

Gospodarka oparta na wiedzy

w województwie zachodniopomorskim

w latach 2009-2010

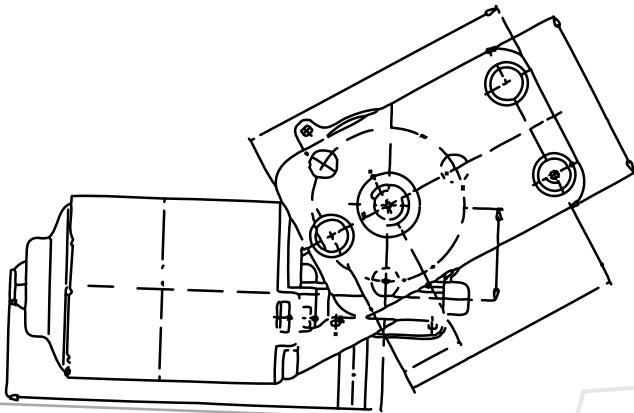


Urząd Statystyczny w Szczecinie

Statistical Office in Szczecin



INFORMACJE I OPRACOWANIA STATYSTYCZNE
Szczecin 2011



Gospodarka oparta na wiedzy

w województwie zachodniopomorskim

w latach 2009-2010



Urząd Statystyczny w Szczecinie

Statistical Office in Szczecin



INFORMACJE I OPRACOWANIA STATYSTYCZNE
Szczecin 2011

Zespół redakcyjny

PRZEWODNICZĄCY:	Dominik Rozkrut
REDAKTOR GŁÓWNY:	Renata Wronkowska
CZŁONKOWIE:	Anna Bilska, Agnieszka Brzezińska, Mirosława Gazińska, Aniela Litke, Magdalena Mojsiewicz, Janina Ofiarska, Dagmara Pawlikowska, Małgorzata Radlińska, Bernadeta Wasilewska, Magdalena Wegner, Maria Witek
SEKRETARZ:	Ewa Kacperczyk
OPRACOWANIE PUBLIKACJI:	Justyna Berezowska, Mirosława Gazińska, Michał Huet, Mariola Jaśków, Magdalena Kamińska, Mariola Kwiatkowska, Magdalena Mojsiewicz, Joanna Piotrowska, Dominik Rozkrut, Magdalena Wegner, Joanna Wojtas, Marta Zielińska, Anna Zych
POD KIERUNKIEM:	Magdaleny Mojsiewicz, Dominika Rozkruta
PRACE REDAKCYJNE:	Ewa Kacperczyk, Beata Rzymek
SKŁAD KOMPUTEROWY:	Karolina Miedźwiecka, Kamil Sokół

ISSN 2083-2680

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

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

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

Nakład: 95

Cena : 18,00 zł

Przedmowa

W warunkach gospodarki globalnej, gospodarki opartej na wiedzy, rozwój oparty jedynie na konkurencji cenowej nie gwarantuje sukcesu na dłuższą metę. Kluczem do zapewnienia przewagi konkurencyjnej staje się wprowadzanie nowych, istotnie ulepszonych produktów, procesów, metod. Przewagę tę osiągają ci, którzy są innowacyjni, mają wysoki poziom wydajności, szybko adaptują najnowsze technologie, inwestują w rozwój umiejętności, szukają nowych możliwości na całym świecie.

Tempo wprowadzania nowych produktów jest funkcją zdolności firmy do zarządzania, utrzymania i tworzenia wiedzy. Wiedza staje się podstawowym warunkiem zapewnienia trwałego wzrostu gospodarczego. Szacunki dla najbardziej rozwiniętych krajów OECD sugerują, że firmy inwestują obecnie tyle w wartości niematerialne i prawne związane z innowacjami (B+R, umiejętności organizacyjne, know-how, oprogramowanie, marki), ile inwestują w tradycyjne formy kapitału jak maszyny, urządzenia i budynki. Warunkiem kreowania innowacji jest oczywiście prawidłowe funkcjonowanie systemu wymiany wiedzy. Innowacje rzadko występują w izolacji, to wysocy interaktywny proces współpracy w rosnącej i zróżnicowanej sieci interesariuszy. Krajowe i międzynarodowe podmioty gospodarcze, instytucje naukowo-badawcze, sektor publiczny, uczestniczą w procesie tworzenia i wymiany wiedzy. Współpraca staje się środkiem do rozszerzenia zakresu projektów rozwojowych, sposobem na uzupełnienie kompetencji. Firmy czerpią wiedzę z wielu źródeł, poprzez partnerstwo, aliansy i joint ventures z podmiotami zewnętrznymi, ale często także bezpośrednio poprzez nabycie wiedzy (B+R, patenty), inwestycje w ICT, czy pozyskanie wysoko wykwalifikowanych pracowników, posiadających niezbędną wiedzę i umiejętności.

Akumulacja wiedzy to zasadniczy czynnik warunkujący trwały rozwój gospodarczy. Akumulacja ta jest ściśle powiązana z nakładami na edukację, kształcenie, badania naukowe, postęp techniczny, rozwój instytucjonalny. Znaczne zróżnicowanie krajów czy regionów z punktu widzenia tempa rozwoju, znajduje bowiem swoje odzwierciedlenie właśnie w istotnych różnicach w akumulacji wiedzy, osiąganey wydajności czy wykorzystywanych technologiach. Stąd też rozwój oparty na wiedzy i innowacjach to jeden z trzech kluczowych priorytetów strategii „Europa 2020” - nowego programu rozwoju społeczno-gospodarczego Unii, który zastąpił Strategię Lizbońską. Również w krajowych i regionalnych dokumentach programowych tematyka gospodarki opartej na wiedzy traktowana jest priorytetowo. Raport Polska 2030 tak identyfikuje jedno z dziesięciu wyzwań w długookresowym rozwoju Polski. Podobnie jest w przypadku Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju, Strategii Rozwoju Kraju 2020, czy też w Krajowym Programie Reform na rzecz realizacji strategii „Europa 2020”. Zaktualizowana Regionalna Strategia Innowacji Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2011-2020 koncentruje się wokół idei budowy trwałych fundamentów dla tworzenia, absorpcji i dyfuzji innowacji, stawiając na regionalną specjalizację wspartą wzrostem świadomości i kompetencji innowacyjnych. Nie ulega wątpliwości, że nauka, technika, innowacyjność to zasadnicze fundamenty działań koniecznych dla realizacji celów określonych w tych strategiach.

Niniejsza publikacja jest oparta na modelu, w którym rozwój wiedzy i jej transfer są centralnym elementem gospodarki opartej na wiedzy, gospodarki w której zasadniczą rolę odgrywają działalność badawczo-rozwojowa, innowacje, kapitał ludzki, nowoczesne technologie informacyjno-komunikacyjne, a co za tym idzie podmioty aktywne w tych sferach, w gospodarce i społeczeństwie. W kolejnych rozdziałach przedstawiono wyniki badań z zakresu zaawansowania techniki w przetwórstwie przemysłowym, zaangażowania wiedzy w usługach, zasobów ludzkich dla nauki i techniki, działalności innowacyjnej i badawczo-rozwojowej, dyfuzji wiedzy, rozwoju społeczeństwa informacyjnego.

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. 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. Wyrażam głęboką nadzieję, że niniejsza publikacja, jak i pozostałe inicjatywy i publikacje z zakresu statystyki nauki, techniki i innowacji, spotkają się z Państwa pozytywnym przyjęciem.

Szczecin, grudzień 2011 r.

Dyrektor
Urzędu Statystycznego
w Szczecinie



dr Dominik Rozkrut

Preface

In the global economy, the knowledge-based economy, the development solely based on the price competition does not guarantee success in the long run. Introducing new, significantly improved products, processes and methods is becoming a key to securing the competitive advantage. It can be reached by the ones who are innovative, have high level of productivity, quickly adapt new technologies, invest into the development of skills and seek new opportunities all over the world.

The company's ability to manage, keep and create knowledge is reflected by the pace of introducing new products. Knowledge is becoming the basic condition for securing sustainable economic growth. Estimates for the most developed OECD countries suggest that companies are currently investing into intangible assets linked to innovation (R&D, organisational skills, know-how, software, brands) as much as into traditional assets such as machines, equipment and buildings. Proper functioning of the knowledge-exchange system constitutes an apparent condition for creating innovation. Innovation rarely occur in isolation, it is a highly interactive cooperation process within a growing and diverse network of stakeholders. National and international economic entities, research institutions and public sector participate in the process of creating and exchanging knowledge. Cooperation is becoming the means for widening the scope of development projects, a way to supplement the competencies. Enterprises gain knowledge from many sources, through partnerships, alliances and joint ventures with external entities or directly through acquisitions (R&D, patents), investments in ICT or hiring well-qualified highly skilled employees who have necessary knowledge and skills.

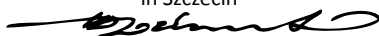
The accumulation of knowledge constitutes a principal factor conditioning sustainable economic growth. It is closely linked to expenditures on education, training, scientific research, technical progress and institution building. Considerable disparities in the accumulation of knowledge, achieved level of efficiency or used technologies are reflected in a significant differentiation of countries or regions taking into account their pace of growth. Therefore, knowledge and innovation-based growth is one of three key priorities of the Europe 2020 strategy – a new programme for the EU socio-economic growth which replaced the Lisbon Strategy. The knowledge-based economy has also been granted a priority in national and regional programme documents. The report Poland 2030 identifies it as one out of ten challenges in a long-term development of Poland. This is also the case for the Long-Term National Development Strategy, the National Development Strategy 2020 and National Reform Programmes for the implementation of the Europe 2020 strategy. Updated Regional Innovation Strategy for Zachodniopomorskie Voivodship in the years 2011-2020 has been built around establishing stable foundation for the creation, absorption and diffusion of innovation, focusing on the regional specialisation supported by increased awareness and competencies regarding innovation. There is no doubt that science, technology and innovation are the essential foundations of activities necessary for achieving goals set in the strategies.

The following publication has been based on a model in which the development of knowledge and its transfer constitute central features of the knowledge-based economy. The economy in which R&D, innovation, human capital, cutting edge information and communication technologies and, in consequence, entities operating in these fields in economy and society play a major role. The results of statistical surveys concerning technology level in manufacturing, knowledge level in services, human resources in science and technology, innovation and R&D activities, knowledge diffusion and the development of information society have been presented in subsequent chapters.

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

Szczecin, December 2011

Director
of the Statistical Office
in Szczecin



Dominik Rozkrut, Ph.D.

Spis treści

Przedmowa.....	3
Uwagi metodyczne	7
1. Zaawansowanie techniki w przetwórstwie przemysłowym oraz zaangażowanie wiedzy w usługach	25
1.1. Zatrudnienie w przetwórstwie przemysłowym i usługach	25
1.2. Produkcja i eksport według stopnia zaawansowania techniki w przetwórstwie przemysłowym i zaangażowania wiedzy w usługach.....	28
1.3. Wyposażenie w środki automatyzacji procesów produkcyjnych	31
2. Zasoby ludzkie dla nauki i techniki	35
2.1. Napływ do zasobów ludzkich dla nauki i techniki - edukacja.....	35
2.2. Kategorie zasobów ludzkich dla nauki i techniki	43
2.3. Personel w działalności badawczej i rozwojowej	46
3. System innowacji.....	53
3.1. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw	53
3.2. Aktywność badawcza i patentowa	83
3.3. Transfer technologii	88
4. Społeczeństwo informacyjne.....	97
4.1. Wykorzystanie technologii informacyjno - telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego	97
4.2. Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w gospodarstwach domowych	103

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.

Table of contents

Preface.....	4
Methodological notes	7
1. Level of technology in manufacturing and knowledge in services	25
1.1. Employment in manufacturing and services.....	25
1.2. Production and exports by level of technology in manufacturing and knowledge in services.....	28
1.3. Means of automating production processes	31
2. Human resources in science and technology	35
2.1. HRST inflows - education	35
2.2. Categories of HRST.....	43
2.3. Personnel in research and development	46
3. Innovation system	53
3.1. Innovation activities of enterprises	53
3.2. Research and patent activity.....	83
3.3. Technology transfer	88
4. Information society	97
4.1. ICT usage in manufacturing enterprises	97
4.2. ICT usage in households	103

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 on Public 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. **Niniejsza publikacja zawiera te wyniki badań, które są dostępne na poziomie regionalnym.** Przedstawione dane dotyczą zasadniczo województwa zachodniopomorskiego, z wyjątkiem wybranych wskaźników społeczeństwa informacyjnego, dostępnych jedynie dla makroregionu północno-zachodniego.

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

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

Przedstawione w publikacji dane statystyczne obejmują te edycje badań, których wyniki dostępne były w 2010 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.

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 z dniem 1 I 2008 r. rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 XII 2007 r. (Dz. U. Nr 251, poz. 1885), zastąpiła Polską Klasyfikację Działalności — PKD 2004. W stosunku do dotychczas stosowanej klasyfikacji, PKD 2007 wprowadza zmiany zakresowe polegające na uwzględnieniu nowych grupowań rodzajów działalności (ujęcie nowych, podział lub agregacja dotychczasowych), a także na przesunięciu rodzajów działalności pomiędzy poszczególnymi poziomami klasyfikacyjnymi. Wykorzystywane w publikacji wcześniejsze edycje badań innowacji w przemyśle oraz w usługach, prowadzone na zbiorowościach zdefiniowanych przy pomocy klasyfikacji PKD 2004, zostały przeszacowane tak, by uzyskać układ danych według klasyfikacji PKD 2007, porównywalny z późniejszą edycją badania.

W ramach PKD 2007 wyodrębniono w publikacji, jako dodatkowe grupowanie:

„Przemysł”, który obejmuje sekcje: „Górnictwo i wydobywanie” (B), „Przetwórstwo przemysłowe” (C), „Wytwarzanie i zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych” (D) oraz „Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją” (E);

„Usługi”, które **ograniczono** na cele niniejszej publikacji do działów 45-99 (sekcje: „Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle” (G), „Transport i gospodarka magazynowa” (H), „Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi (I), „Informacja i komunikacja” (J), „Działalność finansowa i ubezpieczeniowa” (K), „Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości” (L), „Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna” (M), „Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca” (N), „Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne” (O), „Edukacja” (P), „Opieka zdrowotna i pomoc

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

społeczna” (Q), „Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją” (R), „Pozostała działalność usługowa” (S), „Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby” (T), „Organizacje i zespoły eksterytorialne” (U)), tak aby jednoznacznie przyporządkować działy PKD do usług sklasyfikowanych według stopnia zaangażowania wiedzy 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*).

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 49 do 249 osób,
- 250 i więcej osób.

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

Zaawansowanie techniki w przetwórstwie przemysłowym oraz zaangażowanie wiedzy w usługach

Zatrudnienie w przetwórstwie przemysłowym według stopnia zaawansowania techniki, w usługach według stopnia zaawansowania wiedzy oraz w wiedzochłonnych rodzajach działalności zostało oszacowane na podstawie badań osób prawnych i jednostek organizacyjnych nieposiadających osobowości prawnej oraz osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą, w których liczba pracujących wynosi powyżej 9 osób oraz jednostki prowadzące działalność gospodarczą o liczbie pracujących do 9 osób z następujących sekcji, działów, grup i klas PKD:

- z sekcji „Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo” dział 01,
- z sekcji „Działalność finansowa i ubezpieczeniowa”: działalność bankowa, instytucje kredytowe, biura maklerskie, działalność ubezpieczeniowa, SKOK, towarzystwa i fundusze emerytalne, narodowe fundusze inwestycyjne,
- z sekcji „działalność związana z obsługą rynku nieruchomości” — podklasa 68.32Z,
- z sekcji „Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne” — dział 84,
- z sekcji „Edukacja” — podklasa 85.42B,
- z sekcji „Opieka zdrowotna i pomoc społeczna” — samodzielne, publiczne zakłady opieki zdrowotnej,
- z sekcji „Pozostała działalność usługowa” (publikowaną razem z sekcją „Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe” i sekcją „Organizacje i zespoły eksterytorialne”)
- dział 94 (z wyłączeniem podmiotów objętych sprawozdaniem SOF), dział 97, dział 99.

Ze względu na regionalny charakter opracowania zdecydowano o wykorzystaniu innych źródeł danych niż w dotychczasowych publikacjach GUS z zakresu nauki i techniki, w których korzystano na poziomie krajowym z wyników badania BAEL. W związku z tym oszacowania zatrudnienia według stopnia zaawansowania techniki i wiedzy dla kraju mogą odbiegać od wyników prezentowanych w innych publikacjach GUS.

Udział dziedzin wysokiej techniki w wartości produkcji sprzedanej produktów w sekcji „Przetwórstwo przemysłowe” i sekcjach zaliczonych do usług (wiedzochłonnych i mniej wiedzochłonnych) został oszacowany na podstawie badań jednostek zorganizowanych 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. Szacunek obejmuje podmioty o liczbie pracujących 10 osób i więcej w sekcjach: A (z wyłączeniem osób fizycznych prowadzących indywidualne gospodarstwa rolne), B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, P, Q, R, S. Analogicznie udział ten był mierzony dla wartości eksportu.

Prezentowane w niniejszej publikacji dane z zakresu wyposażenie w środki automatyzacji procesów produkcyjnych pochodzące z badania *Innowacje w przemyśle* zostały ograniczone do wyników dotyczących wyłącznie „Przetwórstwa przemysłowego” (sekcja C). Badanie *Innowacje w przemyśle* jest prowadzone wśród pomiotów o liczbie pracujących 10 i więcej, metodą pełną wśród przedsiębiorstw o liczbie pracujących 250 i więcej oraz reprezentacyjną wśród pozostałych.

Stopień zaawansowania techniki; wysoka technika

Klasyfikacja dziedzin (działów i grup) przetwórstwa przemysłowego według stopnia zaawansowania techniki obejmuje następujące cztery kategorie: wysoką technikę, średnio-wysoką technikę, średnio-niską technikę oraz niską technikę. Przez wysoką technikę rozumiane są produkty lub 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

Oszacowania intensywności prac B+R dokonano dla 18 krajów OECD, a klasyfikację powstałą na bazie rankingu tej intensywności uznano za uniwersalną. Intensywność prac B+R w poszczególnych dziedzinach zaawansowania techniki w Polsce jest w każdej z wyróżnionych klas kilkukrotnie niższa.

W analizach dotyczących wysokiej techniki stosowane są na ogół dwie metody: według dziedzin oraz według produktów. Pojęcie wysokiej techniki używane jest przede wszystkim w odniesieniu do analiz z zakresu handlu zagranicznego. Udział wysokiej techniki w handlu zagranicznym danego kraju, traktowany jako ważny wskaźnik konkurencyjności jego gospodarki na arenie międzynarodowej, szacowany jest na bazie metody produktów. W przypadku metody „według produktów” stosowana jest lista produktów wysokiej techniki na podstawie Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Handlu (SITC), zatwierdzona przez Eurostat w kwietniu 2009 r., obejmująca 9 grup produktów. Dane takie są niedostępne na poziomie regionalnym.

Metoda według dziedzin działalności gospodarczych pozwala na przyporządkowanie podmiotu do stopnia zaawansowania techniki na podstawie PKD. Została ona zastosowana w niniejszej publikacji do oszacowania zatrudnienia, produkcji sprzedanej produktów i wyrobów oraz eksportu.

Tabl. 1 **Podjęcie dziedzinowe: klasyfikacja przetwórstwa przemysłowego (sekcja C) według intensywności prac B+R**

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

Tabl. 1 Podejście dziedzinowe: klasyfikacja przetwórstwa przemysłowego (sekcja C) według intensywności prac B+R (dok.)

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

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

Stopień zaawansowania wiedzy w usługach; usługi wysokiej techniki

Metoda wyróżniania stopnia zaawansowania techniki w przetwórstwie przemysłowym według dziedzin działalności gospodarczych została również wykorzystana do wyróżnienia usług opartych na wiedzy (wiedzochołnych) wśród działów PKD sekcji G-U. Pozwala ona na przyporządkowanie podmiotu gospodarczego z sekcji G-U do dziedzin według stopnia zaawansowania wiedzy na podstawie PKD. Została ona zastosowana w niniejszej publikacji do oszacowania zatrudnienia, produkcji sprzedanej produktów i wyrobów oraz eksportu. Usługi wiedzochołne odznaczają się wysokim odsetkiem pracujących z wymagającym wykształceniem wyższym bądź specjalistyczną wiedzą. Sektor usług został podzielony na usługi oparte na wiedzy (*KIS - knowledge-intensive services*) i usługi mniej wiedzochołne (*LKIS - less knowledge-intensive services*). W ramach każdej z klas stopnia zaawansowania wiedzy wyróżniono również klasy dodatkowe.

Tabl. 2 Podejście dziedzinowe: klasyfikacja sekcji G-U (usługi) według stopnia zaawansowania wiedzy

Sektor	Usługi	Działy PKD 2007	
Usługi wysokiej techniki	Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych	59	
	Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	60	
	Telekomunikacja	61	
	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	62	
	Działalność usługowa w zakresie informacji	63	
	Badania naukowe i prace rozwojowe	72	
	Usługi rynkowe oparte na wiedzy (bez finansów i usług wysokiej techniki)	Transport wodny	50
		Transport lotniczy	51
Działalność prawnicza, rachunkowo – księgową i doradztwo podatkowe		69	
Działalność firm centralnych (head offices), doradztwo związane z zarządzaniem		70	
Działalność w zakresie architektury i inżynierii, badania i analizy techniczne		71	
Reklama, badanie rynku i opinii publicznej		73	
Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna		74	
Działalność związana z zatrudnieniem		78	
Działalność detektywistyczna i ochroniarska	80		
Usługi finansowe oparte na wiedzy	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	64-66	
Inne usługi oparte na wiedzy	Działalność wydawnicza	58	
	Działalność weterynaryjna	75	
	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	84	
	Edukacja	85	
	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	86-88	
	Działalność związana z kulturą, rekreacją i sportem	90-93	

Usługi oparte na wiedzy

Tabl. 2 Podejście dziedzinowe: klasyfikacja sekcji G-U (usługi) według stopnia zaawansowania wiedzy (dok.)

Sektor	Usługi	Działy PKD 2007	
Usługi mniej wiedzochłonne	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	45-47	
	Transport lądowy oraz transport rurociągowy	49	
	Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport	52	
	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	55-56	
	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	68	
	Wynajem i dzierżawa	77	
	Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych oraz pozostała działalność usługowa w zakresie rezerwacji i działalności z nią związane	79	
	Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem terenów zieleni	81	
	Działalność związana z administracyjną obsługą biura i pozostała działalność wspomagająca prowadzenie działalności gospodarczej	82	
	Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego	95	
	Inne usługi mniej wiedzochłonne	Działalność pocztowa i kurierska	53
		Działalność organizacji członkowskich	94
		Pozostała indywidualna działalność usługowa	96
		Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników, gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	97-98
	Organizacje i zespoły eksterytorialne	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 (ang. *Knowledge Intensive Activities* - KIA) obejmuje rodzaje działalności na poziomie działów według PKD (NACE) charakteryzujących się udziałem pracowników o wykształceniu wyższym (poziom 5 i 6 klasyfikacji ISCED'97) powyżej 33% ogółu pracujących w danym rodzaju działalności. Szacunki udziału pracowników o wykształceniu wyższym dla poszczególnych działów PKD (NACE) dokonywane są w Eurostatie, na bazie danych *Labour Force Survey*², przekazywanych przez kraje członkowskie. Szczegółowa lista działalności zaliczonych do dziedzin wiedzochłonnych w 2009 r. znajduje się poniżej.

Tabl. 3 Działalności zaliczane do wiedzochłonnych dziedzin działalności w 2009 r.

Opis	Działy PKD 2007
Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie	09
Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej	19
Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych	21
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	26
Transport lotniczy	51

² W GUS badanie to odpowiada Badaniu Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL).

Tabl. 3 Działalności zaliczane do wiedzochłonnych dziedzin działalności w 2009 r. (dok.)

Opis	Działy PKD 2007
Działalność wydawnicza	58
Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych	59
Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	60
Telekomunikacja	61
Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	62
Działalność usługowa w zakresie informacji	63
Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszów emerytalnych	64
Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego	65
Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne	66
Działalność prawnicza, rachunkowo-księgową i doradztwo podatkowe	69
Działalność firm centralnych (head offices); doradztwo związane z zarządzaniem	70
Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	71
Badania naukowe i prace rozwojowe	72
Reklama, badanie rynku i opinii publicznej	73
Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	74
Działalność weterynaryjna	75
Działalność związana z zatrudnieniem	78
Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych oraz pozostała działalność usługowa w zakresie rezerwacji i działalności z nią związane	79
Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	84
Edukacja	85
Opieka zdrowotna	86
Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką	90
Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz pozostała działalność związana z kulturą	91
Działalność organizacji członkowskich	94
Organizacje i zespoły eksterytorialne	99

Źródło: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/Annexes/htec_esms_an8.pdf [dostęp 16.12.2011].

Maszyny i urządzenia zainstalowane

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

Środki automatyzacji procesów produkcyjnych

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

Linia produkcyjna (technologiczna) automatyczna

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

Linia produkcyjna (technologiczna) sterowana komputerem

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

Centrum obróbkowe

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

Roboty i manipulatory przemysłowe

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

Komputery do sterowania i regulacji procesami produkcyjnymi

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

Źródła danych:

- Z-06 – Sprawozdanie o pracujących, wynagrodzeniach i czasie pracy,
- SP – Roczna ankieta przedsiębiorstwa,
- F-02 – Statystyczne sprawozdanie finansowe,
- PNT-02 – Sprawozdanie o innowacjach w przemyśle.

HRST - Zasoby ludzkie dla nauki i techniki (*Human Resources for Science and Technology*)

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.

Do zasobów ludzkich dla nauki i techniki zalicza się osoby, które spełniają przynajmniej jeden z dwóch warunków:

- posiadają wykształcenie wyższe w dziedzinach nauki i techniki, tzn. wykształcenie na poziomie *ISCED 5B*, *ISCED 5A* lub *ISCED 6*,
- nie posiadają formalnego wykształcenia, ale pracują w zawodach nauki i techniki, gdzie takie wykształcenie jest zazwyczaj wymagane, tzn. pracują w zawodach grupy *ISCO-88 2* i *ISCO-88 3*.

Pomiar i analiza zasobów ludzkich dla nauki i techniki (HRST) prowadzona jest według dwóch międzynarodowych klasyfikacji:

- Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Kształcenia (*International Standard Classification of Education - ISCED 97*), która określa formalny poziom edukacji,
- Międzynarodowego Standardu Klasyfikacji Zawodów (*International Standard Classification of Occupation - ISCO-88*), który określa grupy zawodów.

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

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].*

Schemat 1. Kategorie HRST

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

Źródło: Eurostat.

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

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

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

- do tej grupy należą osoby pracujące w zawodach ze sfery nauka i technika zaliczane, zgodnie z ISCO-88, do grupy 2 (specjaliści) i 3 (technicy i inny średni personel).

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

- stanowią osoby, które posiadają wykształcenie wyższe (ISCED 97 poziom 5A, 5B i 6) i pracują w sferze nauka i technika (ISCO-88 grupy zawodów 2 i 3).

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

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

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

- to osoby bezrobotne posiadające wykształcenie wyższe.

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

- to osoby posiadające wykształcenie wyższe nieaktywne zawodowo.

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

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

- grupa specjalistów nauk fizycznych, matematycznych i technicznych oraz specjalistów nauk przyrodniczych i ochrony zdrowia pracujących w sferze nauka i technika (*ISCO-88* grupy zawodów 21, 22).

Informacje zamieszczone w niniejszej publikacji prezentowane są w dwóch aspektach: zasobów i strumieni (przepływów). Zasób HRST 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 kształtując jego wielkość.

Napływ do zasobu HRST w ciągu roku stanowią:

- osoby, które ukończyły z sukcesem edukację na poziomie 5 (według klasyfikacji *ISCED 97*); jest to główne zasilenie zasobów ludzkich dla nauki i techniki,
- osoby bez formalnych kwalifikacji, które zostały zatrudnione w zawodach sfery N+T (według klasyfikacji *ISCO-88* grupa zawodów 2 lub 3),
- imigranci - wykwalifikowani obcokrajowcy przybywający do kraju i obywatele powracający z emigracji.

Odpływ z zasobu HRST w ciągu roku stanowią:

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

Źródła danych:

- ZD – Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności,
- A – Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2002 r.,
- PNT-01 – Sprawozdanie o działalności badawczej i rozwojowej (B+R),
- PNT-01/s – Sprawozdanie o działalności badawczej i rozwojowej (B+R) w szkołach wyższych,
- S-10 – Sprawozdanie o studiach wyższych,
- S-12 – Sprawozdanie o stypendiach naukowych, studiach podyplomowych i doktoranckich oraz zatrudnieniu w szkołach wyższych.

Dane o nadanych stopniach naukowych udostępniane są przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, a dane o tytułach naukowych profesora - przez Kancelarię Prezydenta RP.

Personel w działalności badawczej i rozwojowej. Aktywność badawcza i rozwojowa

Podstawową klasyfikacją badań w zakresie działalności naukowo-badawczej jest klasyfikacja instytucjonalna według wykonawców. Poszczególne jednostki statystyczne grupowane są według sektorów instytucjonalnych wg *Frascati Manual*.

Sektory instytucjonalne wg Frascati

- grupy krajowych jednostek instytucjonalnych charakteryzujących się podobnym poziomem i kierunkami podejmowanej działalności badawczej i rozwojowej, podlegające podobnym wpływom różnych inicjatyw podejmowanych przez władze w ramach prowadzonej przez nie polityki. Na potrzeby statystyki B+R wyróżnia się następujące sektory: 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 nie-administrowane 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*)

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

Personel B+R

- wszystkie osoby związane bezpośrednio z działalnością B+R, zarówno pracownicy merytoryczni, jak i personel pomocniczy. Do pracowników związanych bezpośrednio z działalnością B+R zaliczani są pracownicy przeznaczający na tę działalność co najmniej 10% swojego ogólnego czasu pracy. Pracownicy przeznaczający na działalność B+R mniej niż 10% swojego czasu pracy oraz personel świadczący usługi pośrednie (np. straż przemysłowa, personel stołówek, personel zajmujący się utrzymaniem czystości czy pracownicy wydziałów informatycznych) nie są uwzględniani (aczkolwiek koszty pracy tych osób, jako tzw. koszty ogólne, w części przypadającej na działalność B+R są włączane do nakładów bieżących na tę działalność).

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

W ujęciu według grup stanowisk wyróżnione są trzy następujące kategorie:

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

W ujęciu według poziomu wykształcenia wyróżnione są 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.

Do pracowników naukowo-badawczych zalicza się następujące grupy osób:

- pracowników naukowych, badawczo-technicznych i inżynierjno-technicznych z wykształceniem wyższym zatrudnionych w placówkach naukowych Polskiej Akademii Nauk i w jednostkach badawczo-rozwojowych,
- pracowników naukowych, naukowo-dydaktycznych oraz naukowo-technicznych z wykształceniem wyższym zatrudnionych w szkołach wyższych,

- pracowników naukowych i innych z wykształceniem wyższym zatrudnionych w działalności badawczo-rozwojowej w innych jednostkach prowadzących prace B+R,
- uczestników studiów doktoranckich prowadzących prace B+R.

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 badacza. Pracownicy równorzędni wykonują odpowiednie zadania B+R pod kierunkiem badacza w dziedzinie nauk społecznych i humanistycznych. W badaniu działalności B+R prowadzonym przez GUS do pracowników technicznych i pracowników równorzędnych zalicza się pracowników inżynieryjno-technicznych z wykształceniem średnim i policealnym (pomaturalnym), zatrudnionych w placówkach naukowych Polskiej Akademii Nauk i jednostkach badawczo-rozwojowych oraz pracowników naukowo-technicznych z wykształceniem średnim i policealnym (pomaturalnym), zatrudnionych w szkołach wyższych. W jednostkach innych prowadzących lub koordynujących prace B+R do tej kategorii zalicza się pracowników uczestniczących w realizacji prac B+R poprzez wykonywanie zadań polegających na praktycznym zastosowaniu określonych koncepcji lub metod i posiadających:

- wykształcenie średnie techniczne lub odpowiadające wykonywanej specjalności oraz określoną liczbę lat praktyki zawodowej, zatrudnionych np. na stanowiskach mistrza, technika, samodzielnego pracownika itp.,
- wykształcenie średnie techniczne lub zasadnicze zawodowe i określoną praktykę zawodową, zatrudnionych np. na stanowiskach kreślarza, laboranta, pomocy technicznej itp.

Pozostały personel zatrudniony w działalności B + R

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

EPC - Ekwiwalenty pełnego czasu pracy

- 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.

Ekwiwalenty pełnego czasu pracy są główną, a właściwie jedyną jednostką miary zatrudnienia w działalności B+R stosowaną w porównaniach międzynarodowych i w publikacjach o charakterze międzynarodowym, wydawanych przez OECD i EUROSTAT.

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 (innych niż B+R) 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 pracodawcy, w tym ubezpieczenia społeczne oraz stypendia uczestników studiów doktoranckich prowadzących prace B+R. Nie obejmują one kosztów pracy osób świadczących usługi pośrednie, nieuwzględnianych w danych o personelu B+R.

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

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

Źródła danych:

- PNT-01 – Sprawozdanie o działalności badawczej i rozwojowej (B+R),
- PNT-01/s – Sprawozdanie o działalności badawczej i rozwojowej (B+R) w szkołach wyższych.

System innowacji. Transfer technologii

Międzynarodowe zalecenia metodologiczne obejmujące zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji zostały ujęte w podręczniku *Oslo*⁴.

W omówionych w publikacji wynikach badań dotyczących systemu innowacji oraz transferu technologii analizowano szacunki z badań *Innowacje w przemyśle* oraz *Innowacje w sektorze usług*. W publikacji wykorzystano wyniki dwóch edycji badań: 2006-2008 oraz 2007-2009. 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.

Badaniami z zakresu innowacji objęte były przedsiębiorstwa, w których pracowało powyżej 9 osób. Badania *Innowacje w przemyśle* prowadzone były wśród podmiotów prowadzących działalność zaklasyfikowaną według PKD 2007 do sekcji:

- B – „Górnictwo i wydobywanie”;
- C – „Przetwórstwo przemysłowe”;

⁴ Pomiar działalności naukowo-badawczej – Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji, Wydanie Trzecie, OECD, Eurostat, Warszawa 2008 - OECD Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data – Oslo Manual, second edition, OECD/EC/Eurostat, 1997

- D – „Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych”;
- E – „Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją”.

Przedsiębiorstwa przemysłowe o liczbie pracujących powyżej 49 objęte były badaniem pełnym, natomiast przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 10-49 osób - badaniem reprezentacyjnym.

Spośród podmiotów prowadzących działalność zaklasyfikowaną według PKD 2007 do sekcji G-U (usługi) badaniami z zakresu innowacji objęte zostały przedsiębiorstwa zaliczone do działów:

- dział 46 – „Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi”;
- dział 49 – „Transport lądowy oraz transport rurociągowy”;
- dział 50 – „Transport wodny”;
- dział 51 – „Transport lotniczy”;
- dział 52 – „Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport”;
- dział 53 – „Działalność pocztowa i kurierska”;
- dział 58 – „Działalność wydawnicza” (tylko w edycji 2007-2009);
- dział 61 – „Telekomunikacja”;
- dział 62 – „Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana”;
- dział 63 – „Działalność usługowa w zakresie informacji”;
- dział 64 – „Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych”;
- dział 65 – „Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego”;
- dział 66 – „Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne”;
- dział 71 – „Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne”;
- dział 79 – „Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych oraz pozostała działalność usługowa w zakresie rezerwacji i działalności z nią związane”(tylko w edycji 2006-2008).

Ze względu na różnice w zakresie podmiotowym w obu badanych okresach, w publikacji dla edycji 2006-2008 zaprezentowano wyniki dotyczące przedsiębiorstw z wyłączeniem działu 79, a dla edycji 2007-2009 – z wyłączeniem działu 58. W związku z tym wyniki przedstawione w publikacji różnią się od opublikowanych przez GUS w innych opracowaniach.

Wybrane przedsiębiorstwa z sekcji G-U objęte były badaniem reprezentacyjnym. Edycja 2006-2008 badań *Innowacje w przemyśle* oraz *Innowacje w sektorze usług* przygotowana została dla podmiotów sklasyfikowanych według PKD 2004. W prezentowanych wynikach dokonane zostały niezbędne przeszacowania na PKD 2007.

Aktywność innowacyjna przedsiębiorstw

- 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 trojaki 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 klasyfikujemy 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 udoskonaleni w sposobie świadczenia usług, na dodaniu nowych funkcji lub cech do istniejących usług lub na wprowadzeniu całkowicie nowych usług. Wyróżnić można dwa rodzaje innowacji produktowych:

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

Nowy produkt

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

Produkt istotnie ulepszony

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

Innowacja procesowa

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

Innowacja organizacyjna

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

Innowacja marketingowa

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

Przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie w zakresie innowacji produktowych i procesowych

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

Przedsiębiorstwo innowacyjne w zakresie innowacji produktowych i procesowych

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

Nabycie wiedzy lub oprogramowania

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

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.

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.

Źródła danych:

Dane wykorzystane w opracowaniu pochodziły z Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej oraz z następujących badań:

- PNT-02 – Sprawozdanie o innowacjach w przemyśle,
- PNT-02/u – Sprawozdanie o innowacjach w sektorze usług.

Spółczeństwo informacyjne

W Polsce badania obejmujące swoim zakresem tematyką informację dotyczące społeczeństwa informacyjnego zostały włączone do Programu Badań Statystycznych Statystyki Publicznej (1.43.14) w 2004 r. i prowadzone są corocznie. Obejmują dwa badania wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych (*ICT - z ang. Information and Communication Technologies*) przez:

- przedsiębiorstwa (w podziale na niefinansowe i finansowe),
- gospodarstwa domowe i osoby prywatne.

Badania dotyczące wykorzystania technologii informacyjno – telekomunikacyjnych (w tym handlu elektronicznego) w przedsiębiorstwach spoza sektora finansowego prowadzone są w urzędach statystycznych krajów członkowskich UE od 2002 r. według modelowych kwestionariuszy opracowanych przez służby statystyczne tych państw oraz Urząd Statystyczny UE – Eurostat, przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej. Jednocześnie przy opracowywaniu ankiety do badania brane są pod uwagę potrzeby krajowe zgłaszane podczas konsultacji przy opracowywaniu PBSSP. W 2002 r. w badaniu uczestniczyło 15 krajów członkowskich, a objęto nim łącznie ok. 137 000 przedsiębiorstw zatrudniających co najmniej 10 osób. Corocznie badanie jest prowadzone metodą reprezentacyjną, a udział w nim jest obowiązkowy.

Od 2009 r. zakres podmiotowy badania obejmuje podmioty o liczbie pracujących co najmniej 10 osób, które prowadzą działalność gospodarczą zaklasyfikowaną wg Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) 2007 do następujących sekcji:

- C – „Przetwórstwo przemysłowe”,

- D – „Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych”,
- E – „Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją”,
- F – „Budownictwo”,
- G – „Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle”
- H – „Transport i gospodarka magazynowa”,
- I – „Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi”,
- J – „Informacja i komunikacja”,
- L – „Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości”,
- M – „Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna” (bez działu 75 - weterynaria),
- N – „Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca”,
- z sekcji S - grupa 95.1 – „Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego” (nowa sekcja wyodrębniona z sekcji obsługa nieruchomości, wynajem i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej; prezentowana w badaniu o wykorzystaniu ICT od 2010 r.).

Niniejsza publikacja, w zakresie danych dotyczących społeczeństwa informacyjnego, obejmuje tylko podmioty gospodarcze zatrudniające co najmniej 10 osób i zaklasyfikowane do sekcji C („Przetwórstwo przemysłowe”).

Badanie wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych (ICT) w gospodarstwach domowych i przez użytkowników indywidualnych rozpoczęło w UE w 2002 r. Objęto nim łącznie we wszystkich krajach członkowskich UE ok. 120 000 gospodarstw domowych i 200 000 osób, stosując najczęściej metodę wywiadu bezpośredniego bądź telefonicznego.

W Polsce monitorowanie wykorzystania ICT w gospodarstwach domowych według metodologii zharmonizowanej z UE rozpoczęło w 2004 r. Od tego czasu badanie jest realizowane corocznie, metodą wywiadu bezpośredniego, w którym udział jest dobrowolny.

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

Odsetki mogą nie sumować się do 100%, ponieważ w wielu pytaniach w ankiecie istniała możliwość wybrania więcej niż jednej odpowiedzi.

Ze względu na liczebność próby, dane pochodzące z badania wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w gospodarstwach domowych nie mogą być prezentowane na poziomie województw. W związku z tym, dane pochodzące z tego badania przedstawione zostały dla regionu północno-zachodniego, którego województwo zachodniopomorskie jest częścią.

Wybrane dane dotyczące wyposażenia gospodarstw domowych w wybrane technologie informacyjno-telekomunikacyjne pokazane dla województwa zachodniopomorskiego pochodzą z badania budżetów gospodarstw domowych.

Sektor ICT

- skupia podmioty zaklasyfikowane do następujących grup/działów PKD: (26.1-26.4), (26.8), (46.5), (58.2), (61), (62), (63.1), (95.1).

Komputer osobisty

- urządzenie elektroniczne służące do automatycznego przetwarzania informacji przedstawionych cyfrowo. Komputer osobisty jest wyposażony w klawiaturę do wprowadzania danych, procesor do ich przetwarzania, pamięć do przechowywania danych i monitor do ich wyświetlania. Współcześnie pojęcie to obejmuje komputery stacjonarne i urządzenia przenośne (laptopy, notebooki, nettopy), komputery kieszonkowe (palmtopy, PDA), smartfony (iPhone, BlackBerry) natomiast nie obejmuje komputerów zintegrowanych z innymi urządzeniami na jednej płycie montażowej.

ERP (ang. Enterprise Resource Planning)

- Planowanie Zasobów Przedsiębiorstwa to system informatyczny składający się z aplikacji (modułów) integrujących informacje i działania danego przedsiębiorstwa na wszystkich szczeblach i w większości obszarów zarządzania. Typowe systemy ERP łączą ze sobą planowanie, zaopatrzenie, sprzedaż, marketing, relacje z klientami, finanse i zarządzanie personelem, pozwalają na optymalne wykorzystanie zasobów oraz uporządkowanie zachodzących w przedsiębiorstwie procesów. Systemy te oparte są na jednej – wspólnej dla całego systemu – bazie danych. Dzięki temu dane wprowadzane raz są widoczne we wszystkich modułach.

Automatyczna wymiana informacji wewnątrz przedsiębiorstwa, między różnymi sferami jego działalności oznacza działania takie, jak:

- korzystanie z jednego systemu informatycznego wspomagającego różne funkcje przedsiębiorstwa,
- łączenie danych między systemami informatycznymi wspomagającymi różne funkcje przedsiębiorstwa,
- korzystanie ze wspólnej bazy lub hurtowni danych dostępnych dla systemów informatycznych wspomagających różne funkcje przedsiębiorstwa,
- elektroniczna wymiana informacji, które mogą być automatycznie przetwarzane wewnątrz przedsiębiorstwa.

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

Połączenia szerokopasmowe

- rodzaj połączeń internetowych charakteryzujących się dużą szybkością przepływu informacji mierzoną w kb/s (kilobitach 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 (UMTS, EDGE itp.) 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.

Źródła danych:

- PNT-01 – Sprawozdanie o działalności badawczej i rozwojowej (B+R),
- SSI-01 – Sprawozdanie o wykorzystaniu technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach,
- SSI-02 – Sprawozdanie o wykorzystaniu technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach sektora finansowego,
- SSI-10G – Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w gospodarstwach domowych,
- SSI-10I – Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w gospodarstwach domowych,
- BR-04 – Wyposażenie gospodarstwa domowego w dobra trwałego użytkowania.

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

1.1. Zatrudnienie w przetwórstwie przemysłowym i usługach

Pracujący w przetwórstwie przemysłowym

W badaniach GUS przyjmuje się, zgodnie z metodologią wypracowaną przez OECD oraz Eurostat, klasyfikacje stopnia zaawansowania techniki w przetwórstwie przemysłowym (sekcja C) oraz stopnia zaangażowania wiedzy w usługach (sekcje G-U). Opis tego przyporządkowania umieszczono w uwagach metodycznych.

W 2009 r. w województwie zachodniopomorskim liczba pracujących w gospodarce narodowej¹ wynosiła 508 tys. osób, co stanowiło 3,8% pracujących w kraju. Zbiorowość pracujących, w zakresie opisanym w uwagach metodycznych, w 2009 r. liczyła 288 tys. osób, co stanowiło 3,4% pracujących w kraju.

W województwie zachodniopomorskim w przemyśle (sekcje B, C, D, E) pracowało 83 tys. osób (3,3% pracujących w przemyśle w kraju), zaś w przetwórstwie przemysłowym – 72 tys. osób (3,5% pracujących w przetwórstwie przemysłowym w kraju). Odsetek pracujących w działach zaliczanych do wysokiej i średnio-wysokiej techniki stanowił 4,1% ogólnej liczby pracujących (w Polsce – 6,4%). W wysokiej i średnio-wysokiej technice pracowało 12 tys. osób, co stanowiło 2,2% pracujących w wysokiej i średnio-wysokiej technice w kraju. Podobnie jak w skali całego kraju, najwyższy udział w liczbie pracujących w przetwórstwie przemysłowym odnotowano dla niskiego poziomu techniki (14,1% pracujących, w Polsce – 10,7%).

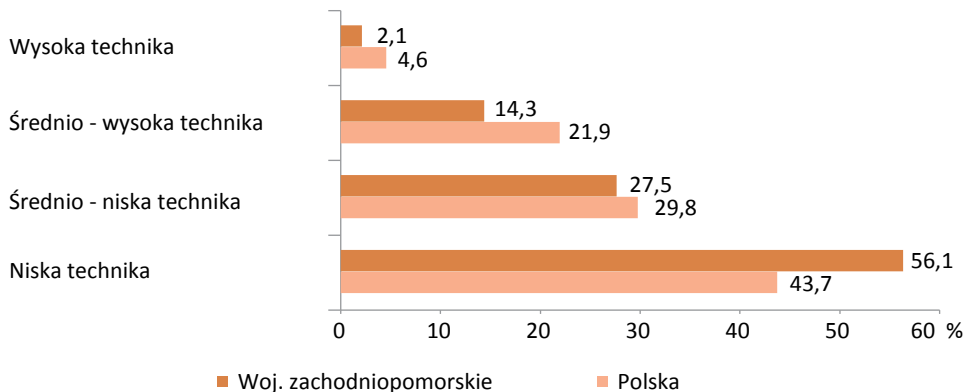
Udział kobiet w liczbie pracujących w wysokiej technice w województwie zachodniopomorskim był niższy od analogicznego dla kraju o 10,5 pkt proc. W pozostałych grupach zaawansowania techniki w przetwórstwie przemysłowym różnica ta nie przekraczała 2 pkt proc.

Tabl. 1 Pracujący według stopnia zaawansowania techniki w 2009 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	8492588	4152225	48,9	287569	147909	51,4
W tym przetwórstwo przemysłowe	2067933	736596	35,6	72295	26570	36,8
wysoka technika	94437	42823	45,3	1530	533	34,8
średnio - wysoka technika	453563	137712	30,4	10330	2993	29,0
średnio - niska technika	615424	131944	21,4	19894	4244	21,3
niska technika	904509	424117	46,9	40541	18800	46,4
		Ogółem = 100				
Ogółem	100,0	100,0	x	100,0	100,0	x
W tym przetwórstwo przemysłowe	24,3	17,7	x	25,1	18,0	x
wysoka technika	1,1	1,0	x	0,5	0,4	x
średnio - wysoka technika	5,3	3,3	x	3,6	2,0	x
średnio - niska technika	7,2	3,2	x	6,9	2,9	x
niska technika	10,7	10,2	x	14,1	12,7	x

¹ Łącznie z pracującymi w podmiotach o liczbie pracujących do 9 osób, w fundacjach, stowarzyszeniach, partiach politycznych, organizacjach społecznych, organizacjach pracodawców, samorządu gospodarczego i zawodowego, jednostkach budżetowych prowadzących działalność w zakresie obrony narodowej i bezpieczeństwa publicznego, rolnikami indywidualnymi i duchowieństwem.

Wykres 1 Struktura pracujących w przetwórstwie przemysłowym według poziomu techniki w 2009 r.
Stan w dniu 31 XII



Pracujący w usługach

W województwie zachodniopomorskim w usługach (sekcje G-U) pracowało 181 tys. osób (3,2% pracujących w tych sekcjach w kraju). Odsetek pracujących w działach zaliczanych do usług opartych na wiedzy stanowił 41,9% ogólnej liczby pracujących (w Polsce – 42,1%). W usługach opartych na wiedzy pracowało 120 tys. osób, co stanowiło 3,4% pracujących w takich usługach w Polsce. Tak jak w skali całego kraju, udział liczby pracujących w usługach opartych na wiedzy jest wyższy od odsetka pracujących w usługach mniej wiedzochłonnych o około 20 pkt proc.

Udział kobiet w liczbie pracujących w usługach opartych na wiedzy (71,3%) jest nieznacznie wyższy od analogicznego dla kraju (68,2%). Różnica pomiędzy odsetkiem kobiet pracujących w usługach opartych na wiedzy oraz pracujących w usługach mniej wiedzochłonnych w województwie zachodniopomorskim sięga 24 pkt proc. z przewagą w kierunku usług opartych na wiedzy.

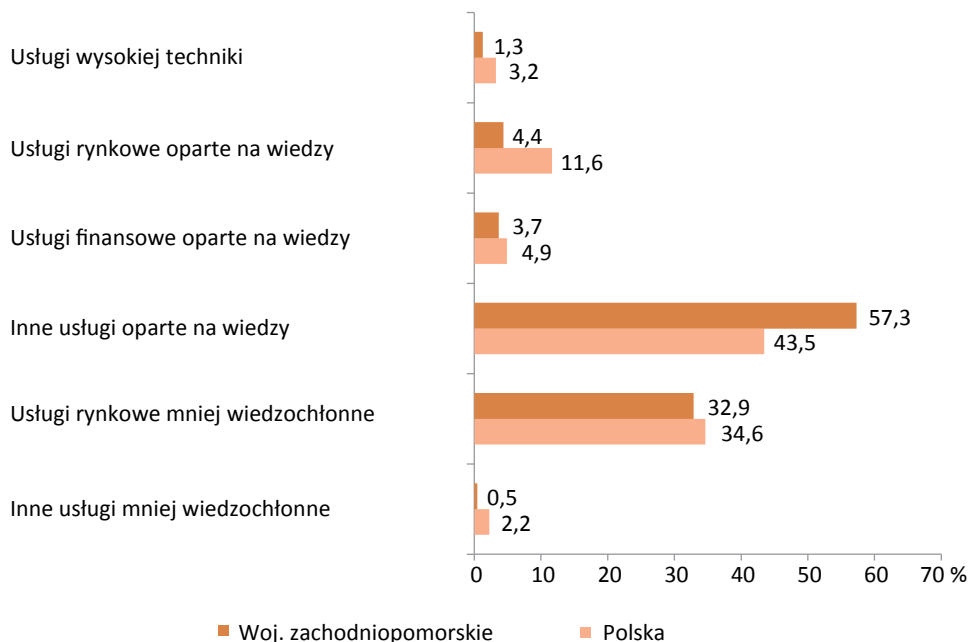
Tabl. 2 Pracujący według stopnia zaangażowania wiedzy w 2009 r. |
Stan w dniu 31 XII

Wyszczególnienie	Polska			Woj. zachodniopomorskie		
	ogółem	w tym kobiety		ogółem	w tym kobiety	
		razem	w % ogółem		razem	w % ogółem
Ogółem	8492588	4152225	48,9	287569	147909	51,4
W tym sekcje G-U	5657991	3445949	60,9	180726	114460	63,3
KIS - usługi oparte na wiedzy	3574765	2437817	68,2	120386	85870	71,3
usługi wysokiej techniki	182283	77626	42,6	2329	618	26,5
usługi rynkowe oparte na wiedzy	657871	353793	53,8	7904	3274	41,4
usługi finansowe oparte na wiedzy	276036	194735	70,5	6617	5459	82,5
inne usługi oparte na wiedzy	2458575	1811663	73,7	103536	76519	73,9
LKIS - usługi mniej wiedzochłonne	2083226	1008132	48,4	60340	28590	47,4
usługi rynkowe mniej wiedzochłonne	1957596	935649	47,8	59474	28068	47,2
inne usługi mniej wiedzochłonne	125630	72483	57,7	866	522	60,3
	Ogółem = 100					
Ogółem	100,0	100,0	x	100,0	100,0	x
W tym sekcje G-U	66,6	83,0	x	62,8	77,4	x
KIS - usługi oparte na wiedzy	42,1	58,7	x	41,9	58,1	x
usługi wysokiej techniki	2,1	1,9	x	0,8	0,4	x

Tabl. 2 Pracujący według stopnia zaangażowania wiedzy w 2009 r. (dok.)
Stan w dniu 31 XII

Wyszczególnienie	Polska			Woj. zachodniopomorskie		
	ogółem	w tym kobiety		ogółem	w tym kobiety	
		razem	w % ogółem		razem	w % ogółem
usługi rynkowe oparte na wiedzy	7,7	8,5	x	2,7	2,2	x
usługi finansowe oparte na wiedzy	3,3	4,7	x	2,3	3,7	x
inne usługi oparte na wiedzy	28,9	43,6	x	36,0	51,7	x
LKIS - usługi mniej wiedzochłonne	24,5	24,3	x	21,0	19,3	x
usługi rynkowe mniej wiedzochłonne	23,1	22,5	x	20,7	19,0	x
inne usługi mniej wiedzochłonne	1,5	1,7	x	0,3	0,4	x

Wykres 2 Struktura pracujących w sekcjach G-U według poziomów zaangażowania wiedzy w 2009 r.
Stan w dniu 31 XII



Pracujący w wiedzochłonnych rodzajach działalności

Wyróżnienie tzw. wiedzochłonnych rodzajów działalności (Knowledge Intensive Activities - KIA) następuje poprzez wskazanie rodzajów działalności² charakteryzujących się w Unii Europejskiej ponad 33% udziałem pracowników o wyższym wykształceniu (poziom 5 i 6 wg klasyfikacji ISCED'97) w ogólnej liczbie pracujących w danym rodzaju działalności. Szczegółowa lista rodzajów działalności zaliczanych do KIA znajduje się w aneksie. Powstała ona 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 2009 r. udział pracujących

² Na poziomie działań według PKD 2007.

w działalnościach wiedzochłonnych w krajach UE wynosił 35,1%; wskaźnik ten jest dość silnie skorelowany ze wskaźnikami z zakresu nauki i innowacyjności (z wyjątkiem Luksemburga i Finlandii).

W województwie zachodniopomorskim odsetek osób pracujących w jednostkach zaliczanych do KIA kształtował się w 2009 r. na wyższym poziomie niż w Polsce, zarówno wśród pracujących ogółem (38,4% wobec 36,3%), jak i wśród kobiet (53,0% wobec 50,8%).

Tabl. 3 Pracujący według wiedzochłonności rodzaju działalności (KIA) w 2009 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	8492588	4152225	48,9	287569	147909	51,4
Rodzaje działalności zaliczane do wiedzochłonnych	3080556	2109355	68,5	110504	78334	70,9
Pozostałe rodzaje działalności	5412032	2042870	37,7	177065	69575	39,3
Ogółem = 100						
Ogółem	100,0	100,0	x	100,0	100,0	x
Rodzaje działalności zaliczane do wiedzochłonnych	36,3	50,8	x	38,4	53,0	x
Pozostałe rodzaje działalności	63,7	49,2	x	61,6	47,0	x

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

W 2009 r. przedsiębiorstwa zaliczane do sekcji przetwórstwo przemysłowe, o liczbie pracujących powyżej 9 osób, posiadające siedzibę w województwie zachodniopomorskim, stanowiły podobnie jak przed rokiem 3,9% przedsiębiorstw w Polsce. Udział podmiotów należących do tzw. wysokiej techniki wyniósł 3,3% (wobec 3,8% w 2008 r.). Koncentracja podmiotów wysokiej techniki w ogólnej liczbie podmiotów z sekcji przetwórstwo przemysłowe należała do przeciętnych, klasyfikując województwo zachodniopomorskie w jednej grupie ze śląskim i podkarpackim. Grupę województw o największej koncentracji w 2009 r. stanowiły: mazowieckie, małopolskie, dolnośląskie, pomorskie i łódzkie.

W 2009 r. produkcja sprzedana w przetwórstwie przemysłowym w województwie zachodniopomorskim stanowiła 2,8% produkcji sprzedanej w Polsce (wobec 2,9% w 2008 r.). Udział produkcji sprzedanej w przedsiębiorstwach należących do działów PKD zaliczanych do wysokiej techniki w produkcji sprzedanej w Polsce, kształtował się na poziomie 0,5% (wobec 1,2% w 2008 r.). Koncentracja produkcji sprzedanej podmiotów wysokiej techniki w produkcji sprzedanej sekcji przetwórstwo przemysłowe klasyfikowała województwo zachodniopomorskie (na równi z województwem śląskim) w grupie poniżej przeciętnej.

Tabl. 4 Wybrane dane o przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego według poziomu techniki w województwie zachodniopomorskim

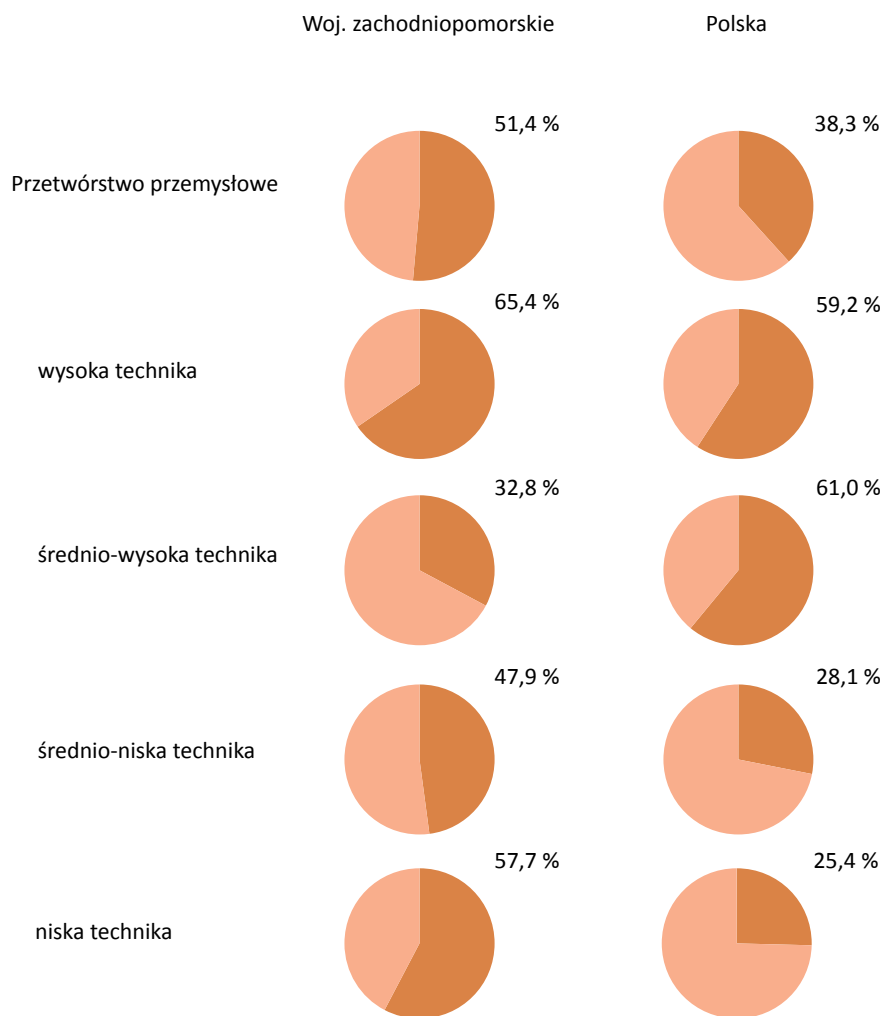
Wyszczególnienie		Ogółem	Poziom techniki			
			wysoka	średnio-wysoka	średnio-niska	niska
a – 2008						
b – 2009						
			Ogółem=100			
Liczba podmiotów	a	100,0	2,1	9,9	35,8	52,1
	b	100,0	2,0	11,3	36,9	49,7
			Polska =100			
	a	3,9	3,8	2,9	4,3	4,0
	b	3,9	3,3	3,1	4,35	3,9
			Ogółem=100			
Produkcja sprzedana	a	100,0	2,0	18,7	26,4	52,9
	b	100,0	1,0	16,0	24,8	58,2
			Polska =100			
	a	2,9	1,2	2,0	2,3	4,8
	b	2,8	0,5	1,6	2,2	4,8
			Ogółem=100			
Eksport produkcji sprzedanej	a	100,0	3,0	16,2	25,2	55,6
	b	100,0	1,2	10,2	23,1	65,4
			Polska =100			
	a	4,3	1,7	1,5	4,1	11,3
	b	3,8	0,5	0,9	3,8	10,9

Wśród przedsiębiorstw z sekcji przetwórstwo przemysłowe w województwie zachodniopomorskim odnotowuje się dominujący udział przedsiębiorstw zaliczanych do tzw. niskiej techniki; w 2009 r. wyniósł on 49,7% (wobec 52,1% w roku poprzednim). Podmioty klasyfikowane do wysokiej techniki w obydwu badanych latach stanowiły około 2% przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego. Udział podmiotów wysokiej i średnio-wysokiej techniki stanowił 13,3% (wobec 12,0% w 2008 r.), co plasowało województwo zachodniopomorskie w gronie sześciu województw (z kujawsko-pomorskim, lubelskim, lubuskim, łódzkim, podlaskim i warmińsko-mazurskim) o najniższym odsetku takich przedsiębiorstw. W 2009 r. najwyższy udział przedsiębiorstw wysokiej i średnio-wysokiej techniki w liczbie przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego odnotowano w województwie śląskim i dolnośląskim.

W strukturze produkcji sprzedanej również dominuje poziom niskiej techniki. W 2009 r. produkcja sprzedana podmiotów zaliczanych do niskiej techniki stanowiła 58,2% produkcji sprzedanej ogółem w województwie (wobec 52,9% w 2008 r.), natomiast przedsiębiorstw zaliczanych do wysokiej techniki – zaledwie 1,0%, tj. mniej o 1 pkt proc. w stosunku do roku poprzedniego.

W przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego w województwie zachodniopomorskim produkcja sprzedana na eksport w 2009 r. stanowiła 3,8% produkcji sprzedanej na eksport w Polsce (wobec 4,3% w 2008 r.). W podmiotach należących do działów zaliczanych do wysokiej techniki odnotowano w stosunku do roku poprzedniego ponad trzykrotnie niższy udział eksportu w produkcji sprzedanej oraz ponad dwukrotnie niższy udział produkcji sprzedanej.

Wykres 3 Udział eksportu w produkcji sprzedanej przetwórstwa przemysłowego w 2009 r.



Udział eksportu w produkcji sprzedanej w województwie zachodniopomorskim w 2009 r. wyniósł 51,4% (wobec 53,9% w roku poprzednim). Najwyższy udział eksportu w produkcji sprzedanej ogółem wykazały przedsiębiorstwa z grupy wysokiej techniki (65,4% w 2009 r. oraz 79,7% w 2008 r.). Przedsiębiorstwa z grupy średnio-wysokiej techniki odnotowały w 2009 r. spadek udziału produkcji sprzedanej na eksport o 14 pkt proc. do poziomu 32,8%.

W 2009 r. przedsiębiorstwa z sekcji G-U, o liczbie pracujących powyżej 9 osób, zaliczane do usług wysokiej techniki, posiadające siedzibę w województwie zachodniopomorskim, stanowiły podobnie jak przed rokiem 2,9% przedsiębiorstw w Polsce. Produkcja sprzedana podmiotów należących do działów PKD zaliczanych do usług wysokiej techniki w produkcji sprzedanej w Polsce, kształtowała się na poziomie 0,6% (wobec 0,5% w 2008 r.). W koncentracji produkcji sprzedanej podmiotów usług wysokiej techniki dominowało w 2009 r. województwo mazowieckie, skupiając 82,5% produkcji krajowej.

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

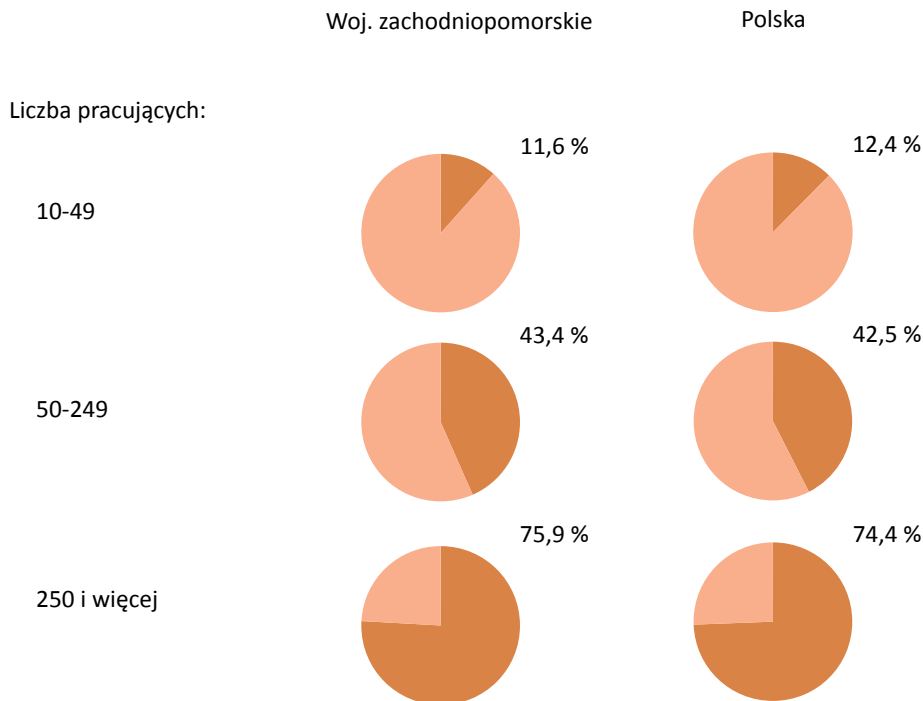
Wyszczególnienie	Usługi oparte na wiedzy		Usługi mniej wiedzochłonne		
	usługi wysokiej techniki	usługi rynkowe oparte na wiedzy (bez finansów i usług wysokiej techniki)	usługi rynkowe mniej wiedzochłonne	inne usługi mniej wiedzochłonne	
a – 2008					
b – 2009					
Liczba podmiotów	a	2,9	3,8	4,1	4,4
	b	2,9	3,5	4,0	3,2
Produkcja sprzedana	a	0,5	2,5	2,7	0,2
	b	0,6	1,8	2,8	0,2

1.3. Wyposażenie w środki automatyzacji procesów produkcyjnych

Środki automatyzacji procesów produkcyjnych, wykonujące określone czynności bez udziału człowieka, analizowane są w ramach badania innowacyjności przedsiębiorstw przemysłowych. W latach 2008-2009 w przemyśle około 90% środków automatyzacji w Polsce i około 80% w województwie zachodniopomorskim zainstalowanych było w przedsiębiorstwach z sekcji przetwórstwo przemysłowe.

Przeciętnie co piąte przedsiębiorstwo w województwie zachodniopomorskim posiadało w 2009 r. środki automatyzacji procesów produkcyjnych (20,3%, wobec 22,3% w Polsce). W latach 2008-2009 w województwie zachodniopomorskim środki automatyzacji procesów produkcyjnych w przetwórstwie przemysłowym występowały ponad 30-krotnie częściej w przedsiębiorstwach należących do sektora prywatnego. Częstość posiadania środków automatyzacji była skorelowana z liczbą pracujących.

Wykres 4 Udział przedsiębiorstw z zainstalowanymi środkami automatyzacji procesów produkcyjnych w przetwórstwie przemysłowym w 2009 r.
Stan w dniu 31 XII



Tabl. 6 Liczba środków automatyzacji procesów produkcyjnych w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego

Wyszczególnienie		Polska	Województwo zachodniopomorskie
a – 2008			
b – 2009			
Linie produkcyjne:			
automatyczne	a	14558	552
	b	13920	515
sterowane komputerem	a	12072	337
	b	12024	299
Centra obróbkowe	a	8514	181
	b	8832	259
Obrabiarki laserowe sterowane numerycznie	a	1356	54
	b	1277	59
Roboty i manipulatory przemysłowe	a	6572	51
	b	7602	85
Komputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi	a	25918	690
	b	25592	494

W przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego w 2009 r. dominowały automatyczne linie produkcyjne, stanowiące blisko jedną trzecią wszystkich środków automatyzacji, natomiast w roku poprzednim przeważały komputery do sterowania i regulacji procesów technologicznych (37,0%). Najmniejszy udział stanowiły obrabiarki do metali laserowych sterowanych numerycznie, natomiast przed rokiem - roboty i manipulatory przemysłowe (odpowiednio 3,4% oraz 2,7%). W porównaniu do 2008 r. najbardziej wzrosła liczba centrów obróbkowych (o 43,1%), natomiast największy spadek dotyczył komputerów (o 28,4%).

W 2009 r. największa liczba linii produkcyjnych sterowanych automatycznie oraz robotów i manipulatorów przemysłowych wystąpiła w przedsiębiorstwach z działu *Produkcja mebli*. Linie produkcyjne sterowane komputerem najliczniej występowały w dziale *Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych*, centra obróbkowe i obrabiarki laserowe sterowane numerycznie - w dziale *Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń*, komputery - w dziale *Produkcja wyrobów z drewna oraz korka z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania*.

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 – 2008							
b – 2009							
w % ogółu przedsiębiorstw							
Ogółem	a	10,1	9,4	5,1	2,1	1,8	8,3
	b	9,7	8,3	5,7	1,5	2,0	5,3
działy:							
10-12	a	11,8	7,0	-	-	-	7,6
	b	15,5	4,9	-	-	#	3,9
13-15	a	2,4	1,8	-	-	-	1,8
	b	2,6	-	-	-	-	-
16-18	a	16,3	9,9	1,5	-	-	4,4
	b	14,5	17,4	8,1	-	-	8,7
19-23	a	15,4	30,1	14,0	-	8,8	17,6
	b	15,6	20,4	6,8	#	6,8	7,5

Tabl. 7 Przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego, które wykazały środki automatyzacji według działów PKD w województwie zachodniopomorskim (dok.)
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 – 2008 b – 2009	w % ogółu przedsiębiorstw					
24-28	a	5,7	9,4	12,0	10,9	3,6	17,7
	b	4,0	5,2	12,9	4,4	3,2	6,8
29-30	a	#	-	12,5	15,6	#	12,5
	b	#	7,7	#	7,7	-	#
31-33	a	6,4	6,4	8,8	#	1,2	1,8
	b	4,1	3,4	4,7	#	2,0	2,7

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.

Do zasobów ludzkich dla nauki i techniki zalicza się osoby, które spełniają przynajmniej jeden z dwóch warunków:

- posiadają formalne kwalifikacje, tzn. wykształcenie wyższe w dziedzinach nauki i techniki,
- nie posiadają formalnego wykształcenia, ale pracują w zawodach nauki i techniki, gdzie takie wykształcenie jest zazwyczaj wymagane.

Szybki postęp ekonomiczny i rozwój gospodarki opartej na wiedzy spowodował nowe wyzwania dla zasobów ludzkich. Pojawiają się nowe technologie, które szybko wprowadzane są w życie. Potrzebna jest wykwalifikowana kadra osób o wysokich kompetencjach, aby sprostać wyzwaniom stawianym przez szybki rozwój nauki i techniki.

Spśród osób stanowiących zasoby ludzkie dla nauki i techniki można wyróżnić grupę osób bezpośrednio związanych z działalnością B+R. Osoby te tworzą personel B+R, a są to zarówno pracownicy merytoryczni, jak i personel pomocniczy.

2.1 Napływ do zasobów ludzkich dla nauki i techniki – edukacja

Głównym strumieniem zasilającym zasoby ludzkie dla nauki i techniki stanowią osoby, które ukończyły z sukcesem edukację na poziomie 5 (według klasyfikacji ISCED 97), a więc absolwenci szkół wyższych lub kolegów.

Zanim jednak osoby te ukończą edukację na poziomie 5A lub 5B, muszą mieć status studenta lub słuchacza kolegium.

Osoby, które stanowią napływ do zasobów ludzkich dla nauki i techniki (czyli absolwenci szkół wyższych i kolegów) 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.

Informacje o napływie do zasobów ludzkich dla nauki i techniki oraz o podwyższaniu kompetencji naukowych i zawodowych pochodzą z badań: S-10 (o studiach wyższych), S-12 (o stypendiach naukowych, studiach podyplomowych i doktoranckich oraz zatrudnieniu w szkołach wyższych) – obejmujące również placówki Polskiej Akademii Nauk oraz inne instytuty naukowo-badawcze prowadzące studia doktoranckie lub podyplomowe, jak również Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego i Krajową Szkołę Administracji Publicznej.

Studenci i słuchacze kolegów

W województwie zachodniopomorskim w roku akademickim 2009/10 (według stanu w dniu 30 XI 2009 r.) w szkołach wyższych wszystkich typów kształciło się 73,1 tys. studentów, co oznacza, że w porównaniu do roku 2008/09 r. ich liczba spadła o 4,5% (w kraju liczba studentów obniżyła się o 1,4%). Studenci w województwie stanowili 3,8% studiujących w Polsce. Udział kobiet wynosił 56,1%, czyli o blisko 2 pkt proc. mniej niż w kraju.

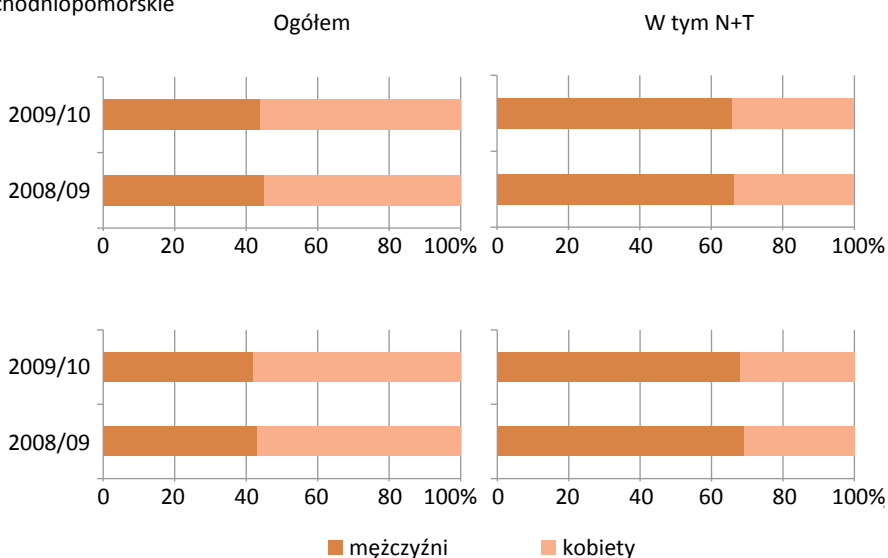
Liczba studentów wybierających w roku akademickim 2009/10 dziedziny kształcenia N+T z grupy nauk: biologicznych, fizycznych, matematycznych i statystycznych, informatycznych oraz inżyniersko-technicznych, produkcji i przetwórstwa, architektury i budownictwa spadła w porównaniu z rokiem poprzednim o 5,6% (w kraju – o 2,1%). Studenci N+T w województwie zachodniopomorskim stanowili 4,5% studiujących te kierunki w Polsce. Grupa tych studentów stanowiła 26,4% populacji studentów (w kraju – 22,4%), w tym udział kobiet wynosił 34,0% (w kraju – 32,0%).

Tabl. 1 Studenci
Stan w dniu 30 XI

Wyszczególnienie	Studenci		W tym studenci N+T		
	ogółem	w tym kobiety	ogółem	w tym kobiety	
a – 2008/09					
b – 2009/10					
Polska	a	1 927 762	1 098 351	434 173	133 982
	b	1 900 014	1 105 442	425 243	136 119
Woj. zachodniopomorskie	a	76 514	42 111	20 467	6 865
	b	73 089	41 032	19 322	6 568
w odsetkach					
Polska	a	100,0	57,0	100,0	30,9
	b	100,0	58,2	100,0	32,0
Woj. zachodniopomorskie	a	100,0	55,0	100,0	33,5
	b	100,0	56,1	100,0	34,0

Wykres 1 Studenci ogółem i w dziedzinach kształcenia N+T według płci

Woj. Zachodniopomorskie



W województwie zachodniopomorskim w roku szkolnym 2009/10 w kolegiach wszystkich typów kształciło się 681 słuchaczy, co stanowiło 3,6% słuchaczy w kraju. Udział kobiet wynosił 86,8%, a więc o blisko 6 pkt proc. więcej niż w kraju. Najwięcej słuchaczy kształciło się w nauczycielskich kolegiach języków obcych – 67,5% (kobiety stanowiły 82,2%) oraz w kolegiach nauczycielskich – 32,5% (kobiety – 96,4%). W województwie zachodniopomorskim nie funkcjonowały kolegia pracowników służb społecznych.

Tabl. 2 Słuchacze kolegiów w roku szkolnym 2009/10

Wyszczególnienie	Polska		Woj. zachodniopomorskie	
	ogółem	w tym kobiety	ogółem	w tym kobiety
Ogółem	18779	15156	681	591
kolegia nauczycielskie	5851	4678	221	213
nauczycielskie kolegia języków obcych	11019	8847	460	378
kolegia pracowników służb społecznych	1909	1631	-	-
	w odsetkach			
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0
kolegia nauczycielskie	31,1	30,8	32,5	36,0
nauczycielskie kolegia języków obcych	58,7	58,4	67,5	64,0
kolegia pracowników służb społecznych	10,2	10,8	x	x

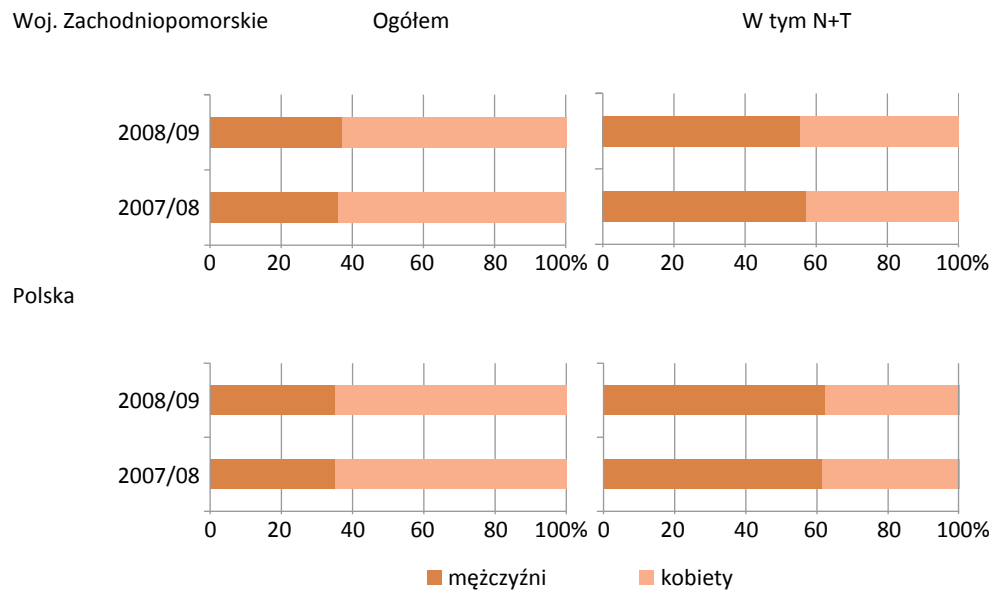
Absolwenci szkół wyższych i kolegiów

W roku akademickim 2008/09 r. w województwie zachodniopomorskim szkoły wyższe opuściło 17,1 tys. absolwentów (studiów: I stopnia, II stopnia i jednolitych magisterskich), czyli o 0,5% więcej niż rok wcześniej (w kraju liczba absolwentów wzrosła o 4,5%). Absolwenci uczelni zachodniopomorskich stanowili 3,9% wszystkich absolwentów w kraju. Udział kobiet wynosił 62,9%, tj. o 2 pkt proc. mniej niż w kraju. W stosunku do roku poprzedniego zmalała zarówno liczba (spadek o 5,1%, w kraju – o 0,2%), jak i udział absolwentów kończących dziedzinę kształcenia N+T – do 3,8 tys. osób, co stanowiło 22,3% wszystkich absolwentów (w kraju udział ten wynosił 17,4%). Wśród absolwentów dziedzin kształcenia N+T udział kobiet wyniósł 41,6%, tj. o blisko 4 pkt proc. więcej niż w kraju.

Tabl. 3 Absolwenci szkół wyższych

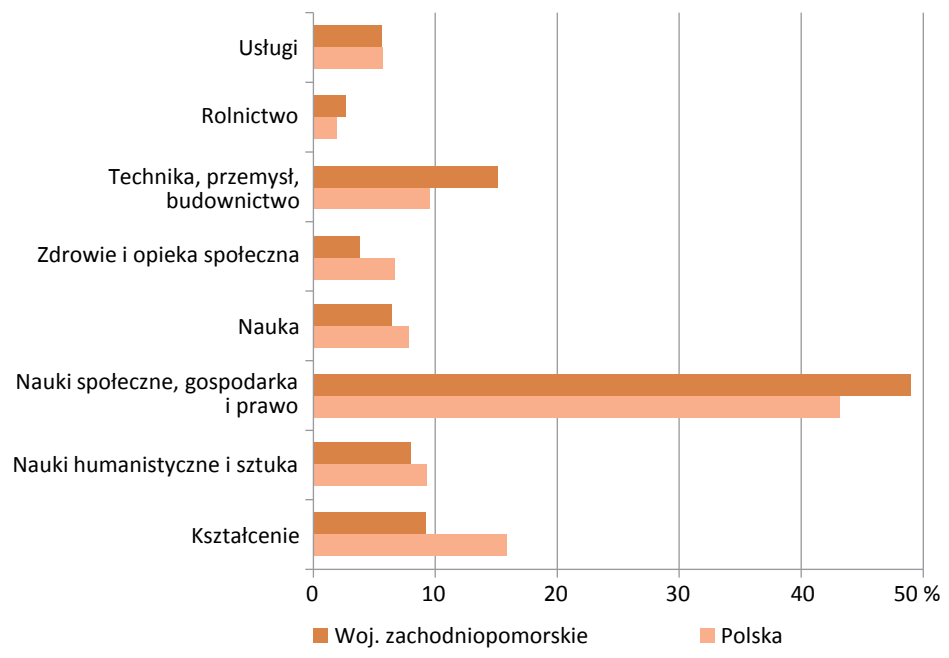
Wyszczególnienie	Absolwenci		W tym absolwenci N+T		
	ogółem	w tym kobiety	ogółem	w tym kobiety	
a – 2007/08					
b – 2008/09					
Polska	a	420 942	273 235	76 836	29 655
	b	439 749	285 415	76 677	28 992
Woj. zachodniopomorskie	a	17 040	10 881	4 013	1 719
	b	17 117	10 767	3 809	1 583
	w odsetkach				
Polska	a	100,0	64,9	100,0	38,6
	b	100,0	64,9	100,0	37,8
Woj. zachodniopomorskie	a	100,0	63,9	100,0	42,8
	b	100,0	62,9	100,0	41,6

Wykres 2 Absolwenci ogółem i w dziedzinach kształcenia N+T według płci



W roku akademickim 2008/09 w województwie zachodniopomorskim absolwenci kierunków z grupy: nauki społeczne, gospodarka i prawo stanowili 49,0% absolwentów ogółem (w kraju – 43,1%), technika, przemysł, budownictwo – 15,1% (w kraju – 9,6%), kształcenie – 9,6% (w kraju – 15,9%), nauki humanistyczne, sztuka – 8,0% (w kraju – 9,3%), nauka – 6,5% (w kraju – 7,9%), usługi – 5,7% (tylko w kraju), zdrowie i opieka społeczna – 3,8% (w kraju – 6,7%), rolnictwo – 2,6% (w kraju – 1,9%).

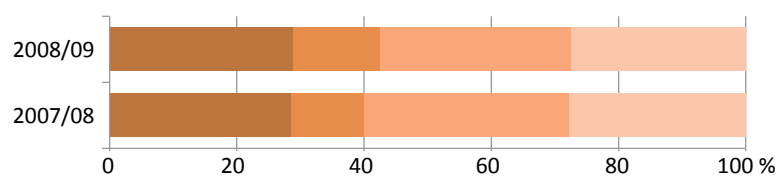
Wykres 5 Absolwenci według grup kierunków kształcenia w roku akademickim 2008/09



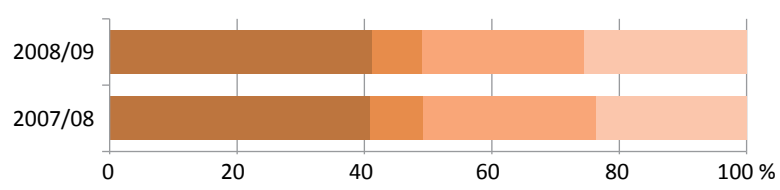
W województwie zachodniopomorskim 42,6% wszystkich absolwentów ukończyło studia pierwszego stopnia (w kraju – 49,1%), z czego 13,7% to absolwenci z tytułem inżyniera (w kraju – 7,9%) i 28,9% z tytułem licencjata (w kraju – 41,2%). Studia magisterskie jednolite ukończyło 29,9% absolwentów (w kraju – 25,3%). Studia drugiego stopnia ukończyło 27,5% (w kraju – 25,6%).

Wykres 6 Absolwenci według rodzaju studiów

Woj. zachodniopomorskie

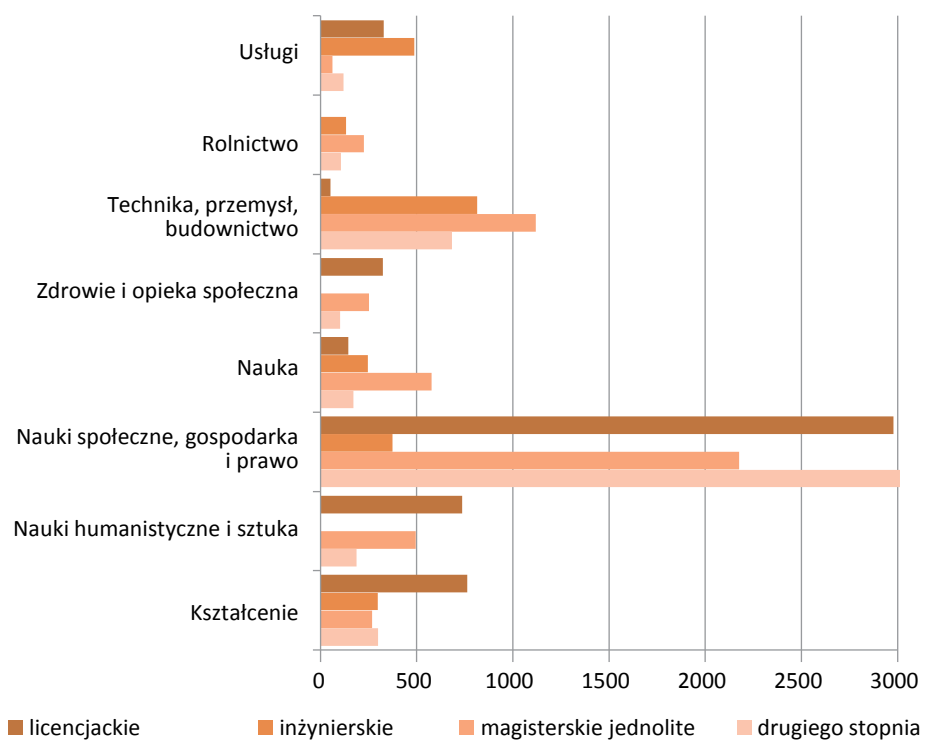


Polska



■ licencjackie ■ inżynierskie ■ magisterskie jednolite ■ drugiego stopnia

Wykres 7 Absolwenci według rodzaju studiów i grup kierunków kształcenia w roku akademickim 2008/09 w województwie zachodniopomorskim



■ licencjackie ■ inżynierskie ■ magisterskie jednolite ■ drugiego stopnia

W roku akademickim 2008/09 kolegia wszystkich typów ukończyło 299 absolwentów, co stanowiło 4,7% wszystkich absolwentów kolegiów w kraju. Udział kobiet wyniósł 84,6%, tj. o 2,4 pkt proc. więcej niż w kraju. W województwie największą grupę stanowili absolwenci nauczycielskich kolegiów języków obcych – 76,6% (w kraju – 55,4%).

Tabl. 4 Absolwenci kolegiów w roku akademickim 2008/09

Wyszczególnienie	Polska		Woj. zachodniopomorskie	
	ogółem	w tym kobiety	ogółem	w tym kobiety
Ogółem	6352	5219	299	253
kolegia nauczycielskie	2095	1641	70	61
nauczycielskie kolegia języków obcych	3522	2923	229	192
kolegia pracowników służb społecznych	735	655	-	-
	w odsetkach			
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0
kolegia nauczycielskie	33,0	31,4	23,4	24,1
nauczycielskie kolegia języków obcych	55,4	56,0	76,6	75,9
kolegia pracowników służb społecznych	11,6	12,6	x	x

Uczestnicy studiów doktoranckich

W roku akademickim 2009/10 w studiach doktoranckich uczestniczyło 1,1 tys. osób, tj. o 13,2% więcej niż w 2008 r. (w kraju liczba doktorantów wzrosła o 9,8%). Uczestnicy studiów doktoranckich w województwie stanowili 3,0% doktorantów w Polsce. Udział kobiet wyniósł 55,5% (w kraju – 52,4%). Wszyscy uczestniczyli w studiach doktoranckich w publicznych szkołach wyższych (w kraju – 92,6%). Spośród wszystkich doktorantów 76,0% kształciło się na studiach stacjonarnych (w kraju – 70,4%).

Tabl. 5 Uczestnicy studiów doktoranckich według formy studiów

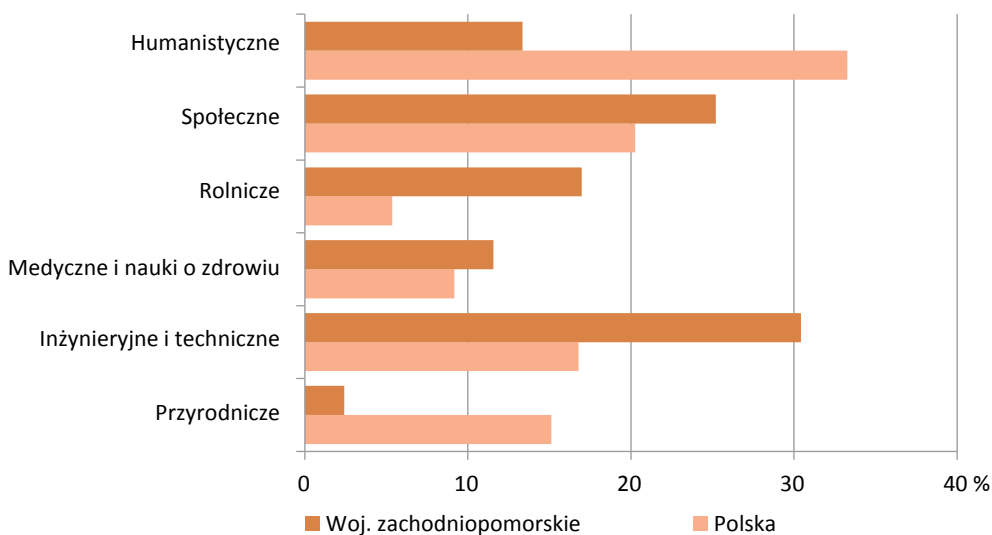
Forma studiów a – 2008/09 b – 2009/10	Polska				Woj. zachodniopomorskie		
	ogółem	w tym kobiety		razem	w tym kobiety		
		razem	w % ogółem		razem	w % ogółem	
Ogółem	a	32 494	16 880	51,9	946	552	58,4
	b	35 671	18 693	52,4	1 071	594	55,5
studia stacjonarne	a	22 531	12 239	54,5	709	438	61,8
	b	25 127	13 577	54,0	814	477	58,6
studia niestacjonarne	a	9 963	4 641	46,6	237	114	48,1
	b	10 544	5 116	48,5	257	117	45,5

Najwięcej osób uczestniczyło w studiach doktoranckich w zakresie nauk inżynierskich i technicznych – 30,4% (w kraju – 16,8%), społecznych – 25,2% (w kraju – 20,3%), rolniczych – 17,0% (w kraju – 5,4%), humanistycznych – 13,4% (w kraju – 33,3%), medycznych i nauk o zdrowiu – 11,6% (w kraju – 9,2%), a najmniej w zakresie nauk przyrodniczych – 2,4% (w kraju – 15,1%).

Tabl. 6 Uczestnicy studiów doktoranckich według dziedzin nauk

Dziedziny nauk a – 2008/09 b – 2009/10	Polska			Woj. zachodniopomorskie		
	ogółem	w tym kobiety		razem	w tym kobiety	
		razem	w % ogółem		razem	w % ogółem
Ogółem	35 671	18 693	52,4	1 071	594	55,5
przyrodnicze	5 393	2 944	54,6	26	20	76,9
inżynieryjne i techniczne	5 990	1 816	30,3	326	123	37,7
medyczne i nauki o zdrowiu	3 272	2 163	66,1	124	100	80,6
rolnicze	1 918	1 190	62,0	182	121	66,5
społeczne	7 227	3 657	50,6	270	128	47,4
humanistyczne	11 871	6 923	58,3	143	102	71,3

Wykres 8 Doktoranci według dziedzin nauk w roku akademickim 2009/10



Stopnie i tytuły naukowe

W 2009 r. w województwie zachodniopomorskim stopień naukowy doktora uzyskało 190 osób, z czego 52,6% stanowiły kobiety. W stosunku do 2008 r. liczba nowo wypromowanych doktorów zwiększyła się o 7,3%, przy rosnącym udziale kobiet w tej grupie osób.

Tabl. 7 Stopnie i tytuły naukowe

Wyszczególnienie a – 2008 b – 2009	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	
Polska	a	5427	2719	50,1	5427	2719	50,1	369	111	30,1
	b	5068	2563	50,6	5068	2563	50,6	697	210	30,1

Tabl. 7 Stopnie i tytuły naukowe (dok.)

Wyszczególnienie	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	
a – 2008										
b – 2009										
Woj. zachodniopomorskie	a	177	87	49,2	177	87	49,2	6	2	33,3
	b	190	100	52,6	190	100	52,6	24	9	37,5
Polska = 100										
Woj. zachodniopomorskie	a	3,3	3,2	x	3,3	3,2	x	1,6	1,8	x
	b	3,7	3,9	x	3,7	3,9	x	3,4	4,3	x

W 2009 r. liczba nowo wypromowanych doktorów habilitowanych w stosunku do 2008 r. zmniejszyła się o 6 osób i wynosiła 33 osoby (w tym 16 kobiet). Tytuł profesora nadano 24 naukowcom (w tym 9 kobietom), co w stosunku do 2008 r. oznacza 4-krotny wzrost liczby nadanych tytułów naukowych.

Województwo zachodniopomorskie w zakresie uzyskanych stopni i tytułów naukowych na tle kraju wyróżnia się większym udziałem kobiet zarówno wśród wypromowanych doktorów – 52,6% (w kraju – 50,6%), jak i doktorów habilitowanych – 48,5% (w kraju – 36,6%) oraz profesorów – 37,5% (w kraju – 30,1%).

Słuchacze studiów podyplomowych

W województwie zachodniopomorskim w 2009 r. liczba słuchaczy studiów podyplomowych w stosunku do 2008 r. wzrosła o 14,0% do blisko 6,5 tys. osób; kobiety stanowiły 74,4% ogólnej liczby słuchaczy (w kraju – 68,1%). Liczba słuchaczy studiów podyplomowych w dziedzinach kształcenia N+T z grupy nauk: biologicznych, fizycznych, matematycznych i statystycznych, informatycznych oraz inżynierijno-technicznych, produkcji i przetwórstwa, architektury i budownictwa wzrosła aż o 71,3% (w kraju – o 19,8%); kobiety w tej grupie stanowiły 63,1% (w kraju – 44,5%).

Tabl. 8 Słuchacze studiów podyplomowych

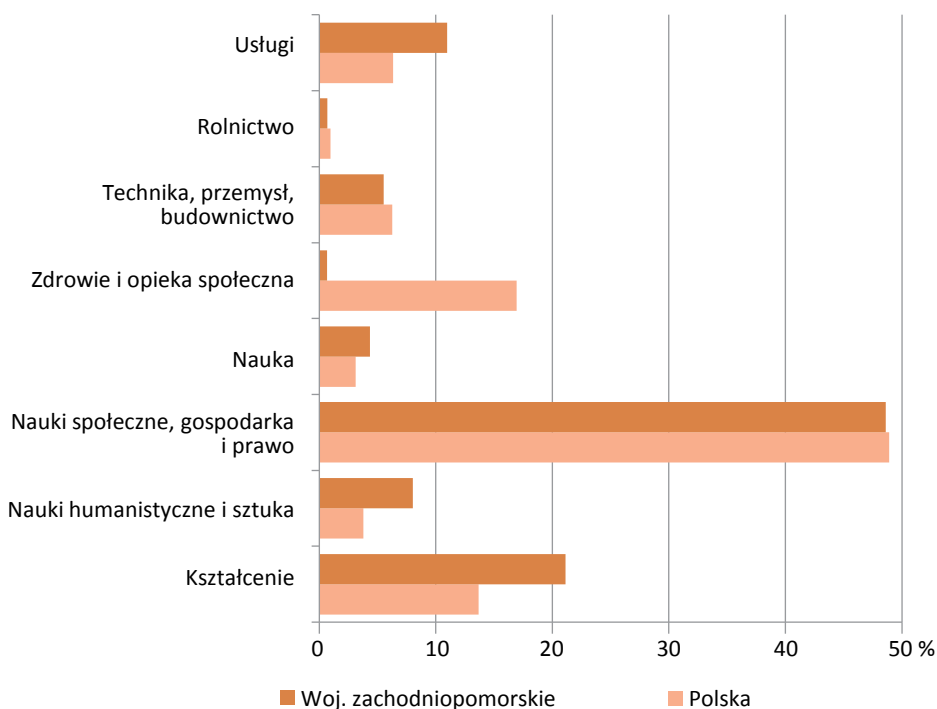
Wyszczególnienie	Słuchacze		W tym słuchacze N+T	
	razem	w tym kobiety	razem	w tym kobiety
a – 2008/09				
b – 2009/10				
Polska	a	168 121	111 845	16 656
	b	194 212	132 198	19 961
Woj. zachodniopomorskie	a	5 664	4 179	446
	b	6 459	4 804	764
w odsetkach				
Polska	a	100,0	66,5	9,9
	b	100,0	68,1	10,3
Woj. zachodniopomorskie	a	100,0	73,8	7,9
	b	100,0	74,4	11,8

W 2009 r. liczba absolwentów studiów podyplomowych w stosunku do 2008 r. zmniejszyła się o 18,6% do 3,4 tys. osób; kobiety stanowiły 71,0% ogólnej liczby absolwentów (w kraju – 65,8%). Liczba absolwentów studiów podyplomowych w dziedzinach kształcenia N+T z grupy nauk: biologicznych, fizycznych, matematycznych i statystycznych, informatycznych oraz inżynierijno-technicznych, produkcji i przetwórstwa, architektury i budownictwa spadła o 31,0% (w kraju – wzrosła o 6,3%); kobiety w tej grupie stanowiły 64,0% (w kraju – 40,0%).

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

Wyszczególnienie		Absolwenci		W tym absolwenci N+T	
		razem	w tym kobiety	razem	w tym kobiety
a – 2007/08 b – 2008/09					
Polska	a	124 816	85 907	10 928	5 716
	b	123 803	81 475	11 621	4 651
Woj. zachodniopomorskie	a	4 182	3 007	487	259
	b	3 403	2 416	336	215
w odsetkach					
Polska	a	100,0	68,8	100,0	52,3
	b	100,0	65,8	100,0	40,0
Woj. zachodniopomorskie	a	100,0	71,9	100,0	53,2
	b	100,0	71,0	100,0	64,0

Wykres 9 Absolwenci studiów podyplomowych według grup kierunków kształcenia w roku akademickim 2008/09



2.2. Kategorie zasobów ludzkich dla nauki i techniki

Na podstawie badań aktywności ekonomicznej ludności (BAEL) w 2009 r. liczba osób, które stanowiły zasoby ludzkie dla nauki i techniki (HRST) w województwie zachodniopomorskim wynosiła 271 tys., z 61,3% udziałem kobiet. W stosunku do roku poprzedniego liczba ta wzrosła o 14 tys. osób, tj. o 5,4% (w kraju wzrost HRST wyniósł 6,1%).

Tabl. 10 Zasoby ludzkie dla nauki i techniki

Zasoby ludzkie dla Nauki i Techniki a – 2008 b – 2009		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 Nauki i Techniki	a	6397	3735	58,4	257	152	59,1
	b	6786	3994	58,9	271	166	61,3
HRSTO - Zasoby Ludzkie dla Nauki i Techniki – zawód	a	4188	2524	60,3	167	101	60,5
	b	4398	2672	60,8	175	112	64,0
w tym:							
specjaliści	a	2401	1544	64,3	90	60	66,7
	b	2568	1657	64,5	95	66	69,5
w tym SE - specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych, przyrodniczych i ochrony zdrowia	a	849	448	52,8	31	19	61,3
	b	908	476	52,4	35	21	60,0
technicy i inny średni personel	a	1787	980	54,8	77	41	53,2
	b	1830	1015	55,5	80	46	57,5
W tym:							
HRSTW - Zasoby Ludzkie dla Nauki i Techniki - pracujący w sferze Nauka i Technika z wykształceniem poniżej wyższego	a	1600	952	59,5	65	38	58,5
	b	1551	935	60,3	62	38	61,3
w tym SE - specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych, przyrodniczych i ochrony zdrowia	a	228	200	87,7	10	10	100,0
	b	227	200	88,1	11	8	72,7
HRSTC - Rdzeń Zasobów Ludzkich dla Nauki i Techniki	a	2588	1572	60,7	102	63	61,8
	b	2847	1737	61,0	113	74	65,5
w tym: SE - specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych, przyrodniczych i ochrony zdrowia	a	621	248	39,9	21	9	42,9
	b	681	276	40,5	24	13	54,2
HRSTE - Zasoby Ludzkie dla Nauki i Techniki – wykształcenie	a	4797	2783	58,0	192	114	59,4
	b	5235	3059	58,4	209	128	61,2
w tym:							
HRSTN - Zasoby Ludzkie dla Nauki i Techniki – zatrudnieni poza sferą Nauka i Technika	a	1104	521	47,2	44	22	50,0
	b	1201	569	47,4	43	21	48,8
HRSTU i HRSTI - Zasoby Ludzkie dla Nauki i Techniki – bezrobotni i nieaktywni zawodowo	a	1105	691	62,5	46	29	63,0
	b	1187	753	63,4	53	33	62,3

Rdzeń Zasobów Ludzkich dla Nauki i Techniki

W województwie zachodniopomorskim w 2009 r. grupa osób tworząca rdzeń zasobów zwiększyła swoją liczebność w porównaniu z poprzednim rokiem o 11 tys. osób, tj. o 10,8% (w kraju – o 10,0%); kobiety stanowiły 65,5%. Wzrósł udział tej grupy osób (HRSTC) w całych zasobach dla nauki i techniki (HRST) z poziomu 39,7% w 2008 r. do 41,7% w 2009 r. (w kraju odpowiednio z 40,5% do 42,0%).

Zasoby Ludzkie dla Nauki i Techniki – wykształcenie

Liczba osób z wykształceniem wyższym, stanowiących zasób ze względu na wykształcenie wzrosła w porównaniu z rokiem poprzednim o 17 tys. osób, tj. o 8,9% (w kraju – o 9,1%); udział kobiet wyniósł 61,2%. Spośród osób z wykształceniem wyższym 51,4% pracowało w sferze N+T (w kraju – 54,4%), 20,6% pracowało poza sferą N+T (w kraju – 22,9%), a 20,6% osób było nieaktywnych zawodowo (w kraju – 19,1%).

Zasoby Ludzkie dla Nauki i Techniki – zawód

Liczba osób pracujących w sferze N+T, stanowiących zasób ze względu na zawód, wzrosła w 2009 r. w stosunku do roku poprzedniego o 8 tys. osób, tj. o 4,8% (w kraju – o 5,0%); udział kobiet wyniósł 64,0%. Specjaliści stanowili 54,3% tej grupy (w kraju – 58,4%), w tym specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych, przyrodniczych i ochrony zdrowia – 20,0% ogółu (w kraju – 20,6%).

Udział osób z wykształceniem wyższym wśród osób pracujących w sferze N+T wynosił 64,6% (w kraju – 64,7%) i wzrósł o 3,6 pkt proc. w stosunku do 2008 r.

Specjaliści i inżynierowie

Liczba specjalistów i inżynierów (specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych oraz nauk przyrodniczych i ochrony zdrowia) pracujących w sferze nauka i technika wzrosła w porównaniu z rokiem poprzednim o 4 tys. osób, tj. o 12,9% (w kraju – o 6,9%); udział kobiet wyniósł 60,0%. W grupie specjalistów i inżynierów 68,6% posiadało wykształcenie wyższe (w kraju – 75,0%).

Schemat 1 HRST w województwie zachodniopomorskim w 2009 r.

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki			
HRST			
271 tys. osób (HRST = 100)			
		Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – wykształcenie HRSTE 209 tys. osób (77,12)	
Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – zawód HRSTO 175 tys. osób (64,58)	Specjaliści ISCO 2 95 tys. osób (35,06)	Rdzeń zasobów ludzkich dla nauki i techniki HRSTC 113 tys. osób (41,70)	Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – osoby pracujące w sferze nauka i technika z wykształceniem poniżej wyższego HRSTW 62 tys. osób (22,88)
	Technicy i inny średni personel ISCO 3 80 tys. osób (29,52)		
		Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – osoby pracujące poza sferą nauka i technika z wykształceniem wyższym HRSTN 43 tys. osób (15,87)	
		Zasoby ludzkie dla nauki i techniki – bezrobotni i nieaktywni zawodowo z wykształceniem wyższym HRSTU+HRSTI 53 tys. osób (17,49)	

2.3. Personel w działalności badawczej i rozwojowej

Na podstawie badań PNT-01 (sprawozdanie o działalności badawczej i rozwojowej (B+R) i PNT-01s (sprawozdanie o działalności badawczej i rozwojowej (B+R) w szkołach wyższych), liczba zatrudnionych w działalności badawczej i rozwojowej (B+R) w województwie zachodniopomorskim w 2009 r. w porównaniu do roku poprzedniego spadła o 347 osób (w tym liczba kobiet – o 72), tj. o 10,4% (w kraju wzrosła o 1,0%). Udział kobiet zwiększył się o 2,5 pkt proc. do 44,3% (w kraju wyniósł 41,8%).

Wśród zatrudnionych w działalności badawczo-rozwojowej według poziomu wykształcenia w 2009 r. pracownicy z tytułem naukowym profesora stanowili 10,4% ogółu zatrudnionych w działalności B+R (w kraju – 8,1%). Spośród zatrudnionych z tytułem profesora 100,0% to badacze (w kraju – 99,6%). Zatrudnieni ze stopniem doktora habilitowanego stanowili 15,3% (w kraju – 10,3%) ogółu zatrudnionych w działalności B+R (100,0% to badacze), a ze stopniem doktora – 53,4% (badacze – 98,9%). Pozostałe osoby z wykształceniem wyższym stanowiły 17,4% zatrudnionych w działalności B+R (badacze – 81,0%), a osoby z wykształceniem poniżej wyższego – 3,5% zatrudnieniowych (brak udziału badaczy).

Udział kobiet z tytułem profesora wzrósł o ponad 1 pkt proc. do 23,2% (w kraju wyniósł 21,2%), ze stopniem doktora habilitowanego – o blisko 1 pkt proc. do 31,7% (w kraju – 30,8%).

W porównaniu do 2008 r. największy spadek zatrudnienia wystąpił w grupie z wykształceniem poniżej wyższego (o 71,2%), wzrosła natomiast liczba zatrudnionych ze stopniem doktora habilitowanego (o 9,6%).

Tabl. 11 Personel B+R według poziomu wykształcenia

Wyszczególnienie a – 2008 b – 2009	Ogółem	Z wykształceniem					pozostałym
		wyższym					
		z tytułem profesora	ze stopniem		z tytułem zawodowym magistra, inżyniera, lekarza, licencjata		
			doktora habilitowanego	doktora			
Polska	a	119 682	9 726	12 141	44 471	38 664	14 680
	b	120 923	9 811	12 445	45 372	40 077	13 218
Woj. zachodniopomorskie	a	3 338	327	417	1 597	632	365
	b	2 991	311	457	1 597	521	105
w tym kobiety							
Polska	a	50 890	2 020	3 679	20 000	17 678	7 513
	b	50 501	2 080	3 837	20 472	17 526	6 586
Woj. zachodniopomorskie	a	1 398	72	130	790	310	96
	b	1 326	72	145	784	259	66
w odsetkach ogółem							
Polska	a	100,0	8,1	10,1	37,2	32,3	12,3
	b	100,0	8,1	10,3	37,5	33,1	10,9
Woj. zachodniopomorskie	a	100,0	9,8	12,5	47,8	18,9	10,9
	b	100,0	10,4	15,3	53,4	17,4	3,5

Wśród zatrudnionych w działalności badawczo-rozwojowej według grup stanowisk w 2009 r. pracownicy naukowo-badawczy (badacze) stanowili 92,6% (w kraju – 81,2%). Udział kobiet w grupie badaczy wzrósł w stosunku do roku poprzedniego o blisko 1 pkt proc. do 43,3% (w kraju wyniósł 39,5%).

W porównaniu do 2008 r. w grupie badaczy wystąpił najmniejszy spadek zatrudnienia (o 0,5%).

Tabl. 12 Personel B+R według grup stanowisk

Wyszczególnienie a – 2008 b – 2009	Ogółem	Pracownicy naukowo-badawczy	Technicy i pracownicy równorzędni	Pozostały personel	
Polska	a	119 682	97 445	11 645	10 592
	b	120 923	98 165	12 314	10 444
Woj. zachodniopomorskie	a	3 338	2 784	266	288
	b	2 991	2 770	115	106
z ogółem kobiety					
Polska	a	50 890	38 500	5 670	6 720
	b	50 501	38 794	5 122	6 585
Woj. zachodniopomorskie	a	1 398	1 186	122	90
	b	1 326	1 200	73	53
z ogółem pełnozatrudnieni					
Polska	a	112 483	92 570	10 428	9 485
	b	113 528	93 244	11 077	9 207

Tabl. 12 Personel B+R według grup stanowisk (dok.)

Wyszczególnienie		Ogółem	Pracownicy nauko- wo-badawczy	Technicy i pracownicy równorzędni	Pozostały personel
a – 2008 b – 2009					
Woj. zachodniopo- morskie	a	3 239	2 734	244	261
	b	2 897	2 695	106	96
w odsetkach ogółem					
Polska	a	100,0	81,4	9,7	8,9
	b	100,0	81,2	10,2	8,6
Woj. zachodniopo- morskie	a	100,0	83,4	8,0	8,6
	b	100,0	92,6	3,8	3,5

Zatrudnienie w działalności B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy – EPC (ustalanego 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) w 2009 r. w porównaniu do roku poprzedniego zmalało o 247 EPC, tj. o 12,7% (w kraju – o 1,4%). Zmniejszyło się także zatrudnienie pracowników naukowo-badawczych o 160 EPC, tj. o 9,1% (w kraju – o 1,1%), przy czym wśród kobiet – o 14,6% (w kraju – o 0,9%). Pomimo tych zmian udział pracowników naukowo-badawczych w ekwiwalentach pełnego czasu pracy wzrósł do poziomu 94,3% (w kraju wyniósł 83,0%). Udział kobiet w grupie badaczy w EPC wzrósł o blisko 33 pkt proc. do 44,8% (w kraju wyniósł 38,2%).

Tabl. 13 Personel B+R 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	74 595,8	61 830,7	23 523,7	7 264,4	5 500,7
	b	73 580,7	61 105,0	23 314,1	7 228,5	5 247,2
Woj. zachodniopomorskie	a	1 946,5	1 762,1	841,4	109,9	74,5
	b	1 699,4	1 602,2	718,2	40,2	57,0
w odsetkach						
Polska	a	100,0	82,9	31,5	9,7	7,4
	b	100,0	83,0	31,7	9,8	7,1
Woj. zachodniopomorskie	a	100,0	90,5	43,2	5,6	3,8
	b	100,0	94,3	42,3	2,4	3,4

W 2009 r. w województwie zachodniopomorskim udział zatrudnionych w działalności B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy w poszczególnych sektorach instytucjonalnych według Frascati ukształtował się następująco: w sektorze przedsiębiorstw (BES) – 3,6% (w kraju – 18,6%), w sektorze rządowym (GOV) i sektorze prywatnych instytucji niedochodowych (PNP) – 0,1% (w kraju – 25,1%), w sektorze szkolnictwa wyższego (HES) – 96,4% (w kraju – 56,3%).

W dalszym ciągu dominującym sektorem z punktu widzenia zatrudniania w działalności B+R jest sektor szkolnictwa wyższego (zarówno w liczbie zatrudnionych, jak i w ekwiwalentach pełnego czasu pracy). Pomimo nieznacznego spadku zatrudnienia w EPC w stosunku do 2008 r. (o 195 EPC), udział tego zatrudnienia wzrósł o 2,3 pkt proc.

Tabl. 14 Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy (EPC) według *Frascati*

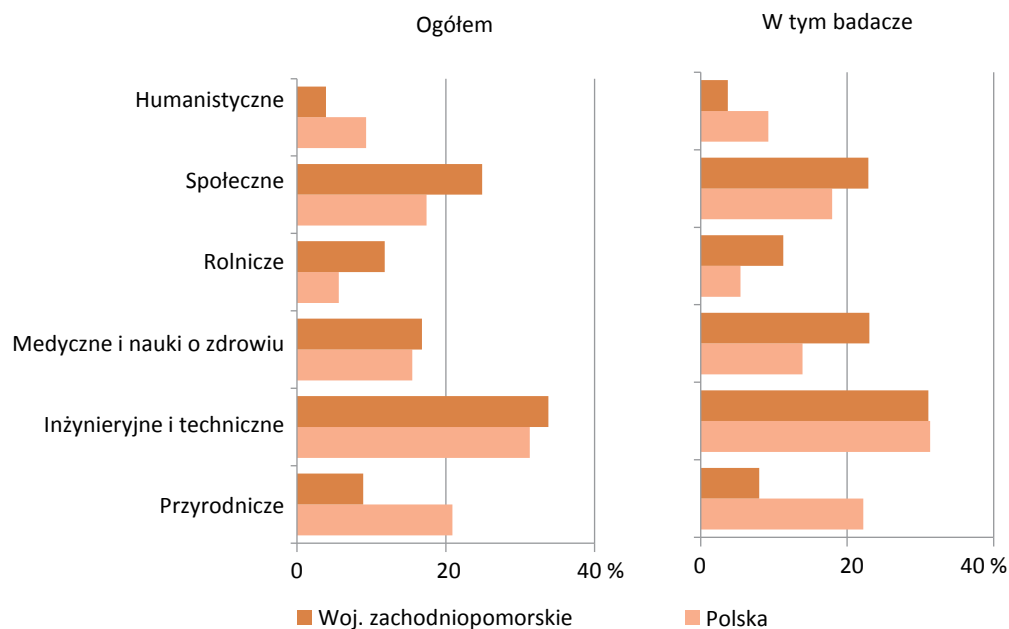
Wyszczególnienie		Ogółem	Sektor przedsię- biorstw (BES)	Sektor rządowy (GOV) i prywatnych instytucji niedochodo- wowych (PNP)	Sektor szkolnictwa wyższego (HES)
a – 2008					
b – 2009					
Polska	a	74 595,8	12 809,3	18 307,6	43 478,9
	b	73 580,7	13 692,9	18 448,2	41 439,6
Woj. zachodniopomorskie	a	1 946,5	70,7	43,5	1 832,3
	b	1 699,4	60,9	1,1	1 637,4
w odsetkach					
Polska	a	100,0	17,2	24,5	58,3
	b	100,0	18,6	25,1	56,3
Woj. zachodniopomorskie	a	100,0	3,6	2,2	94,1
	b	100,0	3,6	0,1	96,4

W 2009 r. w województwie zachodniopomorskim najwięcej osób pracowało w dziedzinie nauk inżynierskich i technicznych – 33,8% (w kraju – 31,3%) oraz nauk społecznych – 24,9% (w kraju – 17,4%). Podobnie kształtował się udział badaczy w poszczególnych dziedzinach nauk. Analogiczna sytuacja miała miejsce biorąc pod uwagę zatrudnionych w działalności B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy według przeważającej dziedziny nauki.

Tabl. 15 Personel B+R według przeważającej w jednostkach dziedziny nauki w 2009 r.

Wyszczególnienie	Dziedziny nauk						
	ogółem	przyrodni- cze	inżynierskie i techniczne	medyczne i nauki o zdrowiu	rolnicze	społeczne	humani- styczne
Polska	120 923	25 290	37 886	18 702	6 741	21 065	11 239
Woj. zachodniopomorskie	2 991	266	1010	501	354	744	116
w tym pracownicy naukowo-badawczy							
Polska	98 165	20 099	28 129	15 655	5 125	18 572	10 585
Woj. zachodniopomorskie	2 770	241	921	471	338	685	114
w odsetkach ogółem							
Polska	100,0	20,9	31,3	15,5	5,6	17,4	9,3
Woj. zachodniopomorskie	100,0	8,9	33,8	16,8	11,8	24,9	3,9

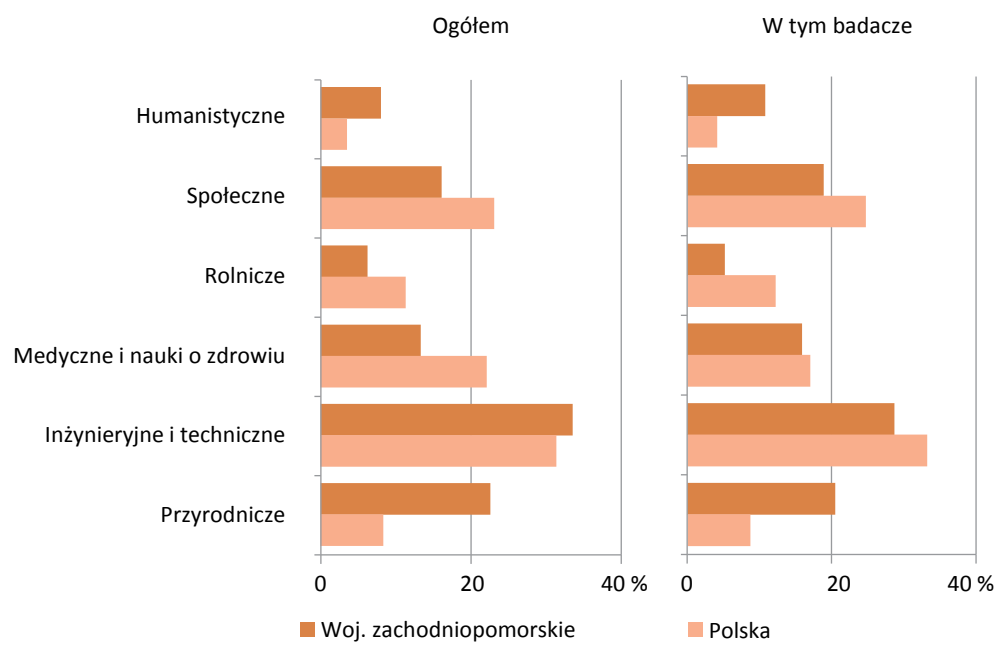
Wykres 10 Personel B+R według przeważającej w jednostkach dziedziny nauki w 2009 r.



Tabl. 16 Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy (EPC) według przeważającej w jednostkach dziedziny nauki w 2009 r.

Wyszczególnienie	Dziedziny nauk						
	ogółem	przyrodnicze	inżynieryjne i techniczne	medyczne i nauki o zdrowiu	rolnicze	społeczne	humanistyczne
Polska	73 580,7	16 650,6	24 723,4	9 830,2	4 598,1	11 858,3	5 920,1
Woj. zachodniopomorskie	1 699,4	142,1	534,1	376,4	193,2	393,2	60,4
w tym pracownicy naukowo-badawczy							
Polska	61 105,0	13 558,2	19 151,9	8 487,9	3 309,2	10 955,8	5 642,0
Woj. zachodniopomorskie	1 602,2	128,2	498,2	368,9	180,7	366,9	59,3
w odsetkach ogółem							
Polska	100,0	22,6	33,6	13,4	6,2	16,1	8,0
Woj. zachodniopomorskie	100,0	8,4	31,4	22,1	11,4	23,1	3,6

Wykres 11 Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy (EPC) według przeważającej w jednostkach dziedziny nauki w 2009 r.



3. System innowacji

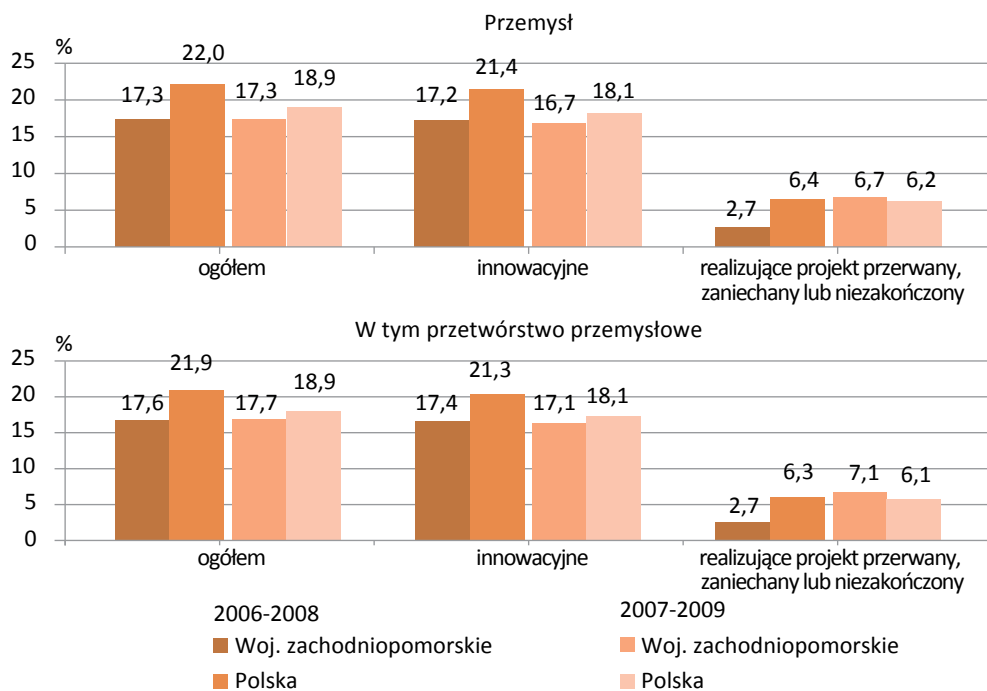
3.1. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw

W komunikacie „Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu”, określającym długookresowy program rozwoju społeczno-gospodarczego Unii Europejskiej, jednym z kluczowych priorytetów jest rozwój oparty na wiedzy i innowacjach. Do najważniejszych inicjatyw w kontekście rozwoju gospodarki opartej na wiedzy należy „Unia innowacji”, a innowacyjność postrzega się jako szansę na rozwiązanie istotnych problemów społecznych i gospodarczych. Podstawę do analiz i diagnoz w zakresie działalności innowacyjnej stanowią wyniki badań prowadzonych w krajach Unii Europejskiej na bazie kwestionariusza Community Innovation Survey. Badanie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw prowadzone jest równoległe wśród podmiotów zaliczanych do przemysłu (sekcje B, C, D, E) oraz grupy podmiotów zaliczanych do sektora usług (z sekcji G-U badane są działy 46, 49-53, 61-66, 71). W publikacji wykorzystano wyniki badań, prowadzonych w odniesieniu do okresów sprawozdawczych 2006-2008 oraz 2007-2009.

Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie

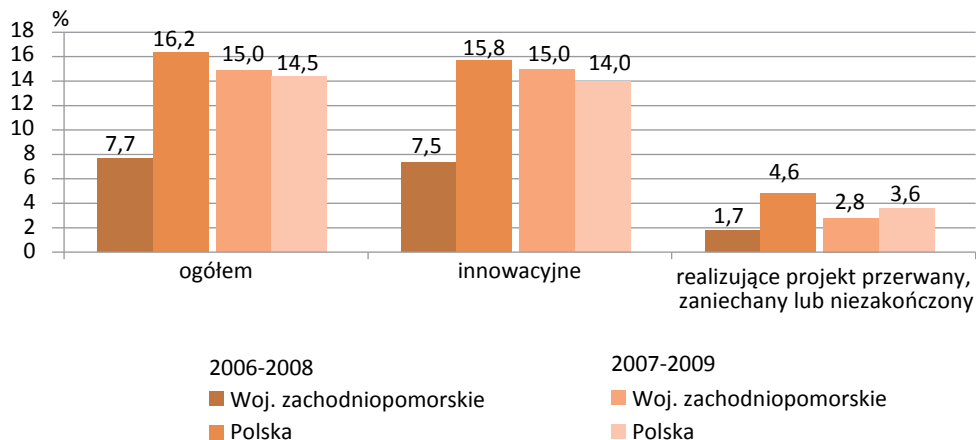
W województwie zachodniopomorskim w 2009 r., podobnie jak rok wcześniej, 17,3% przedsiębiorstw przemysłowych stanowiły przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w latach 2007-2009. Podmiotów innowacyjnych, czyli takich, które wprowadziły nowy lub istotnie ulepszony produkt lub proces w latach 2007-2009, było 16,7% (wobec 17,2% w latach 2006-2008). Odsetek przedsiębiorstw realizujących przynajmniej jeden innowacyjny projekt, który był przerwany lub zaniechany przed ukończeniem lub niezakończony na koniec 2009 r. wynosił 6,7% i był wyższy niż w roku poprzednim o 4,0 pkt proc. Przetwórstwo przemysłowe w województwie zachodniopomorskim w badanych latach charakteryzowało się zbliżonym poziomem tych wskaźników. W latach 2007-2009 aktywnych innowacyjnie było 17,7% przedsiębiorstw z tej sekcji, 17,1% stanowiły przedsiębiorstwa innowacyjne, a 7,1% podmiotów realizowało projekt innowacyjny, który został przerwany, zaniechany lub niezakończony na koniec 2009 r.

Wykres 1 Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w % ogółu przedsiębiorstw przemysłowych i przetwórstwa przemysłowego



W sekcjach G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71) w 2009 r. udział przedsiębiorstw zarówno aktywnych innowacyjnie jak i innowacyjnych w latach 2007-2009 wyniósł po 15,0% i wzrósł w stosunku do 2008 r. odpowiednio o 7,3 i 7,5 pkt proc. Odsetek przedsiębiorstw realizujących przynajmniej jeden innowacyjny projekt, który był przerwany lub zaniechany przed ukończeniem lub niezakończony na koniec 2009 r. wyniósł 2,8% i był wyższy o 1,1 pkt proc. niż przed rokiem.

Wykres 2 Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w % ogółu przedsiębiorstw z sekcji G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71)



W latach 2007-2009 w województwie zachodniopomorskim ze względu na sektory własności, największy odsetek przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie oraz innowacyjnych (20,5%) stanowiły przedsiębiorstwa przemysłowe z sektora publicznego. Biorąc pod uwagę klasy wielkości, największy udział (51,2%) odnotowano dla przedsiębiorstw, w których pracowało więcej niż 249 osób. W przetwórstwie przemysłowym również w tej klasie wielkości odnotowano najwyższy udział przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie i innowacyjnych – 51,3%, tj. o 2,4 pkt proc. niższy niż w latach 2006-2008.

Tabl. 1 Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w przemyśle według liczby pracujących

Wyszczególnienie	Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w latach 2006-2008			Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w latach 2007-2009			
	ogółem	innowacyjne	realizujące projekt przerwany, zaniechany lub niezakończony	ogółem	innowacyjne	realizujące projekt przerwany, zaniechany lub niezakończony	
	w % ogółu przedsiębiorstw						
Ogółem							
Liczba pracujących:							
10-49	a	15,0	14,5	3,4	11,6	10,9	3,1
	b	11,2	11,2	0,6	11,9	11,3	7,0
50-249	a	34,1	33,3	10,6	31,4	30,1	10,2
	b	32,5	32,2	6,8	29,9	29,5	5,6
250 i więcej	a	62,0	60,9	27,1	60,0	59,0	29,0
	b	54,5	54,5	22,7	51,2	51,2	9,3
W tym przetwórstwo przemysłowe							
Liczba pracujących:							
10-49	a	15,2	14,7	3,5	11,8	11,1	3,1
	b	11,5	11,5	0,6	12,4	11,8	7,4

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

Wyszczególnienie	Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w latach 2006-2008				Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w latach 2007-2009		
	ogółem	innowacyjne	realizujące projekt przerwany, zaniechany lub niezakończony	ogółem	innowacyjne	realizujące projekt przerwany, zaniechany lub niezakończony	w % ogółu przedsiębiorstw
a – Polska							
b – Woj. zachodniopomorskie							
50-249	a	34,4	33,6	10,7	32,1	30,8	10,5
	b	33,2	32,8	7,1	30,9	30,5	5,6
250 i więcej	a	61,8	60,8	27,2	59,7	58,9	28,6
	b	53,7	53,7	22,0	51,3	51,3	10,3

W latach 2007-2009 największy odsetek przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego aktywnych innowacyjnie odnotowano wśród podmiotów należących do działów 19-23 (wzrost o 10,7 pkt proc. w porównaniu do lat 2006-2008). Udział innowacyjnych podmiotów w tych działach wzrósł o 10 pkt proc., natomiast odsetek jednostek realizujących przynajmniej jeden innowacyjny projekt, który został przerwany lub zaniechany przed ukończeniem lub niezakończony na koniec 2009 r. wzrósł o 8,5 pkt proc.

Tabl. 2 Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w przemyśle według działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie	Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w latach 2006-2008			Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w latach 2007-2009			
	ogółem	innowacyjne	realizujące projekt przerwany, zaniechany lub niezakończony	ogółem	innowacyjne	realizujące projekt przerwany, zaniechany lub niezakończony	w % ogółu przedsiębiorstw
Ogółem	17,3	17,2	2,7	17,3	16,7	6,7	
W tym przetwórstwo przemysłowe	17,6	17,4	2,7	17,7	17,1	7,1	
działy:							
10-12	19,2	19,2	1,1	14,4	14,4	7,4	
13-15	3,0	3,0	-	3,4	2,6	1,7	
16-18	15,8	15,8	2,5	17,4	16,9	9,3	
19-23	19,9	19,9	5,1	30,6	29,9	13,6	
24-28	29,2	28,1	6,8	23,3	22,5	7,6	
29-30	31,3	31,3	3,1	25,6	25,6	5,1	
31-33	13,5	13,5	1,2	10,8	10,8	1,4	

Wśród przedsiębiorstw z sektora usług w latach 2007-2009 największy odsetek jednostek aktywnych innowacyjnie i innowacyjnych wystąpił również w klasie wielkości powyżej 249 pracujących (po 23,1%). W porównaniu z latami 2006-2008 udział przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie oraz innowacyjnych w opisywanej klasie wielkości zmniejszył się o 10,2 pkt proc.

Tabl. 3 Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie z sekcji G-U (działy 46,49-53, 61-66, 71) według liczby pracujących

Wyszczególnienie	Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w latach 2006-2008			Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w latach 2007-2009			
	ogółem	innowacyjne	realizujące projekt przerwany, zaniechany lub niezakończony	ogółem	innowacyjne	realizujące projekt przerwany, zaniechany lub niezakończony	
							w % ogółu przedsiębiorstw
Liczba pracujących:							
10-49	a	13,1	12,8	3,0	12,0	11,6	2,4
	b	5,4	5,2	1,6	13,6	13,6	2,6
50-249	a	26,0	25,2	8,4	20,6	19,9	5,8
	b	21,4	20,4	2,9	20,9	20,9	3,5
250 i więcej	a	49,4	48,3	26,8	46,4	45,3	24,6
	b	33,3	33,3	-	23,1	23,1	7,7

W latach 2007-2009 największy udział podmiotów aktywnych innowacyjnie i innowacyjnych należących do sekcji G-U wystąpił w działach 61-63 (35,9%), co w porównaniu do wcześniejszego okresu oznacza spadek o 0,7 pkt proc. Jednocześnie w działach tych odnotowano wzrost (o 0,6 pkt proc.) udziału podmiotów, które realizowały projekt innowacyjny, który był przerwany, zaniechany lub niezakończony na koniec 2009 r. (do 12,8%).

Tabl. 4 Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie z sekcji G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71) w województwie zachodniopomorskim

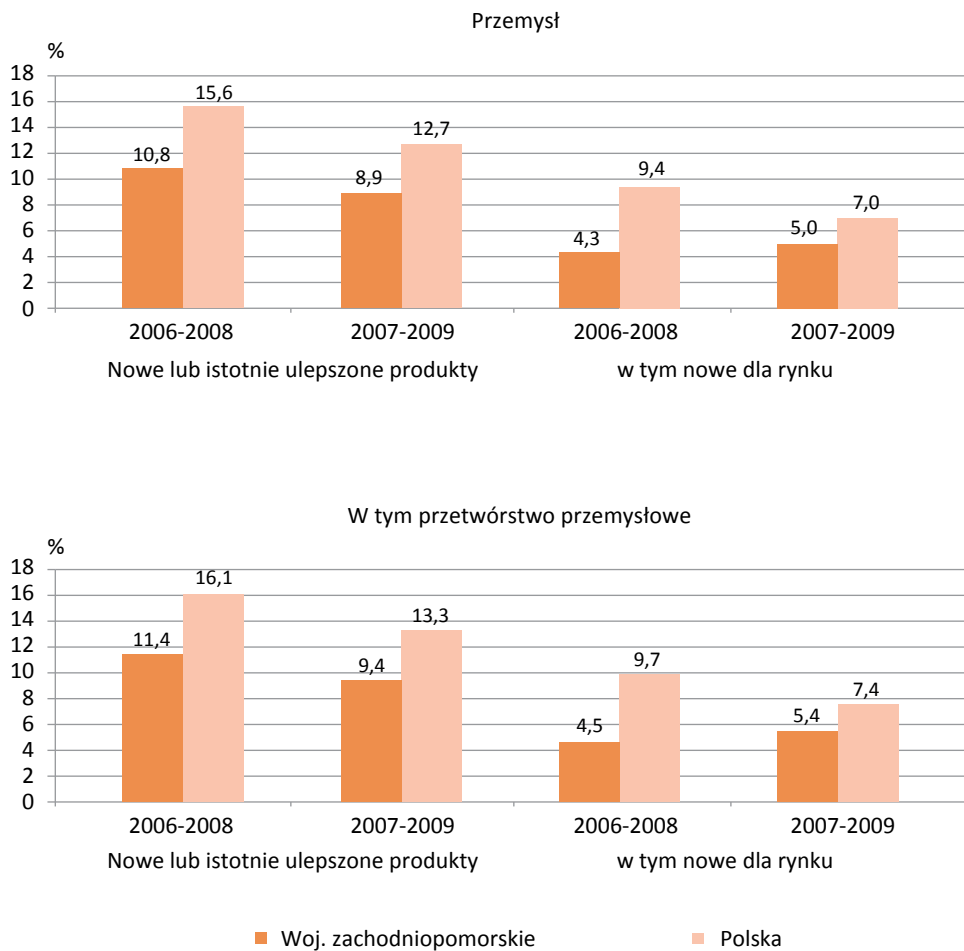
Wyszczególnienie	Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w latach 2006-2008			Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w latach 2007-2009			
	ogółem	innowacyjne	realizujące projekt przerwany, zaniechany lub niezakończony	ogółem	innowacyjne	realizujące projekt przerwany, zaniechany lub niezakończony	
							w % ogółu przedsiębiorstw
Działy:							
46		4,0	4,0	-	14,6	14,6	2,3
49-53		7,3	6,3	2,8	7,8	7,8	1,4
61-63		36,6	36,6	12,2	35,9	35,9	12,8
64-66		39,3	39,3	3,6	22,9	22,9	2,1
71		-	-	-	22,2	22,2	3,7

Przedsiębiorstwa innowacyjne w zakresie innowacji produktowych i procesowych

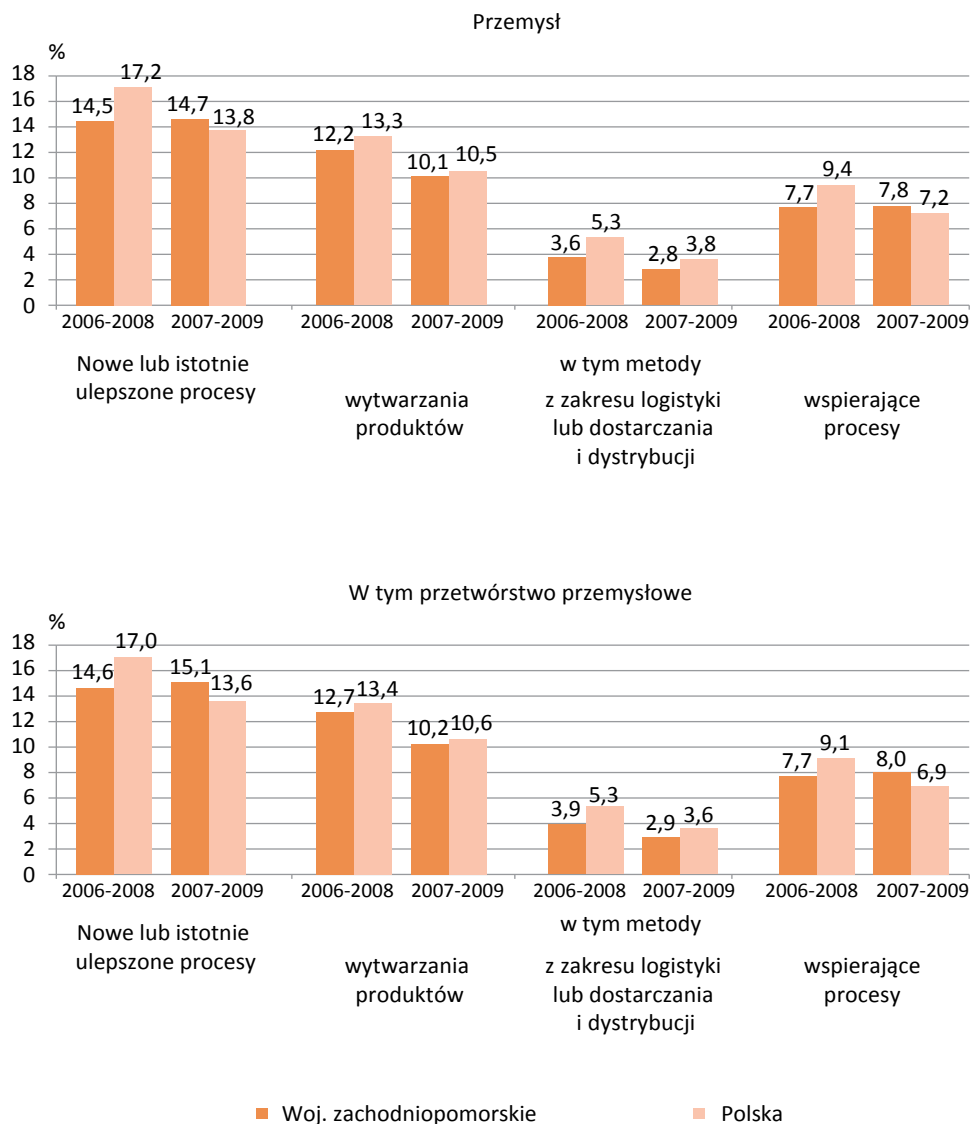
Przedsiębiorstwa z województwa zachodniopomorskiego w latach 2007-2009 najczęściej wprowadzały nowe lub istotnie ulepszone procesy. W porównaniu do lat 2006-2008 udział przedsiębiorstw przemysłowych, które wprowadziły innowację procesową wzrósł o 0,2 pkt proc., w tym podmiotów z sekcji przetwórstwo przemysłowe – o 0,5 pkt proc. Przedsiębiorstwa te najchętniej wprowadzały nowe metody wytwarzania produktów, jednak ich udział w porównaniu do lat 2006-2008 zmniejszył się (w przedsiębiorstwach przemysłowych – o 2,1 pkt proc., a w podmiotach należących do przetwórstwa przemysłowego – o 2,5 pkt proc.). W latach 2007-2009 nowe lub istotnie ulepszone produkty zdecydowało się wprowadzić mniej przedsiębiorstw przemysłowych niż w poprzednim okresie (o 1,9 pkt proc.),

w tym również mniej podmiotów z sekcji przetwórstwo przemysłowe (o 2,0 pkt proc.). Jednocześnie wzrósł udział przedsiębiorstw przemysłowych oraz przetwórstwa przemysłowego, które wprowadziły produkt innowacyjny w skali rynku (odpowiednio o 0,7 i 0,9 pkt proc.).

Wykres 3 Przedsiębiorstwa innowacyjne, które wprowadziły innowacje produktowe w % ogółu przedsiębiorstw przemysłowych i przetwórstwa przemysłowego

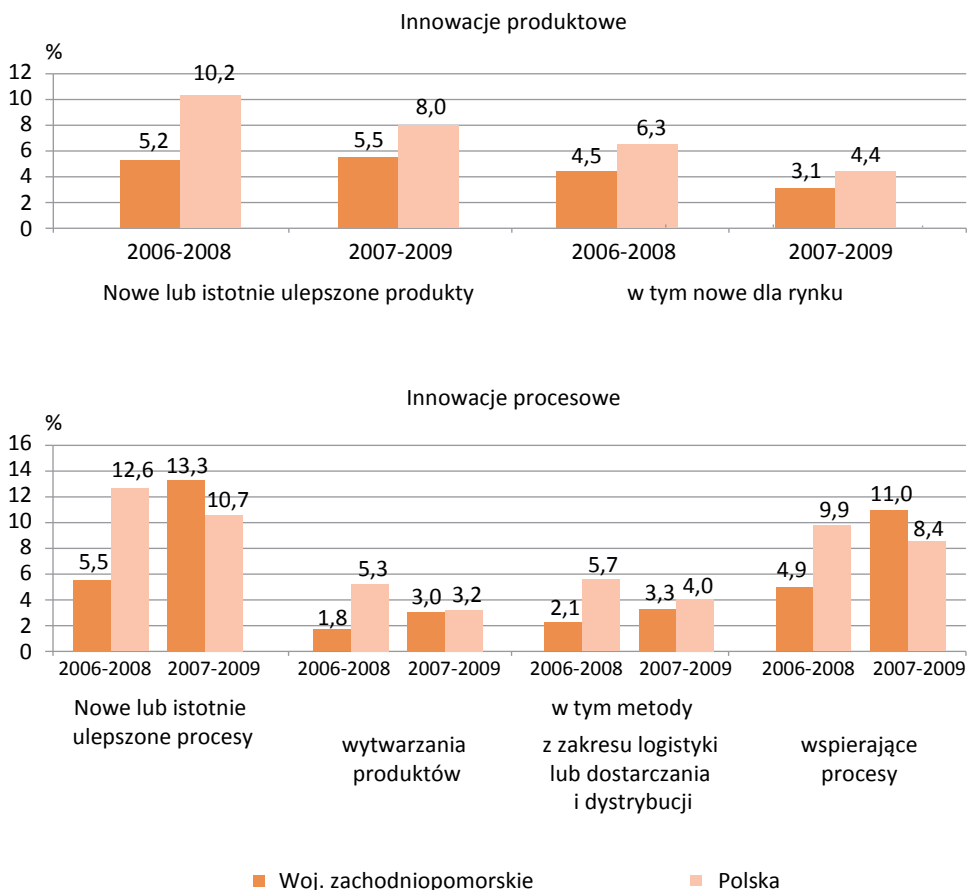


Wykres 4 Przedsiębiorstwa innowacyjne, które wprowadziły innowacje procesowe w % ogółu przedsiębiorstw przemysłowych i przetwórstwa przemysłowego



Na wdrożenie nowego lub istotnie ulepszonego procesu w latach 2007-2009 w badanych działach z sekcji G-U zdecydowało się 13,3% przedsiębiorstw. W stosunku do wcześniejszego okresu udział ten wzrósł o 7,8 pkt proc. Najczęściej wprowadzaną innowacją procesową były nowe metody wspierające realizowane procesy (11,0% podmiotów). Odsetek przedsiębiorstw, które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone produkty wzrósł do 5,5%, przy jednoczesnym spadku o 1,4 pkt proc. udziału przedsiębiorstw, które wprowadziły produkty nowe w skali rynku.

Wykres 5 Przedsiębiorstwa innowacyjne w % ogółu przedsiębiorstw z sekcji G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71) według rodzaju wprowadzonej innowacji



W latach 2007-2009 nowe lub istotnie ulepszone produkty chętniej wprowadzały podmioty przemysłowe należące do sektora prywatnego (9,1%) oraz jednostki zatrudniające więcej niż 249 pracujących (37,2%). Najwięcej przedsiębiorstw wprowadzających produkty innowacyjne w skali rynku przypadło na sektor prywatny oraz na jednostki należące do klasy wielkości powyżej 249 pracujących (odpowiednio 5,1% i 18,6%). Na wdrożenie innowacyjnych procesów zdecydowało się co piąte przedsiębiorstwo przemysłowe z sektora publicznego oraz 41,9% przedsiębiorstw, w których pracowało więcej niż 249 osób. Przedsiębiorstwa należące do sektora publicznego najchętniej wprowadzały nowe metody wspierające procesy (12,0%), natomiast podmioty z klasy wielkości powyżej 249 pracujących najczęściej wprowadzały nowe metody wytwarzania produktów (34,9%). W sekcji przetwórstwo przemysłowe największy udział podmiotów wdrażających innowacyjne produkty oraz innowacyjne procesy odnotowano dla przedsiębiorstw o liczbie pracujących przekraczającej 249 osób (po 41,0%). Nowe produkty w skali rynku wprowadziło w tej klasie wielkości 20,5% podmiotów, natomiast co trzecie przedsiębiorstwo zdecydowało się na wdrożenie nowej metody wytwarzania produktów.

Tabl. 5 Przedsiębiorstwa innowacyjne w przemyśle według rodzaju wprowadzonej innowacji i liczby pracujących

Wyszczególnienie		Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje produktowe lub procesowe w % ogółu przedsiębiorstw							
		ogółem	nowe lub istotnie ulepszone produkty			nowe lub istotnie ulepszone procesy			
			razem	w tym nowe dla rynku		razem	w tym metody		
a – 2006 - 2008	b – 2007 - 2009					wytwarzania produktów	z zakresu logistyki lub dostarczania i dystrybucji	wpierające procesy ¹	
Ogółem									
Liczba pracujących:									
10-49									
Polska	a	14,5	10,1	6,1	11,7	8,9	3,8	6,0	
	b	10,9	7,1	3,6	7,9	5,8	1,8	3,7	
Woj. zachodniopomorskie	a	11,2	6,6	2,1	9,4	8,8	2,3	4,3	
	b	11,3	5,4	2,8	10,7	6,4	1,6	6,5	
50-249									
Polska	a	33,3	24,8	14,6	25,8	19,9	6,6	14,1	
	b	30,1	21,9	12,4	22,7	17,7	5,0	11,7	
Woj. zachodniopomorskie	a	32,2	20,7	9,8	26,4	20,0	5,1	15,3	
	b	29,5	16,3	10,4	24,0	18,8	4,2	9,7	
250 i więcej									
Polska	a	60,9	47,2	30,2	52,4	42,6	19,4	34,7	
	b	59,0	44,4	27,2	50,7	40,3	20,4	32,9	
Woj. zachodniopomorskie	a	54,5	40,9	15,9	50,0	40,9	29,5	34,1	
	b	51,2	37,2	18,6	41,9	34,9	18,6	25,6	
W tym przetwórstwo przemysłowe									
Liczba pracujących:									
10-49									
Polska	a	14,7	10,4	6,2	11,8	9,1	3,8	6,0	
	b	11,1	7,4	3,8	8,1	6,0	1,8	3,7	
Woj. zachodniopomorskie	a	11,5	7,0	2,2	9,6	9,1	2,3	4,6	
	b	11,8	5,4	2,9	11,3	6,6	1,6	6,9	
50-249									
Polska	a	33,6	26,2	15,5	25,6	20,3	6,7	13,7	
	b	30,8	23,9	13,7	22,7	18,4	5,3	11,4	
Woj. zachodniopomorskie	a	32,8	22,0	10,4	26,5	20,9	5,2	14,6	
	b	30,5	18,5	11,6	24,1	19,7	4,4	8,8	
250 i więcej									
Polska	a	60,8	50,7	32,6	51,6	44,0	20,0	33,1	
	b	53,7	42,2	23,6	44,0	36,2	15,4	24,6	
Woj. zachodniopomorskie	a	53,7	43,9	17,1	48,8	41,5	31,7	34,1	
	b	51,3	41,0	20,5	41,0	33,3	20,5	28,2	

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

Analizując przedsiębiorstwa przemysłowe pod względem rodzaju wdrożonej innowacji według działów PKD można zauważyć, że największy udział przedsiębiorstw (20,5%), które wprowadziły innowacje produktowe w latach 2007-2009 wystąpił wśród przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego z działów 29-30. Produkty nowe w skali rynku wprowadziło 12,8% tych przedsiębiorstw, tj. o 3,4 pkt proc.

więcej niż w latach 2006-2008. Co czwarte przedsiębiorstwo z działów 19-23 wdrożyło innowacyjny proces, przy czym najchętniej wprowadzano nowe metody wytwarzania produktów (20,4% podmiotów).

Tabl. 6 Przedsiębiorstwa innowacyjne w przemyśle według rodzajów wprowadzonych innowacji i działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie		Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje produktowe lub procesowe w % ogółu przedsiębiorstw							
		ogółem	nowe lub istotnie ulepszone produkty			nowe lub istotnie ulepszone procesy			
			razem	w tym nowe dla rynku		razem	w tym metody <i>of which methods</i>		
a – 2006-2008	b – 2007-2009					wytwarzania produktów	z zakresu logistyki lub dostarczania i dystrybucji	wspierające procesy ¹	
Ogółem	a	17,2	10,8	4,3	14,5	12,2	3,8	7,7	
	b	16,7	8,9	5,0	14,7	10,1	2,8	7,8	
W tym przetwórstwo przemysłowe	a	17,4	11,4	4,5	14,6	12,7	3,9	7,7	
	b	17,1	9,4	5,4	15,1	10,2	2,9	8,0	
działy:									
10-12	a	19,2	12,4	2,0	14,9	13,2	4,2	7,6	
	b	14,4	8,8	5,6	12,3	8,8	1,4	7,0	
13-15	a	3,0	2,4	1,2	3,0	3,0	1,2	1,2	
	b	2,6	-	-	2,6	1,7	-	2,6	
16-18	a	15,8	8,9	1,5	15,8	15,8	1,5	2,0	
	b	16,9	7,6	2,3	14,0	7,0	2,9	8,7	
19-23	a	19,9	13,2	5,9	17,6	14,7	3,7	13,2	
	b	29,9	17,7	9,5	25,9	20,4	6,8	11,6	
24-28	a	28,1	16,1	10,9	19,3	13,5	4,2	14,1	
	b	22,5	11,6	8,4	20,1	13,3	4,0	10,0	
29-30	a	31,3	28,1	9,4	28,1	28,1	6,3	12,5	
	b	25,6	20,5	12,8	17,9	17,9	5,1	5,1	
31-33	a	13,5	10,5	7,0	11,7	11,1	7,6	7,6	
	b	10,8	4,7	0,7	10,1	5,4	1,4	6,1	

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

W województwie zachodniopomorskim w badanych działach sekcji G-U w obu analizowanych okresach, przedsiębiorstwa z sektora publicznego nie wprowadziły żadnych innowacji produktowych. Biorąc pod uwagę wielkość przedsiębiorstwa można zauważyć, że 23,1% podmiotów, w których pracowało więcej niż 249 osób, wprowadziło w latach 2007-2009 innowacyjne produkty. Wszystkie innowacyjne przedsiębiorstwa z tej klasy wielkości wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone produkty, które były innowacją w skali rynku. Jednocześnie 23,1% jednostek, w których pracowało więcej niż 249 osób wprowadziło w badanych latach nowe lub istotnie ulepszone procesy, czyli o 10,2 pkt proc. mniej niż w latach 2006-2008. Przedsiębiorstwa najczęściej decydowały się na wdrożenie nowej metody wspierającej procesy, którą wprowadziły wszystkie innowacyjne podmioty należące do tej klasy wielkości.

Tabl. 7 Przedsiębiorstwa innowacyjne z sekcji G-U (działy 46,49-53, 61-66, 71) według rodzajów wprowadzonych innowacji i liczby pracujących

Wyszczególnienie a – 2006-2008 b – 2007-2009		Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje produktowe lub procesowe w % ogółu przedsiębiorstw						
		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
Liczba pracujących:								
10-49								
Polska	a	12,8	8,2	5,1	9,9	4,3	4,5	7,7
	b	11,6	6,4	3,6	8,6	2,3	3,1	6,6
Woj. zachodniopomorskie	a	5,2	4,1	3,6	2,9	0,7	0,9	2,9
	b	13,6	3,5	1,6	12,4	1,9	2,6	10,7
50-249								
Polska	a	25,2	16,7	9,7	20,3	8,2	9,2	16,0
	b	19,9	11,9	5,8	15,9	5,4	5,8	12,6
Woj. zachodniopomorskie	a	20,4	9,7	7,8	20,4	7,8	8,7	16,5
	b	20,9	13,9	7,8	16,5	7,0	4,3	11,3
250 i więcej								
Polska	a	48,3	31,5	20,9	44,1	17,9	22,4	37,5
	b	45,3	29,7	19,8	39,0	14,9	19,0	32,9
Woj. zachodniopomorskie	a	33,3	33,3	33,3	33,3	16,7	16,7	33,3
	b	23,1	23,1	23,1	23,1	15,4	15,4	23,1

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

W latach 2007-2009 w sektorze usługowym największy udział przedsiębiorstw wprowadzających nowe lub istotnie ulepszone produkty oraz procesy odnotowano w działach 61-63, przy jednoczesnym spadku w stosunku do wcześniejszego okresu udziału podmiotów, które wprowadziły innowacje produktowe (o 8,4 pkt proc.) oraz innowacje procesowe (o 5,8 pkt proc.). W działach tych innowacje produktowe w skali rynku zdecydowało się wprowadzić 28,2% przedsiębiorstw, natomiast 23,1% podmiotów najchętniej wdrażało nowe metody wspierające procesy.

Tabl. 8 Przedsiębiorstwa innowacyjne z sekcji G-U (działy 46,49-53, 61-66, 71) według rodzajów wprowadzonych innowacji i działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie	Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje produktowe lub procesowe w % ogółu przedsiębiorstw							
	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	wpierające procesy ¹	
a – 2006-2008								
b – 2007-2009								
Działy:								
46	a	4,0	4,0	4,0	0,5	0,5	0,2	0,5
	b	14,6	1,1	1,1	14,0	0,3	3,2	13,8
49-53	a	6,3	0,7	0,7	6,3	1,7	1,7	5,2
	b	7,8	4,1	0,9	7,8	2,3	2,8	4,1
61-63	a	36,6	36,6	36,6	36,6	14,6	17,1	36,6
	b	35,9	28,2	28,2	30,8	17,9	7,7	23,1
64-66	a	39,3	32,1	14,3	35,7	3,6	14,3	32,1
	b	22,9	20,8	6,3	16,7	6,3	6,3	14,6
71	a	-	-	-	-	-	-	-
	b	22,2	9,3	3,7	13,0	9,3	-	9,3

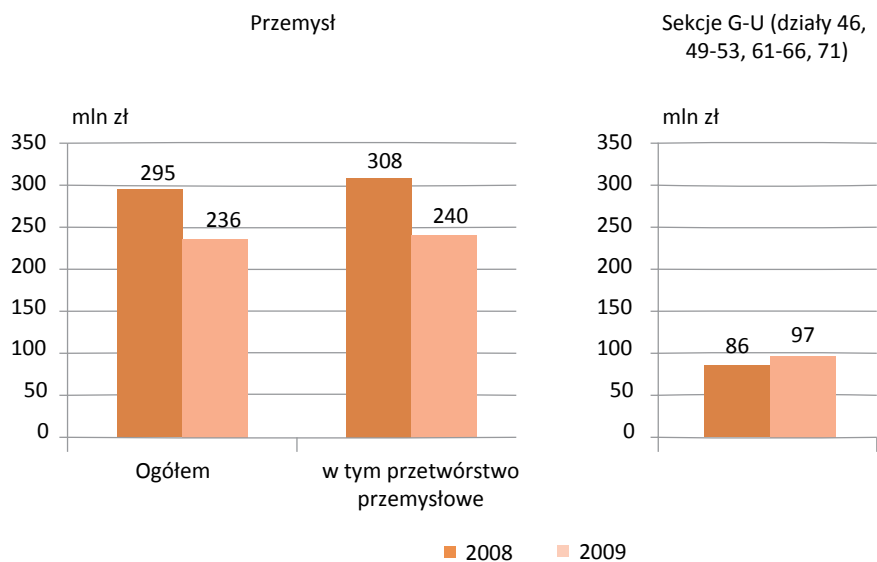
¹ Systemy utrzymania (konserwacji) lub systemy operacyjne związane z zakupami, rachunkowością (księgowością) bądź systemy obliczeniowe.

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 (tzn. wdrożeniem innowacji), niezakończone (kontynuowane) oraz przerwane lub zaniechane, niezależnie od źródeł ich finansowania.

W 2009 r. przedsiębiorstwa przemysłowe z województwa zachodniopomorskiego poniosły nakłady na działalność innowacyjną w wysokości 300,7 mln zł, tj. o blisko jedną czwartą mniejsze niż w roku poprzednim. Środki wydatkowane przez jednostki z województwa zachodniopomorskiego stanowiły 1,3% nakładów wszystkich przedsiębiorstw przemysłowych działających w Polsce. Większość poniesionych przez przedsiębiorstwa przemysłowe nakładów (92,3%) stanowiły środki wydatkowane przez jednostki przetwórstwa przemysłowego i wyniosły 277,5 mln zł. Podmioty z sekcji G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71) poniosły nakłady w wysokości 68,8 mln zł, tj. o 1,8% mniejsze niż rok wcześniej. Wydatki na działalność innowacyjną podmiotów z badanych działów sekcji G-U wyniosły blisko 1,0% nakładów przedsiębiorstw usługowych z całego kraju.

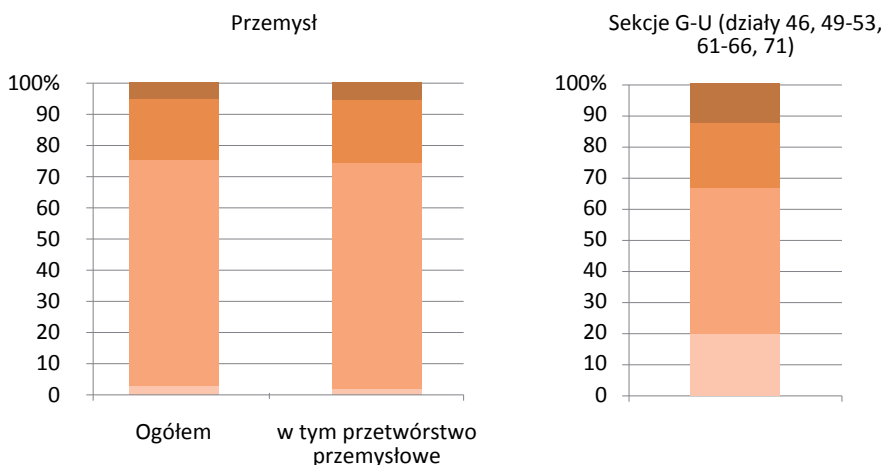
Wykres 6 Przeciętne nakłady na działalność innowacyjną na jedno przedsiębiorstwo w województwie zachodniopomorskim



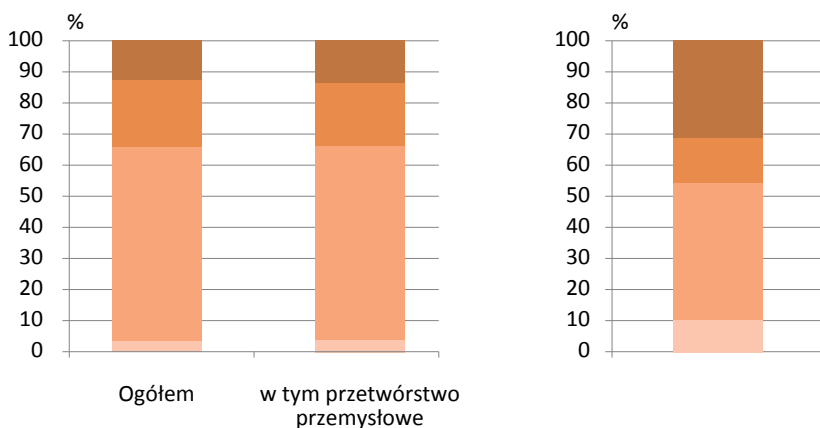
Analizując strukturę środków wydatkowanych na działalność innowacyjną zauważyć można, że w 2009 r. w województwie zachodniopomorskim przedsiębiorstwa przemysłowe oraz podmioty z wybranych działów sekcji G-U najczęściej nakładów przeznaczyły na zakup maszyn i urządzeń technicznych, środków transportowych, narzędzi, przyrządów, ruchomości i wyposażenia. Podmioty przemysłowe przeznaczały na ten cel prawie trzy czwarte wydatkowanych środków, natomiast przedsiębiorstwa z sektora usług – blisko połowę. W 2009 r. w skali całego kraju najwyższe nakłady na działalność innowacyjną również poniesiono na zakup maszyn i urządzeń technicznych, środków transportowych, narzędzi, przyrządów, ruchomości i wyposażenia. Ich udział w strukturze poniesionych nakładów na działalność innowacyjną był jednak mniejszy niż w województwie zachodniopomorskim (62,4% – w przedsiębiorstwach przemysłowych, 43,8% – w sektorze usług).

Wykres 7 Struktura nakładów na działalność innowacyjną według rodzajów działalności innowacyjnej w 2009 r.

Województwo zachodniopomorskie



Polska



- nabycie wiedzy lub oprogramowania
- budynki i budowle oraz grunty
- maszyny i urządzenia techniczne
- pozostałe techniczne

Najwyższy udział nakładów poniesionych na działalność innowacyjną uwzględniając sektory własności odnotowano w przedsiębiorstwach należących do sektora prywatnego (95,9% poniesionych nakładów ogółem), a ze względu na klasy wielkości – w przedsiębiorstwach, w których pracowało powyżej 249 osób. Udział nakładów poniesionych przez przedsiębiorstwa przemysłowe we wszystkich wydatkowanych środkach wyniósł 50,8%, natomiast przez podmioty przetwórstwa przemysłowego – 54,2%.

Tabl. 8 Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według rodzaju działalności innowacyjnej i liczby pracujących¹

Wyszczególnienie a – 2008 b – 2009	Ogółem	W tym				
		nabycie wiedzy lub oprogramowania	nakłady inwestycyjne na		szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną	marketing dotyczący nowych i istotnie ulepszonych produktów
			budynki i budowle oraz grunty	maszyny i urządzenia techniczne ¹		
w tys. zł						

Ogółem

Liczba pracujących:

10-49

Polska	a	997907	106738	252587	562905	6783	22822
	b	1246626	97377	190953	820673	6687	13458
Woj. zachodniopomorskie	a	16637	5137	5207	5007	190	224
	b	53847	1340	12826	37085	265	204

50-249

Polska	a	4741963	459083	1275727	2778379	33053	92100
	b	3914929	520126	901142	2309732	20144	60436
Woj. zachodniopomorskie	a	115195	7813	40778	63403	553	505
	b	94006	9816	13637	68353	412	1104

250 i więcej

Polska	a	18944115	2086629	5287119	10724427	168677	487985
	b	17490524	2277434	3757439	11003401	24471	285480
Woj. zachodniopomorskie	a	263529	10484	84002	161637	458	5720
	b	152895	4874	31549	113204	25	675

W tym przetwórstwo przemysłowe

Liczba pracujących:

10-49

Polska	a	934509	100944	231310	526993	6614	22797
	b	1178329	96184	168932	776148	6483	13413
Woj. zachodniopomorskie	a	15414	5137	5207	3802	190	206
	b	#	1340	#	#	#	#

50-249

Polska	a	4289455	448019	1119980	2497820	31922	91453
	b	3218002	411520	614808	2013762	19731	60382
Woj. zachodniopomorskie	a	108585	7384	35516	62529	508	505
	b	#	9103	#	#	#	#

250 i więcej

Polska	a	15567876	1954943	4124372	8867514	27251	487418
	b	14276446	2108347	2946307	8791285	21268	285372
Woj. zachodniopomorskie	a	262151	10484	84002	161637	458	5570
	b	150327	4874	31549	113204	25	675

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

Rozpatrując nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego według działów PKD, można zauważyć iż ponad połowę wszystkich wydatkowanych środków poniosły podmioty należące do działów 19-23. Jednostki z tych działów zwiększyły w porównaniu z rokiem poprzednim wielkość poniesionych nakładów o 79,8%, w tym głównie na zakup maszyn i urządzeń technicznych (wzrost o 129,4%).

Tabl. 9 Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według rodzaju działalności innowacyjnej i działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie	Ogółem	W tym					
		nabycie wiedzy lub oprogramowania	nakłady inwestycyjne na		szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną	marketing dotyczący nowych i istotnie ulepszonych produktów	
			budynki i budowle oraz grunty	maszyny i urządzenia techniczne ¹			
a – 2008 b – 2009							
w tys. zł							
Ogółem	a	395361	23434	129987	230047	1201	6449
	b	300748	16031	58011	218643	702	1983
W tym przetwórstwo przemysłowe	a	386150	23005	124725	227968	1156	6281
	b	277474	15318	55485	201267	645	1969
działy:							
10-12	a	139172	499	52504	80550	241	5337
	b	46958	3076	5216	36417	33	93
13-15	a	469	-	#	255	#	-
	b	#	-	-	#	-	-
16-18	a	78242	726	19408	58063	#	#
	b	26910	1095	4922	20853	7	33
19-23	a	87581	9280	27302	48497	86	459
	b	157463	5581	39111	111242	52	1425
24-28	a	40491	4926	11025	23092	618	388
	b	27592	4652	4319	17713	255	291
29-30	a	16434	2201	#	8306	91	-
	b	#	516	281	#	157	#
31-33	a	23760	5373	8472	9204	82	#
	b	10580	398	1636	8242	141	#

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

W 2009 r. dla badanych podmiotów z sekcji G-U, w których pracowało 10-49 osób, udział środków wydatkowanych na działalność innowacyjną przez przedsiębiorstwa z tej klasy wielkości wyniósł 37,3% nakładów wszystkich przedsiębiorstw. Podmioty z tej klasy wielkości przeznaczyły na działalność innowacyjną o 136,2% więcej środków niż w 2008 r.

Tabl. 10 Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach z sekcji G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71) według rodzaju działalności innowacyjnej i liczby pracujących

Wyszczególnienie	Ogółem	W tym					
		nabycie wiedzy lub oprogramowania	nakłady inwestycyjne na		szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną	marketing dotyczący nowych i istotnie ulepszonych produktów	
			budynki i budowle oraz grunty	maszyny i urządzenia techniczne ¹			
a – 2008 b – 2009							
w tys. zł							
Liczba pracujących:							
10-49							
Polska	a	809133	163844	303333	281719	10936	19359
	b	634619	164272	107484	266119	11255	16485

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

Tabl. 10 Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach z sekcji G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71) według rodzaju działalności innowacyjnej i liczby pracujących (dok.)

Wyszczególnienie		Ogółem	W tym				
			nabycie wiedzy lub oprogramowania	nakłady inwestycyjne na		szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną	marketing dotyczący nowych i istotnie ulepszonych produktów
				budynki i budowle oraz grunty	maszyny i urządzenia techniczne ¹		
w tys. zł							
Woj. zachodniopomorskie	a	10871	776	7153	2575	40	328
	b	25677	7030	#	12717	#	83
50-249							
Polska	a	3250442	247940	833462	2059455	19029	63735
	b	868977	204278	237651	335765	13312	29184
Woj. zachodniopomorskie	a	30175	3856	4468	13713	241	5600
	b	#	864	5915	#	60	#
250 i więcej							
Polska	a	6368611	1489929	939699	3446153	36270	177047
	b	6751824	2233050	836929	3017767	40696	452304
Woj. zachodniopomorskie	a	29084	1841	1319	17960	316	3360
	b	#	1140	#	#	#	#

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

W badanych działach sektora usług największe nakłady na działalność innowacyjną w 2009 r. poniosły przedsiębiorstwa z działów 61-63, a ich udział we wszystkich nakładach wyniósł 41,8%. W porównaniu do 2008 r. wartość wydatkowanych przez te jednostki środków wzrosła o 19,4%.

Tabl. 11 Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach z sekcji G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71) według rodzaju działalności innowacyjnej i działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie		Ogółem	W tym				
			nabycie wiedzy lub oprogramowania	nakłady inwestycyjne na		szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną	marketing dotyczący nowych i istotnie ulepszonych produktów
				budynki i budowle oraz grunty	maszyny i urządzenia techniczne ¹		
w tys. zł							
Ogółem	a	70129	6472	12940	34248	597	9287
	b	68837	9036	14282	32057	351	3630
działy:							
46	a	25518	874	8233	15757	95	390
	b	12264	1105	#	10406	76	161
49-53	a	12315	551	#	9726	87	-
	b	17200	209	5605	11373	12	-
61-63	a	24073	4321	#	6537	350	8746
	b	28746	6883	#	5450	215	3432
64-66	a	8223	726	3826	2227	65	153
	b	6023	169	4684	1109	48	13
71	a	-	-	-	-	-	-
	b	4605	668	-	3719	-	25

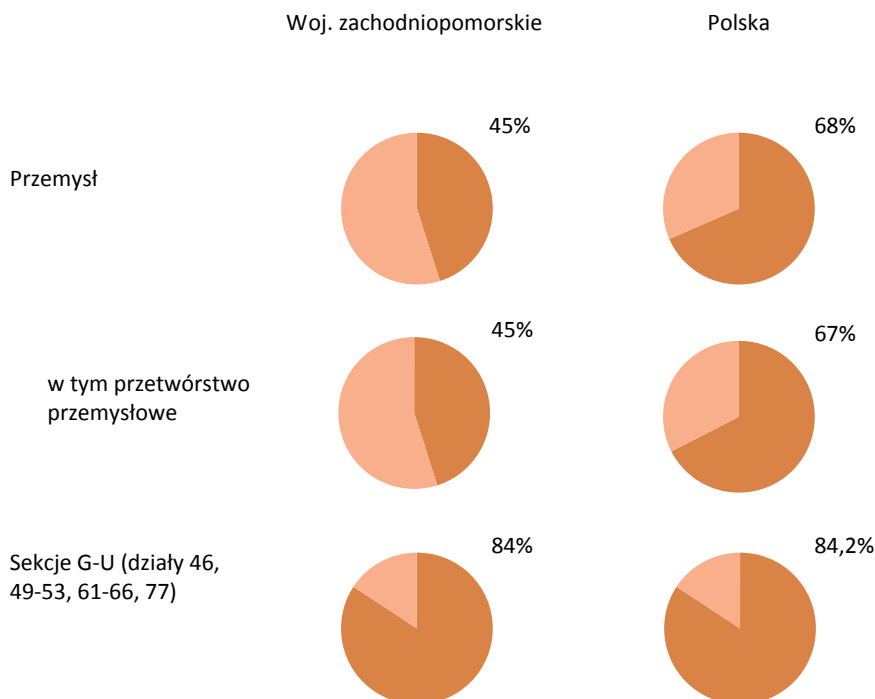
¹ Obejmuje maszyny i urządzenia techniczne, środki transportowe, narzędzia i przyrządy, ruchomości i wyposażenie (grupy 3-8 Klasyfikacji Środków Trwałych).

Wielkość poniesionych przez przedsiębiorstwa nakładów na działalność innowacyjną można analizować także według źródeł ich finansowania. Wyróżnia się środki:

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

Analizując nakłady na działalność innowacyjną według źródeł ich finansowania, zauważyć można, że w 2009 r. przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe z województwa zachodniopomorskiego najczęściej finansowały swoją działalność innowacyjną ze środków własnych oraz kredytów bankowych (odpowiednio 45,1% i 41,9% wszystkich nakładów podmiotów przemysłowych oraz 84,1% i 11,6% nakładów jednostek usługowych).

Wykres 8 Udział środków własnych w nakładach na działalność innowacyjną w 2009r.



Rozpatrując źródła finansowania według klas wielkości podmiotów zauważyć można, że w 2009 r. tylko wśród przedsiębiorstw przemysłowych, w których pracowało 10-49 osób dominującym źródłem finansowania były środki pozyskane bezzwrotnie z zagranicy (ich udział w poniesionych nakładach wyniósł 45,5%); w pozostałych klasach wielkości głównym źródłem finansowania działalności innowacyjnej były środki własne.

Tabl. 12 Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według źródeł finansowania działalności innowacyjnej i liczby pracujących

Wyszczególnienie		Ogółem	W tym			
			środki własne	otrzymane z budżetu państwa	środki pozyskane z zagranicy ¹	kredyty bankowe
			w tys. zł			
a – 2008						
b – 2009						
Ogółem						
Liczba pracujących:						
10-49						
Polska	a	997907	473583	31359	25867	302608
	b	1246626	573872	78279	154791	387611
Woj. zachodnio-pomorskie	a	16637	2722	#	-	4389
	b	53847	16367	#	24510	#
50-249						
Polska	a	4741963	2775467	89792	139507	1232796
	b	3914929	2307659	79705	267014	1105180
Woj. zachodnio-pomorskie	a	115195	59466	872	#	18135
	b	94006	67985	#	#	23941
250 i więcej						
Polska	a	18944115	14254246	194383	237283	3656548
	b	17490524	12621636	93121	301729	4327885
Woj. zachodnio-pomorskie	a	263529	82134	#	#	53624
	b	152895	51284	-	#	#
W tym przetwórstwo przemysłowe						
Liczba pracujących:						
10-49						
Polska	a	934509	440925	28876	25867	281406
	b	1178329	536244	72726	152273	367659
Woj. zachodnio-pomorskie	a	15414	2480	#	#	4008
	b	#	#	-	#	#
50-249						
Polska	a	4289455	2528237	73691	96802	1120237
	b	3218002	2015704	62800	153863	844122
Woj. zachodnio-pomorskie	a	108585	54060	872	6030	16931
	b	#	63305	#	#	22641
250 i więcej						
Polska	a	15567876	11874029	131144	117224	2926168
	b	14276446	10049324	89850	134332	3916166
Woj. zachodnio-pomorskie	a	262151	80906	#	#	53624
	b	150327	#	-	#	#

¹ W formie bezzwrotnej.

Większość przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego finansowała swoją działalność innowacyjną ze środków własnych, jedynie w działach 19-23 i 24-28 ponad połowa zaangażowanych środków pochodziła z kredytów bankowych (odpowiednio 58,1% i 50,7%).

Tabl. 13 Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według źródeł finansowania działalności innowacyjnej i działań PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie		Ogółem	W tym			
			środki własne	środki otrzymane z budżetu państwa	środki pozyskane z zagranicy ¹	kredyty bankowe
a – 2008						
b – 2009						
			w tys. zł			
Ogółem	a	395361	144322	2417	19398	76148
	b	300748	135636	1905	36147	125980
W tym przetwórstwo przemysłowe	a	386150	137446	1836	19398	74563
	b	277474	125936	#	36147	113898
działy:						
10-12	a	139172	18230	-	-	3475
	b	46958	33594	-	#	3360
13-15	a	469	#	#	-	#
	b	#	#	-	-	-
16-18	a	78242	34627	#	-	43148
	b	26910	22527	#	-	#
19-23	a	87581	56820	#	#	6486
	b	157463	41155	#	2451	91502
24-28	a	40491	12988	#	#	10927
	b	27592	13588	-	#	13976
29-30	a	16434	#	#	#	5392
	b	#	7938	-	-	-
31-33	a	23760	10392	-	-	#
	b	10580	#	-	#	#

¹ W formie bezzwrotnej.

W województwie zachodniopomorskim przedsiębiorstwa z sekcji G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71) w klasie wielkości 10-49 pracujących nakłady na działalność innowacyjną pokrywały głównie ze środków własnych; ich udział w nakładach ogółem w 2009 r. wyniósł 63,9%.

Tabl. 14 Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach z sekcji G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71) według źródeł finansowania działalności innowacyjnej i liczby pracujących

Wyszczególnienie		Ogółem	W tym			
			środki własne	środki otrzymane z budżetu państwa	środki pozyskane z zagranicy ¹	kredyty bankowe
a – 2008						
b – 2009						
			w tys. zł			
Liczba pracujących:						
10-49						
Polska	a	809133	539583	1614	2325	182122
	b	634619	428333	5965	58614	136093
Woj. zachodniopomorskie	a	10871	10044	-	-	-
	b	25677	16396	-	2687	6340
50-249						
Polska	a	3250442	2488954	78284	11207	589531
	b	868977	705757	1823	18338	140336

¹ W formie bezzwrotnej.

Tabl. 14 Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach z sekcji G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71) według źródeł finansowania działalności innowacyjnej i liczby pracujących (dok.)

Wyszczególnienie	Ogółem	W tym				
		środki własne	środki otrzymane z budżetu państwa	środki pozyskane z zagranicy ¹	kredyty bankowe	
a – 2008						
b – 2009						
		w tys. zł				
Woj. zachodniopomorskie	a	30175	26627	-	146	370
	b	#	#	-	#	#
250 i więcej						
Polska	a	6368611	5856012	25542	51301	274010
	b	6751824	5820798	52110	6505	861871
Woj. zachodniopomorskie	a	29084	29084	-	-	-
	b	#	#	-	#	#

¹ W formie bezzwrotnej.

Analizując przedsiębiorstwa usługowe z badanych działów można zaobserwować, iż środki własne stanowiły najważniejsze źródło pokrycia nakładów na działalność innowacyjną we wszystkich rodzajach prowadzonej działalności usługowej.

Tabl. 15 Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach z sekcji G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71) 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 – 2008						
b – 2009						
		w tys. zł				
Ogółem	a	70129	65754	-	#	370
	b	68837	57911	-	2691	7970
działy:						
46	a	25518	25518	-	-	-
	b	12264	9322	-	-	2714
49-53	a	12315	11574	-	#	370
	b	17200	14501	-	1057	1630
61-63	a	24073	20737	-	-	-
	b	28746	28746	-	-	-
64-66	a	8223	7924	-	-	-
	b	6023	2393	-	4	3627
71	a	-	-	-	-	-
	b	4605	2950	-	1630	-

¹ W formie bezzwrotnej.

W 2009 r. w województwie zachodniopomorskim co dziesiąte przedsiębiorstwo przemysłowe oraz z sekcji przetwórstwo przemysłowe zdecydowało się na poniesienie nakładów na działalność innowacyjną. W porównaniu z rokiem poprzednim, wielkość nakładów przypadających na jedno przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie w przemyśle spadła o 19,8%, a w przetwórstwie przemysłowym – o 22,8%. Nakłady na działalność innowacyjną poniosło co dziesiąte przedsiębiorstwo przemysłowe z sektora prywatnego i blisko co piąte z sektora publicznego, natomiast w jednostkach należących do przetwórstwa przemysłowego – co trzecie przedsiębiorstwo z sektora publicznego i co dziesiąte z sektora prywatnego. Najwięcej jednostek wydatkowało środki na działalność innowacyjną wśród podmiotów, w których liczba pracujących wynosiła 250 osób i więcej (34,9% przedsiębiorstw przemysłowych i 35,9% podmiotów

z przetwórstwa przemysłowego). W porównaniu z 2008 r. największy wzrost wartości nakładów przypadających na jedno przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie odnotowano wśród przedsiębiorstw przemysłowych liczących 10-49 pracujących (o 222,8%).

Tabl. 16 Przedsiębiorstwa, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną oraz nakłady przypadające na jedno przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie w przemyśle według liczby pracujących

Wyszczególnienie		Przedsiębiorstwa, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną				Nakłady przypadające na jedno przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie				
		Polska		woj. zachodniopomorskie		Polska		woj. zachodniopomorskie		
		przemysł	w tym przetwórstwo przemysłowe	przemysł	w tym przetwórstwo przemysłowe	przemysł	w tym przetwórstwo przemysłowe	przemysł	w tym przetwórstwo przemysłowe	
			w % ogółu przedsiębiorstw				w tys. zł			
a – 2008 b – 2009	Ogółem	a	17,1	17	14,9	15,1	3690	3278	1704	1755
		b	14,4	14,3	11,1	11,1	4058	3615	1367	1354
liczba pracujących:										
10-49	a	10,8	10,9	10,0	10,3	308	296	149	141	
	b	8,1	8,2	6,6	6,6	516	510	481	362	
50-249	a	27,3	27,6	26,4	27,2	1932	1871	1200	1220	
	b	24,8	25,4	22,6	22,5	1756	1587	1093	1143	
250 i więcej	a	55,1	55,1	47,7	46,3	19020	17394	10980	11916	
	b	51,3	50,9	34,9	35,9	18627	17242	6950	7516	

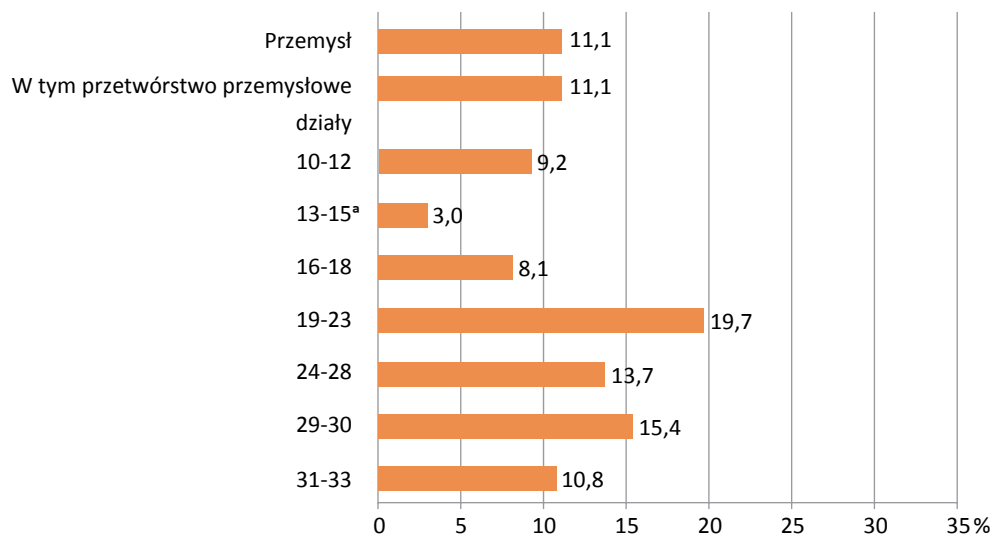
Nakłady na działalność innowacyjną w sektorze usług poniosło 12,2% przedsiębiorstw z sekcji G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71). Wielkość nakładów przypadających na jedno przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie spadła w stosunku do poprzedniego roku o 41,7% i wyniosła 649 tys. zł. Biorąc pod uwagę klasę wielkości jednostki, można zauważyć, że blisko jedna czwarta przedsiębiorstw, w którym pracowało więcej niż 249 osób, wydatkowało środki na działalność innowacyjną. W klasie wielkości 10-49 pracujących zaobserwowano wzrost wobec 2008 r. wielkości nakładów przypadających na jedno przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie o 13,6%.

Tabl. 17 Przedsiębiorstwa, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną oraz nakłady przypadające na jedno przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie z sekcji G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71) według liczby pracujących

Wyszczególnienie		Przedsiębiorstwa, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną		Nakłady przypadające na jedno przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie		
		Polska	woj. zachodniopomorskie	Polska	woj. zachodniopomorskie	
		w % ogółu przedsiębiorstw				w tys. zł
a – 2008 b – 2009	Ogółem	a	12,9	7,4	3202	1113
		b	11,6	12,2	2912	649
liczba pracujących:						
10-49	a	10,2	5,2	381	286	
	b	9,6	11,6	335	325	
50-249	a	21,0	19,4	3771	1372	
	b	16,5	13,0	1311	701	
250 i więcej	a	42,3	33,3	23500	7271	
	b	38,1	23,1	24642	#	

W sektorze przemysłowym największy odsetek przedsiębiorstw, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną przypadł na podmioty z działów 19-23 i wyniósł 19,7%. W porównaniu do 2008 r. największy spadek (o 15,9 pkt proc.) udziału przedsiębiorstw ponoszących nakłady na tego typu działalność odnotowano w działach 29-30.

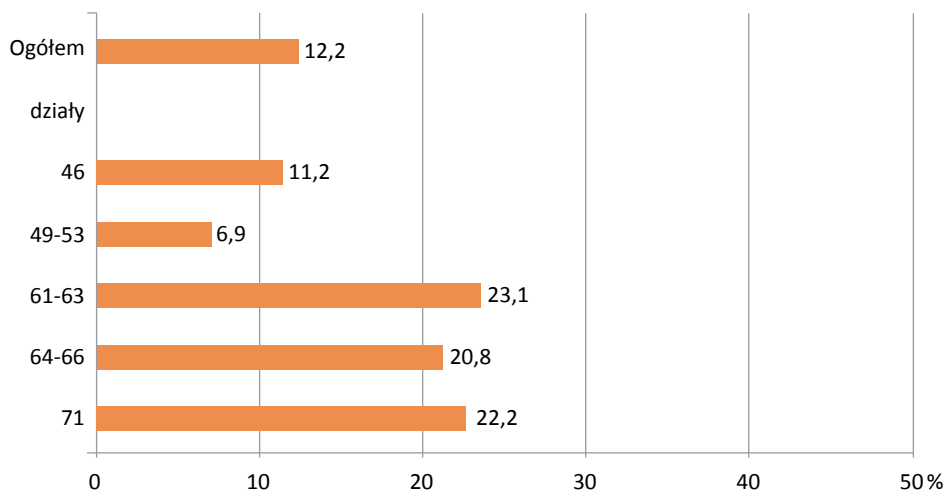
Wykres 9 Przedsiębiorstwa, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną w % ogółu przedsiębiorstw przemysłowych i przetwórstwa przemysłowego w 2009 r. według działów PKD w województwie zachodniopomorskim



^a Dane dotyczą 2008 r.

Z sekcji G-U w badanym zakresie największy udział podmiotów, które wydatkowały środki na działalność innowacyjną odnotowano w działach 61-63, gdzie blisko co czwarte przedsiębiorstwo poniosło nakłady na tego typu działalność. Największy spadek (o 18,5 pkt proc.) udziału w stosunku do 2008 r. wystąpił w działach 64-66, natomiast największy wzrost (o 22,2 pkt proc.) w dziale 71.

Wykres 10 Przedsiębiorstwa, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną w % ogółu przedsiębiorstw z sekcji G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71) w 2009 r. według działów PKD w województwie zachodniopomorskim

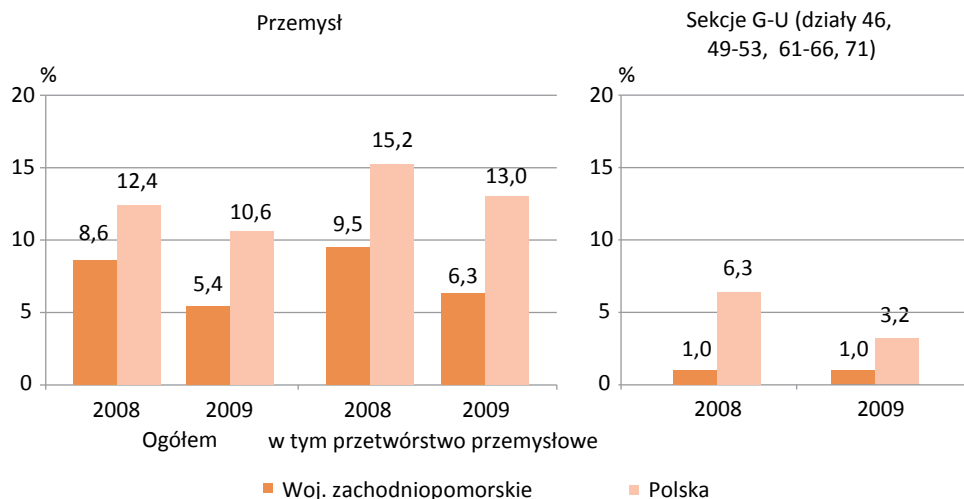


Przychody netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych

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 2008 i 2009 r. 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 latach 2007–2009) w przychodach ogółem przedsiębiorstw przemysłowych był w 2009 r. niższy w porównaniu do 2008 r. o 3,2 pkt proc. (w przetwórstwie przemysłowym – niższy o 3,2 pkt proc.) W sektorze usług udział ten pozostał na niezmiennym poziomie i wyniósł 1,0%.

Wykres 11 Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w sprzedaży ogółem



Przychody ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przedsiębiorstwach przemysłowych i usługowych z sektora prywatnego stanowiły odpowiednio 6,0% oraz 1,0% przychodów ze sprzedaży ogółem tych jednostek (wobec 7,7% i 1,1% w 2008 r.).

Biorąc pod uwagę klasę wielkości przedsiębiorstwa, największy udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem w przemyśle i przetwórstwie przemysłowym odnotowano w podmiotach o liczbie pracujących 250 i więcej (odpowiednio 7,1% i 8,4%).

Tabl. 18 Przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przedsiębiorstwach przemysłowych według liczby pracujących

Wyszczególnienie	Przemysł		W tym przetwórstwo przemysłowe		
	2008	2009	2008	2009	
a – Polska					
b – Woj. zachodniopomorskie	w % przychodów ze sprzedaży ogółem				
Liczba pracujących:					
10-49	a	4,2	3,9	4,9	4,4
	b	1,8	2,4	1,9	2,5
50-249	a	8,0	5,5	9,5	6,3
	b	5,6	3,7	5,7	4,2
250 i więcej	a	15,2	13,0	18,9	16,8
	b	12,2	7,1	14,2	8,4

Wśród przedsiębiorstw z sekcji G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71) największy udział przychodów ze sprzedaży innowacyjnych produktów (wprowadzonych na rynek w latach 2007-2009) przypadł na podmioty, w których pracowało ponad 249 osób i wyniósł 5,0%, tj. mniej o 0,7 pkt proc. niż w 2008 r.

Tabl. 19 Przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przedsiębiorstwach z sekcji G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71) według liczby pracujących

Wyszczególnienie	Przychody ze sprzedaży nowych lub istotnie ulepszonych produktów w % przychodów ze sprzedaży ogółem		
		2008	2009
a – Polska			
b – Woj. zachodniopomorskie			
Liczba pracujących:			
10-49	a	2,7	1,4
	b	0,7	0,2
50-249	a	6,5	2,7
	b	0,6	1,2
250 i więcej	a	9,2	4,5
	b	5,7	5,0

Biorąc pod uwagę rodzaj prowadzonej działalności w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego, największy udział przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach ogółem wystąpił w działach 16-18 (17,8%) oraz w działach 19-23 (10,3%). W porównaniu do 2008 r. odnotowano dla tych działów wzrost udziału w przychodach ze sprzedaży odpowiednio o 4,3 i 6,5 pkt proc.

Tabl. 20 Przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przemyśle według działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie	Przychody ze sprzedaży nowych lub istotnie ulepszonych produktów w % przychodów ze sprzedaży ogółem		
		2008	2009
Ogółem		8,6	5,4
W tym przetwórstwo przemysłowe		9,5	6,3
działy:			
10-12		3,9	3,0
13-15		4,6	-
16-18		13,5	17,8
19-23		3,8	10,3
24-28		5,2	3,2
29-30		46,7	5,9
31-33		12,5	1,0

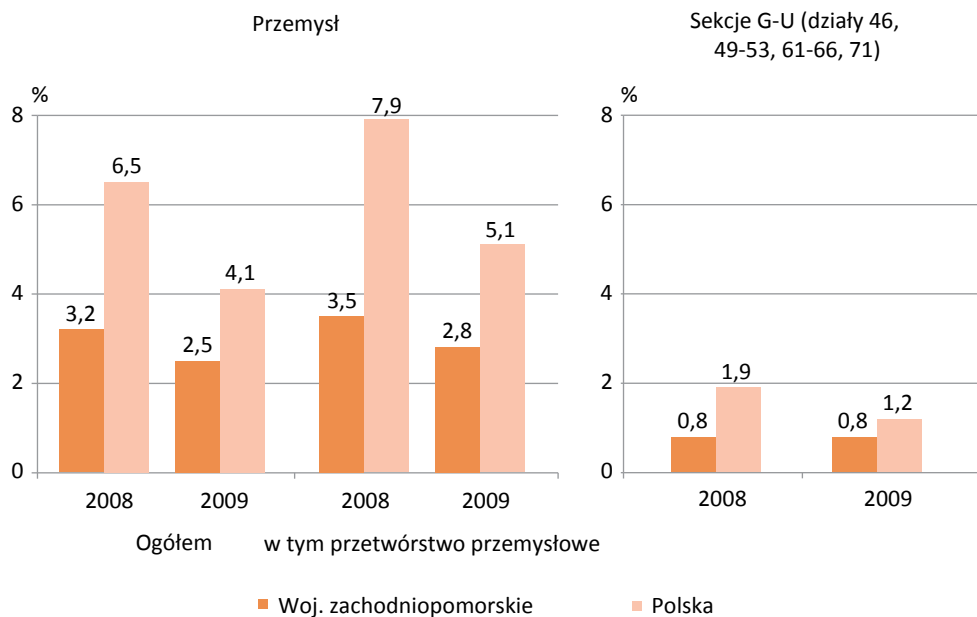
Wśród przedsiębiorstw z badanych działów sektora usługowego największy udział przychodów ze sprzedaży innowacyjnych produktów w przychodach ogółem odnotowano w działach 61-63, dla których odsetek ten spadł w skali roku o 6,3 pkt proc.

Tabl. 21 Przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przedsiębiorstwach z sekcji G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71) według działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie	Przychody ze sprzedaży nowych lub istotnie ulepszonych produktów w % przychodów ze sprzedaży ogółem	
	2008	2009
Ogółem	1,0	1,0
działy:		
46	0,6	0,6
49-53	0,2	0,3
61-63	21,1	14,8
64-66	0,7	0,5
71	-	2,0

Wśród przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych wyróżnić można przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych dla rynku, na którym działa przedsiębiorstwo oraz przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych tylko dla przedsiębiorstwa. W województwie zachodniopomorskim w 2009 r. udziały przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych w skali rynku zmniejszyły się w porównaniu do roku ubiegłego i wyniosły 2,5% dla przemysłu oraz 0,8% dla badanych działów sekcji G-U.

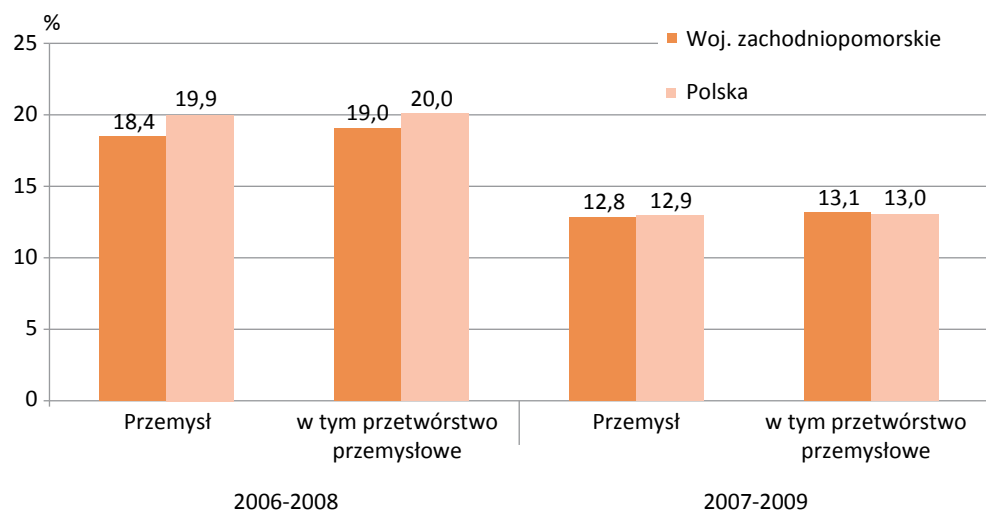
Wykres 12 Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych dla rynku w sprzedaży ogółem



Innowacje organizacyjne i marketingowe

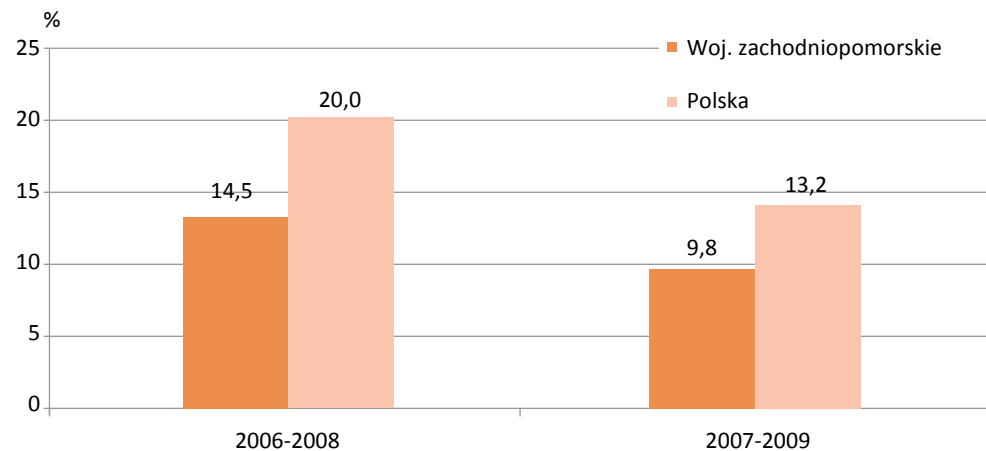
Wdrożenie innowacji organizacyjnych i marketingowych bada się w okresie trzyletnim. W latach 2007-2009 w województwie zachodniopomorskim innowacje organizacyjne lub marketingowe wdrożyło 12,8% przedsiębiorstw przemysłowych i 13,1% przedsiębiorstw z sekcji przetwórstwo przemysłowe, tj. mniej w stosunku do lat 2006-2008 odpowiednio o 5,6 i 5,9 pkt proc.

Wykres 13 Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje organizacyjne lub marketingowe w % ogółu przedsiębiorstw przemysłowych i przetwórstwa przemysłowego



Odsetek przedsiębiorstw z badanych działów sektora usług, które wprowadziły innowacje organizacyjne lub marketingowe w latach 2007-2009 wynosił 9,8% i był niższy o 4,7 pkt proc. w porównaniu do udziału przedsiębiorstw, które wdrożyły tego typu innowacje w latach 2006-2008.

Wykres 14 Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje organizacyjne lub marketingowe w % ogółu przedsiębiorstw z sekcji G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71)



Na wprowadzenie innowacji organizacyjnej lub marketingowej w latach 2007-2009 w przemyśle zdecydowało się co piąte przedsiębiorstwo z sektora publicznego oraz co dziesiąta jednostka z sektora prywatnego. W przedsiębiorstwach przemysłowych, w których pracowało więcej niż 249 osób, 32,6% podmiotów, wdrożyło w swojej działalności nowe metody organizacji lub marketingu, tj. o 8,3 pkt proc. mniej niż w latach 2006-2008. W przetwórstwie przemysłowym w analogicznej klasie wielkości wskaźnik ten wyniósł 33,3%, tj. mniej odpowiednio o 8,2 pkt proc.

Tabl. 22 Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły nowe metody organizacyjne lub marketingowe według liczby pracujących

Wyszczególnienie	Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje organizacyjne lub marketingowe w % ogółu przedsiębiorstw				
	przemysł		w tym przetwórstwo przemysłowe		
	2006-2008	2007-2009	2006-2008	2007-2009	
a – Polska					
b – Woj. zachodniopomorskie					
Liczba pracujących:					
10-49	a	15,2	8,0	15,4	8,1
	b	16,6	10,8	17,2	11,2
50-249	a	26,9	20,0	27,5	20,8
	b	21,4	16,3	22,0	16,9
250 i więcej	a	52,3	46,7	52,6	46,7
	b	40,9	32,6	41,5	33,3

W województwie zachodniopomorskim wśród badanych działów w sektorze usług, 38,5% przedsiębiorstw usługowych z sekcji G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71) o liczbie pracujących przewyższającej 249 osób wprowadziło w latach 2007-2009 innowacje organizacyjne lub marketingowe. W porównaniu do lat 2006-2008 udział ten był większy o 5,2 pkt proc.

Tabl. 23 Przedsiębiorstwa z sekcji G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71), które wprowadziły nowe metody organizacyjne lub marketingowe według liczby pracujących

Wyszczególnienie	Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje organizacyjne lub marketingowe w % ogółu przedsiębiorstw		
	2006-2008	2007-2009	
a – Polska			
b – Woj. zachodniopomorskie			
Liczba pracujących:			
10-49	a	16,9	10,4
	b	12,9	7,8
50-249	a	29,1	21,3
	b	24,3	16,5
250 i więcej	a	49,0	44,1
	b	33,3	38,5

Na wdrożenie nowych metod organizacyjnych lub marketingowych zdecydowała się jedna czwarta podmiotów z działów 29-30. W porównaniu z wcześniejszym okresem udział przedsiębiorstw, które wprowadziły tego rodzaju innowacje wzrósł o 6,8 pkt proc.

Tabl. 24 Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły nowe metody organizacyjne lub marketingowe według działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie	Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje organizacyjne lub marketingowe w % ogółu przedsiębiorstw	
	2008	2009
Ogółem	18,4	12,8
W tym przetwórstwo przemysłowe	19,0	13,1
działy:		
10-12	27,0	8,8
13-15	9,1	7,8
16-18	14,3	15,1
19-23	16,9	13,6
24-28	15,1	16,9
29-30	18,8	25,6
31-33	24,0	11,5

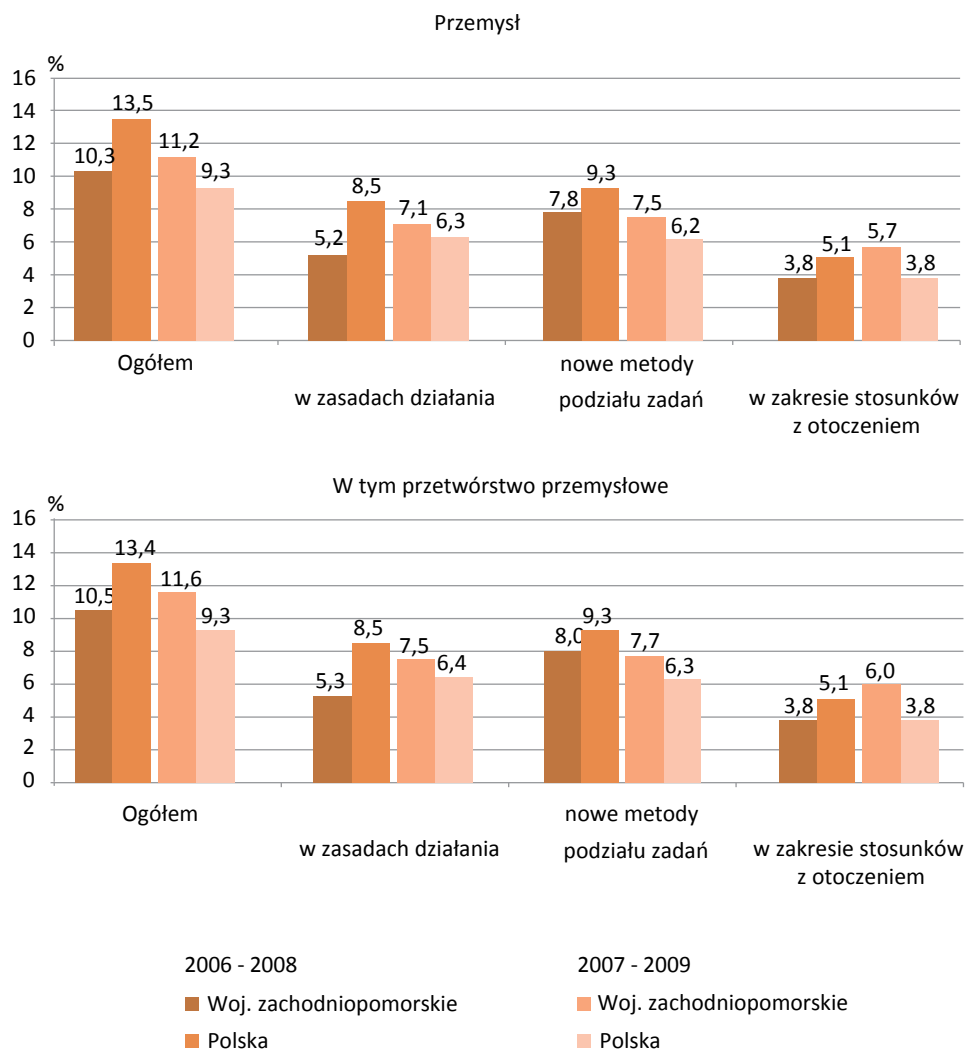
Wśród podmiotów z badanych działów sekcji G-U, które wprowadziły innowacje organizacyjne lub marketingowe, największy udział miały przedsiębiorstwa z działów 61-63. W latach 2007-2009 co piąta jednostka należąca do tych działów wdrożyła nową metodę z zakresu marketingu lub organizacji, podczas gdy w latach 2006-2008 – prawie co druga.

Tabl. 25 Przedsiębiorstwa z sekcji G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71), które wprowadziły nowe metody organizacyjne lub marketingowe według działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie	Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje organizacyjne lub marketingowe w % ogółu przedsiębiorstw	
	2006-2008	2007-2009
Działy:		
46	9,1	12,3
49-53	18,1	5,1
61-63	46,3	20,5
64-66	17,9	8,3
71	9,3	3,7

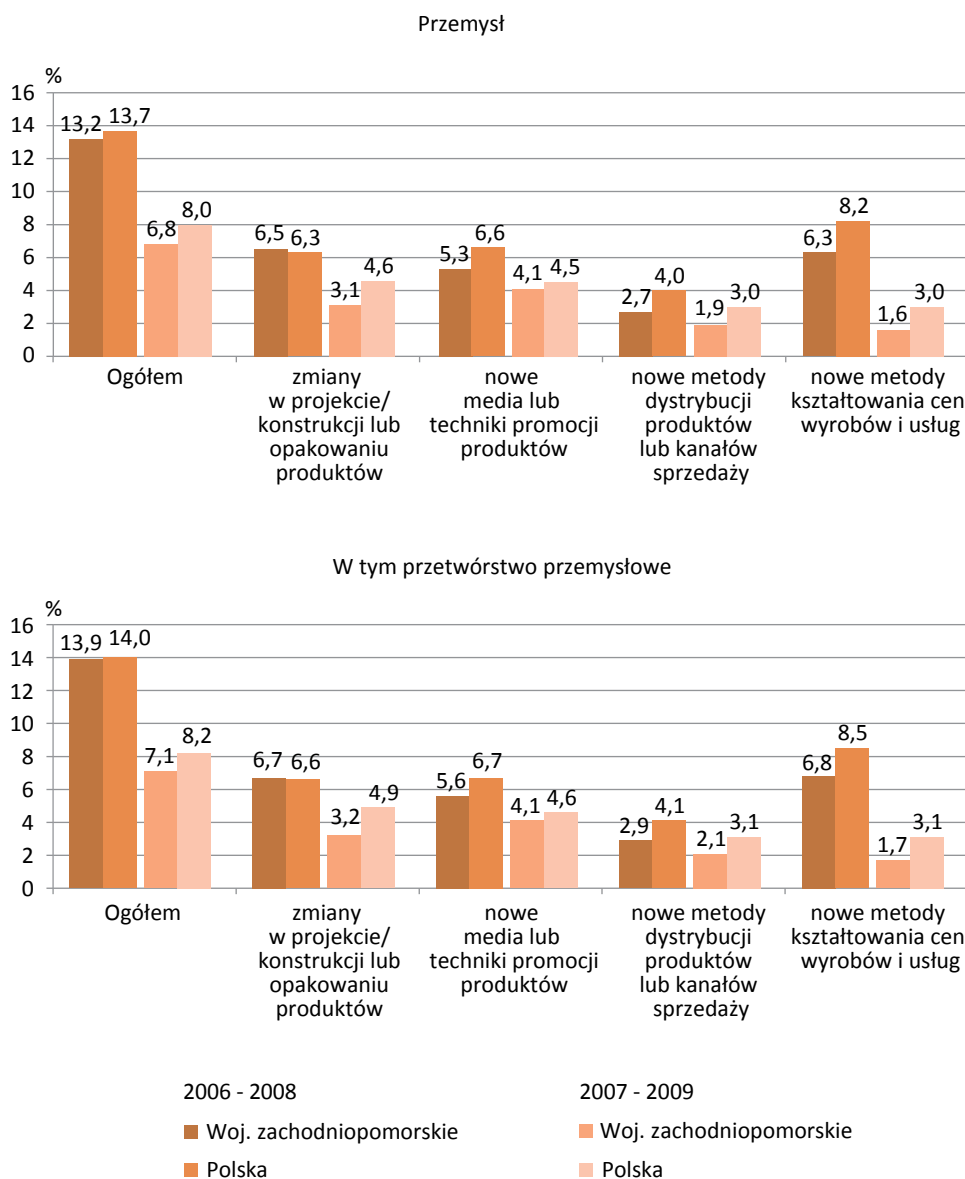
W latach 2007-2009 innowacje organizacyjne wprowadziło 11,2% przedsiębiorstw przemysłowych, tj. o 0,9 pkt proc. więcej niż w latach 2006-2008. W porównaniu ze średnią wielkością tego wskaźnika w kraju, udział ten był wyższy o 1,9 pkt proc. Najchętniej przedsiębiorstwa decydowały się na wdrożenie nowych metod podziału zadań (7,5%) oraz zasad działania (7,1%). Udział tych rodzajów innowacji był wyższy w województwie zachodniopomorskim od średniej wartości w kraju odpowiednio o 1,3 i 0,8 pkt proc. W porównaniu do wcześniejszego okresu, udział przedsiębiorstw, które wprowadziły nową metodę podziału zadań zmniejszył się o 0,3 pkt proc., natomiast wzrósł o 1,9 pkt proc. odsetek dla nowych metod działania.

Wykres. 15 Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje organizacyjne w % ogółu przedsiębiorstw przemysłowych i przetwórstwa przemysłowego według rodzaju wprowadzonej innowacji



Województwo zachodniopomorskie charakteryzowało się mniejszym niż średnio w kraju odsetkiem podmiotów, które decydowały się na wdrożenie w swojej działalności nowych metod marketingowych. Udział przedsiębiorstw przemysłowych, które wprowadziły w latach 2007-2009 innowacje marketingowe wyniósł 6,8%, co w porównaniu do lat 2006-2008 stanowiło spadek o 6,4 pkt proc. Najczęściej wprowadzaną innowacją marketingową były nowe media lub techniki promocji produktów (4,1% podmiotów).

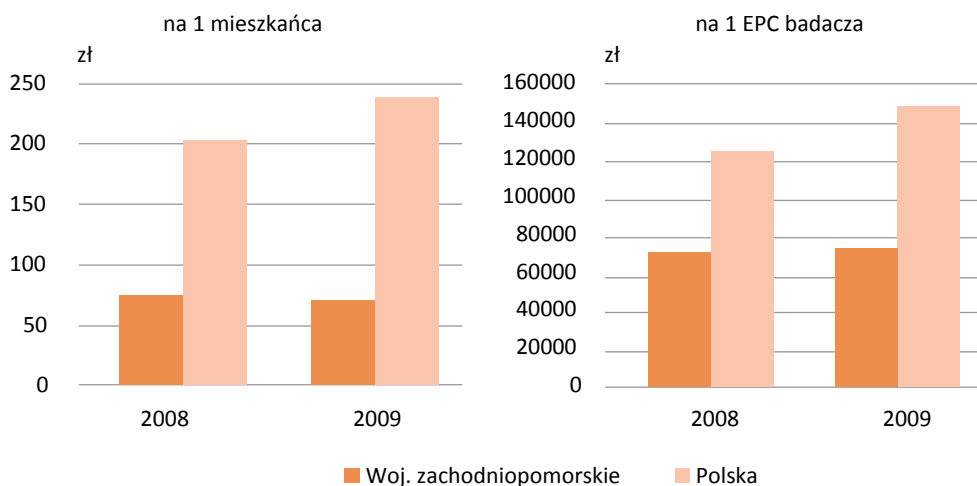
Wykres 16 Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje marketingowe w % ogółu przedsiębiorstw przemysłowych i przetwórstwa przemysłowego według rodzaju wprowadzonej innowacji



W latach 2007-2009 udział jednostek z sektora usług, które wprowadziły innowację organizacyjną wyniósł 6,2%, natomiast jednostek, które wdrożyły nowe metody marketingowe – 6,5% (w latach 2006–2008 odpowiednio 9,0% i 11,5%). Spośród innowacji organizacyjnych najwyższy odsetek odnotowano dla nowych metod w zasadach działania (4,4%), natomiast w przypadku innowacji marketingowych – nowych metod dystrybucji produktów lub kanałów sprzedaży oraz nowych metod kształtowania cen wyrobów i usług (po 4,4%).

na 1 mieszkańca przypadało 69,6 zł (ponad trzykrotnie mniej niż w kraju), zaś na 1 ekwiwalent pełnego czasu pracy badacza¹ - 73,5 tys. zł (około dwukrotnie mniej niż w kraju).

Wykres 18 Nakłady na prace badawcze i rozwojowe



Nakłady na działalność badawczą i rozwojową w województwie w 2009 r. stanowiły 1,3% nakładów poniesionych w Polsce. Ostatnie lata charakteryzuje wzrost nakładów na działalność B+R w Polsce. W 2009 r. w kraju, w porównaniu z rokiem ubiegłym, nastąpił wzrost nakładów na B+R (w cenach bieżących) o 17,7%, jednak w województwie zachodniopomorskim nakłady zmalały o 6,2%. W dłuższej, pięcioletniej perspektywie wzrost nakładów w Polsce wynosił 62,7%, zaś w województwie 68,3%.

Nakłady na prace badawcze i rozwojowe szacowane są w czterech sektorach wykonawczych, z których największą wagę w dokumentach strategicznych krajowych i międzynarodowych ma sektor przedsiębiorstw. W 2009 r. w sektorze przedsiębiorstw w województwie zachodniopomorskim nakłady na prace badawcze i rozwojowe wynosiły 15,6 mln zł, co stanowiło 0,6% wartości nakładów w kraju. Na 1 ekwiwalent pełnego czasu pracy badacza w sektorze przedsiębiorstw przypadało 255,7 tys. zł (35,4% więcej niż w kraju). W pięcioletniej perspektywie wzrost nakładów w sektorze przedsiębiorstw w Polsce wynosił 39,1%, zaś w województwie 105,3%.

Podstawowymi kategoriami nakładów wewnętrznych są nakłady bieżące i inwestycyjne. W województwie zachodniopomorskim nakłady bieżące w 2009 r. stanowiły 74,9% nakładów wewnętrznych ogółem. Dla Polski odsetek ten wynosił 79,9%. Dynamika zmian nakładów na prace badawcze i rozwojowe była zróżnicowana dla poszczególnych kategorii kosztów. Największy wzrost w 2009 r. w województwie zachodniopomorskim w stosunku do roku poprzedniego odnotowano w przypadku nakładów osobowych - o 26,7%, tj. o 7,0 pkt proc. więcej niż wzrost nakładów osobowych dla Polski. Nakłady inwestycyjne zwiększyły się w analizowanym okresie o 34,9% (wobec wzrostu o 6,0% w kraju).

Tabl. 26 Nakłady wewnętrzne na działalność badawczą i rozwojową według kategorii w 2009 r.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Polska	Województwo zachodniopomorskie
	w mln zł	
Ogółem	9 070,0	117,8
nakłady bieżące	7 243,1	88,2
w tym osobowe	3 825,1	42,2
nakłady inwestycyjne	1 826,9	29,6

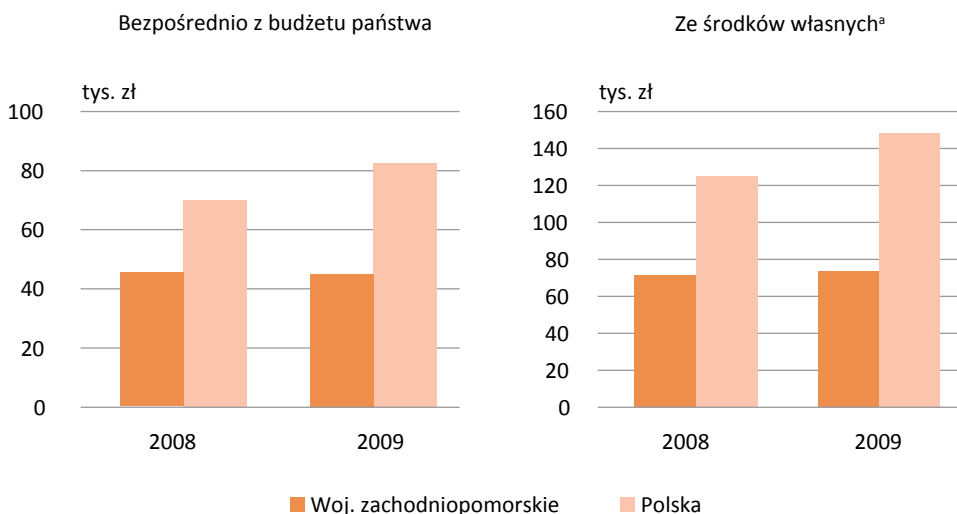
¹ EPC, tj. na 1 etat pracownika naukowo-badawczego.

Tabl. 26 Nakłady wewnętrzne na działalność badawczą i rozwojową według kategorii w 2009 r. (dok.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Polska	Województwo zachodniopomorskie
	w mln zł	
	w tym w sektorze przedsiębiorstw	
Ogółem	2 584,7	15,6
nakłady bieżące	2 098,1	11,1
w tym osobowe	1 082,4	7,5
nakłady inwestycyjne	486,6	4,5

Źródłem finansowania prac badawczych i rozwojowych mogą być: budżet państwa, przedsiębiorstwa, szkoły wyższe, prywatne instytucje niedochodowe oraz podmioty zagraniczne. Finansowanie prac badawczych i rozwojowych z budżetu państwa w województwie zachodniopomorskim w 2009 r. obejmowało 1,3% środków budżetowych wydatkowanych w Polsce na prace B+R i zmalało wobec roku poprzedniego o 9,8%. Jednocześnie udział środków podmiotów gospodarczych w finansowaniu prac badawczych i rozwojowych wzrósł w województwie w stosunku do 2008 r. do poziomu 13,7%, tj. o 1,3 pkt proc. Nakłady na działalność badawczą i rozwojową pochodzące ze środków własnych przedsiębiorstw i instytucji województwa zachodniopomorskiego w 2009 r. wynosiły 38,7 mln zł (32,8% nakładów ogółem). W nakładach przedsiębiorstw środki własne sięgały 15,0 mln zł (90,9% nakładów przedsiębiorstw).

Wykres 19 Nakłady na prace badawcze i rozwojowe przypadające na 1 etat pracownika naukowo-badawczego według źródeł finansowania



a łącznie z kredytami komercyjnymi.

Tabl. 27 Nakłady wewnętrzne na działalność badawczą i rozwojową według źródeł finansowania w 2009 r.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Polska	Województwo zachodniopomorskie
	w mln zł	
Ogółem	9070,0	117,8
pochodzące z:		
Budżetu państwa	5482,3	72,4
Przedsiębiorstw	2457,5	16,1
Szkół wyższych	608,1	18,9

Tabl. 27 Nakłady wewnętrzne na działalność badawczą i rozwojową według źródeł finansowania w 2009 r. (dok.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Polska	Województwo zachodniopomorskie
	w mln zł	
Prywatnych instytucji niedochodowych	23,4	4,8
Zagranicy	498,6	5,6
	w tym w sektorze przedsiębiorstw	
Ogółem	2584,7	15,6
pochodzące z:		
Budżetu państwa	317,9	0,6
Przedsiębiorstw	2149,9	15,0
Szkół wyższych	1,5	-
Prywatnych instytucji niedochodowych	0,2	-
Zagranicy	115,3	-

W 2009 r. w województwie zachodniopomorskim najwięcej środków pochodzących z zagranicy, wspomagających działalność B+R, pochodziło ze środków Komisji Europejskiej (5,1 mln zł, tj. 94,2% środków zagranicznych). Środki Komisji Europejskiej i środki budżetowe w ramach pomocy unijnej przeznaczone na prace badawcze i rozwojowe wydatkowane w województwie zachodniopomorskim wynosiły 10,6 mln zł (9,0% nakładów ogółem). Znacznie mniejszą rolę odgrywały w finansowaniu działalności B+R środki z przedsiębiorstw zagranicznych – 5,7% środków pochodzących z zagranicy (0,3 mln zł), podczas gdy w kraju odsetek ten wynosił 23,5%.

W 2009 r. podmioty z województwa zachodniopomorskiego zgłosiły do ochrony w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej 109 wynalazków oraz 18 wzorów użytkowych, co stanowiło 3,8% zgłoszonych polskich wynalazków i 2,5% wzorów użytkowych w Polsce. Przyznano 43 patenty (2,8% wszystkich udzielonych patentów dla wynalazków krajowych) i 11 praw ochronnych dla wzorów użytkowych (2,6% nadanych praw ochronnych dla polskich wzorów użytkowych).

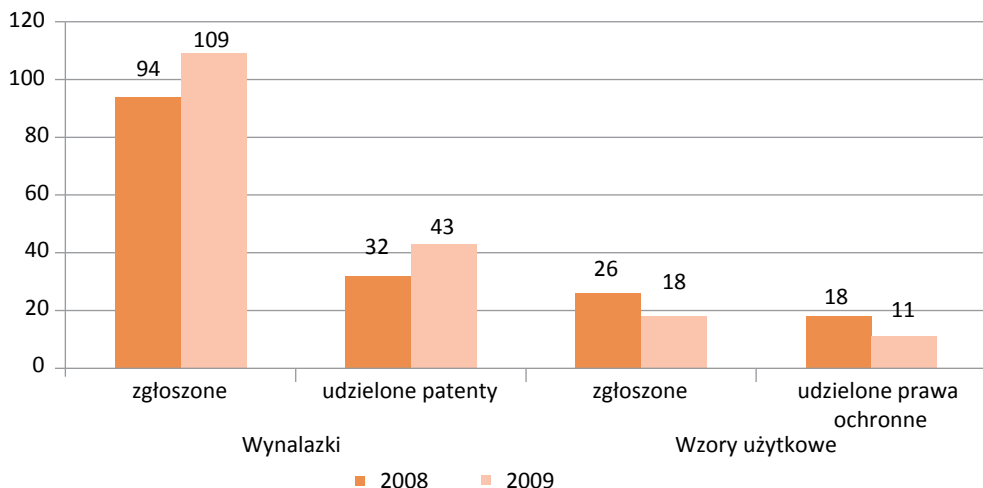
Tabl. 28 Ochrona wynalazków i wzorów użytkowych

Wyszczególnienie	Polska		Woj. zachodniopomorskie	
	2008	2009	2008	2009
Wynalazki				
zgłoszone	2488	2899	94	109
udzielone patenty	1451	1536	32	43
Wzory użytkowe				
zgłoszone	667	734	26	18
udzielone prawa ochronne	616	431	18	11

Źródło: Dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.

Liczba zgłoszonych w 2009 r. wynalazków wzrosła w stosunku do roku poprzedniego o 16,0%, a o jedną trzecią zwiększyła się liczba przyznanych patentów. Podmioty z województwa zachodniopomorskiego zgłosiły o 30,8% mniej wzorów użytkowych niż przed rokiem, a liczba udzielonych praw ochronnych zmniejszyła się o 38,9%.

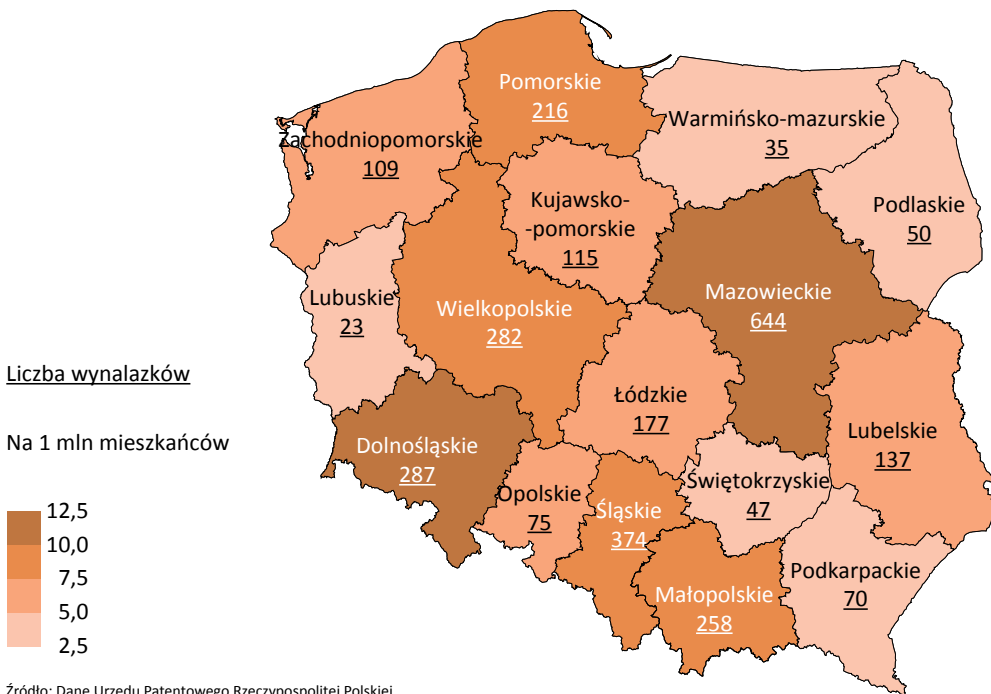
Wykres 20 Ochrona własności przemysłowej w województwie zachodniopomorskim



Źródło: Dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.

Porównując województwo zachodniopomorskie z innymi województwami zauważyć można, że w 2009 r. zajmowało ono dziesiąte miejsce pod względem ilości zgłoszonych do ochrony wynalazków oraz jedenaste miejsce pod względem ilości otrzymanych patentów.

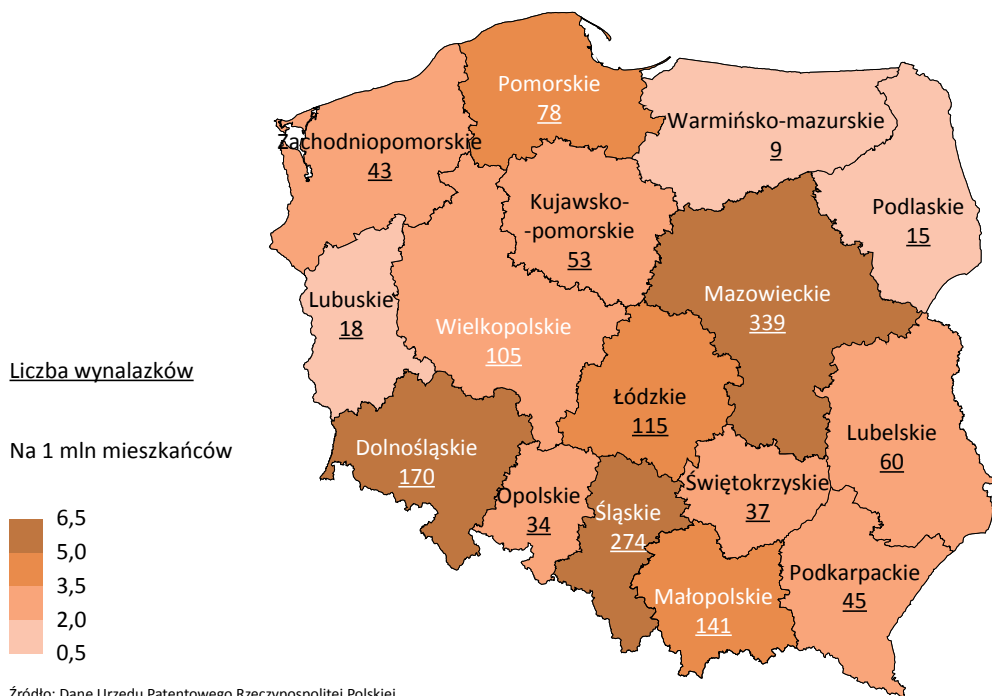
Mapa 1 Wynalazki zgłoszone do ochrony w Urzędzie Patentowym RP w 2009 r. według województw



Źródło: Dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.

Mapa 2

Udzielone patenty na wynalazki krajowe w Polsce w 2009 r. według województw

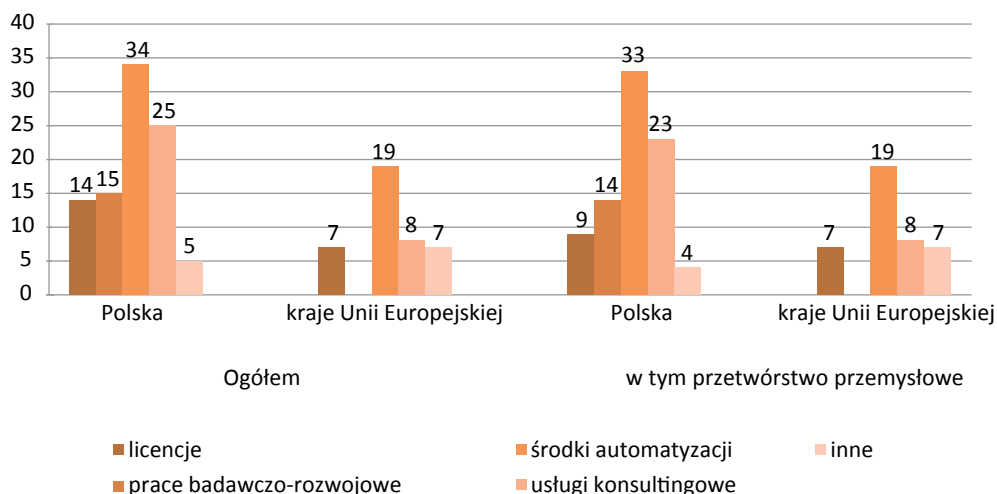


3.3 Transfer technologii

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 brano pod uwagę licencji na standardowe oprogramowanie komputerowe.

W województwie zachodniopomorskim w 2009 r. podmioty przemysłowe najczęściej decydowały się na nabycie krajowych licencji, prac badawczo-rozwojowych, środków automatyzacji oraz usług komputerowych. Inne technologie częściej były kupowane w krajach Unii Europejskiej niż w Polsce. Wszystkie zakupy w krajach UE dokonywane były przez przedsiębiorstwa z sekcji przetwórstwo przemysłowe.

Wykres 21 Transfer nowych technologii w przedsiębiorstwach przemysłowych według miejsca zakupu w 2009 r. w województwie zachodniopomorskim



Największa liczba przedsiębiorstw przemysłowych kupowała w Polsce nową technologię w postaci środków automatyzacji procesów produkcyjnych. Ilość jednostek deklarujących tego typu zakupy spadła jednak w stosunku do 2008 r. o 10,5%. Więcej podmiotów niż przed rokiem zakupiło w kraju prace badawczo-rozwojowe, usługi konsultingowe oraz inne technologie. W obrocie technologiami, z punktu widzenia przeważającego rodzaju działalności, dominowały jednostki z sekcji przetwórstwo przemysłowe.

Tabl. 29 Przedsiębiorstwa, które zakupiły lub sprzedały nowe technologie

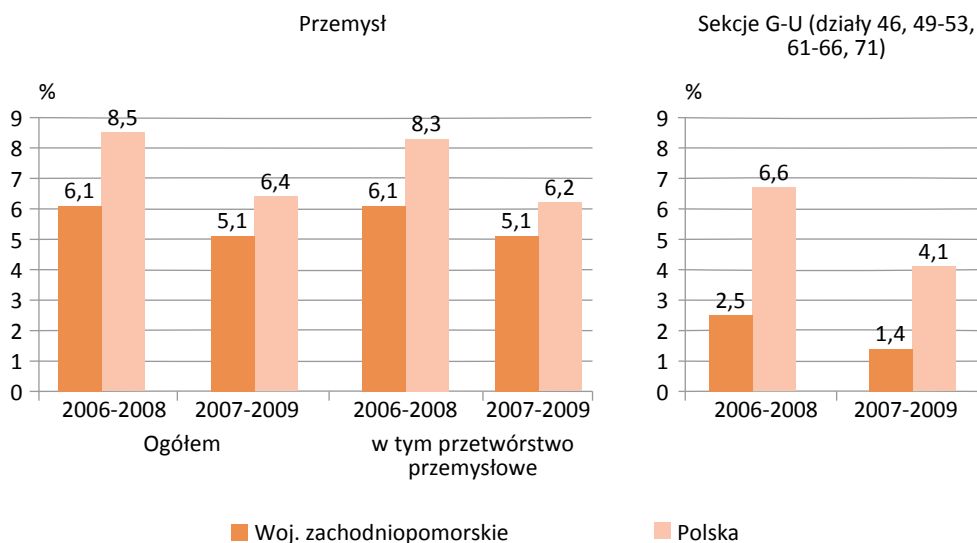
Wyszczególnienie		Licencje	Prace badawczo-rozwojowe	Środki automatyzacji	Usługi konsultingowe	Inne
a – 2008						
b – 2009						
Zakup						
Polska						
przemysł	a	705	501	1151	725	287
	b	463	363	834	601	194
w tym przetwórstwo przemysłowe	a	616	462	1054	652	256
	b	374	327	753	515	171
Woj. zachodniopomorskie						
przemysł	a	21	7	38	21	3
	b	14	15	34	25	5
w tym przetwórstwo przemysłowe	a	18	7	30	21	3
	b	9	14	33	23	4
Sprzedaż						
Polska						
przemysł	a	41	59	108	43	57
	b	40	45	60	29	16
w tym przetwórstwo przemysłowe	a	40	57	105	42	55
	b	39	45	58	27	16
Woj. zachodniopomorskie						
przemysł	a	#	#	9	#	-
	b	#	#	#	#	#
w tym przetwórstwo przemysłowe	a	#	#	8	#	-
	b	#	#	#	#	#

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 i długofalowy i nie musi pociągać od razu za sobą bezpośrednich, wymiernych korzyści ekonomicznych dla uczestniczących w niej partnerów.

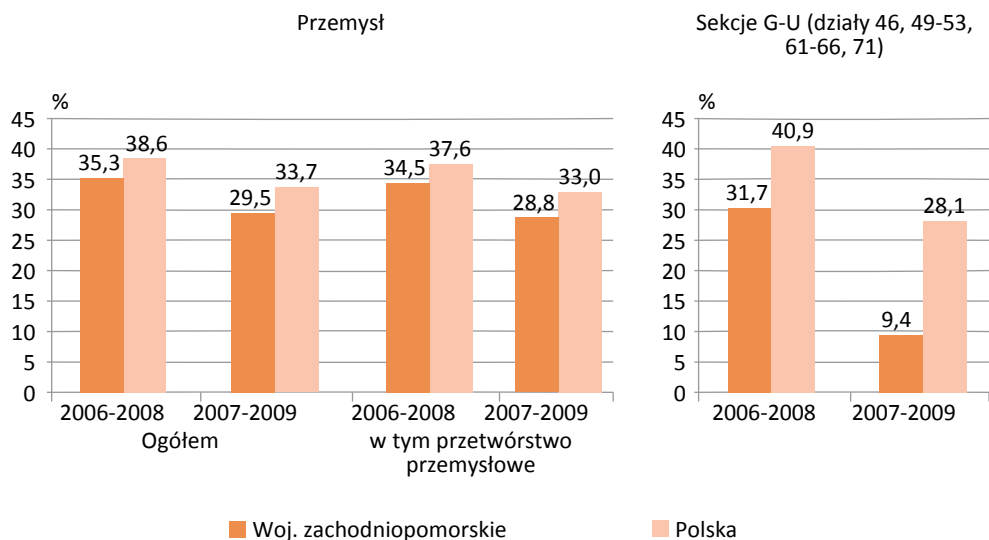
W latach 2007-2009 w województwie zachodniopomorskim po 5,1% przedsiębiorstw przemysłowych i przetwórstwa przemysłowego oraz 1,4% przedsiębiorstw z sektora usług współpracowało w zakresie działalności innowacyjnej, co oznacza spadek w stosunku do lat 2006-2008 odpowiednio o 1,0 i 1,1 pkt proc. Udział jednostek, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej był niższy niż wartość tego wskaźnika dla całego kraju, co wskazuje na mniejszą ich skłonność do podejmowania współpracy z innymi podmiotami.

Wykres 22 Przedsiębiorstwa, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w % ogółu przedsiębiorstw



Udział podmiotów, które w latach 2007-2009 współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w ogólnej liczbie przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie wynosił 29,5% w jednostkach przemysłowych, 28,8% – w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego oraz 9,4% w podmiotach z sektora usług. W porównaniu do lat 2006-2008 odnotowano spadek wielkości tych udziałów odpowiednio o 5,8 pkt proc., 5,7 pkt proc. oraz 22,3 pkt proc.

Wykres 23 Przedsiębiorstwa, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w % ogółu przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie



W województwie zachodniopomorskim w latach 2007-2009 większy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które współpracowały w ramach działalności innowacyjnej w ogólnej liczbie przedsiębiorstw oraz wśród przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie wystąpił w sektorze publicznym i wyniósł odpowiednio 7,2% oraz 35,3% (spadek w stosunku do okresu poprzedniego odpowiednio o 6,9 oraz 17,6 pkt proc.). Największą skłonność do współpracy w zakresie działalności innowacyjnej wykazywały przedsiębiorstwa przemysłowe zatrudniające powyżej 249 osób. Prowadziło ją 23,3% przedsiębiorstw przemysłowych ogółem oraz blisko połowa podmiotów przemysłowych aktywnych innowacyjnie. W stosunku do lat 2006-2008 udział ten zmniejszył się o 10,8 pkt proc. w jednostkach przemysłowych oraz o 17,0 pkt proc. w podmiotach aktywnych w zakresie innowacji.

Tabl. 30 Przedsiębiorstwa przemysłowe, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej według liczby pracujących

Wyszczególnienie	Polska		Woj. zachodniopomorskie		
	w % ogółu przedsiębiorstw	w % ogółu przedsiębiorstw aktywnych	w % ogółu przedsiębiorstw	w % ogółu przedsiębiorstw aktywnych	
Ogółem					
Liczba pracujących:					
10-49	a	3,9	25,8	2,6	23,2
	b	2,4	20,4	2,8	23,2
50-249	a	15,2	44,6	13,9	42,7
	b	11,7	37,2	10,1	33,7
250 i więcej	a	40,3	65,1	34,1	62,5
	b	35,7	59,5	23,3	45,5
W tym przetwórstwo przemysłowe					
Liczba pracujących:					
10-49	a	3,9	25,6	2,5	22,0
	b	2,4	20,2	2,8	22,2
50-249	a	15,1	43,9	14,2	42,7
	b	11,9	37,0	10,4	33,8
250 i więcej	a	39,5	63,9	34,1	63,6
	b	35,0	58,6	23,1	45,0

W sektorze usług współpracę w zakresie działalności innowacyjnej prowadziły wyłącznie jednostki z sektora prywatnego. W latach 2007-2009 największą skłonnością do podejmowania współpracy w ramach działalności innowacyjnej w woj. zachodniopomorskim charakteryzowały się przedsiębiorstwa, w których pracowało więcej niż 249 osób. Współpracę w tej klasie wielkości zadeklarowała blisko jedna trzecia przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w analizowanych latach.

Tabl. 31 Przedsiębiorstwa z sekcji G-U (dział 46, 49-53, 61-66, 71), które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej według liczby pracujących

Wyszczególnienie	Polska		Woj. zachodniopomorskie		
	w % ogółu przedsiębiorstw	w % ogółu przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie	w % ogółu przedsiębiorstw	w % ogółu przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie	
a – 2006-2008					
b – 2007-2009					
Liczba pracujących:					
10-49	a	4,6	35,2	1,0	17,1
	b	2,5	20,8	0,9	6,3
50-249	a	11,9	45,6	10,7	45,8
	b	8,2	39,7	3,5	16,7
250 i więcej	a	34,6	70,1	16,7	50,0
	b	23,6	50,7	16,7	33,3

W latach 2007-2009 największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych współpracujących w ramach działalności innowacyjnej w przedsiębiorstwach aktywnych innowacyjnie wystąpił w działach 31-33 i wyniósł 56,3%. W porównaniu do lat 2006-2008 udział ten wzrósł o 17,2 pkt proc., natomiast największy spadek (o 18,8 pkt proc.) odnotowano w działach 24-28.

Tabl. 32 Przedsiębiorstwa, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w % ogółu przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie według działów PKD w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie	2006-2008	2007-2009
Przemysł	35,3	29,5
w tym przetwórstwo przemysłowe	34,5	28,8
działy:		
10-12	25,0	26,8
13-15	40,0	-
16-18	18,8	16,7
19-23	37,0	31,1
24-28	46,4	27,6
29-30	40,0	30,0
31-33	39,1	56,3
Sekcje G-U	30,4	9,4
działy:		
46	6,3	-
49-53	33,3	-
61-63	40,0	16,7
64-66	45,5	45,5
71	-	16,7

Wśród przedsiębiorstw z sekcji G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71) udział jednostek współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej był największy w obu badanych okresach w działach 64-66, w których współpracowało 45,5% jednostek aktywnych innowacyjnie.

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

Tabl. 33 Przedsiębiorstwa z województwa zachodniopomorskiego, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej z innymi jednostkami według instytucji partnerskich i krajów ich umiejscowienia

Wyszczególnienie	Polska		Zagranica		
	2006-2008	2007-2009	2006-2008	2007-2009	
a – Przemysł					
b – Sekcje G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71)					
Instytucje partnerskie:					
Przedsiębiorstwa z tej samej grupy	a	4	10	12	13
	b	-	4	#	#
Dostawcy wyposażenia, materiałów, komponentów i oprogramowania	a	56	34	43	27
	b	11	8	8	#
Klienci	a	24	12	26	14
	b	13	3	3	-
Konkurenci i inne przedsiębiorstwa z tej samej dziedziny działalności	a	14	15	8	3
	b	9	#	-	-
Firmy konsultingowe, laboratoria komercyjne, prywatne instytucje B+R	a	20	23	5	8
	b	4	#	#	-
Placówki naukowe PAN	a	#	3	x	x
	b	-	-	x	x
Jednostki badawczo-rozwojowe (tzw. JBR)	a	8	3	x	x
	b	-	-	x	x
Zagraniczne publiczne instytucje B+R	a	#	-	#	#
	b	-	-	-	-
Szkoły wyższe (krajowe i zagraniczne)	a	16	21	#	#
	b	#	#	-	-

Klaster, według definicji M. E. Portera, jest to geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji (np. uniwersytetów, jednostek normalizacyjnych, stowarzyszeń handlowych oraz instytucji finansowych) w poszczególnych dziedzinach, konkurujących między sobą, ale również współpracujących. Na potrzeby badania innowacyjności inicjatywa klastrowa rozumiana jest jako powiązania kooperacyjne zawiązane w sposób formalny na podstawie listu intencyjnego, umowy stowarzyszeniowej, umowy o utworzeniu konsorcjum, itp. Zjawisko współpracy w ramach inicjatywy klastrowej w zakresie działalności innowacyjnej zostało zbadane po raz pierwszy w 2009 r.

W województwie zachodniopomorskim w latach 2007-2009 na podjęcie współpracy w zakresie działalności innowacyjnej w ramach inicjatywy klastrowej zdecydowało się 0,8% przedsiębiorstw przemysłowych, przy czym wśród przedsiębiorstw z tego sektora pracujących wspólnie z innymi instytucjami nad innowacyjnymi projektami odsetek ten wyniósł 15,4%. Według klas wielkości, największy udział przedsiębiorstw przemysłowych współpracujących w ramach inicjatywy klastrowej odnotowano w jednostkach, w których pracowało 50-249 osób (1,0%). Wśród przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie, biorących udział we wspólnych innowacyjnych projektach, największy udział podmiotów współpracujących w ramach klastrów wystąpił w klasie wielkości 10-49 osób. Zaangażowanych w taką działalność było 6,3% podmiotów aktywnych innowacyjnie oraz co czwarte przedsiębiorstwo współpracujące w zakresie działalności innowacyjnej.

Tabl. 34 Przedsiębiorstwa przemysłowe, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w ramach inicjatywy klastrowej według liczby pracujących

Wyszczególnienie	Przedsiębiorstwa, które w latach 2007-2009 współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej			
		w % ogółu przedsiębiorstw	w % ogółu przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie	w % ogółu przedsiębiorstw współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej
a – Polska				
b – Woj. zachodniopomorskie				
Ogółem	a	0,9	4,6	13,5
	b	0,8	4,5	15,4
liczba pracujących:				
10-49	a	0,3	2,8	13,8
	b	0,7	6,3	26,9
50-249	a	1,3	4,2	11,3
	b	1,0	3,5	10,3
250 i więcej	a	5,9	9,8	16,5
	b	-	-	-
W tym przetwórstwo przemysłowe	a	0,8	4,3	13,1
	b	0,7	3,9	13,6
liczba pracujących:				
10-49	a	0,3	2,7	13,3
	b	0,7	5,6	25,0
50-249	a	1,4	4,3	11,6
	b	0,8	2,6	7,7
250 i więcej	a	5,3	8,9	15,3
	b	-	-	-

W sekcjach G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71) w działalność innowacyjną w ramach inicjatywy klastrowej w latach 2007-2009 było zaangażowanych 0,6% badanych przedsiębiorstw, 3,8% przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie oraz 40,0% przedsiębiorstw współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej. Najczęściej w tej inicjatywie uczestniczyły przedsiębiorstwa usługowe, w których pracowało 50-249 osób. W tej klasie wielkości, trzy na cztery współpracujące w zakresie działalności innowacyjnej przedsiębiorstwa działały w klastrach.

Tabl. 35 Przedsiębiorstwa z sekcji G-U (działy 46, 49-53, 61-66, 71), które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w ramach inicjatywy klastrowej według liczby pracujących

Wyszczególnienie	Przedsiębiorstwa, które w latach 2007-2009 współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej			
		w % ogółu przedsiębiorstw	w % ogółu przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie	w % ogółu przedsiębiorstw współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej
a – Polska				
b – Woj. zachodniopomorskie				
Ogółem	a	0,7	4,7	16,8
	b	0,6	3,8	40,0
liczba pracujących:				
10-49	a	0,4	3,5	17,0
	b	0,2	1,3	20,0
50-249	a	1,4	6,6	16,7
	b	2,6	12,5	75,0
250 i więcej	a	3,7	8,0	15,8
	b	-	-	-

Najwięcej przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego współpracujących w ramach inicjatywy klastrowej należało do działów 31-33, w których taką współpracę zadeklarowało 3,4% ogółu przedsiębiorstw, blisko co trzecie przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie oraz ponad połowa przedsiębiorstw współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej. W badanych działach sekcji G-U, największy odsetek przedsiębiorstw zaangażowanych w klastry odnotowano w działach 64-66, gdzie 6,3% ogółu przedsiębiorstw, 27,3% podmiotów aktywnych innowacyjnie oraz 60,0% przedsiębiorstw współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej uczestniczyło w inicjatywach klastrowych.

4. Społeczeństwo informacyjne

Dokument Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, który ma zastąpić Strategię Lizbońską określa nowe ramy rozwoju dla Unii Europejskiej na najbliższe 10 lat. Według założeń powyższego dokumentu Gospodarka UE 2020 to gospodarka oparta na wiedzy, niskoemisyjna oraz skoncentrowana na kapitale ludzkim. Komisja Europejska określiła podstawowe działania umożliwiające realizację tych priorytetów. Jednym z nich jest Europejska agenda cyfrowa, projekt na rzecz upowszechnienia szybkiego Internetu oraz umożliwienia gospodarstwom domowym oraz przedsiębiorstwom czerpania korzyści z jednolitego rynku cyfrowego.

Strategia Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego w Polsce do roku 2013 przygotowana przez Rząd Rzeczypospolitej Polskiej przyjmuje, że dla wzrostu gospodarczego kraju wyjątkowo istotna jest umiejętność pozyskiwania, gromadzenia i wykorzystywania informacji dzięki rozwojowi technologii informacyjno-telekomunikacyjnych. Strategia Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego w Polsce do roku 2013 jest spójna ze Strategią Rozwoju Kraju 2007-2015, Narodowymi Strategicznymi Ramami Odniesienia 2007-2013 oraz Strategicznym Planem Rządzenia, będącymi podstawowymi dokumentami wytyczającymi kierunki rozwoju Polski. Strategia została także stworzona z uwzględnieniem priorytetów europejskiej polityki w dziedzinie społeczeństwa informacyjnego wynikających z założeń Strategii Lizbońskiej oraz inicjatyw „eEurope – społeczeństwo informacyjne dla wszystkich” oraz jej kontynuacji – „i2010 – Europejskie społeczeństwo informacyjne na rzecz wzrostu i zatrudnienia”.

4.1 Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego

Wraz z dynamicznym rozwojem technologii informacyjno-telekomunikacyjnych zmienia się oblicze współczesnej gospodarki. Dzięki zastosowaniu nowoczesnych systemów przekazywania informacji oraz urządzeń, które zwiększają prędkość jej przepływu, możliwym dla przedsiębiorstw staje się dotarcie do szerszego grona klientów w krótkim czasie. Inwestowanie w tego rodzaju ulepszenia zwiększa konkurencyjność i wzmacnia pozycję przedsiębiorstwa na rynku.

Wyposażenie przedsiębiorstw w komputery

Tabl. 1 Przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego wykorzystujące komputery według liczby pracujących

		2008	2009	2010
a - Polska				
b - Woj. zachodniopomorskie		% przedsiębiorstw wykorzystujących komputery		
Ogółem	a	94,0	92,4	96,6
	b	94,4	94,0	97,0
liczba pracujących:				
10-49	a	91,9	90,6	95,5
	b	92,1	92,0	95,9
50-249	a	99,0	97,1	99,2
	b	100,0	100,0	100,0
250 i więcej	a	99,9	99,8	100,0
	b	100,0	100,0	100,0

W 2010 r. w województwie zachodniopomorskim 97,0% firm należących do sekcji przetwórstwo przemysłowe wykorzystywało w swojej działalności komputery (w kraju odpowiednio 96,6%). W stosunku do roku poprzedniego udział ten wzrósł o 3,0 pkt proc. (w kraju o 4,2 pkt proc.).

W 2010 r. w województwie zachodniopomorskim wszystkie przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego o liczbie pracujących powyżej 50 osób wyposażone były w komputery, natomiast w podmiotach o liczbie pracujących 10-49 udział ten wyniósł 95,9%.

W większości działów przetwórstwa przemysłowego wszystkie przedsiębiorstwa wykorzystywały w swojej działalności komputery, z wyjątkiem działów 10-12 i 19-23 w których odsetek przedsiębiorstw wykorzystujących komputery był niższy i wyniósł odpowiednio 92,8% i 91,9%.

Dostęp do Internetu w przedsiębiorstwach

Powszechnie dostępne medium, jakim jest Internet, stwarza rozległe możliwości komunikacyjne w sferze społecznej, kulturalnej i biznesowej. Znosi ograniczenia czasowe i geograficzne, zmieniając tym samym sposób prowadzenia działalności przez przedsiębiorstwa. Szybki dostęp i przepływ informacji, który umożliwia Internet, pozwala na bardziej efektywną działalność przedsiębiorstwa, podniesienie jego konkurencyjności, a także stwarza możliwość zbadania potrzeb rynku i dostosowanie się do jego wymogów. Internet, który obecnie stanowi bogate źródło informacji, stał się również powszechnie dostępnym nośnikiem reklamy. Biorąc pod uwagę fakt, iż zamieszczanie informacji dotyczących wyprodukowanych dóbr i usług zwiększa szanse marketingowe, firmy coraz częściej prezentują się na stronach www. zastępując tym samym tradycyjną reklamę.

Tabl. 2 Przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego posiadające dostęp do Internetu według liczby pracujących

a - Polska		2008	2009	2010
b - Woj. zachodniopomorskie		% przedsiębiorstw posiadających dostęp do Internetu		
Ogółem	a	91,4	89,5	94,8
	b	91,1	89,0	97,0
liczba pracujących:				
10-49	a	88,3	86,8	93,1
	b	87,3	85,0	95,9
50-249	a	98,6	96,5	99,0
	b	100,0	100,0	100,0
250 i więcej	a	99,8	99,6	99,9
	b	100,0	100,0	100,0

W 2010 r. liczba przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego posiadających dostęp do Internetu wzrosła w stosunku do lat poprzednich. W województwie zachodniopomorskim odsetek tych przedsiębiorstw wyniósł 97,0% i był wyższy niż w kraju o 2,2 pkt proc. Dostęp do Internetu miały wszystkie przedsiębiorstwa o liczbie pracujących powyżej 50 osób oraz 95,9% podmiotów o liczbie pracujących 10-49.

Analizując wartości wskaźników w poszczególnych działach przetwórstwa przemysłowego zauważyć można, iż dostęp do Internetu posiada zdecydowana większość przedsiębiorstw. Wszystkie podmioty należące do działów 13-18 oraz 24-33 wykazały dostęp do sieci globalnej.

Połączenia internetowe

Czynnikiem gwarantującym wzrost konkurencyjności i efektywności przedsiębiorstwa jest odpowiednie łącze dostępne. W tym kontekście można umiejscowić wykorzystanie łącz szerokopasmowych zarówno stałych, jak i bezprzewodowych. Struktura rodzaju dostępu do Internetu zmieniła się w ciągu ostatnich lat. W dobie szybkiego wzrostu możliwości technicznych urządzeń z Internetem, możemy łączyć się nie tylko za pomocą tradycyjnego komputera PC, ale również za pomocą urządzeń przenośnych lub telefonu komórkowego (smartphona), które dzięki wyposażeniu w szereg aplikacji biznesowych skutecznie umożliwiają zarówno zdalny dostęp do zasobów przedsiębiorstwa, jak i utrzymanie kontaktu z partnerami biznesowymi.

Tabl. 3 Przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego posiadające łącze szerokopasmowe według liczby pracujących

a - Polska b - Woj. zachodniopomorskie	2008		2009		2010 ^a	
	% przedsiębiorstw posiadających łącze szerokopasmowe					
Ogółem	a	54,6		54,0		65,9
	b	63,1		58,5		62,9
liczba pracujących:						
10-49	a	45,1		45,5		58,3
	b	54,5		50,9		54,1
50-249	a	73,0		74,0		82,5
	b	84,1		78,5		83,4
250 i więcej	a	94,6		93,6		97,1
	b	80,4		86,7		97,5

a W 2010 r. badanie rodzajów dostępu do Internetu poszerzono o pytania dotyczące wykorzystania technologii 3G za pomocą urządzeń przenośnych (np. laptop) i smartphonów (np. Blackberry, iPhone).

W 2010 r. w województwie zachodniopomorskim 62,9% przedsiębiorstw należących do sekcji przetwórstwo przemysłowe w połączeniach internetowych wykorzystywało łącza szerokopasmowe (w kraju 65,9%).

Proporcjonalnie do klasy wielkości przedsiębiorstwa zwiększa się odsetek firm posiadających szerokopasmowy dostęp do Internetu. W 2010 r. w województwie zachodniopomorskim najwyższy udział podmiotów wykorzystujących tego rodzaju łącze wystąpił wśród przedsiębiorstw o liczbie pracujących powyżej 250 osób (97,5%). W porównaniu z 2008 r. w grupie tej odnotowano jednocześnie największy wzrost omawianego wskaźnika (o 17,1 pkt proc.). W kraju odsetek podmiotów wykorzystujących łącza szerokopasmowe najbardziej zwiększył się w przedsiębiorstwach w klasie wielkości 10-49 osób (o 13,2 pkt proc.). Największy udział przedsiębiorstw posiadających tego rodzaju łącza odnotowano w działach 24-28 (86,0%) oraz 29-30 (82,9%).

Strona www

Firmy chcąc efektywnie funkcjonować na rynku i zapoznawać klientów ze swoją aktualną ofertą, zakładają własne strony internetowe. Strona www. stała się głównym kanałem komunikacji z klientami, dostawcami czy partnerami biznesowymi przedsiębiorstw.

Tabl. 4 Przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego posiadające stronę internetową według liczby pracujących

a - Polska b - Woj. zachodniopomorskie	2008		2009		2010	
	% przedsiębiorstw posiadających stronę internetową					
Ogółem	a	59,8		62,1		69,1
	b	52,6		54,4		60,7
liczba pracujących:						
10-49	a	51,3		55,4		63,1
	b	47,8		47,6		55,8
50-249	a	78,7		79,7		83,4
	b	63,0		72,3		73,7
250 i więcej	a	85,8		85,6		88,6
	b	71,7		80,0		72,5

Strona internetowa staje się coraz bardziej znaczącym narzędziem w działalności firm. W 2010 r. sześć na dziesięć podmiotów przetwórstwa przemysłowego w województwie zachodniopomorskim posiadało własną stronę internetową.

Odsetek przedsiębiorstw posiadających stronę www. zmienia się w zależności od klasy wielkości firmy. W 2010 r. największy udział tych podmiotów odnotowano w przedsiębiorstwach o liczbie pracujących 50-249 osób (73,7%), natomiast w kraju – 250 osób i więcej (88,6%). W porównaniu z 2008 r.

najbardziej znaczący wzrost odsetka przedsiębiorstw mających własną stronę internetową wystąpił w klasie wielkości 50-249 pracujących – o 10,7 pkt proc. (w kraju – w podmiotach o liczbie pracujących 10-49 – o 11,8 pkt proc.).

Strona internetowa wykorzystywana jest przez przedsiębiorstwa najczęściej do prezentowania katalogów, wyrobów lub cenników, natomiast w mniejszym stopniu do umieszczania informacji o wolnych stanowiskach pracy oraz zamawiania lub rezerwacji on-line.

Tabl. 5 Przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego według funkcjonalności strony i liczby pracujących

a - Polska b - Woj. zachodniopomorskie		% przedsiębiorstw których strona internetowa spełniała następującą funkcję								
		prezentacja katalogów wyrobów lub cenników			zamawianie lub rezerwacja on-line			prezentacja informacji o wolnych stanowiskach pracy i przesyłanie dokumentów aplikacyjnych on-line		
		2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010
Ogółem	a	50,9	50,2	56,2	4,4	5,9	8,4	6,2	6,9	8,8
	b	46,7	42,2	39,3	3,6	6,3	6,1	6,0	6,6	9,0
liczba pracujących:										
10-49	a	43,6	44,8	51,0	4,0	5,1	7,8	3,0	4,2	6,0
	b	44,9	36,0	31,1	3,0	7,4	4,6	5,1	3,7	8,7
50-249	a	67,5	64,3	69,2	5,6	8,4	10,2	10,8	10,7	12,3
	b	48,8	58,0	60,3	5,3	3,7	11,3	5,7	11,7	6,1
250 i więcej	a	71,9	69,5	70,3	5,0	6,8	9,3	24,9	29,3	32,3
	b	63,0	68,9	60,0	2,2	0,0	0,0	21,7	31,1	32,5

E-biznes

E-biznes stanowi nowy sposób prowadzenia działalności gospodarczej z wykorzystaniem nowoczesnych rozwiązań teleinformatycznych, a w szczególności aplikacji internetowych. Zakres e-biznesu obejmuje zastosowanie systemów ERP służących do planowania zasobów przedsiębiorstwa, integrujących informacje i jego działanie na wszystkich szczeblach i w większości obszarów zarządzania, automatyczną wymianę danych na zewnątrz przedsiębiorstwa oraz automatyczną wymianę informacji wewnątrz przedsiębiorstwa. Systemy te pozwalają na nieustanny i błyskawiczny przepływ informacji, co zwiększa efektywność zarządzania.

Tabl. 6 Przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego korzystające z aplikacji ERP według liczby pracujących

a - Polska b - Woj. zachodniopomorskie		2008	2009	2010
		% przedsiębiorstw korzystających z aplikacji typu ERP		
Ogółem	a	12,9	10,5	12,7
	b	9,4	13,9	7,8
liczba pracujących:				
10-49	a	5,3	4,0	5,5
	b	3,6	7,6	5,0
50-249	a	24,1	20,4	22,1
	b	19,9	28,5	7,7
250 i więcej	a	58,0	63,0	68,4
	b	41,3	51,1	60,0

Odsetek przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego korzystających z aplikacji ERP, wykorzystywanych do automatyzacji procesów biznesowych w 2010 r. wyniósł 7,8% i był niższy niż w kraju o 4,9 pkt proc.

Aplikacje ERP są najczęściej stosowane przez duże podmioty gospodarcze. W tej grupie jednostek obserwuje się systematyczny wzrost udziału firm stosujących tego rodzaju narzędzia wspomagające prowadzenie działalności biznesowej. W 2010 r. co szóste przedsiębiorstwo przetwórstwa przemysłowego w województwie zachodniopomorskim stosowało aplikacje ERP. Wśród małych przedsiębiorstw cieszą się one niewielkim zainteresowaniem, przede wszystkim ze względu na zbyt wysokie koszty wdrożenia w stosunku do zapotrzebowania.

Automatyczna wymiana danych na zewnątrz przedsiębiorstwa

Automatyczna wymiana danych na zewnątrz przedsiębiorstwa w dużej mierze służy usprawnieniu funkcjonowania firmy. Możliwość przesyłania informacji odnośnie zamówień, faktur, opisów produktów lub transakcji płatniczych pozwala zaoszczędzić czas i ograniczyć dodatkowe koszty działalności.

Tabl. 7 Przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego dokonujące automatycznej wymiany danych z podmiotami zewnętrznymi według liczby pracujących

		2008	2009	2010
a - Polska				
b - Woj. zachodniopomorskie		% przedsiębiorstw wykorzystujących automatyczną wymianę danych z podmiotami zewnętrznymi		
Ogółem	a	36,2	33,8	47,4
	b	34,3	36,6	39,9
liczba pracujących:				
10-49	a	30,0	28,3	40,9
	b	26,4	29,6	36,6
50-249	a	47,9	44,9	60,5
	b	51,6	54,7	43,7
250 i więcej	a	63,5	67,0	79,0
	b	60,7	66,7	77,5

W 2010 r. w województwie zachodniopomorskim z automatycznej wymiany danych z podmiotami zewnętrznymi korzystało 39,9% przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego (w kraju – blisko połowa badanych jednostek). W porównaniu z 2008 r. udział tych jednostek zwiększył się o 5,6 pkt proc. (w kraju – o 11,2 pkt proc.).

W województwie zachodniopomorskim najczęściej z automatycznej wymiany danych korzystały firmy zatrudniające 250 osób i więcej (77,5%).

Biorąc pod uwagę rodzaj prowadzonej działalności, najwyższy odsetek firm stosujących ten sposób wymiany danych odnotowano w działach 24-28, w których wzrost w porównaniu z 2008 r. wyniósł 32,6 pkt proc.

Automatyczna wymiana informacji wewnątrz przedsiębiorstwa

Automatyczna wymiana informacji wewnątrz przedsiębiorstwa wpływa na zwiększenie efektywności współpracy, poprawy komunikacji i usprawnienia przepływu informacji w firmie. Z tego rodzaju narzędzia w województwie zachodniopomorskim w 2010 r. korzystała już co czwarta firma z sekcji przetwórstwo przemysłowe. Podobnie jak w przypadku innych rozwiązań teleinformatycznych, z automatycznej wymiany danych wewnątrz przedsiębiorstwa, najczęściej korzystały firmy duże. W 2010 r. osiem na dziesięć podmiotów stosowało tego rodzaju udogodnienie.

Najwyższy odsetek jednostek przetwórstwa przemysłowego korzystających z automatycznej wymiany danych odnotowano w działach 24-28 (43,3%).

Tabl. 8 Przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego dokonujące automatycznej wymiany informacji wewnątrz przedsiębiorstwa według liczby pracujących

		2008	2009	2010
a - Polska		% przedsiębiorstw dokonujących automatycznej wymiany informacji wewnątrz przedsiębiorstwa		
b - Woj. zachodniopomorskie				
Ogółem	a	22,9	23,4	31,6
	b	15,2	27,9	24,9
liczba pracujących:				
10-49	a	14,8	16,9	15,4
	b	9,5	19,2	18,7
50-249	a	36,8	36,0	41,4
	b	25,2	52,2	34,8
250 i więcej	a	65,2	64,8	75,7
	b	47,8	51,1	80,0

Elektroniczna administracja publiczna

Internet stał się narzędziem oferującym, spośród szeregu usług, również dostęp do elektronicznej administracji. W krótkim czasie ten sposób komunikacji znalazł wielu zwolenników. Możliwość elektronicznego dostępu do usług e-urzędu pozwala przede wszystkim na oszczędność czasu oraz upraszcza procedury załatwiania formalności. Usługi publiczne świadczone drogą elektroniczną umożliwiają również szybszy przepływ dokumentów pomiędzy urzędami.

Tabl. 9 Przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego wykorzystujące Internet w kontaktach z administracją publiczną według liczby pracujących

		2008	2009
a - Polska		% przedsiębiorstw wykorzystujących Internet w kontaktach z administracją publiczną	
b - Woj. zachodniopomorskie			
Ogółem	a	60,1	89,1
	b	66,3	82,7
liczba pracujących:			
10-49	a	52,7	85,7
	b	58,4	76,9
50-249	a	78,4	97,3
	b	89,1	97,2
250 i więcej	a	91,5	99,5
	b	84,4	100,0

Przedsiębiorstwa coraz częściej wykorzystują Internet do kontaktów z administracją publiczną. W województwie zachodniopomorskim w 2009 r. ponad 80% firm z sekcji przetwórstwo przemysłowe korzystało z e-administracji i było to o 29 pkt proc. więcej niż przed rokiem. Wszystkie podmioty o liczbie pracujących 250 osób i więcej wykorzystywały Internet w kontaktach z administracją publiczną (w kraju – 99,5%).

W 2010 r. w większości działów przetwórstwa przemysłowego wzrósł w skali roku odsetek podmiotów korzystających z e-administracji (z wyjątkiem działów 13-18). W działach 31-33 udział tych podmiotów zwiększył się dwukrotnie i w 2010 r. wszystkie jednostki zadeklarowały, że w kontaktach z administracją publiczną posługiwały się Internetem.

Tabl. 10 Przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego według celów korzystania z e-administracji i liczby pracujących

		% 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	
		2008	2009	2008	2009	2008	2009
a -Polska							
b- Woj. zachodniopomorskie							
Ogółem	a	57,1	89,0	51,0	76,5	55,1	79,5
	b	63,2	81,7	56,3	74,5	58,3	77,9
liczba pracujących:							
10-49	a	49,2	85,6	47,2	74,2	47,2	74,2
	b	54,2	75,7	49,0	72,7	49,0	72,7
50-249	a	77,2	97,3	74,6	92,4	74,6	92,4
	b	89,1	97,2	84,3	90,7	84,3	90,7
250 i więcej	a	89,5	99,2	88,9	96,5	88,9	96,5
	b	82,2	100,0	84,4	95,0	84,4	95,0

Sposób komunikowania się z administracją drogą elektroniczną firmy wykorzystują głównie do pobierania i odsyłania wypełnionych formularzy. W 2009 r. ze strony internetowej formularz pobrało 77,9% przedsiębiorstw z sekcji przetwórstwo przemysłowe, natomiast wypełniony formularz tą drogą odesłało 81,7% firm. Przedsiębiorstwa stosują Internet również do pozyskiwania informacji ze stron administracji publicznej. W 2009 r. trzy czwarte podmiotów z sekcji przetwórstwo przemysłowe korzystało w tym celu z e-administracji.

Te rodzaje kontaktów z administracją publiczną częściej utrzymywane są przez firmy duże i średnie, przy rosnącym zainteresowaniu nimi w podmiotach o liczbie pracujących 10-49.

4.2 Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w gospodarstwach domowych

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

Ze względu na liczebność próby, dane pochodzące z badania wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w gospodarstwach domowych nie mogą być prezentowane na poziomie województw. W związku z tym, dane pochodzące z tego badania przedstawione zostaną dla regionu północno-zachodniego, którego województwo zachodniopomorskie jest częścią.

W województwie zachodniopomorskim w trzech ostatnich latach można zauważyć wzrost odsetka gospodarstw domowych wyposażonych w komputery. Zmiana ta jest nieco bardziej wyraźna na przełomie lat 2008 i 2009. W 2010 r. po raz pierwszy w badaniu budżetów gospodarstw domowych sprawdzony był wskaźnik posiadania laptopa w gospodarstwach domowych. Ponad jedna czwarta z nich posiadała taki sprzęt. W 2010 r. prawie 60% gospodarstw miało dostęp do Internetu; wskaźnik ten zwiększył się o 11 pkt proc. w stosunku do 2008 r. W komputer z dostępem do Internetu szerokopasmowego wyposażonych było 38% gospodarstw domowych. Gospodarstwa domowe, które nie posiadały komputera z dostępem do Internetu stanowiły 7% wszystkich gospodarstw domowych zamieszkujących województwo zachodniopomorskie, tj. o 2 pkt proc. mniej w porównaniu z 2008 r.

Tabl. 11 Odsetek gospodarstw domowych wyposażonych w komputer oraz w komputer z dostępem do Internetu w województwie zachodniopomorskim

Wyszczególnienie	2008	2009	2010
Gospodarstwa domowe wyposażone w:			
komputer osobisty	54,1	60,4	62,7
w tym laptop	.	.	26,3
komputer z dostępem do internetu	46,3	55,3	57,4
w tym z dostępem szerokopasmowym	.	.	37,9
komputer bez dostępu do internetu	9,0	5,8	6,9

Dostęp i korzystanie z Internetu wśród gospodarstw domowych

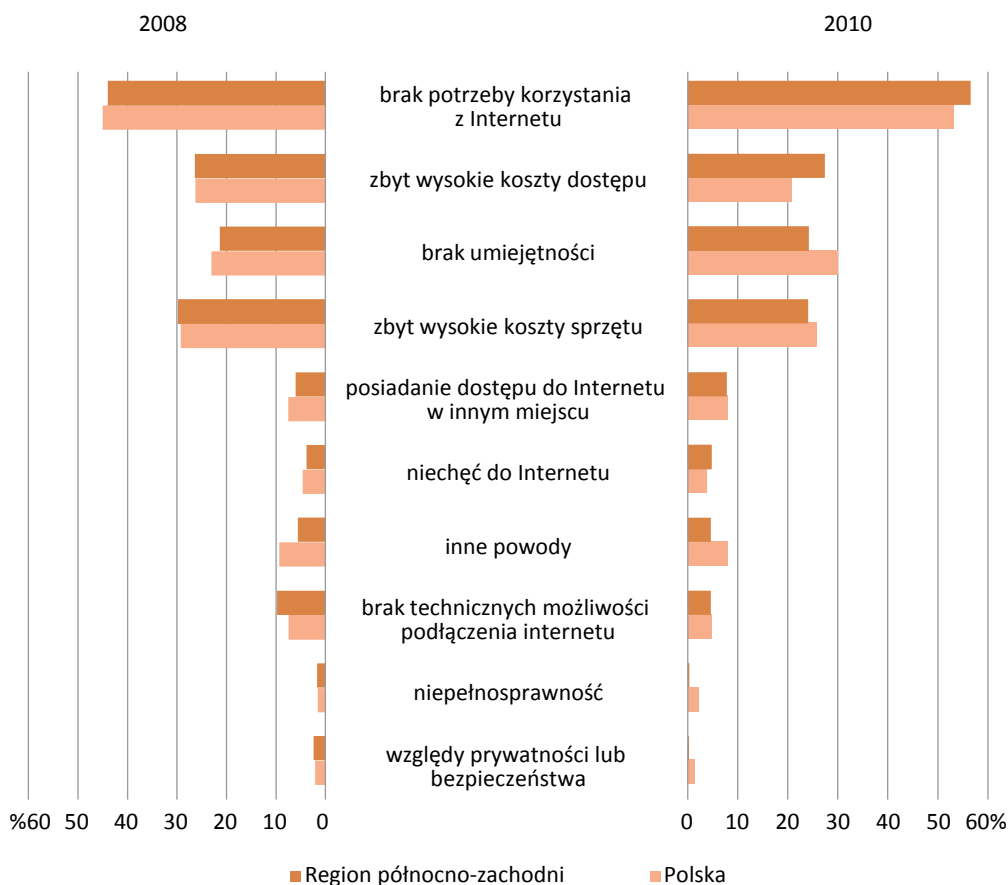
Udział procentowy gospodarstw domowych z dostępem do Internetu, a także korzystających z niego zwiększa się z roku na rok w ciągu trzech omawianych lat. Wartości obu wskaźników dla północno-zachodniego regionu Polski przewyższyły wartości dla całego kraju. W 2010 r. w regionie północno-zachodnim około 67% gospodarstw domowych posiadało dostęp do Internetu (w kraju – 63%).

Tabl. 12 Odsetek gospodarstw domowych posiadających dostęp do Internetu

Wyszczególnienie	2008		2009		2010	
	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni
Gospodarstwa domowe z dostępem do Internetu	47,6	50,1	58,6	63,0	63,4	66,6
Gospodarstwa domowe z dostępem do Internetu i korzystające z niego	46,1	48,4	56,7	60,2	61,3	63,6

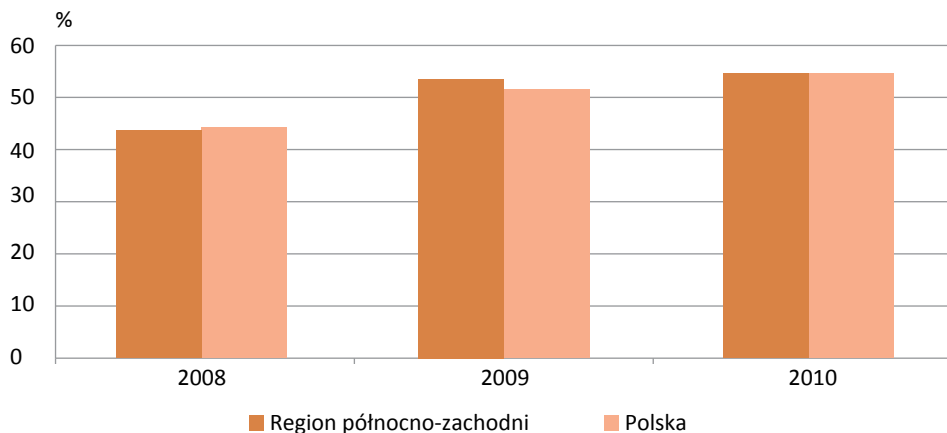
Zarówno w regionie północno-zachodnim, jak i w całej Polsce za najczęstszą przyczynę nieposiadania dostępu do Internetu w domu, gospodarstwa domowe podawały brak potrzeby korzystania z niego. Drugim istotnym powodem były zbyt wysokie koszty dostępu do sieci. Warto jednak zauważyć, iż podczas gdy w Polsce odsetek gospodarstw, dla których powodem braku posiadania Internetu w domu były zbyt wysokie koszty dostępu, malał z roku na rok (z 26,3% w 2008 r. do 20,9% w 2010 r.), to w regionie północno-zachodnim wzrastał (odpowiednio z 26,4% do 27,4%). Zbyt wysokie koszty sprzętu były również stosunkowo często wymieniane jako bariera w posiadaniu dostępu do sieci w domu. Zarówno w regionie, jak i w skali całego kraju, odsetek ten zmalał na przestrzeni badanych lat. Stosunkowo często jako barierę wskazywano również brak odpowiednich umiejętności. Warto zauważyć malejący odsetek gospodarstw wskazujących brak technicznej możliwości podłączenia Internetu jako przyczynę braku Internetu w domu – w Polsce udział ten zmniejszył się o 2,7 pkt proc. i w 2010 r. wyniósł 4,8%, natomiast w regionie północno-zachodnim spadł o 5,2 pkt proc. do 4,6%.

Wykres 1 Powody braku dostępu do Internetu w domu (w % gospodarstw bez dostępu do tej sieci)



W 2010 r. odsetek osób w wieku 16-74 lata regularnie (co najmniej raz w tygodniu) korzystających z Internetu w regionie północno-zachodnim wyniósł podobnie jak w kraju 55%.

Wykres 2 Osoby w wieku 16-74 lata regularnie (co najmniej raz w tygodniu) korzystające z Internetu (w % populacji)

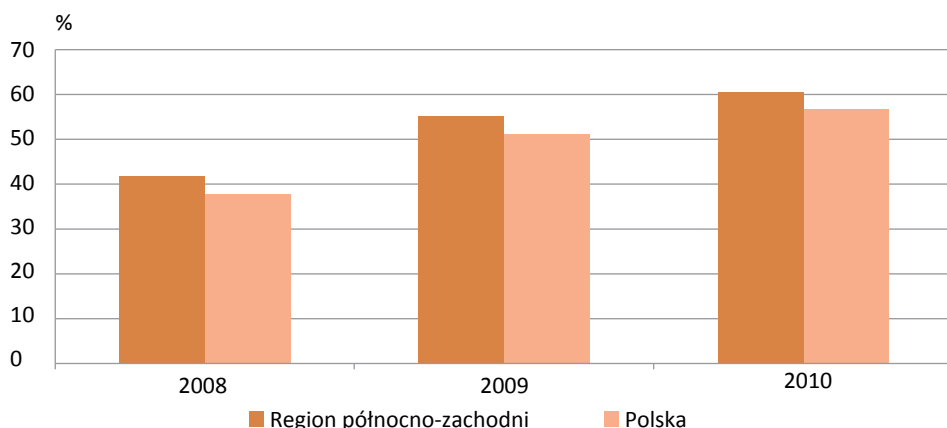


Szerokopasmowy dostęp do Internetu

Powszechny dostęp do komunikacji elektronicznej, przy wykorzystaniu wydajnych sieci szerokopasmowych nowej generacji o wysokiej przepustowości, został ujęty w postulatach niezbędnych do realizacji Strategii Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego w Polsce do roku 2013.

W Polsce odsetek gospodarstw domowych z dostępem do Internetu, poprzez połączenia szerokopasmowe, regularnie wzrastał w obserwowanym okresie. Dla regionu północno-zachodniego jest on wyższy niż dla kraju. W 2010 r. średnio nieco ponad sześć gospodarstw na dziesięć posiadało tego rodzaju łącza.

Wykres 3 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 oraz udział w czatach, forach dyskusyjnych.

Odsetek osób korzystających z Internetu w poszczególnych celach zmieniał się w ostatnich latach. W 2010 r. w regionie północno-zachodnim, podobnie jak w Polsce, blisko połowa osób korzystała z Internetu w celu wysyłania i odbierania poczty elektronicznej. Udział w czatach deklarowało 45% respondentów, podczas gdy w 2008 r. – niespełna jedna trzecia. Znaczący odsetek osób korzystał z Internetu w celu poszukiwania informacji o towarach i usługach (blisko 40% respondentów). Stosunkowo dużą grupę (blisko jedną trzecią populacji) stanowiły osoby uzupełniające w Internecie wiedzę. Najmniejszym zainteresowaniem cieszyło się wykorzystanie Internetu w celu sprzedaży towarów lub usług oraz w celu szukania pracy, wysyłania ofert dotyczących zatrudnienia. Wskaźniki te nie przekraczały 10%.

Tabl. 13 Cel korzystania z Internetu w sprawach prywatnych w ciągu ostatnich 3 miesięcy

Wyszczególnienie	2008		2009		2010	
	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni
	w % populacji					
Osoby korzystające z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy	49,0	49,1	55,7	57,9	58,8	59,4
w celu:						
wysyłania, odbierania poczty elektronicznej	38,0	38,7	45,0	46,7	47,8	48,1

Tabl. 13 Cel korzystania z Internetu w sprawach prywatnych w ciągu ostatnich 3 miesięcy (dok.)

Wyszczególnienie	2008		2009		2010	
	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni
	w % populacji					
telefonowania przez Internet, odbywania wideokonferencji	14,8	16,6	19,9	21,1	20	19,7
udziału w czatach, forach dyskusyjnych itp.	30,7	31,6	36,5	39,3	42,1	45,2
wyszukiwania informacji o towarach lub usługach	32,6	33,7	28,7	28,5	39,2	39,5
korzystania z serwisów dotyczących usług związanych z podróżowaniem i zakwaterowaniem	14,0	13,9	14,3	12,2	17,4	16,1
słuchania radia, oglądania TV przez Internet	18,0	18,5	18,9	20,1	22	22,3
pobierania programów komputerowych	12,5	12,8	16,1	14,7	16,5	17,2
grania w gry komputerowe, pobierania plików z grami, muzyką, filmami, grafiką	12,4	13,8	19,8	19,7	22	22,1
czytania on - line, pobierania plików z gazetami lub czasopismami	18,8	20,2	18,0	18,8	17,4	16,3
szukania pracy, wysyłania ofert dotyczących zatrudnienia	8,2	7,3	9,1	6,7	10,4	9,9
wyszukiwania informacji dotyczących zdrowia	18,6	17,4	22,4	22,2	25,3	24,7
korzystania z usług bankowych	17,1	18,7	21,2	21,3	25,3	23,7
sprzedaży towarów lub usług	6,7	7,1	5,8	4,7	7,9	7,1
korzystania z Internetu w celu uzupełnienia wiedzy	27,7	27,8	30,6	30,7	32,7	32,2

Miejsce korzystania z Internetu

W regionie północno-zachodnim w 2010 r. najwięcej osób korzystało z Internetu w domu (55%). Wartość ta jest nieco wyższa niż dla kraju (54%). Podobną zależność można również zaobserwować w poprzednich latach. Popularnym miejscem korzystania z Internetu jest również miejsce pracy. Odsetek osób korzystających z Internetu w pracy jest nieznacznie niższy w regionie niż w skali całego kraju, we wszystkich omawianych latach. Najmniej osób korzystało z Internetu w miejscach publicznych.

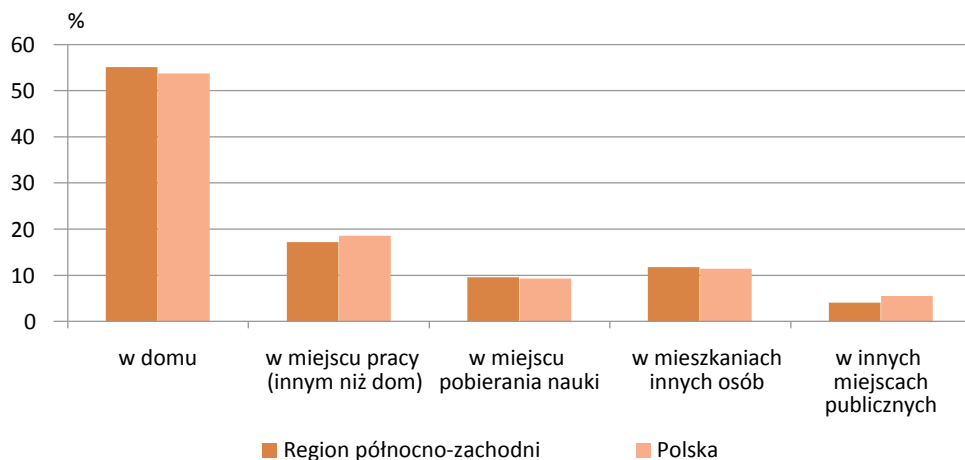
Tabl. 14 Miejsce korzystania z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy

Wyszczególnienie	2008		2009		2010	
	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni
	w % populacji					
Osoby korzystające z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy w domu	49,0	49,1	55,7	57,9	58,8	59,4
	40,4	41,0	49,6	52,8	53,7	55,1

Tabl. 14 Miejsce korzystania z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy (dok.)

Wyszczególnienie	2008		2009		2010	
	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni
	w % populacji					
w miejscu pracy (innym niż dom)	14,7	13,3	17,8	16,4	18,6	17,2
w miejscu pobierania nauki	8,8	9,8	9,1	9,8	9,3	9,6
w mieszkaniach innych osób	9,2	8,9	10,3	10,4	11,4	11,8
w innych miejscach publicznych	3,6	3,3	4,7	4,8	5,5	4,1

Wykres 4 Odsetek osób korzystających z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy w 2010 r. według miejsca korzystania



Korzystanie z urządzeń przenośnych do łączenia się z Internetem

W regionie północno-zachodnim, podobnie jak w Polsce, w 2010 r. w celu łączenia się z Internetem, najczęściej korzystano z laptopa z łączem bezprzewodowym. Odsetek ten był niewiele niższy niż dla Polski i wynosił 11%. W regionie 9% osób korzystało z telefonu komórkowego w celu łączenia się z Internetem. Na przestrzeni badanego okresu, zarówno w całym kraju, jak i w północno-zachodniej jego części, stopniowo wzrastał udział osób deklarujących korzystanie z Internetu za pomocą różnych urządzeń przenośnych.

Tabl. 15 Osoby łączące się z Internetem poprzez urządzenia przenośne

Wyszczególnienie	2008		2009		2010	
	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni
	w % populacji					
Osoby korzystające z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy	49,0	49,1	55,7	57,9	58,8	59,4
Osoby łączące się z Internetem poprzez:						
telefon komórkowy	6,1	5,9	8,4	7,4	9,2	8,8

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

Wyszczególnienie	2008		2009		2010	
	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni
	w % populacji					
GPRS - połączenie wąskopasmowe	5,5	5,1	7,4	5,8	6,8	6,7
UMTS, HSDPA (3G) - połączenie szerokopasmowe	1,1	1,1	1,9	2,2	3,2	3,1
komputer podręczny (palmtop, organizer)	3,1	3,5	4,8	4,9	5,5	6,4
laptop z łączem bezprzewodowym	6,0	5,6	10,4	9,7	11,7	10,6
inne urządzenie	2,2	2,5	1,6	1,2	1,3	0,6
Osoby nie korzystające z urządzeń przenośnych do łączenia się z Internetem	34,5	34,8	36,2	40,1	37,4	38,8

Użyteczność informacji

Przez wszystkie trzy omawiane lata większa część osób uznała informacje znalezione w Internecie za użyteczne. Tendencja ta zauważalna jest zarówno dla analizowanego regionu, jak i dla Polski.

W 2010 r. 47% respondentów z regionu północno-zachodniego, szukających w Internecie informacji dotyczących zainteresowań, hobby, uznało znalezione informacje za użyteczne, natomiast jedynie 2% osób oceniło wyszukane informacje za nieużyteczne. Podobną zależność można zaobserwować dla całego kraju. W północno-zachodniej Polsce wśród użytkowników Internetu, szukających informacji przydatnych do innych spraw życia codziennego (planowanie zakupów, itp.), prawie 40% uznało, że znalezione informacje były użyteczne, podczas gdy zaledwie 5% oceniło je jako nieużyteczne. W przypadku informacji służących zdobywaniu wykształcenia lub celom naukowym również zdecydowanie większa część osób uznawała znalezione informacje za użyteczne, aniżeli nieużyteczne (odpowiednio 28% i 7%). W przypadku informacji przydatnych do uzyskiwania dochodów odsetek osób, które uważały znalezione w Internecie informacje za nieużyteczne był wyższy, aniżeli udział osób uznających je za użyteczne. W kraju procent osób uznających Internet za przydatne źródło informacji służących uzyskiwaniu dochodów oraz procent osób uznających je za źródło nieprzydatne był wyrównany (11%). Zrównoważone są również opinie na temat użyteczności wiadomości z dziedziny działalności społecznej, zarówno w regionie północno-zachodnim, jak i w kraju.

Tabl. 16 Użyteczność informacji znalezionych w Internecie

Wyszczególnienie	2008		2009		2010	
	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni
	w % populacji					
Osoby szukające w Internecie informacji przydatnych do:						
uzyskiwania dochodów						
użyteczne	7,7	8,6	9,4	8,0	11,2	9,7
nieużyteczne	5,7	5,5	7,8	7,8	10,5	12,4

Tabl. 16 Użyteczność informacji znalezionych w Internecie (dok.)

Wyszczególnienie	2008		2009		2010	
	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni
	w % populacji					
zdobywania wykształcenia, kwalifikacji lub do celów naukowych						
użyteczne	24,3	24,9	26,5	25,8	29,4	28,0
nieużyteczne	4,2	3,7	5,3	5,0	6,9	6,5
działalności społecznej (kulturalnej, charytatywnej itp.)						
użyteczne	10,1	10,8	9,9	9,5	12,1	12,0
nieużyteczne	5,5	5,0	6,8	7,2	9,3	10,9
rozwijania osobistych zainteresowań, hobby						
użyteczne	38,3	39,7	42,9	45,8	45,8	46,6
nieużyteczne	1,9	1,4	2,3	2,1	3,1	2,3
innych spraw życia codziennego (planowanie zakupów, spędzanie czasu wolnego itp.)						
użyteczne	29,7	30,2	35,4	37,5	39,9	39,8
nieużyteczne	4,4	4,5	4,8	4,2	5,1	5,4
Osoby, dla których znalezione informacje okazały się użyteczne	42,5	43,0	47,7	49,4	50,9	50,8
Osoby, dla których znalezione informacje okazały się nieużyteczne	13,4	12,7	15,7	15,3	19,2	20,2

E-administracja

Jednym ze strategicznych kierunków, określonych w Strategii rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce do roku 2013, jest wzrost dostępności i efektywności usług administracji publicznej poprzez wykorzystanie technologii informacyjnych i komunikacyjnych do przebudowy procesów wewnętrznych administracji i sposobu świadczenia usług.

Niespełna jedna piąta populacji w regionie północno-zachodnim w 2010 r. deklarowała wyszukiwanie informacji na stronach administracji publicznej w ciągu ostatnich 3 miesięcy. Wielkość tego wskaźnika wzrosła o prawie 6 pkt proc. w stosunku do 2008 r.

Nieco niższy odsetek dotyczył osób pobierających formularze urzędowe. Zarówno dla kraju, jak i regionu północno-zachodniego wyniósł ok. 13%. Najmniej liczną grupę stanowiły natomiast osoby wysyłające wypełnione formularze. W regionie, podobnie jak i w skali całej Polski, wzrost tych wskaźników był niewielki w badanym okresie.

Tabl. 17 Korzystanie z Internetu w kontaktach z administracją publiczną

Wyszczególnienie	2008		2009		2010	
	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni
	w % populacji					
Osoby korzystające z usług administracji publicznej za pomocą Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy w celu:						
wyszukiwania informacji na stronach administracji publicznej	14,0	12,4	16,3	14,8	18,0	18,1

Tabl. 17 Korzystanie z Internetu w kontaktach z administracją publiczną (dok.)

Wyszczególnienie	2008		2009		2010	
	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni
	w % populacji					
pobierania formularzy urzędowych	9,7	9,4	11,5	10,5	13,2	12,8
wysyłania wypełnionych formularzy	4,6	4,9	5,4	5,9	6,6	6,0

E-handel

Osoby zamawiające przez Internet towary lub usługi w czasie 12 miesięcy od daty badania w 2010 r. stanowiły 28% populacji regionu północno-zachodniego i była to wartość zbliżona do średniej w kraju. W badanych latach można zaobserwować wzrost odsetka osób wykonujących tę czynność.

Towarami najczęściej zamawianymi przez Internet w północno-zachodniej części Polski była odzież i sprzęt sportowy (15%). Chętnie zamawiano również pozostałe wyposażenie (meble, pojazdy, artykuły AGD, narzędzia, zabawki oraz biżuterię – 13%). Udział osób zamawiających przez Internet te artykuły charakteryzował się największym wzrostem w stosunku do 2008 r. (o 7 pkt proc.). Popularne było także kupowanie przez Internet książek, czasopism, gazet.

Tabl. 18 Rodzaje towarów i usług zamawianych przez Internet w ciągu ostatnich 12 miesięcy

Wyszczególnienie	2008		2009		2010	
	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni
	w % populacji					
Osoby zamawiające przez Internet towary lub usługi w ciągu ostatnich 12 miesięcy	18,0	18,1	23,2	22,9	28,9	27,8
ubrania i sprzęt sportowy	8,0	9,0	10,8	11,0	14,0	15,0
pozostałe wyposażenie ^a	6,1	5,6	9,5	8,9	12,5	12,8
książki, czasopisma	5,5	5,7	7,0	7,0	8,9	8,1
sprzęt elektroniczny bez komputerowego	4,2	4,2	5,2	4,6	5,7	5,2
artykuły spożywcze i kosmetyki	3,0	3,4	4,3	4,9	5,6	5,3
filmy, muzyka	2,7	3,3	4,4	4,1	5,7	5,8
sprzęt komputerowy	2,7	3,0	3,2	2,8	3,4	2,8
bilety na imprezy sportowe lub kulturalne	1,8	1,4	3,5	2,9	4,8	3,7
oprogramowanie (w tym gry)	1,8	1,7	4,1	3,8	5,2	4,8
wczasy, wycieczki, zakwaterowanie i bilety	1,6	1,7	2,9	2,6	3,8	2,9

a Meble, pojazdy, artykuły AGD, narzędzia, zabawki oraz biżuteria.

Pobieranie z Internetu

Ponad połowa mieszkańców regionu północno-zachodniego, podobnie jak w kraju, kupujących w 2010 r. filmy lub muzykę przez Internet, pobierało te produkty bezpośrednio z sieci. Również znaczny odsetek, zarówno w Polsce, jak i w regionie stanowiły osoby, które pobierały bezpośrednio z Internetu zakupione w sieci oprogramowanie komputerowe (w tym również gry) lub ich aktualizacje.

Tabl. 19 Osoby pobierające produkty bezpośrednio z Internetu w ciągu ostatnich 12 miesięcy (w odsetkach osób zamawiających te produkty przez Internet)

Wyszczególnienie	2008		2009		2010	
	Polska	region Północno-zachodni	Polska	region Północno-zachodni	Polska	region Północno-zachodni
Filmy, muzykę	68,8	70,8	93,4	97,9	57,7	55,5
Książki, czasopisma lub materiały do nauki	53,0	52,9	28,3	27,2	24,4	25,0
Oprogramowanie komputerowe (w tym gry)	75,3	84,5	53,0	53,1	52,0	49,0
Bilety - lotnicze, kolejowe itp. Lub na imprezy	-	-	44,6	52,8	42,8	31,0

Telepraca

Pracownicy wykorzystujący Internet do telepracy w 2010 r. stanowili w regionie północno-zachodnim 2% osób pracujących, natomiast osoby nie będące telepracownikami, ale zainteresowane telepracą – prawie 5%. Tego rodzaju praca wciąż pełni rolę marginalną w regionie. W północno-zachodniej Polsce trzy czwarte osób pracujących, nie będąc telepracownikami, nie było zainteresowanych taką formą pracy. Sytuacja wygląda podobnie dla całego kraju. Jako główne powody niekorzystania lub braku zainteresowania telepracą mieszkańcy regionu wskazywali brak możliwości bycia telepracownikiem w danym zawodzie. Na drugim miejscu uplasowało się emocjonalne przywiązanie do miejsca pracy. Stosunkowo często wskazywano również na brak wiedzy lub niewystarczającą informację na temat tego typu pracy. Spadł odsetek osób, dla których przeszkodą w wykonywaniu telepracy był brak umiejętności informatycznych lub brak możliwości pracy przy komputerze oraz brak osobistego kontaktu ze współpracownikami.

Tabl. 20 Korzystanie z Internetu do telepracy

Wyszczególnienie	2008		2009		2010	
	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni
	w % osób pracujących					
Pracownicy korzystający z Internetu do telepracy	1,6	0,9	2,4	1,1	3,1	2,4
Osoby nie będące telepracownikami, ale zainteresowane telepracą	4,2	4,1	6,2	5,5	4,7	4,5
Osoby nie będące telepracownikami i nie zainteresowane telepracą	66,0	66,7	71,3	76,7	64,2	75,4

Tabl. 21 Powody niekorzystania lub braku zainteresowania telepracą

Wyszczególnienie	2009		2010	
	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni
	w % populacji			
Osoby nie korzystające lub nie zainteresowane telepracą z powodu:				
w danym zawodzie lub rodzaju pracy nie można być telepracownikiem	40,2	42,2	43,0	41,0
	16,3	18,6	18,7	20,1

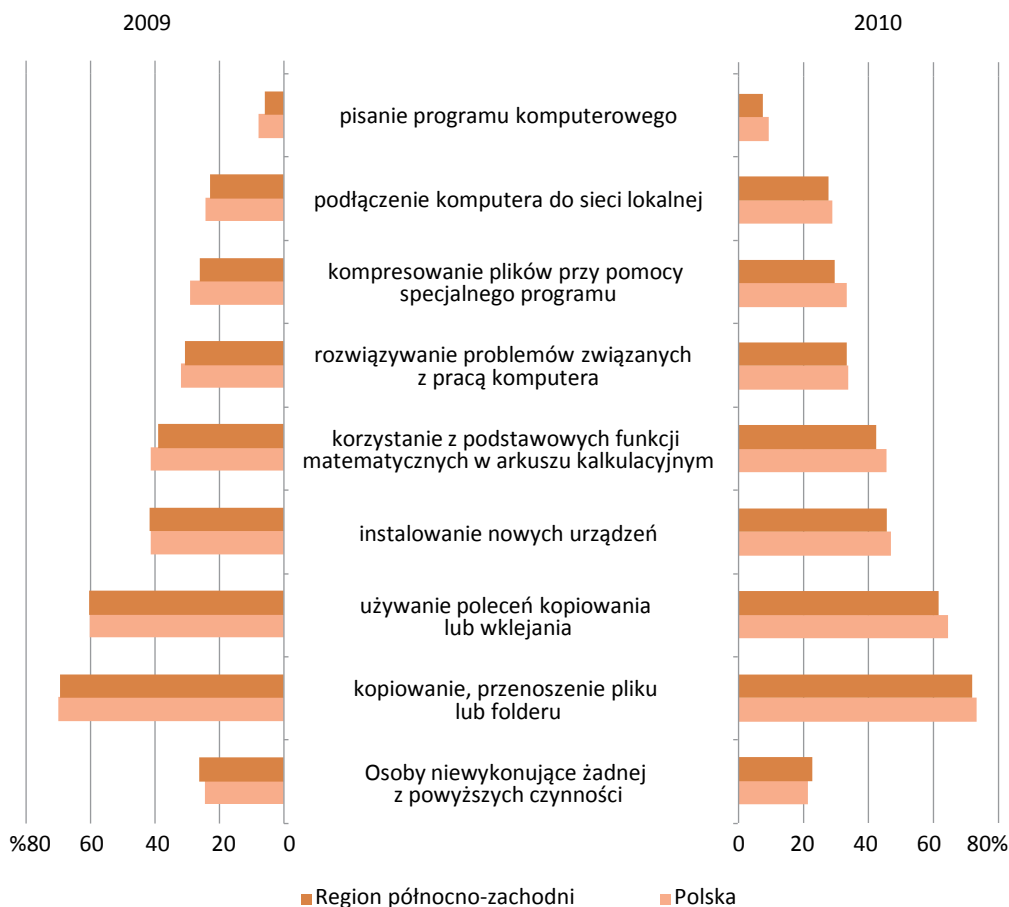
Tabl. 21 Powody niekorzystania lub braku zainteresowania telepracą (dok.)

Wyszczególnienie	2009		2010	
	Polska	region północno-zachodni	Polska	region północno-zachodni
	w % populacji			
telepraca jest możliwa, ale nie jest praktykowana w zakładzie pracy	2,0	0,8	1,9	1,0
brakowałoby osobistego kontaktu ze współpracownikami	4,3	4,5	3,7	3,7
przywiązanie emocjonalne do miejsca pracy	8,2	8,5	7,7	8,8
przywiązanie emocjonalne do dojazdów do pracy	5,0	4,9	4,6	4,4
brak warunków do pracy w domu	0,5	0,3	0,6	0,7
brak wiedzy / niewystarczająca informacja o telepracy	6,8	5,2	6,4	5,7
obawa przed możliwymi niedogodnościami	2,0	1,4	2,1	1,2
brak samodyscypliny	1,3	1,5	1,5	1,7
brak umiejętności informatycznych lub brak możliwości pracy przy komputerze	1,6	2,4	1,6	1,7
inne powody	8,3	7,8	9,9	5,7

Umiejętności informatyczne

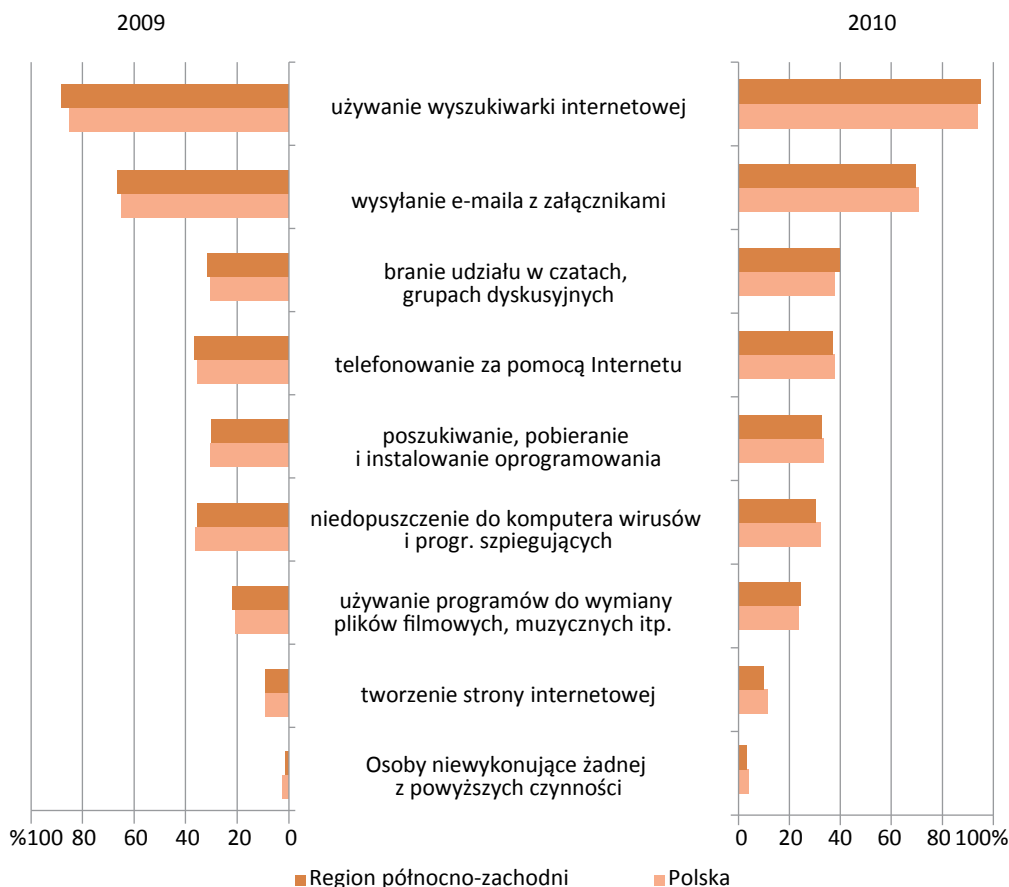
Zarówno w regionie północno-zachodnim, jak i w całym kraju, najczęściej wykonywaną czynnością przez użytkowników komputerów było kopiowanie lub przenoszenie plików, a także używanie poleceń kopiowania i wklejania. Znaczny udział użytkowników komputerów stanowiły osoby instalujące nowe urządzenia oraz osoby korzystające z podstawowych funkcji matematycznych w arkuszach kalkulacyjnych. Należy zauważyć, iż zarówno w regionie, jak i w Polsce, w 2010 r. nastąpił wzrost w porównaniu z rokiem poprzednim odsetka osób wykonujących badane czynności, w grupie użytkowników komputerów. Największy wzrost dotyczył odsetka osób potrafiących samodzielnie podłączyć komputer do sieci lokalnej (w Polsce – o 4,6 pkt proc., w regionie – o 4,8 pkt proc.) oraz instalować nowe urządzenia (w Polsce – o 5,6 pkt proc., w regionie – o 4,0 pkt proc.). Zmniejszył się natomiast udział tych osób, które korzystając z komputera dotychczas nie wykonywały żadnych z wymienionych w badaniu czynności.

Wykres 5 Osoby korzystające z komputera i wykonujące dotychczas wybrane czynności (w odsetkach osób korzystających z komputera)



Zdecydowana większość użytkowników Internetu, zarówno w całym kraju, jak i w północno-zachodniej jego części, korzystała dotychczas z wyszukiwarek internetowych (w 2010 r. odpowiednio 94% i 95%). Prawie trzy czwarte użytkowników Internetu, zarówno w Polsce, jak i w regionie, stanowiły osoby, które wysyłały pocztę elektroniczną z załącznikami. W porównywanych latach znacznie wzrósł odsetek użytkowników Internetu biorących udział w czatach lub grupach dyskusyjnych – w regionie północno-zachodnim o 8 pkt proc., natomiast w Polsce – o 7 pkt proc. i w 2010 r. wyniósł odpowiednio 38% i 40%. W porównywanych latach wśród użytkowników Internetu zmalał udział osób deklarujących wykonywanie dotychczas czynności związanych z niedopuszczaniem do komputera wirusów i programów szpiegujących. W 2010 r. w regionie północno-zachodnim odsetek ten wyniósł 30% i był niższy w stosunku do roku poprzedniego o 5 pkt proc, natomiast w całym kraju wyniósł 32% i zmniejszył się o 4 pkt proc. Odsetki osób niewykonyjących żadnych z badanych czynności podczas korzystania z Internetu były w regionie i w kraju bardzo niewielkie i wynosiły odpowiednio 3% i 4%, jednakże w porównaniu z rokiem ubiegłym wzrosły odpowiednio o 2 pkt proc. i 1 pkt proc.

Wykres 6 Osoby korzystające z Internetu i wykonujące dotychczas wybrane czynności (w odsetkach osób korzystających z Internetu)



Wraz z dynamicznym rozwojem technologii informacyjno-telekomunikacyjnych zmienia się oblicze współczesnej gospodarki. Dzięki zastosowaniu nowoczesnych systemów przekazywania informacji oraz urządzeń, które zwiększają prędkość jej przepływu, możliwym dla przedsiębiorstw staje się dotarcie do szerszego grona klientów w krótkim czasie. Inwestowanie w tego rodzaju ulepszenia zwiększa konkurencyjność i wzmacnia pozycję przedsiębiorstwa na rynku.