zachodni	woj. zachodniopomorskie	Polska	region północno-zachodni	woj. zachodniopomorskie
	w % osób w wieku 16-74 lata					
grania w gry komputerowe, pobierania plików z gram, muzyką, filmami, grafiką	27,6	24,4	26,4	22,5	19,8	19,3
czytania on-line, pobierania plików z gazetami lub czasopismami	47,2	43,3	39,7	46,6	42,8	45,6
szukania pracy, wysyłania ofert dotyczących zatrudnienia	11,6	8,3	9,2	9,9	6,7	6,5
korzystania z usług bankowych	32,6	29,5	27,7	31,2	29,3	32,7
sprzedaży towarów lub usług	11,6	9,0	9,7	12,1	11,2	12,3

Miejsce korzystania z Internetu

W 2015 r. najczęściej osób korzystało z Internetu w domu; w województwie zachodniopomorskim było to 75,0% badanej populacji, tj. o 12,5 p. proc. więcej niż przed rokiem. Duża grupa respondentów deklarowała korzystanie z Internetu w miejscu pracy. Najmniej osób korzystało z Internetu w miejscach publicznych.

Tabl. 13(64). Osoby korzystające z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy według miejsca korzystania

Wyszczególnienie	2014			2015		
	Polska	region północno-zachodni	woj. zachodniopomorskie	Polska	region północno-zachodni	woj. zachodniopomorskie
	w % osób w wieku 16-74 lata					
Osoby korzysta Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy	66,6	64,9	65,5	68,0	69,2	76,0
w domu	64,4	62,3	62,5	66,3	67,8	75,0
w miejscu pracy (innym niż dom)	21,0	16,6	17,8	22,7	18,8	23,2
w miejscu pobierania nauki	8,0	6,8	7,0	8,3	8,1	8,0
w mieszkaniach innych osób	11,0	10,5	9,7	11,1	10,7	9,8
w innych miejscach publicznych	7,1	6,0	4,7	7,7	6,4	7,2

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

W województwie zachodniopomorskim co druga osoba w wieku 16-74 lata korzystała z urządzeń przenośnych do łączenia się z Internetem (w regionie północno-zachodnim – 44,3%, a w Polsce – 43,9%). W 2015 r. zarówno w województwie, jak i w regionie oraz kraju w celu łączenia się z Internetem więcej osób używało telefonów komórkowych lub smartfonów niż komputerów przenośnych.

Tabl. 14(65). Osoby łączące się z Internetem poprzez urządzenia przenośne

Wyszczególnienie	2014			2015		
	Polska	region północno-zachodni	woj. zachodniopomorskie	Polska	region północno-zachodni	woj. zachodniopomorskie
	w % osób w wieku 16-74 lata					
Osoby korzystające z urządzeń przenośnych do łączenia się z Internetem	35,8	32,0	34,2	43,9	44,3	53,7
Osoby łączące się z Internetem poprzez:						
komputery przenośne	23,4	19,7	23,1	29,9	30,6	33,6
telefon komórkowy lub smartfon	26,8	23,2	21,5	33,6	32,7	38,6
inne urządzenia	1,3	1,0	1,2	2,2	1,7	1,0
Osoby niekorzystające z urządzeń przenośnych do łączenia się z Internetem	30,8	32,9	31,3	24,0	24,9	22,2

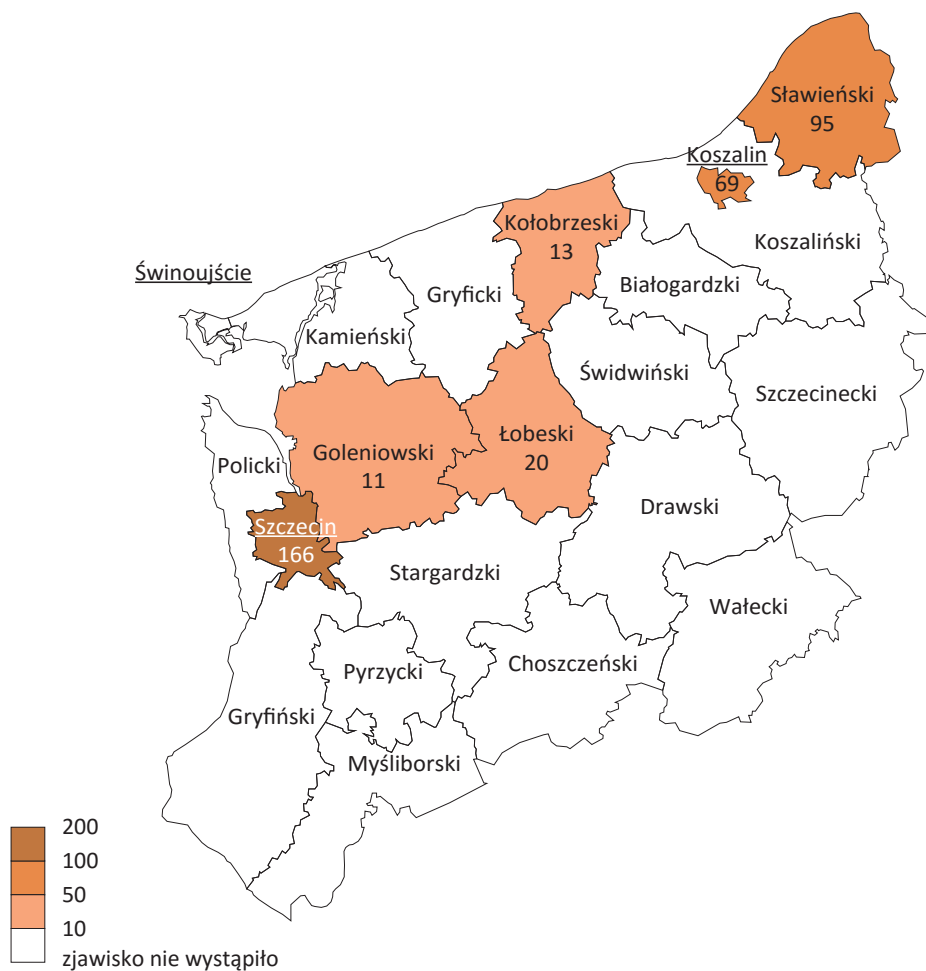
W porównaniu z 2014 r. zarówno w województwie, jak i w regionie oraz kraju zmalała liczba osób niekorzystających z urządzeń przenośnych do łączenia się z Internetem (odpowiednio o 9,1 p. proc., 8,0 p. proc. i 6,8 p. proc.).

Otwarte punkty dostępu – Hotspoty

Jedną z form mobilnego dostępu do Internetu są tzw. hotspoty, czyli otwarte punkty dostępu, umożliwiające połączenie z Internetem (najczęściej bezprzewodowe). Według Urzędu Komunikacji Elektronicznej liczba samorządowych hotspotów zainstalowanych w miejscach publicznych³ w województwie zachodniopomorskim wynosiła 374 (według stanu w dniu 29 VII 2016 r.).

³ Za ich pośrednictwem Jednostki Samorządu Terytorialnego (JST) świadczą swoim mieszkańcom usługę dostępu do Internetu bez pobierania opłat lub w zamian za opłatę niższą niż cena rynkowa. W tym celu niezbędne jest uzyskanie odpowiedniej zgody od Prezesa UKE (<http://www.uke.gov.pl/hotspoty/>).

Mapa 3. Liczba samorządowych hotspotów zainstalowanych w miejscach publicznych w województwie zachodniopomorskim
Stan w dniu 29 VII 2016 r.



Najwięcej samorządowych hotspotów w miejscach publicznych działa w m. Szczecin – 166 oraz powiecie sławieńskim – 95 i m. Koszalin – 69. Powiat łobeski posiada 20 otwartych punktów dostępu, natomiast powiaty kołobrzegi i goleniowski – odpowiednio 13 i 11.

E-administracja

W 2015 r. ponad jedna czwarta badanej populacji województwa zachodniopomorskiego deklarowała korzystanie z usług administracji publicznej za pomocą Internetu (w regionie – 24,8%, w kraju – 26,6%). 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. bibliotek, informacji i rekrutacji do szkół), publicznych usług zdrowotnych (np. szpitali). W porównaniu z 2014 r. w kraju zanotowano spadek odsetka osób korzystających z usług administracji publicznej za pomocą Internetu (o 0,3 p. proc.), natomiast w województwie i regionie – wzrost (odpowiednio o 2,4 p. proc. i 3,0 p. proc.). Najczęstszą formą korzystania z e-administracji w województwie zachodniopomorskim było wysyłanie wypełnionych formularzy urzędowych, natomiast w regionie i w kraju – wyszukiwanie informacji na stronach administracji publicznej.

Tabl. 15(66). Osoby korzystające z usług administracji publicznej za pomocą Internetu w ciągu ostatnich 12 miesięcy według celu

Wyszczególnienie	2014			2015		
	Polska	region północno-zachodni	woj. zachodniopomorskie	Polska	region północno-zachodni	woj. zachodniopomorskie
	w % osób w wieku 16-74 lata					
Osoby korzystające z usług administracji publicznej za pomocą Internetu w ciągu ostatnich 12 miesięcy	26,9	21,8	23,5	26,6	24,8	25,9
w celu:						
wyszukiwania informacji na stronach administracji publicznej	20,4	15,0	15,0	19,1	17,0	14,2
pobierania formularzy urzędowych	16,8	13,6	16,9	16,8	15,4	17,0
wysyłania wypełnionych formularzy	14,8	11,8	14,4	15,7	13,3	17,9

E-handel

W 2015 r. osoby zamawiające przez Internet towary lub usługi w czasie 12 miesięcy od daty badania stanowiły 36,0% badanej populacji województwa zachodniopomorskiego i 35,9% – regionu północno-zachodniego (była to wartość niższa niż średnio w kraju odpowiednio o 0,9 p. proc i 1,0 p. proc.) W porównaniu z 2014 r. odnotowano wzrost odsetka osób korzystających z tej formy zakupów w województwie zachodniopomorskim o 4,6 p. proc. (w regionie – o 4,0 p. proc., w Polsce – o 2,7 p. proc.).

Najczęściej zamawianym przez Internet towarem była odzież i sprzęt sportowy. Chętnie zamawiano również meble, pojazdy, artykuły AGD, narzędzia, zabawki oraz biżuterię. Najmniej osób zamawia przez Internet filmy i muzykę.

Tabl. 16(67). Osoby zamawiające przez Internet towary lub usługi w ciągu ostatnich 12 miesięcy według rodzaju zamawianych towarów i usług

Wyszczególnienie	2014			2015		
	Polska	region północno-zachodni	woj. zachodniopomorskie	Polska	region północno-zachodni	woj. zachodniopomorskie
	w % osób w wieku 16-74 lata					
Ogółem	34,2	31,9	31,4	36,9	35,9	36,0
Ubrania i sprzęt sportowy	20,7	20,4	18,4	22,9	24,6	26,7
Meble, pojazdy, artykuły AGD, narzędzia, zabawki oraz biżuteria	14,2	12,4	10,2	12,7	12,0	10,0
Książki, czasopisma, gazety	7,8	6,0	6,7	7,4	6,9	6,9
Sprzęt elektroniczny bez komputerowego	6,5	5,1	4,3	6,6	4,3	2,8
Artykuły spożywcze i kosmetyki	8,1	7,2	7,3	7,1	5,7	3,9

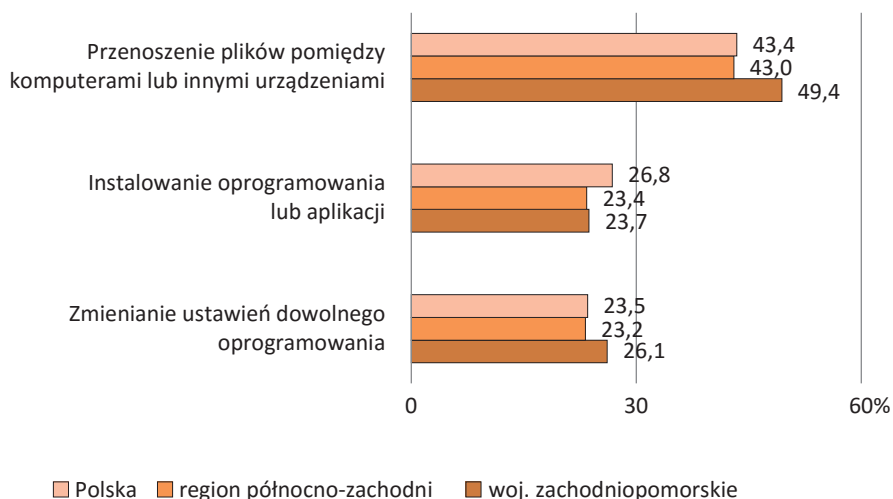
Tabl. 16(67). Osoby zamawiające przez Internet towary lub usługi w ciągu ostatnich 12 miesięcy według rodzaju zamawianych towarów i usług (dok.)

Wyszczególnienie	2014			2015		
	Polska	region północno-zachodni	woj. zachodniopomorskie	Polska	region północno-zachodni	woj. zachodniopomorskie
	w % osób w wieku 16-74 lata					
Filmy, muzyka	4,0	3,0	1,9	3,1	3,6	1,7
Sprzęt komputerowy	4,7	3,3	2,8	4,2	2,8	1,7
Bilety na imprezy sportowe lub kulturalne	5,6	4,1	3,6	6,1	4,0	3,0
Oprogramowanie (w tym gry)	4,6	3,6	3,6	3,5	2,8	2,7
Wczasy, wycieczki, zakwaterowanie i bilety	6,6	4,1	4,9	7,2	6,2	5,7

Umiejętności cyfrowe

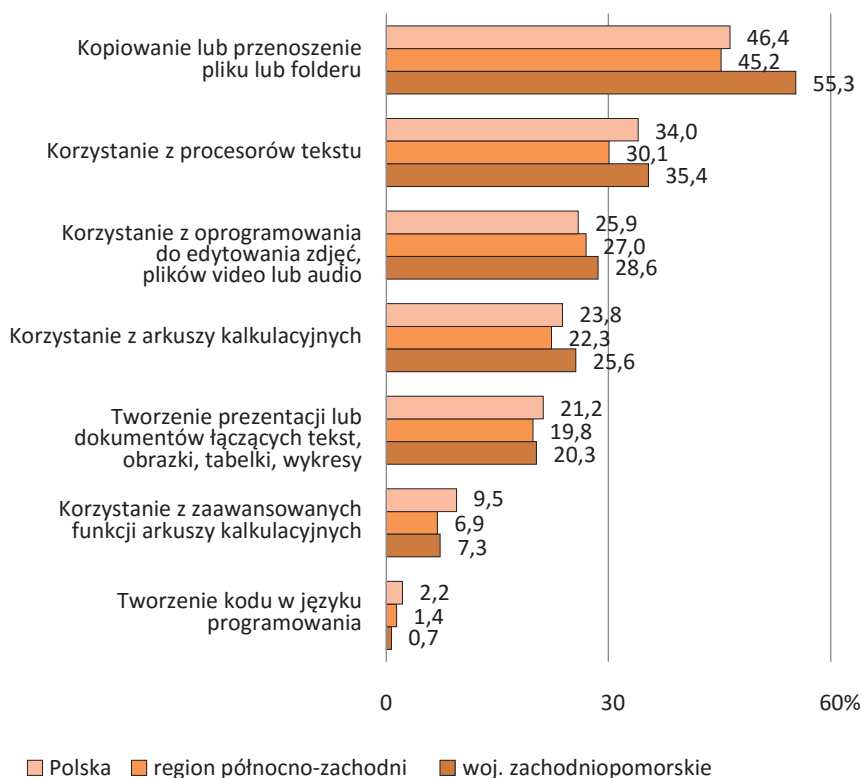
Spośród czynności wykonywanych podczas korzystania z komputera lub urządzenia przenośnego, najczęściej deklarowano przenoszenie plików między komputerami lub innymi urządzeniami. Tego typu czynności w ciągu ostatniego roku wykonywała w województwie zachodniopomorskim prawie co druga osoba w wieku 16-74 lata, w regionie północno-zachodnim – 43,0%, natomiast w Polsce – 43,4%. Prawie 24% osób w ciągu ostatnich 12 miesięcy przed badaniem instalowała oprogramowanie lub aplikację (w regionie – 23,4%, w Polsce – 26,8%). Ponad jedna czwarta osób w województwie zachodniopomorskim zmieniała ustawienia (opcje/preferencje w menu „narzędzia”) dowolnego oprogramowania, programu operacyjnego lub programów zapewniających bezpieczeństwo urządzenia (np. antywirusowych). Dla regionu północno-zachodniego wartość ta wyniosła 23,2%, a dla kraju – 23,5%.

Wykres 26. Osoby, które wykonywały wybrane czynności korzystając z komputera lub urządzenia przenośnego w ciągu ostatnich 12 miesięcy



Spośród czynności związanych z oprogramowaniem, najwięcej osób w wieku 16-74 lata kopiowało lub przenosiło plik lub folder. W województwie zachodniopomorskim co druga osoba deklarowała tę czynność, w regionie – 45,2%, a w kraju – 46,4%. Najmniej osób tworzyło kod w języku programowania (odpowiednio 0,7%, 1,4%, 2,2%).

Wykres 27. Osoby, które wykonywały wybrane czynności związane z oprogramowaniem w ciągu ostatnich 12 miesięcy



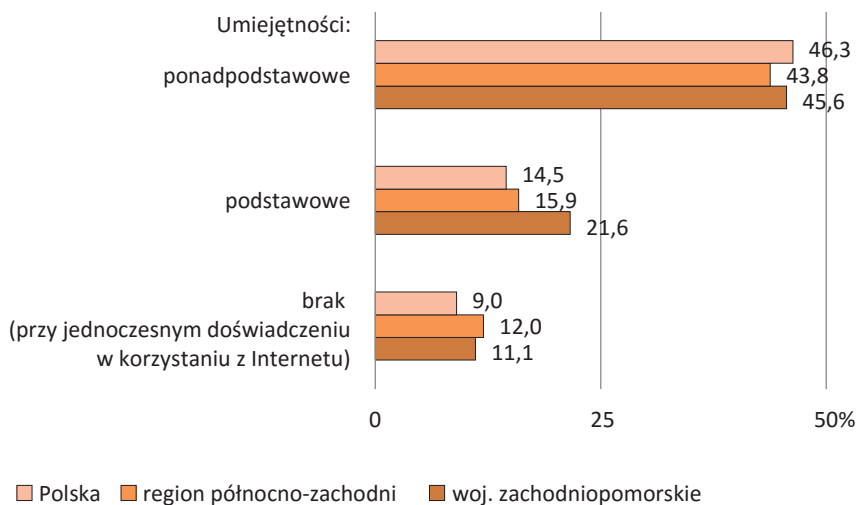
Osoby posiadające doświadczenie w korzystaniu z Internetu, ale **nieposiadające żadnych umiejętności informacyjnych** – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatniego roku, ale nie wykonywały żadnej z następujących czynności: kopiowanie lub przenoszenie pliku lub folderu; korzystanie z przestrzeni dyskowej w Internecie do zapisywania dokumentów, obrazów, plików muzycznych, plików wideo lub innych plików; korzystanie z Internetu do kontaktów z jednostkami administracji publicznej poprzez wyszukiwanie informacji na stronach internetowych tych jednostek; wyszukiwanie w Internecie informacji o towarach lub usługach; wyszukiwanie w Internecie informacji związanych ze zdrowiem (np. o urazach, chorobach, odżywianiu, poprawie zdrowia itp.).

Osoby posiadające **podstawowe umiejętności informacyjne** – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatniego roku i wykonywały tylko jedną z wymienionych powyżej czynności.

Osoby posiadające **ponadpodstawowe umiejętności informacyjne** – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatniego roku i wykonywały kilka z wymienionych powyżej czynności.

Wśród osób w wieku 16-74 lata korzystających z Internetu największą grupę stanowiły osoby posiadające ponadpodstawowe cyfrowe umiejętności informacyjne. W województwie zachodniopomorskim odnotowano 45,6% takich osób, w regionie – 43,8%, a w Polsce – 46,3%. Osoby charakteryzujące się podstawowym poziomem umiejętności informacyjnych stanowiły w województwie zachodniopomorskim 21,6% (w regionie – 15,9%, w Polsce – 14,5%). Najmniejszą grupę stanowiły osoby, które mimo posiadanego doświadczenia w korzystaniu z Internetu, nie posiadały żadnych umiejętności informacyjnych.

Wykres 28. Osoby posiadające cyfrowe umiejętności informacyjne w 2015 r.



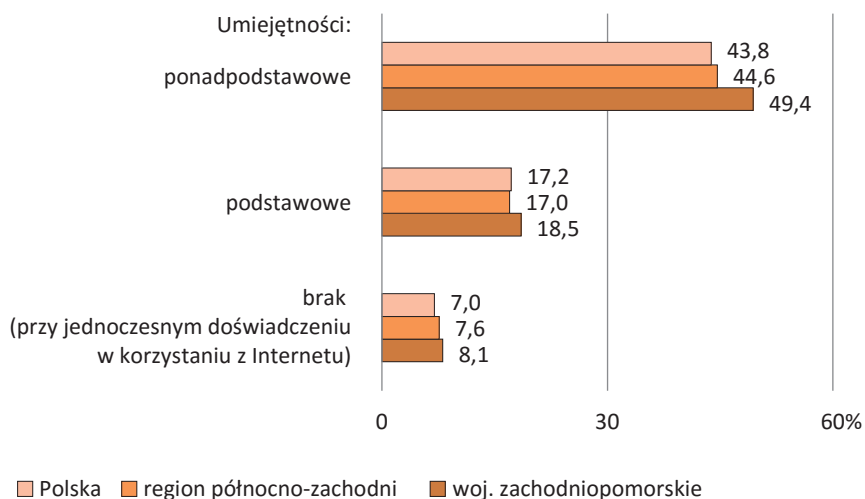
Osoby posiadające doświadczenie w korzystaniu z Internetu, ale **nieposiadające żadnych umiejętności komunikacyjnych** – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy, ale nie wykonywały żadnej z następujących czynności: wysyłanie, odbieranie poczty elektronicznej; korzystanie z serwisów społecznościowych (tworzenie profilu użytkownika, wysyłanie wiadomości do znajomych lub inne formy uczestnictwa w takich serwisach, jak np. Facebook, Twitter, Nasza klasa, Grono itp.; telefonowanie przez Internet i/lub korzystanie z kamery internetowej do wideorozmów przez Internet (np. poprzez Skype lub Facetime); umieszczanie na stronie internetowej stworzonych przez siebie tekstów, zdjęć, muzyki, filmów, oprogramowania itp.

Osoby posiadające **podstawowe umiejętności komunikacyjne** – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy i wykonywały tylko jedną z wymienionych powyżej czynności.

Osoby posiadające **ponadpodstawowe umiejętności komunikacyjne** – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy i wykonywały kilka z wymienionych powyżej czynności.

W przypadku umiejętności związanych z komunikowaniem się przez Internet, w populacji osób w wieku 16-74 lata korzystających z Internetu największą grupę stanowiły osoby posiadające ponadpodstawowe cyfrowe umiejętności komunikacyjne. W województwie zachodniopomorskim prawie co druga osoba posiadała ponadpodstawowe umiejętności komunikacyjne, w regionie – 44,6% osób, a w Polsce – 43,8%. Osoby charakteryzujące się podstawowym poziomem umiejętności komunikacyjnych stanowiły w województwie zachodniopomorskim 18,5% (w regionie – 17,0%, a w Polsce – 17,2%). Najmniejszą grupę stanowiły osoby, które mimo posiadanego doświadczenia w korzystaniu z Internetu, nie posiadały żadnych umiejętności komunikacyjnych.

Wykres 29. Osoby posiadające cyfrowe umiejętności komunikacyjne w 2015 r.



Osoby posiadające doświadczenie w korzystaniu z Internetu, ale **nieposiadające żadnych umiejętności rozwiązywania problemów** – osoby, które korzystały w Internecie w ciągu ostatniego roku, ale nie wykonywały żadnej czynności z listy A i żadnej z listy B.

Lista A: przenoszenie plików pomiędzy komputerami lub innymi urządzeniami (np. aparatem fotograficznym, kamerą, telefonem komórkowym lub odtwarzaczem mp3/mp4); instalowanie oprogramowania lub aplikacji; zmienianie ustawień (opcji/preferencji w menu „narzędzia”) dowolnego oprogramowania, programu operacyjnego lub programów zapewniających bezpieczeństwo urządzenia (np. antywirusowych).

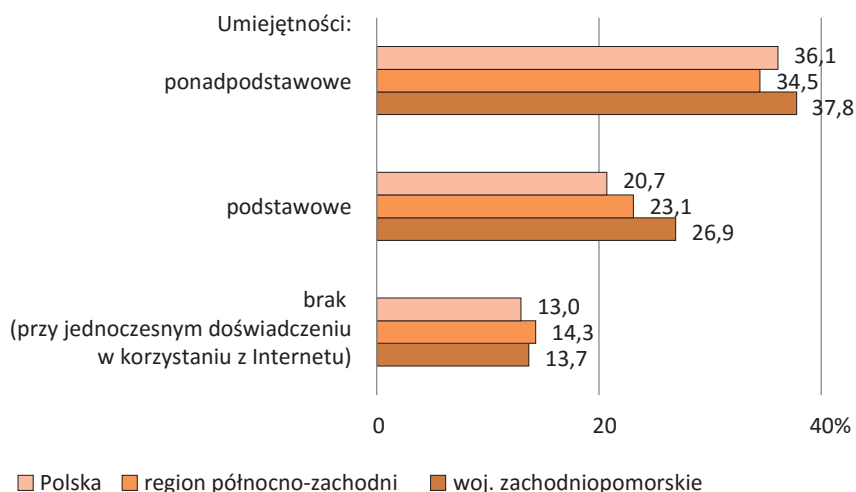
Lista B: kupowanie przez Internet towarów lub usług przeznaczonych do użytku prywatnego w ciągu ostatniego roku; sprzedawanie towarów lub usług przez Internet, np. przez aukcje internetowe (np. Allegro, eBay); uczestniczenie w kursie on-line lub korzystanie przez Internet z materiałów szkoleniowych innych niż pełny kurs on-line (np. materiały audiowizualne, oprogramowanie do nauki przez Internet, podręczniki elektroniczne) lub kontaktowanie się z instruktorem/nauczycielem lub innymi osobami uczącymi się poprzez strony/portale edukacyjne; korzystanie z bankowości internetowej.

Osoby posiadające **podstawowe umiejętności rozwiązywania problemów** – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatniego roku i wykonywały co najmniej jedną z czynności z listy A lub B, ale nie z obu list jednocześnie.

Osoby posiadające **ponadpodstawowe umiejętności rozwiązywania problemów** – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatniego roku i wykonywały co najmniej jedną z czynności z listy A i co najmniej jedną z listy B.

W przypadku cyfrowych umiejętności rozwiązywania problemów, w populacji osób w wieku 16-74 lata korzystających z Internetu największą grupę stanowiły osoby charakteryzujące się najwyższym poziomem tych umiejętności – ponadpodstawowym (w województwie zachodniopomorskim – 37,8%, w regionie północno-zachodnim – 34,5%, w Polsce – 36,1%). Osoby posiadające podstawowy poziom umiejętności rozwiązywania problemów stanowiły w województwie 26,9% (w regionie – 23,1%, w Polsce – 20,7%). Najmniejszą grupę stanowiły osoby, które mimo posiadanego doświadczenia w korzystaniu z Internetu, nie posiadały żadnych umiejętności rozwiązywania problemów.

Wykres 30. Osoby posiadające cyfrowe umiejętności rozwiązywania problemów w 2015 r.



Osoby posiadające doświadczenie w korzystaniu z Internetu, ale **nieposiadające żadnych umiejętności związanych z oprogramowaniem** – osoby, które korzystały w Internecie w ciągu ostatniego roku, ale nie wykonywały żadnej czynności z listy A i żadnej z listy B.

Lista A: korzystanie z procesorów tekstu (np. Word, Writer, WordPerfect); korzystanie z arkuszy kalkulacyjnych (np. Excel); korzystanie z oprogramowania do edytowania zdjęć, plików wideo lub audio.

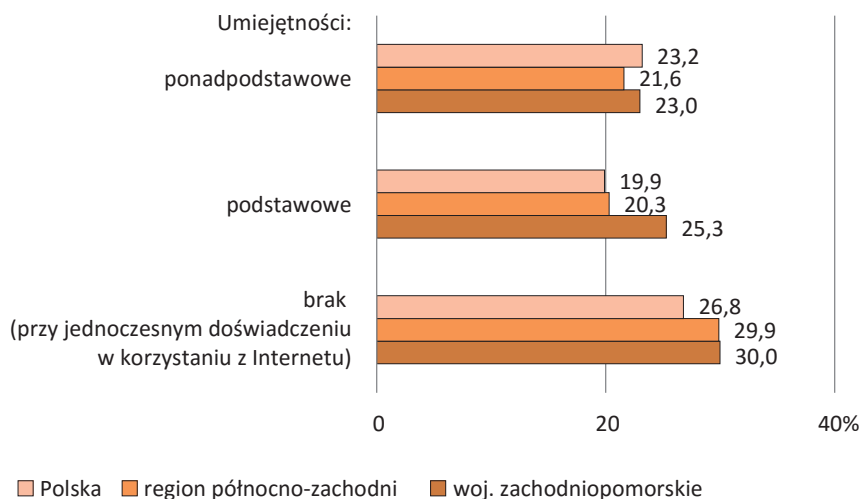
Lista B: tworzenie prezentacji lub dokumentów łączących tekst, obrazki, tabelki lub wykresy; tworzenie kodu w języku programowania; korzystanie z zaawansowanych funkcji arkusza kalkulacyjnego w celu organizacji i analizy danych, jak np. sortowanie, filtrowanie, wykorzystywanie formuł, tworzenie wykresów.

Osoby posiadające **podstawowe umiejętności związane z oprogramowaniem** – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatniego roku i wykonywały co najmniej jedną czynność z listy A i żadnej z listy B.

Osoby posiadające **ponadpodstawowe umiejętności związane z oprogramowaniem** – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatniego roku i wykonywały co najmniej jedną czynność z listy B.

W przypadku cyfrowych umiejętności związanych z oprogramowaniem, w populacji osób w wieku 16-74 lata korzystających z Internetu największą grupę stanowiły osoby, które mimo posiadanego doświadczenia w korzystaniu z Internetu, nie posiadały tego typu umiejętności (w województwie zachodniopomorskim – 30,0%, w regionie – 29,9%, w Polsce – 26,8%). Osoby posiadające podstawowy poziom umiejętności związanych z oprogramowaniem stanowiły w województwie zachodniopomorskim 25,3% (w regionie – 20,3%, w Polsce – 19,9%). Najmniejszą grupę w województwie zachodniopomorskim stanowiły osoby, które posiadały ponadpodstawowe umiejętności związane z oprogramowaniem (23,0%).

Wykres 31. Osoby posiadające cyfrowe umiejętności związane z oprogramowaniem w 2015 r.



Osoby **nieposiadające żadnych umiejętności cyfrowych** – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy i nie posiadały żadnych umiejętności informacyjnych, komunikacyjnych, rozwiązywania problemów i związanych z oprogramowaniem lub osoby, które korzystały z Internetu od 3 do 12 miesięcy temu i nie posiadały żadnych umiejętności informacyjnych, rozwiązywania problemów i związanych z oprogramowaniem lub osoby, które korzystały z Internetu ponad rok temu lub nigdy.

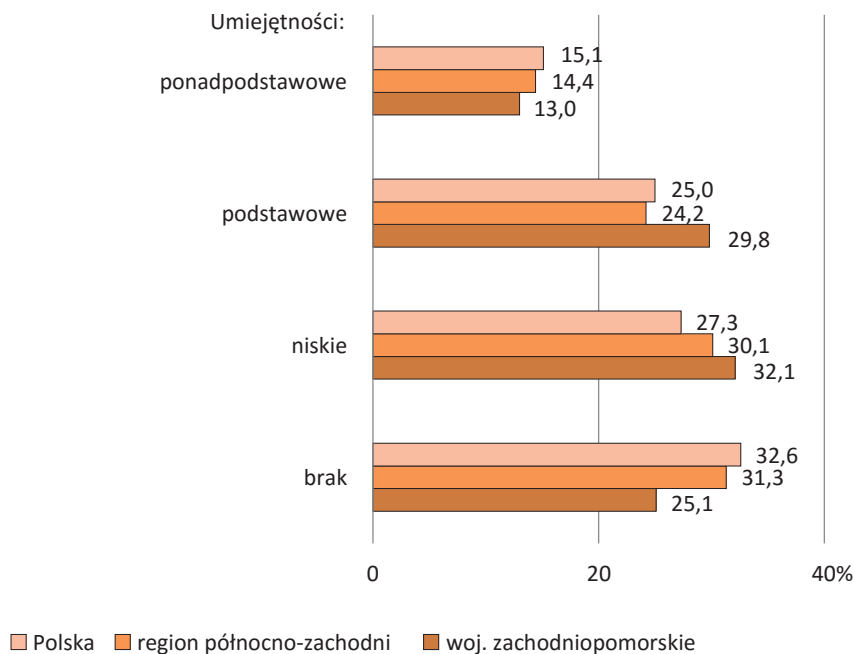
Osoby **posiadające niskie umiejętności cyfrowe** – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy i nie posiadały od 1 do 3 z umiejętności informacyjnych, komunikacyjnych, rozwiązywania problemów lub związanych z oprogramowaniem lub osoby, które korzystały z Internetu od 3 do 12 miesięcy temu i nie posiadały od 1 do 2 z umiejętności informacyjnych, rozwiązywania problemów i związanych z oprogramowaniem.

Osoby **posiadające podstawowe umiejętności cyfrowe** – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy i posiadały każdy rodzaj umiejętności z umiejętności informacyjnych, komunikacyjnych, rozwiązywania problemów lub związanych z oprogramowaniem, ale co najmniej jeden rodzaj na poziomie podstawowym lub osoby, które korzystały z Internetu od 3 do 12 miesięcy temu i posiadały każdy rodzaj umiejętności z umiejętności informacyjnych, rozwiązywania problemów i związanych z oprogramowaniem, ale co najmniej jeden rodzaj na poziomie podstawowym.

Osoby **posiadające ponadpodstawowe umiejętności cyfrowe** – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy i posiadały każdy rodzaj umiejętności z umiejętności informacyjnych, komunikacyjnych, rozwiązywania problemów lub związanych z oprogramowaniem na poziomie ponadpodstawowym lub osoby, które korzystały z Internetu od 3 do 12 miesięcy temu i posiadały każdy rodzaj umiejętności z umiejętności informacyjnych, rozwiązywania problemów i związanych z oprogramowaniem na poziomie ponadpodstawowym.

W przypadku ogólnych umiejętności cyfrowych, w populacji osób w wieku 16-74 lata korzystających z Internetu największą grupę w województwie zachodniopomorskim stanowiły osoby, posiadające niski poziom ogólnych umiejętności cyfrowych – 32,1% (w regionie – 30,1%, w Polsce – 27,3%). Osoby charakteryzujące się podstawowym poziomem stanowiły 29,8% w województwie zachodniopomorskim (w regionie – 24,2%, w Polsce – 25,0%). Najmniejszą grupę stanowiły osoby posiadające ponadpodstawowe umiejętności cyfrowe (w województwie – 13,0%, w regionie – 14,4%, w Polsce – 15,1%).

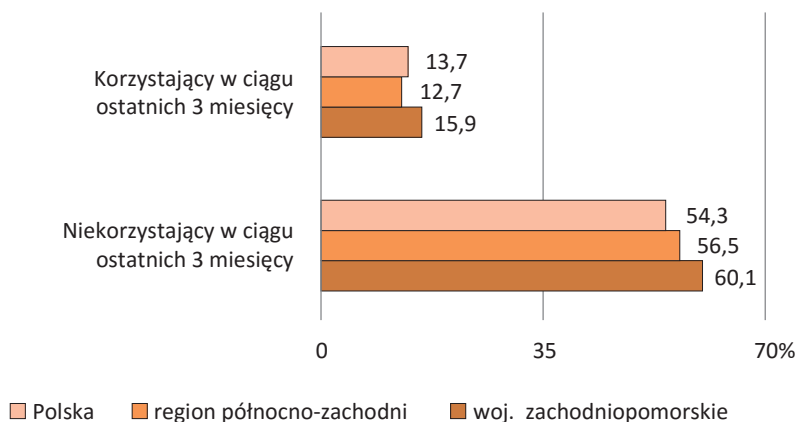
Wykres 32. Osoby posiadające ogólne umiejętności cyfrowe w 2015 r.



Korzystanie z usług przetwarzania w chmurze (przestrzeni dyskowej)

W 2015 r. prawie 16% osób w wieku 16-74 lata w województwie zachodniopomorskim korzystało z przestrzeni dyskowej w Internecie do zapisywania plików. Dla Polski odsetek ten wyniósł 13,7%, a dla regionu – 12,7%. W porównaniu z 2014 r. odnotowano wzrost osób korzystających z przestrzeni dyskowej w Internecie do zapisywania plików w województwie (o 10,7 p. proc.), w regionie (o 7,4 p. proc.) i w Polsce (o 5,7 p. proc.). Ponad 60% osób w wieku 16-74 lata w województwie zachodniopomorskim nie korzystało w 2015 r. z usług przetwarzania w chmurze (w regionie – 56,5%, w Polsce – 54,3%).

Wykres 33. Korzystanie z usług przetwarzania w chmurze (przestrzeni dyskowej) do zapisywania plików w 2015r.

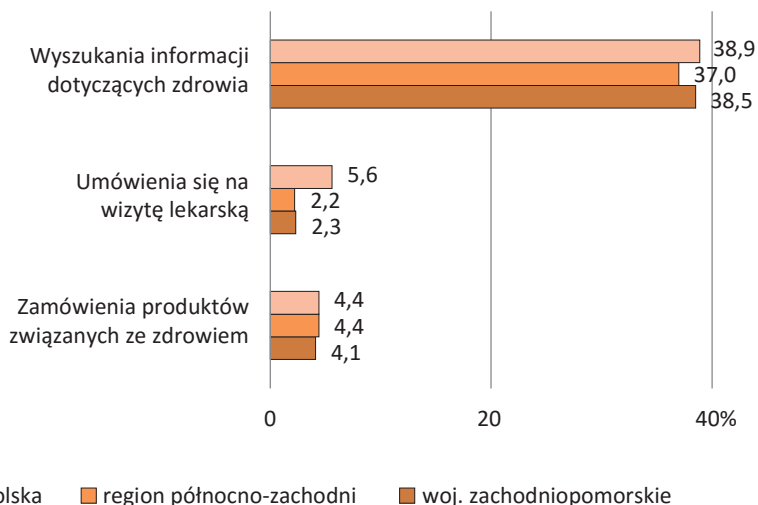


E-zdrowie

W 2015 r. badanie wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w gospodarstwach domowych i wśród osób indywidualnych rozszerzone zostało o zagadnienia dotyczące korzystania z Internetu w sprawach związanych ze zdrowiem.

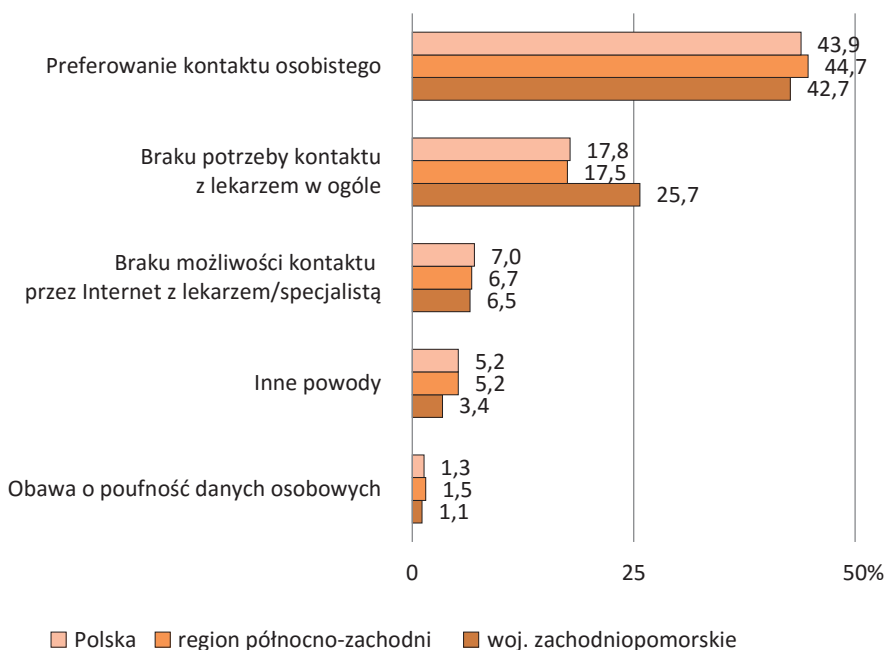
Najczęściej osoby korzystające z Internetu w sprawach związanych ze zdrowiem wyszukiwały informacje dotyczące zdrowia. Odsetek takich osób w 2015 r. w województwie zachodniopomorskim wyniósł 38,5% (w regionie – 37,0%, w Polsce – 38,9%). Zdecydowanie rzadziej respondenci wykorzystywali Internet do zamawiania produktów związanych ze zdrowiem oraz umawiania się na wizytę lekarską. Tylko 4,1% osób z województwa zachodniopomorskiego korzystało z Internetu w celu zamówienia produktów związanych ze zdrowiem, a 2,3% – w celu umówienia się na wizytę lekarską.

Wykres 34. Osoby korzystające z Internetu w sprawach związanych ze zdrowiem w 2015 r.



Główną przyczyną niekontaktowania się z lekarzem przez Internet było preferowanie kontaktu osobistego oraz brak potrzeby kontaktu z lekarzem w ogóle. W województwie zachodniopomorskim 42,7% osób preferowało kontakt osobisty, w regionie – 44,7%, zaś w Polsce – 43,9%. Co czwarta osoba w wieku 16-74 lata w województwie zachodniopomorskim wskazywała na przyczynę – brak potrzeby kontaktu z lekarzem w ogóle (w regionie – 17,5%, w Polsce – 17,8%). Najrzadziej wskazywanym powodem niekontaktowania się z lekarzem przez Internet była obawa o poufność danych osobowych.

Wykres 35. Osoby niekorzystające z Internetu w celu skontaktowania się z lekarzem/specjalistą według powodów w 2015 r.



Bezpieczeństwo w Internecie

W 2015 r. zgodnie z zaleceniami Eurostatu, do badania został wprowadzony nowy moduł na temat bezpieczeństwa w Internecie. Wyniki tego badania wskazują, że odsetek osób w wieku 16-74 lata, które miały świadomość zagrożeń w sieci i podejmowały działania służące poprawie ich bezpieczeństwa w województwie zachodniopomorskim był większy niż w Polsce i w regionie północno-zachodnim. Co trzecia osoba wiedziała, że „ciasteczka” mogą być stosowane do śledzenia ruchów osoby w Internecie, również co trzecia tworzyła kopie zapasowe plików z komputera, zapisując je na jakimkolwiek urządzeniu do przechowywania danych, a co piąta zmieniała ustawienia w swojej przeglądarce internetowej, aby zapobiec lub ograniczyć liczbę „ciasteczek” instalowanych na komputerze.

Wykres 36. Bezpieczeństwo w Internecie w 2015 r.

