



URZĄD STATYSTYCZNY W KRAKOWIE

31-223 Kraków, ul. Kazimierza Wyki 3
e-mail: sekretariatUSKRK@stat.gov.pl tel. 12 415 60 11 Internet: <http://krakow.stat.gov.pl>

Informacja sygnałna – Nr 17

Data opracowania - grudzień 2014 r.

Gospodarka oparta na wiedzy w województwie małopolskim

w latach 2011 – 2013

Informacja sygnałna zawiera statystyczną charakterystykę zasobów, tworzenia i gospodarowania wiedzą w województwie małopolskim. Zakres prezentowanych danych obejmuje edukację – szkolnictwo wyższe, B+R, czyli dane związane z badaniami i rozwojem, innowacje, oraz wynalazki. Podstawowym źródłem danych są badania statystyczne GUS oparte głównie na sprawozdawczości rocznej oraz zbiorach administracyjnych.

Przemiany społeczno-gospodarcze jakie dokonują się w krajach UE od początku XXI wieku - są nierozzerwalnie związane z podnoszeniem konkurencyjności gospodarczej UE. Gospodarka oparta na wiedzy jest podstawą strategii rozwojowych opracowywanych przez instytucje oraz kraje członkowskie UE.

Województwo małopolskie będące w strukturach regionalnych, krajowych, jak też euro regionalnych i europejskich, jest aktywnym podmiotem tworzącym zasoby i rozwijającym gospodarkę opartą na wiedzy.

Gospodarka oparta na wiedzy *Knowledge-Based Economy* oznacza, że wiedza, jej tworzenie, przyswajanie a także przekazywanie i wykorzystywanie, stanowi jedną z podstaw rozwoju gospodarczego przedsiębiorstw, organizacji, oraz społeczności i osób. Rozwój gospodarczy jest bezpośrednio związany i zależny od kapitałów: ludzkiego oraz produkcyjnego.

Edukacja dostarcza kadr dla wszystkich gałęzi gospodarki, w której podstawą rozwoju jest tworzenie wiedzy.

Usługi wysokiej techniki: Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych, Telekomunikacja, Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana, Działalność usługowa w zakresie informacji, Badania naukowe i prace rozwojowe.

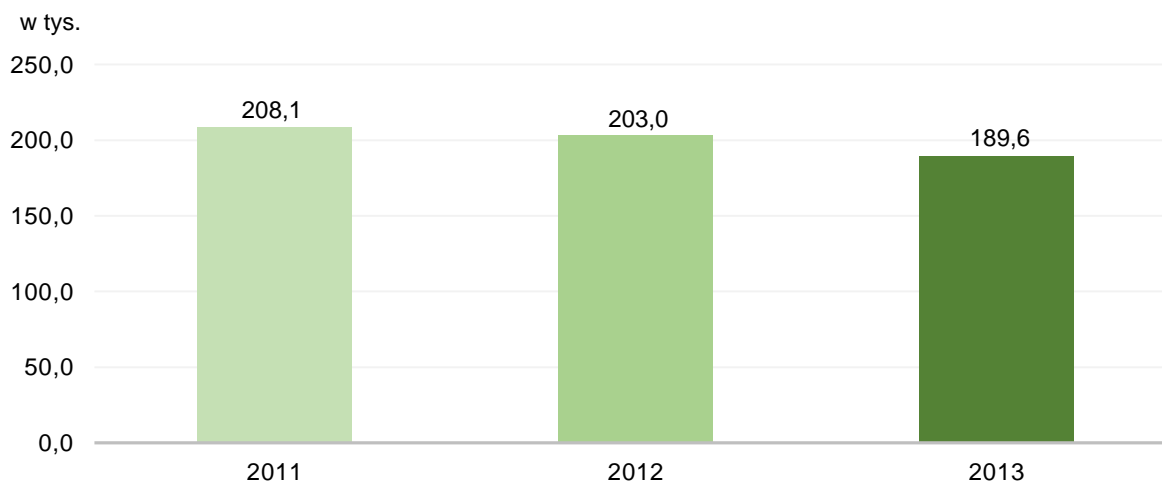
Przez **usługi rynkowe oparte na wiedzy** (bez finansowych) rozumie się: Transport wodny, Transport lotniczy, Działalność prawnicza, rachunkowo – księgową i doradztwo podatkowe Działalność firm centralnych (head offices), doradztwo związane z zarządzaniem, Działalność w zakresie architektury i inżynierii, badania i analizy techniczne, Reklama, badanie rynku i opinii publicznej, Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna, Działalność związana z zatrudnieniem, Działalność detektywistyczna i ochroniarska.

Usługi rynkowe mniej wiedzochłonne to: Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle, Transport lądowy oraz transport rurociągowy, Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport, Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi, Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości, Wynajem i dzierżawa, Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych oraz pozostała działalność usługowa w zakresie rezerwacji i działalności z nią związane, Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem terenów zieleni, Działalność związana z administracyjną obsługą biura i pozostała działalność wspomagająca prowadzenie działalności gospodarczej, Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego.

Z kolei **inne usługi mniej wiedzochłonne** to: Działalność pocztowa i kurierska, Działalność organizacji członkowskich, Pozostała indywidualna działalność usługowa, Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników, gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby, organizacje i zespoły eksterytorialne.

Według Polskiej Klasyfikacji Działalności 2007 (PKD 2007) usługi z sekcji G-U: 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, K – Działalność finansowa i ubezpieczeniowa, L – Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości, M – Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna, N – Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca, P – Edukacja, Q – Opieka zdrowotna i pomoc społeczna, R – Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją, S – Pozostała działalność usługowa, G - Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle, O - Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne, T - Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; Gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby, U - Organizacje i zespoły eksterytorialne.

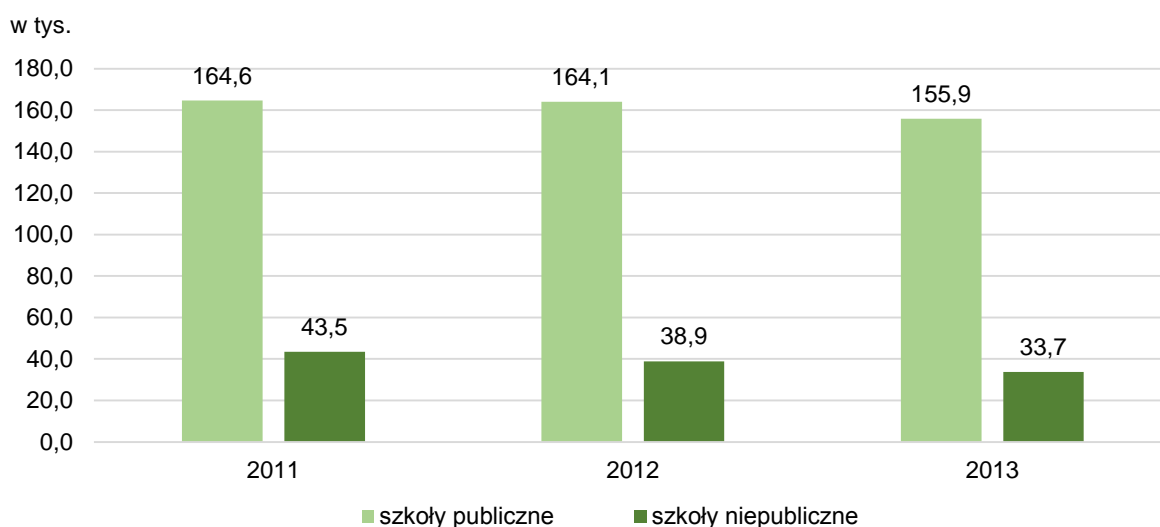
WYKRES 1. Studenci uczelni wyższych w woj. małopolskim



Liczba studentów w woj. małopolskim w 2013 r. wynosiła niecałe 190 tys. Dokonując analizy liczby studentów uczelni publicznych i niepublicznych woj. małopolskiego na przestrzeni lat 2011 – 2013 dał się wyraźnie zauważyć tendencję spadkową (8,9%). W 2012 r. nastąpił spadek liczby studentów o ponad 5 tys. w porównaniu z 2011 r (2,5%). Jeszcze większy spadek liczby studentów nastąpił w 2013 r. w stosunku do 2012 r. i wyniósł ponad 13 tys. (6,6%) (wykres 1).

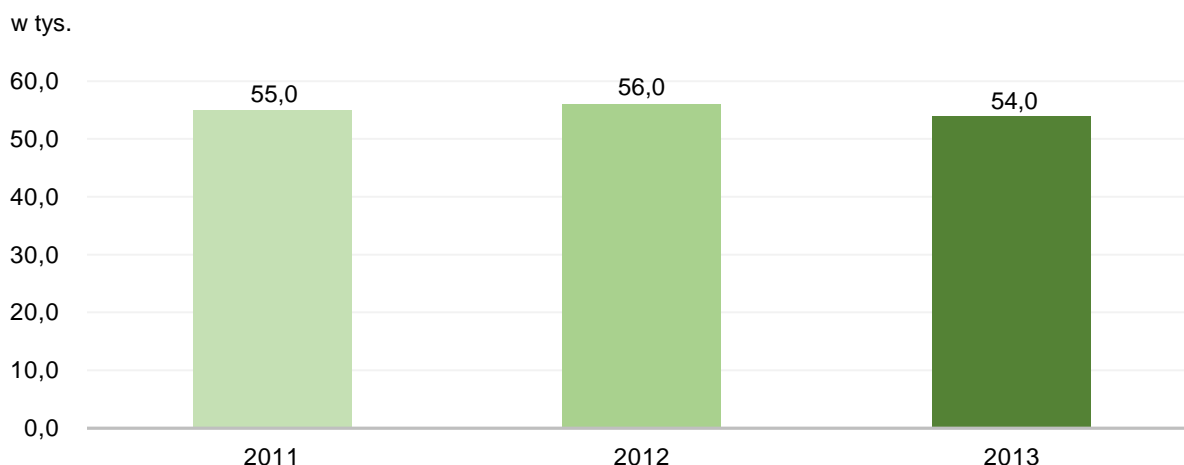
WYKRES 2. Studenci publicznych i niepublicznych uczelni wyższych

w woj. małopolskim



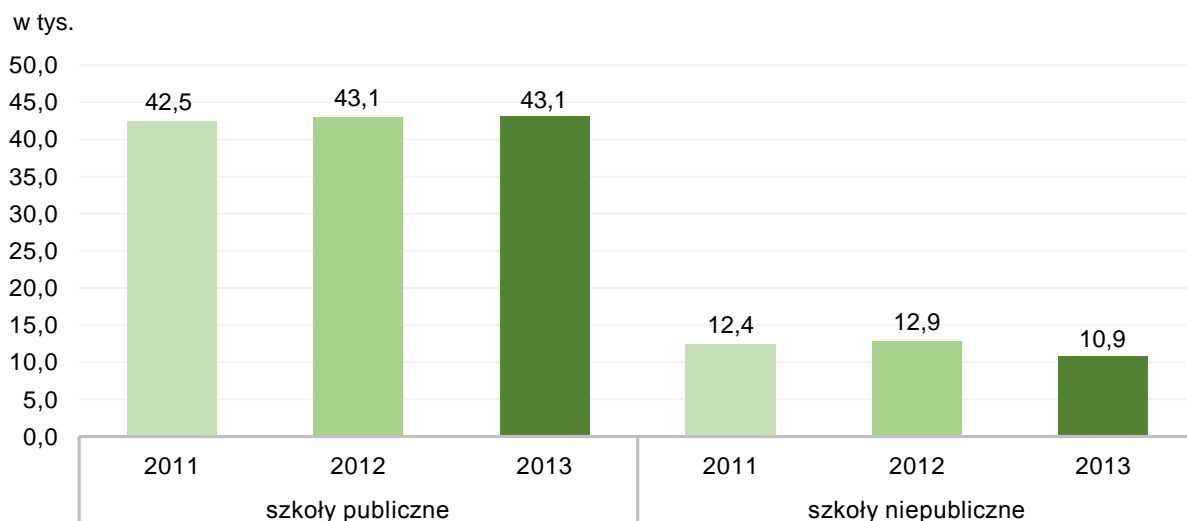
Dokonując analizy liczebności studentów pod kątem rodzaju uczelni (wykres nr 2) – publiczna - prywatna zauważalny spadek nastąpił w 2013 r. porównaniu z 2011 r. na uczelniach publicznych o 5,3%. Znacznie większy spadek liczebności studentów w analogicznym okresie zanotowały uczelnie niepubliczne o 22,5% (wykres 2).

WYKRES 3. Absolwenci uczelni wyższych w woj. małopolskim



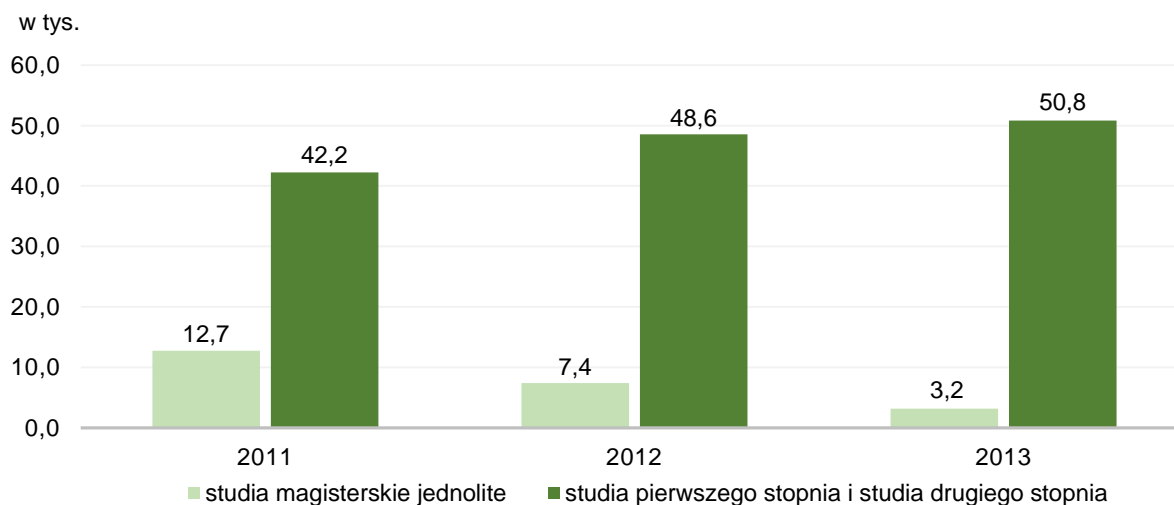
O ile wśród studentów uczelni dał się zauważyć stały spadek o tyle liczba kończących studia wahała się. Po początkowym wzroście o 1 tys. w 2012 r. nastąpił prawie dwukrotny spadek około 2 tys. liczby absolwentów w 2013 r. (wykres 3).

WYKRES 4. Absolwenci publicznych i niepublicznych uczelni wyższych w woj. małopolskim



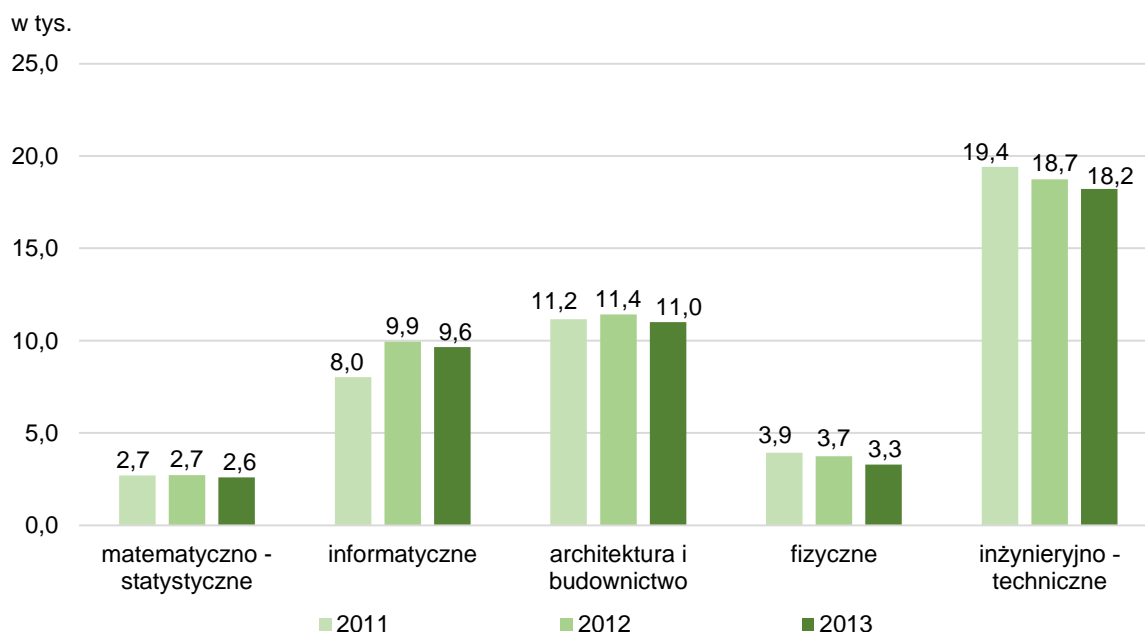
Uczelnie publiczne zanotowały wzrost liczby absolwentów w 2012 r. o nieco ponad 0,5 tys. W następnym roku liczba absolwentów nie uległa znaczącej zmianie. Natomiast uczelnie niepubliczne zanotowały początkowo wzrost o prawie 0,5 tys., po czym nastąpił znaczący, bo o 2 tys. osób spadek liczby absolwentów (wykres 4).

WYKRES 5. Absolwenci uczelni wyższych według trybu studiów w woj. małopolskim



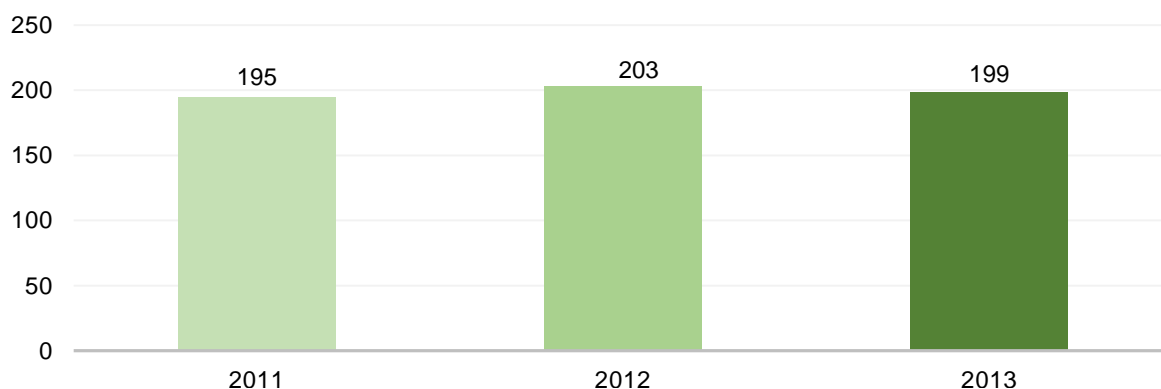
Na wykresie 5 zaprezentowano rozkład liczby absolwentów pod kątem trybu studiów – jednolite magisterskie, łączone I i II stopnia.

WYKRES 6. Studenci uczelni wyższych według wybranych kierunków studiów w woj. małopolskim



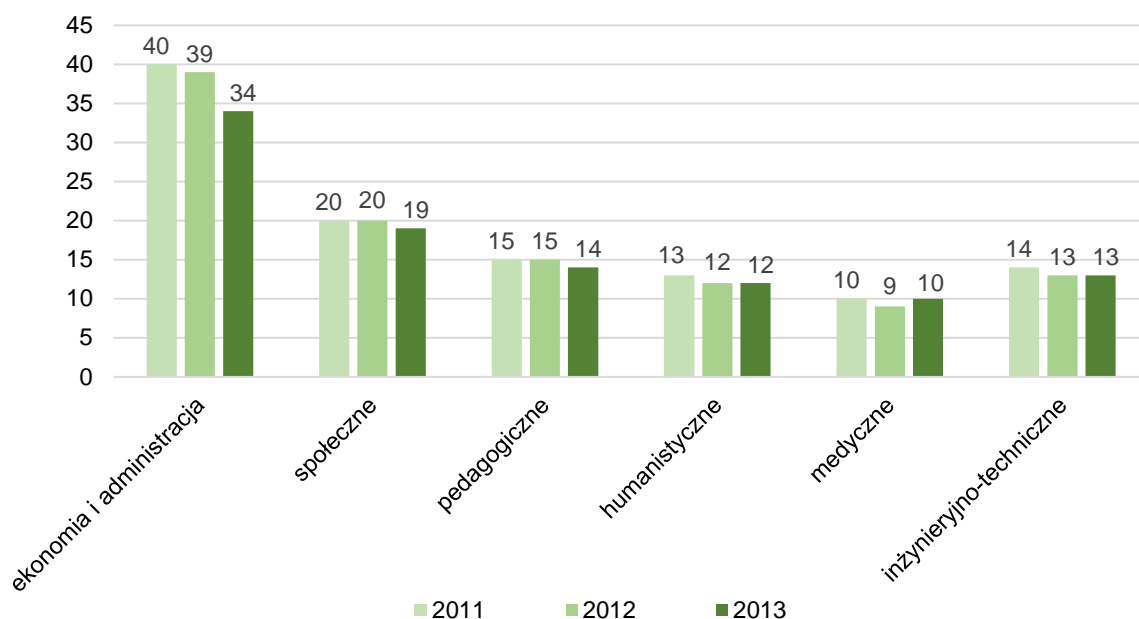
Charakterystyka studentów na wybranych kierunkach studiów jednoznacznie wskazywała na stały spadek ich liczby na kierunkach inżynieryjno-technicznych oraz fizycznych. Natomiast nieznaczne wahania liczby studiujących dały się zauważyć na kierunkach architektura i budownictwo oraz matematyczno-statystycznych. Wyraźny wzrost nastąpił natomiast w 2012 r. na kierunkach informatycznych (wykres 6).

WYKRES 7. Studenci kierunków naukowo-technicznych w woj. małopolskim na 10 tys. ludności



Biorąc pod uwagę studentów kierunków naukowo-technicznych przypadających na 10 tys. ludności (wykres 7) początkowo nastąpił wzrost – 2012 r. by w kolejnym roku liczba studentów nieco spadła, osiągając poziom wyższy od wyjściowego z 2011 r.

WYKRES 8. Absolwenci szkół wyższych na 10 tys. ludności w woj. małopolskim



Na przestrzeni lat 2011-2013 nastąpił spadek w liczbie absolwentów wybranych kierunków przypadających na 10 tys. ludności. Najwyższy spadek liczby absolwentów nastąpił na kierunkach ekonomia i administracja, w analizowanym okresie wyniósł ok 6 tys. (wykres 8).

Badania i rozwój

W oparciu o prace przedstawicieli kategorii Badania i Rozwój (B+R) możliwy jest rozwój wiedzy służącej wielorakiemu rozwojowi społeczno-gospodarczemu.

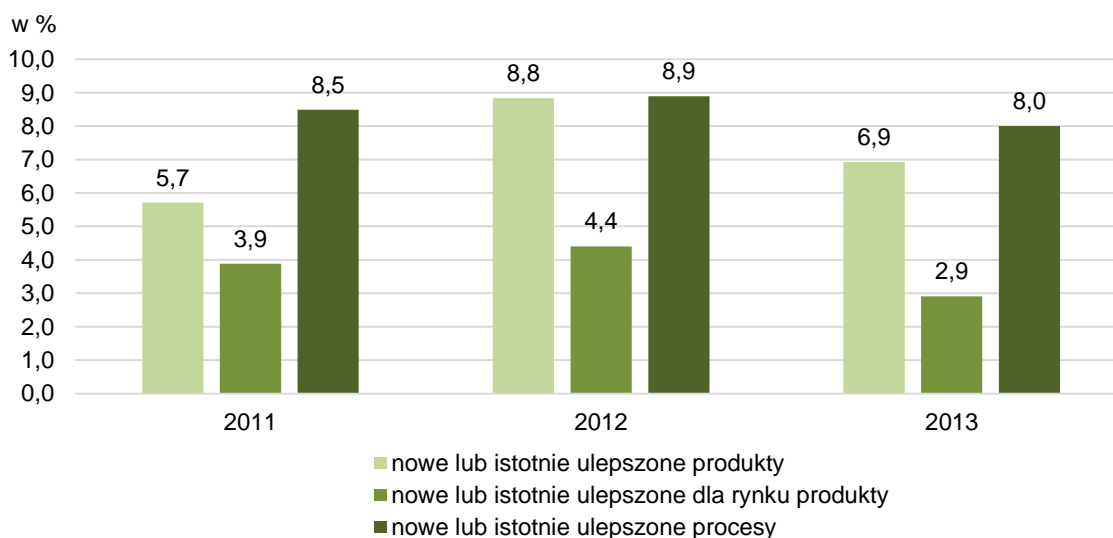
Działalność badawcza i prace rozwojowe, w skrócie B+R, obejmuje pracę twórczą podejmowaną w sposób systematyczny w celu zwiększenia zasobów wiedzy, w tym wiedzy o człowieku, kulturze i społeczeństwie, oraz wykorzystanie tych zasobów wiedzy do tworzenia nowych zastosowań. (Frascati 2002)

Działalność innowacyjna to całokształt działań naukowych, technicznych, organizacyjnych, finansowych i komercyjnych, które rzeczywiście prowadzą lub mają w zamierzeniu prowadzić do wdrażania innowacji.

Działalność innowacyjna obejmuje min. działalność badawczo-rozwojową (B+R), która nie jest bezpośrednio związana z tworzeniem konkretnej innowacji.

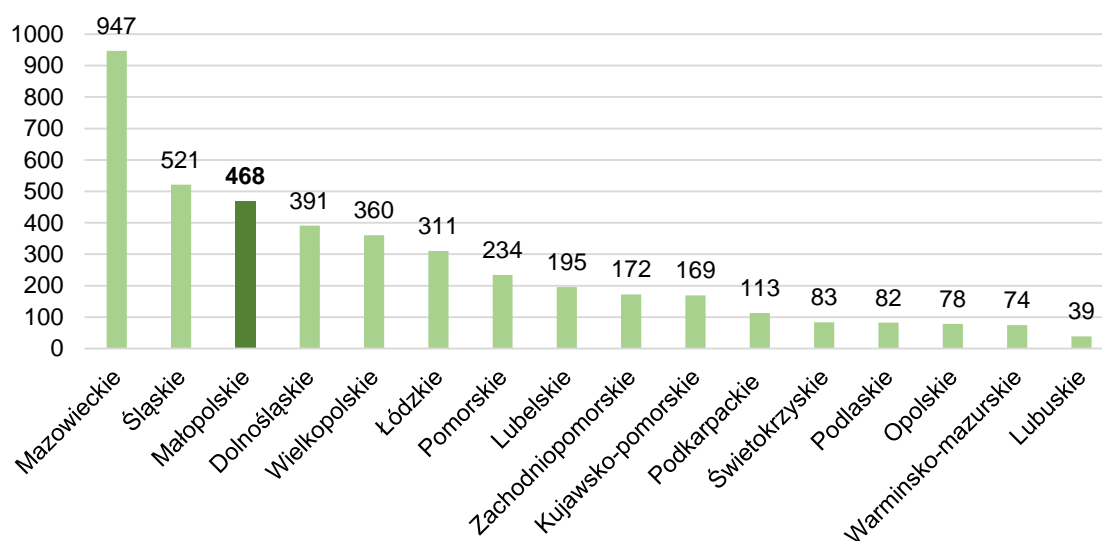
Przedsiębiorstwa innowacyjne według rodzajów wprowadzonych innowacji są to przedsiębiorstwa, które w badanym okresie wprowadziły na rynek przynajmniej jedną innowację produktową lub procesową (nowy lub istotnie ulepszony produkt bądź nowy lub istotnie ulepszony proces).

WYKRES 9. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych z sektora usług w woj. małopolskim według rodzajów wprowadzonych innowacji



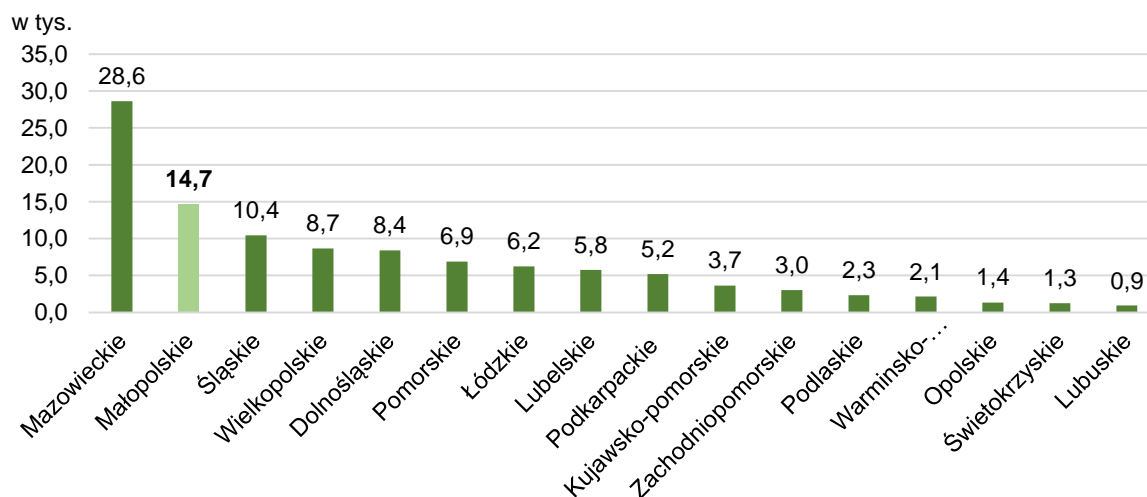
Na wykresie 9 przedstawiono rodzaje wprowadzanych innowacji w przedsiębiorstwach z sektora usług. Najkorzystniejszy dla przedsiębiorstw okazał się 2012 r. we wszystkich kategoriach innowacji. Natomiast najmniejszy procentowo udział nowych lub istotnie ulepszonych dla rynku produktów był w 2013 r. a nowych lub istotnie ulepszonych produktów w 2011 r. Liczba przedsiębiorstw innowacyjnych, w których wprowadzono nowe lub istotnie ulepszone procesy podlegała na przestrzeni trzech lat wahaniom – od 8,5% w 2011 r. przez wzrost o 0,4 p. proc w 2012 r. do 8,0% w 2013 r.

WYKRES 10. Wynalazki zgłoszone w 2013 r. według województw



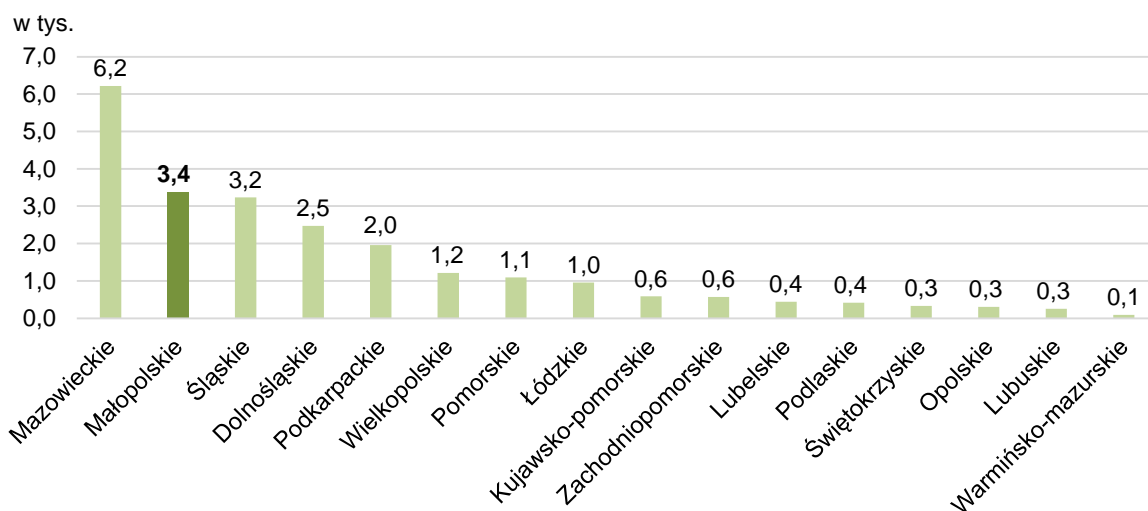
W kategorii zgłoszonych wynalazków woj. małopolskie na tle innych województw znajdowało się na trzecim miejscu. Większą ilość zgłoszonych wynalazków zanotowały jedynie woj.; mazowieckie i śląskie. Natomiast pozostałe województwa zanotowały mniejszą (dolnośląskie, wielkopolskie, łódzkie) bądź znacznie mniejszą ilość zgłoszonych wynalazków (wykres 10).

WYKRES 11. Zatrudnieni pracownicy naukowo-badawczy w działalności badawczej i rozwojowej według województw w 2012 r.



Personel naukowo-badawczy ogółem w woj. małopolskim na tle innych województw jest drugi co do liczebności. Największy liczebnie był personel naukowo-badawczy woj. mazowieckiego. Woj. małopolskie zasobami personelu naukowo-badawczego znacznie przewyższało pozostałe (poza woj. mazowieckim), także województwa, które były liderami gospodarki opartej na wiedzy: dolnośląskie, śląskie, wielkopolskie (wykres 11).

WYKRES 12. B+R - personel naukowo-badawczy w naukach inżynieryjnych i technicznych w 2012 r.



Podobnie jak w przypadku personelu naukowo-badawczego ogółem dla woj. małopolskiego przedstawiała się liczebność personelu naukowo-badawczego w naukach inżynieryjnych i technicznych, na tle wszystkich województw był drugi, co do liczebności. Zbliżony poziom kadr naukowo-badawczych odnotowano w woj. śląskim, a niższy o ok. 100 osób w woj. dolnośląskim (wykres 12).

TABL. 1. Struktura podmiotów w usługach^a dla wybranych poziomów zaangażowania wiedzy według województw w 2012 r.

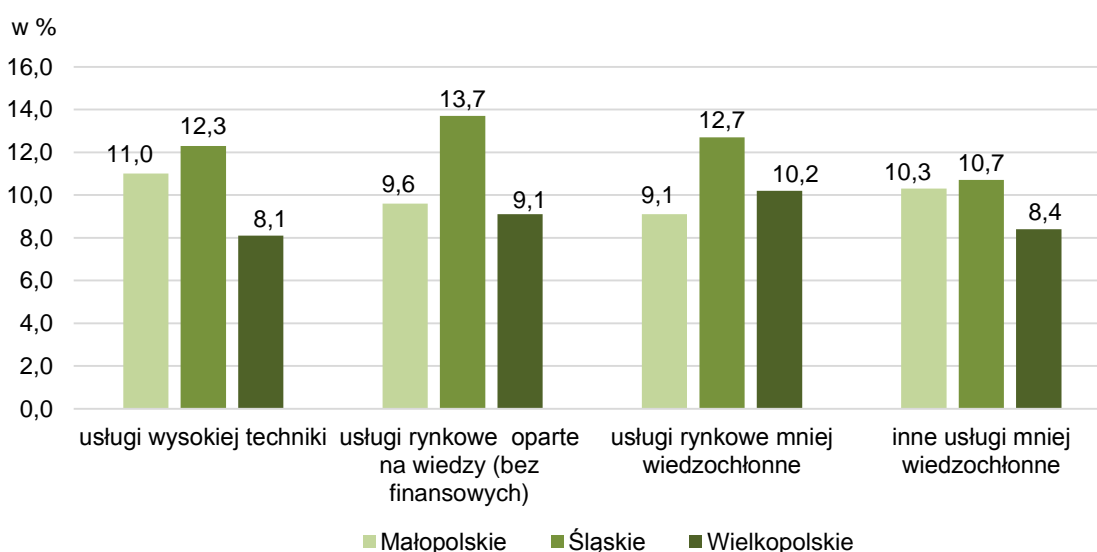
WOJEWÓDZTWA	Z usług opartych na wiedzy		Z usług mniej wiedzo chłonnych	
	usługi wysokiej techniki	usługi rynkowe oparte na wiedzy (bez finansowych)	usługi rynkowe mniej wiedzo chłonne	inne usługi mniej wiedzo chłonne
Polska	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	7,2	8,5	7,1	7,3
Kujawsko-pomorskie	2,1	3,0	4,6	5,0
Lubelskie	2,1	2,3	4,4	4,1
Lubuskie	1,0	2,0	2,5	2,7
Łódzkie	4,5	5,4	6,2	5,2
Małopolskie	11	9,6	9,1	10,3
Mazowieckie	35,5	26,4	18,0	23,0
Opolskie	0,6	1,8	2,1	3,6

Polska cd.	100,0	100,0	100,0	100,0
Podkarpackie	3,1	2,5	4,8	3,0
Podlaskie	1,2	1,7	2,6	2,1
Pomorskie	6,4	6,6	6,1	7,1
Śląskie	12,3	13,7	12,7	10,7
Świętokrzyskie	0,9	2,0	2,6	1,4
Warmińsko-mazurskie	1,1	2,2	3,0	2,3
Wielkopolskie	8,1	9,1	10,2	8,4
Zachodniopomorskie	2,7	3,3	4	3,9

^a Dane prezentowane są w układzie Polskiej Klasyfikacji Działalności 2007 (PKD 2007). Nie obejmują jednostek lokalnych oraz indywidualnych gospodarstw rolnych. (Sekcje G-U PKD 2007 str. 2)

Woj. małopolskie znajdowało się w czołówce województw o dość korzystnej strukturze poszczególnych poziomów zaangażowania wiedzy w usługach. Najwyższy poziom w usługach opartych na wiedzy jak i usługach mniej wiedzochłonnych osiągnął poziom wysokiej techniki. Podobnym poziomem zaangażowania wiedzy w sektorach usług odznaczało się woj. wielkopolskie, nieco wyższym woj. śląskie a nieco niższym woj. dolnośląskie (tabl. 1).

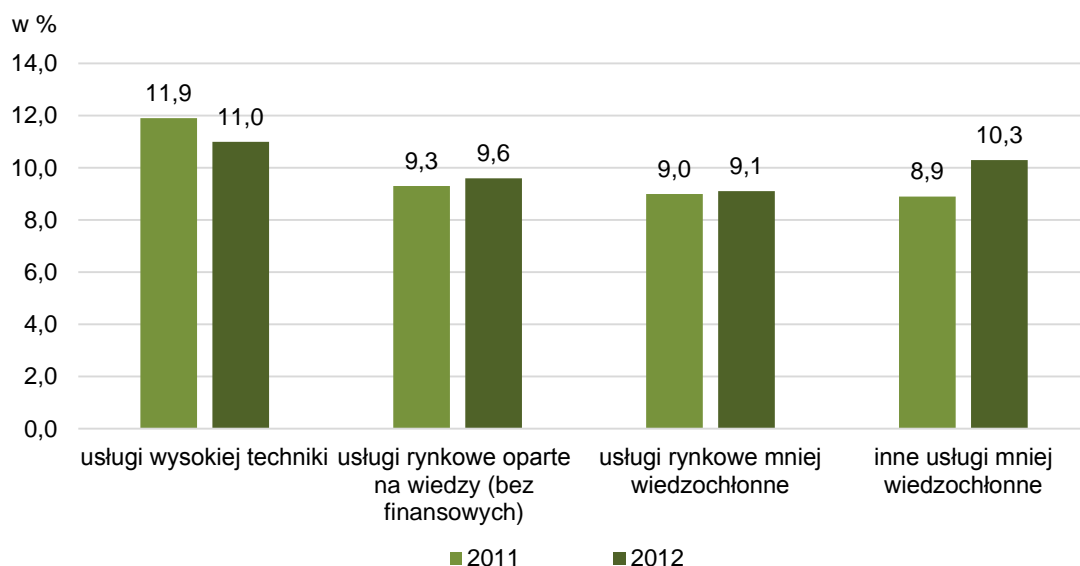
WYKRES 13. Udział usług zaawansowania techniki w wybranych województwach w 2012 r.



W 2012 r. woj. małopolskie na tle wybranych województw posiadało najwyższy udział usług wysokiej techniki sięgający 11,0%. Usługi rynkowe (bez finansowych) oraz usługi

rynkowe mniej wiedzochłonne w woj. małopolskim w 2012 r. były na poziomie 9,6 i 9,1%. Natomiast woj. małopolskie wśród wybranych województw miało dość wysoki poziom w kategorii inne usługi mniej wiedzochłonne 10,3% (wykres 13).

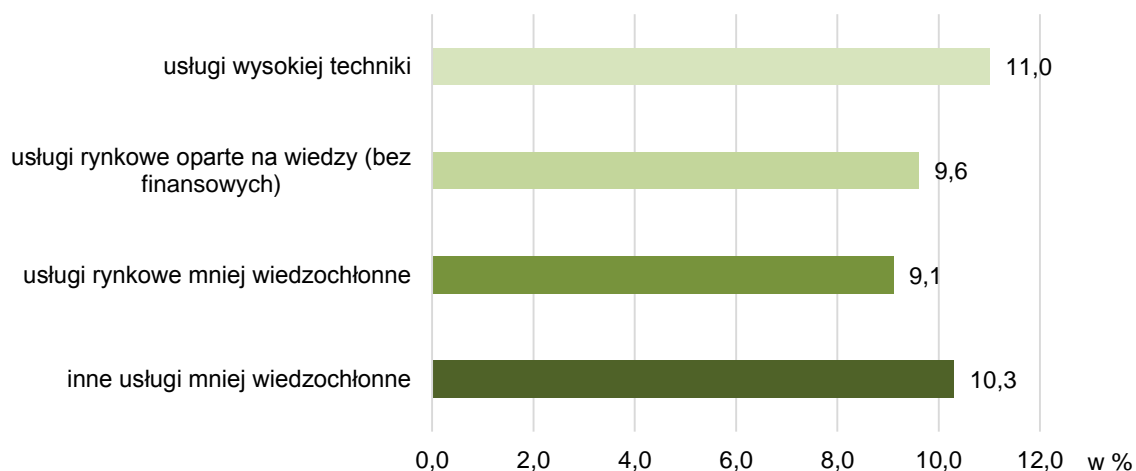
WYKRES 14. Udział usług zaawansowania techniki w woj. małopolskim



Dane dotyczące zaawansowania techniki w woj. małopolskim dla 2011 i 2012 r. pozwalały odnotować spadek o prawie 1 p. proc. w kategorii usługi wysokiej techniki. Zauważalny był niewielki wzrost udział usług rynkowych i usług rynkowych mniej wiedzochłonnych. Natomiast w kategorii inne usługi mniej wiedzochłonne w 2012 r. nastąpił wzrost o prawie 1,5 p. proc. w porównaniu z poprzednim rokiem (wykres 14).

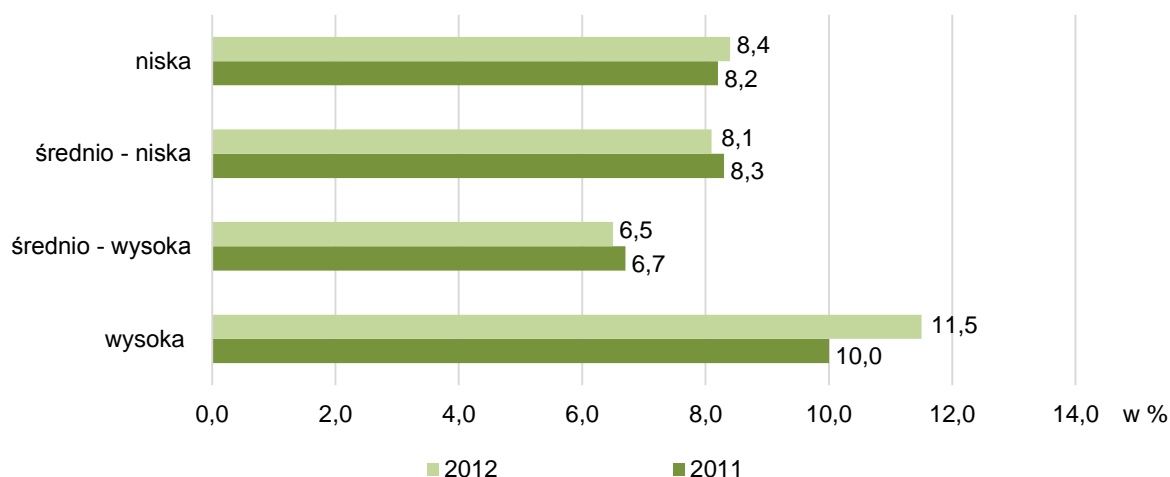
WYKRES 15. Udział usług zaangażowania wiedzy (sekcje G-U)

w woj. małopolskim w 2012 r.



Analiza udziału usług zaangażowania wiedzy według wybranych sekcji PKD 2007 pozwalała dostrzec, iż najwyższy udział w 2012 r. w woj. małopolskim miały usługi wysokiej techniki i wynosił on 11,0%. Drugim, co do wielkości charakteryzowały się inne usługi mniej wiedzochłonne osiągając poziom 10,3%. Usługi rynkowe dwóch kategorii (wiedzochłonne i mniej wiedzochłonne) osiągnęły poziom 9,6 i 9,1% (wykres 15)

WYKRES 16. Dochody w sekcji przetwórstwo przemysłowe według poziomów zaangażowania techniki w woj. małopolskim na tle kraju



Analizując strukturę dochodów według poziomów techniki dla sekcji przetwórstwo przemysłowe w woj. małopolskim na tle kraju należało zauważyć dość wysoki poziom dochodów, jaki generowała wysoka technika (wykres 16).

TABL. 2. Zasoby ludzkie dla nauki i techniki według województw w 2012 r.

A. OGÓŁEM

WOJEWÓDZTWA	Zasoby ludzkie dla nauki i techniki		
	ogółem	w tym kobiety	
	Polska=100	województwo =100	
P o l s k a	100	100	57,7
Dolnośląskie	7,3	7,3	57,7
Kujawsko-Pomorskie	4,4	4,5	58,5
Lubelskie	5,6	5,7	59,1
Lubuskie	2,2	2,3	59,1

Łódzkie	7,3	7,6	59,8
Małopolskie	8,5	8,5	58,1
Mazowieckie	19,2	18,8	56,2
Opolskie	2	2	59,1
Podkarpackie	4,6	4,5	56,5
Podlaskie	2,7	2,9	60,3
Pomorskie	5,9	5,7	55,7
Śląskie	12,8	12,4	56
Świętokrzyskie	3,3	3,4	59,7
Warmińsko-Mazurskie	2,8	3	61,9
Wielkopolskie	7,9	7,8	57,3
Zachodniopomorskie	3,6	3,6	56,3

Woj. małopolskie znajdowało się w grupie trzech województw o największej ilości zasobów ludzkich w nauce i technice ogółem. Największymi zasobami ludzkimi dysponowały woj. mazowieckie i śląskie.

TABL. 3. Zasoby ludzkie dla nauki i techniki według województw w 2012 r.

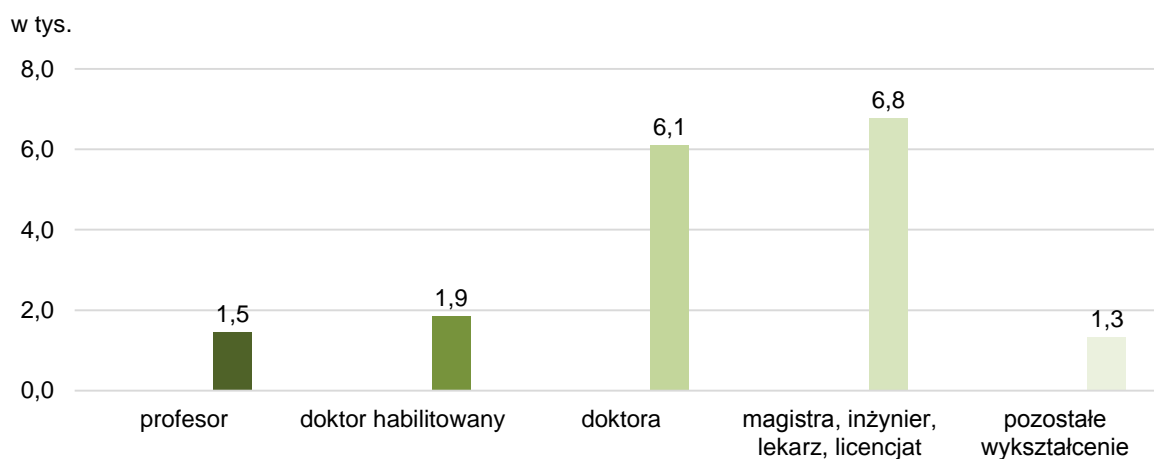
B. SPECJALIŚCI NAUK FIZYCZNYCH, MATEMATYCZNYCH I TECHNICZNYCH

Województwa	Zasoby ludzkie dla nauki i techniki		
	ogółem	w tym kobiety	
	Polska=100	województwo =100	
P o l s k a	100,0	100,0	49,6
Dolnośląskie	8,0	8,0	49,4
Kujawsko-Pomorskie	4,0	4,0	50,0
Lubelskie	4,5	5,7	62,5
Lubuskie	1,8	1,9	52,6
Łódzkie	7,3	7,6	51,9
Małopolskie	9,9	9,6	47,6
Mazowieckie	20,1	17,4	42,7
Opolskie	1,8	1,9	52,6

Podkarpackie	4,5	5,0	54,2
Podlaskie	2,4	3,1	61,5
Pomorskie	6,3	5,4	41,8
Śląskie	14,6	14,0	47,1
Świętokrzyskie	3,0	3,6	59,4
Warmińsko-Mazurskie	2,5	3,1	59,3
Wielkopolskie	6,4	6,7	51,5
Zachodniopomorskie	2,9	3,1	51,6

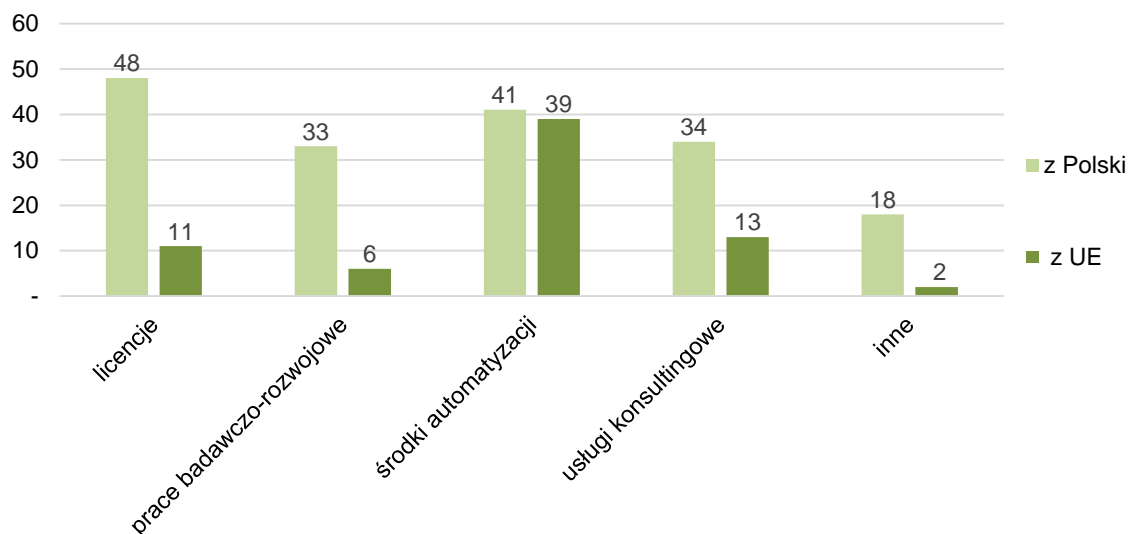
Pod względem ilości specjalistów nauk fizycznych, matematycznych i technicznych w 2012 r. podobnie jak w przypadku ogólnej ilości pracowników nauki i techniki, woj. małopolskie zajmowało trzecie miejsce za woj. mazowieckim i śląskim.

WYKRES 17. Personel w działalności badawczej i rozwojowej według poziomu wykształcenia w woj. małopolskim w 2012 r.



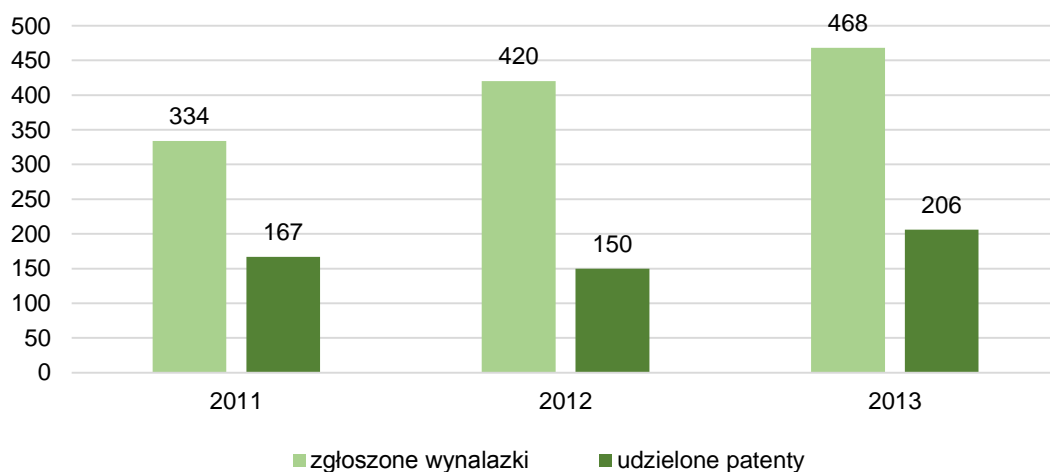
Najbardziej liczną grupą wśród pracowników B+R pod względem wykształcenia była grupa *magister, inżynier, lekarz, licencjat*, podobna choć nieco mniej liczna była grupa *doktor*. Natomiast znacznie mniej licznie reprezentowane były grupy *doktor habilitowany*, oraz *profesor* (wykres 17).

WYKRES 18. Zakup nowych technologii przez przedsiębiorstwa przemysłowe w woj. małopolskim w 2012 r.



Przedsiębiorstwa przemysłowe w woj. małopolskim znacznie częściej dokonywały krajowych zakupów nowych technologii. Zakupy z krajów UE były kilkakrotnie mniejsze, wyjątek stanowiły nowe technologie z zakresu środków automatyzacji w przypadku których poziom krajowych i unijnych źródeł zakupu były zbliżone (wykres18).

WYKRES 19. Ochrona własności przemysłowej w woj. małopolskim



Porównując lata 2011-2013 pod względem zgłoszonych wynalazków udzielonych patentów, należało zauważyć istotny wzrost w kategorii wynalazki zgłoszone w 2012 r. Znaczenie mniejszy wzrost nastąpił w 2013 r. Z kolei ilość udzielonych patentów była zmienna, po spadku w 2012 r. nastąpił znaczny wzrost w 2013 r. (wykres 19).

TABL. 4. Struktura przychodów netto ze sprzedaży produktów w usługach^a dla wybranych poziomów zaangażowania wiedzy według województw

WOJEWÓDZTWA		Z usług opartych na wiedzy		Z usług mniej wiedzochłonnych	
		usługi wysokiej techniki	usługi rynkowe (bez finansowych)	usługi rynkowe mniej wiedzochłonne	inne usługi mniej wiedzochłonne
a - 2011 b - 2012					
Polska	a	100,0	100,0	100,0	100,0
	b	100,0	100,0	100,0	100,0
Dolnośląskie	a	2,6	5,6	5,8	10,4
	b	2,9	5,9	5,9	0,7
Kujawsko-pomorskie	a	0,3	1,8	2,9	2,5
	b	x	x	2,9	0,3
Lubelskie	a	0,6	0,8	2,2	3,1
	b	0,6	0,5	2,1	0,1
Lubuskie	a	0,1	0,5	1,6	0,8
	b	0,1	x	1,6	0,3
Łódzkie	a	1,6	2,3	4,2	6,0
	b	x	2,2	4,7	0,0
Małopolskie	a	4,3	5,2	5,2	6,7
	b	4,6	5,4	5,4	2,6
Mazowieckie	a	78,4	61,7	43,0	30,1
	b	77,8	63,4	42,0	87,8
Opolskie	a	0,1	1,4	1,8	1,2
	b	x	1,5	1,7	0,1
Podkarpackie	a	1,9	1,2	1,8	1,9
	b	x	1,1	1,8	0,2
Podlaskie	a	0,1	0,3	1,4	1,5
	b	x	0,3	1,4	0,0
Pomorskie	a	2,9	3,8	6,8	4,4
	b	3,5	3,4	6,9	1,6
Śląskie	a	2,5	7,2	9,6	0,7
	b	2,7	6,9	9,9	0,6

Świętokrzyskie	a	0,1	0,4	1,3	2,3
	b	0,1	0,4	1,3	1,4
Warmińsko-mazurskie	a	0,1	0,5	1,0	1,3
	b	0,2	0,5	1,0	0,1
Wielkopolskie	a	3,6	5,4	8,5	8,9
	b	3,0	4,7	8,5	4,0
Zachodniopomorskie	a	0,7	1,8	2,8	1,9
	b	0,8	1,9	2,8	0,2

Przychody netto ze sprzedaży produktów w sekcjach usług w 2012 r. w woj. małopolskim były wyższe w stosunku do roku poprzedniego. Na tle pozostałych województw znalazło się na drugiej pozycji za woj. mazowieckim.

TABL. 4. Personel w działalności badawczo-rozwojowej w ekwiwalentach pełnego czasu pracy^a według dziedzin nauki w województwach w 2013 r.

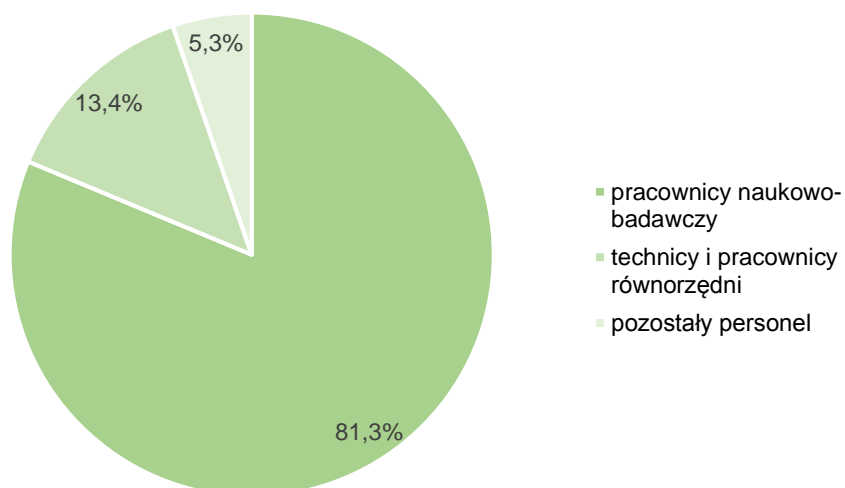
WOJEWÓDZTWA	Dziedziny nauki						
	ogółem	przyrodnicze	inżynieryjne i techniczne	medyczne i nauki o zdrowiu	rolnicze	społeczne	humanistyczne
	w EPC						
Polska	93750,8	18058,9	39544,2	11335	5640,3	11147,8	8024,6
Dolnośląskie	8149,4	1641,2	3333,2	#	#	1091,6	434,4
Kujawsko-pomorskie	2895,7	483,6	828,4	434,5	121,2	480,0	547,9
Lubelskie	3638,9	474,6	642,0	654,9	799,4	555,6	512,5
Lubuskie	822,3	143,0	286,3	#	#	194,2	173,5
Łódzkie	5127,4	685,6	1572,1	940,4	#	1206,1	#
Małopolskie	11598,1	2642,2	4703,6	1213,9	808,3	982,2	1247,9
Mazowieckie	29468,0	5990,4	12962,0	3847,8	#	3153,1	#
Opolskie	1005,5	181,4	376,0	#	#	163,7	168,2
Podkarpackie	4329,8	240,6	3582,8	118,8	93,3	211,5	82,7
Podlaskie	1685,5	#	615,1	#	#	186,7	#
Pomorskie	5993,0	2298,5	1629,0	637,1	100,9	839,9	487,6
Śląskie	8539,2	916,4	5463,2	772,4	34,4	802,3	550,4
Świętokrzyskie	965,9	#	397,4	#	#	185,5	#

Warmińsko-mazurskie	1477,1	201,5	203,5	110,7	458,9	279,5	223,0
Wielkopolskie	6154,3	1637,6	2195,8	374,8	789,7	474,5	681,8
Zachodniopomorskie	1900,7	192,0	753,9	#	#	341,4	217,4

^a **EPC** (ekwiwalent pełnego czasu pracy) oznacza jeden osobo-rok poświęcony jedynie na realizację prac B+R

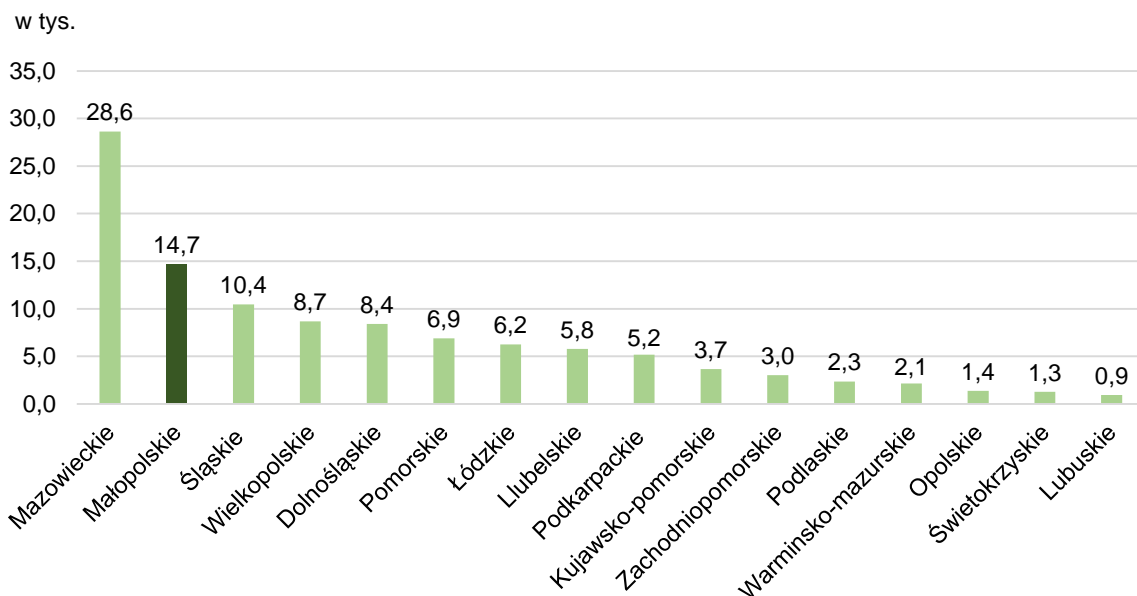
Analiza ekwiwalentnego czasu pracy pokazywała iż w 2013 r. woj. małopolskie charakteryzowała największa po woj. mazowieckim ilość czasu poświęconego na wykonanie prac badawczo-rozwojowych.

WYKRES 20. Struktura zatrudnienia w działalności B+R według grup zawodów w woj. małopolskim w 2013 r.



Wśród grup zawodów w B+R najliczniejsi byli pracownicy naukowo-badawczy – nieco ponad 82%, znacznie mniej liczni – 13% stanowili technicy oraz pracownicy równorzędni. Udział pozostałego personelu wynosił 5% ogółu zatrudnionych w B+R (wykres 20).

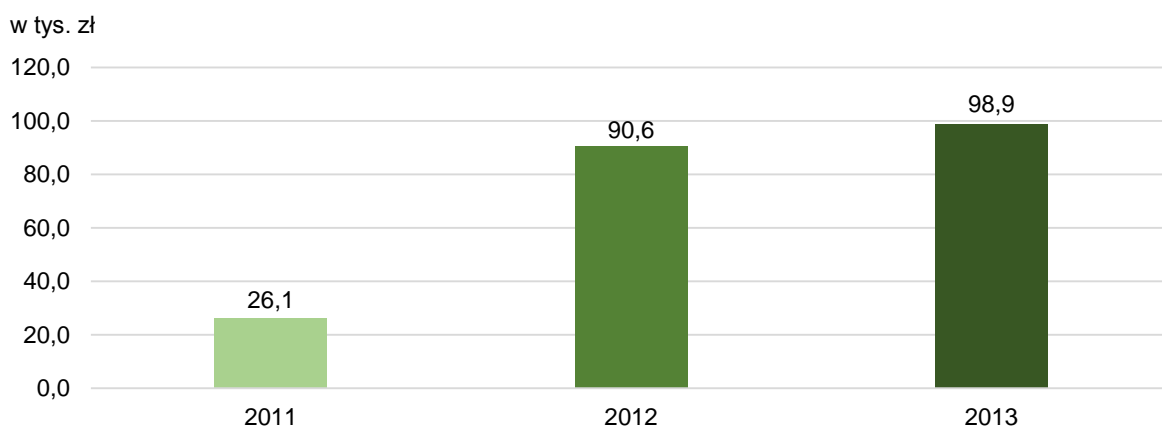
WYKRES 21. Zatrudnieni w działalności B+R pracownicy naukowo-badawczy^a – woj. małopolskie według województw w 2013 r.



^a Bez techników i pracowników równorzędnych oraz pozostałego personelu

W zestawieniu z innymi województwami woj. małopolskie pod względem ilości pracowników naukowo-badawczych posiadało o połowę mniej pracowników niż woj. mazowieckie. Pozostałe województwa dysponowały mniejszymi zasobami personelu naukowo-badawczego. (wykres 21).

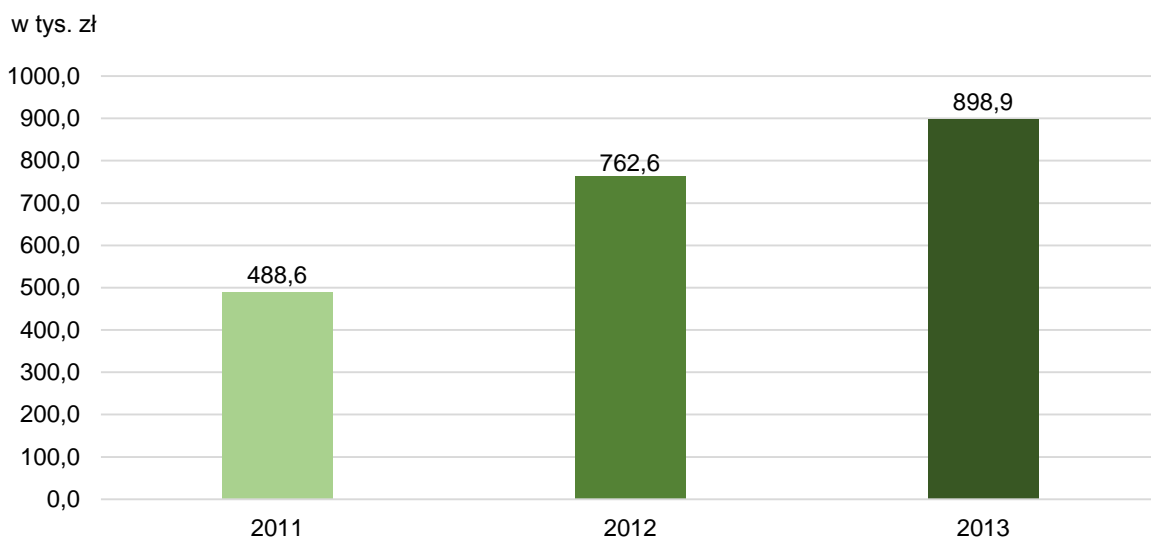
WYKRES 22. Nakłady wewnętrzne w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R w kategorii działalność profesjonalna, naukowa i techniczna w woj. małopolskim



Nakłady wewnętrzne przedsiębiorstw na B+R w działalności profesjonalnej, naukowej technicznej woj. małopolskiego na przestrzeni lat 2011-2013 cechował stały wzrost.

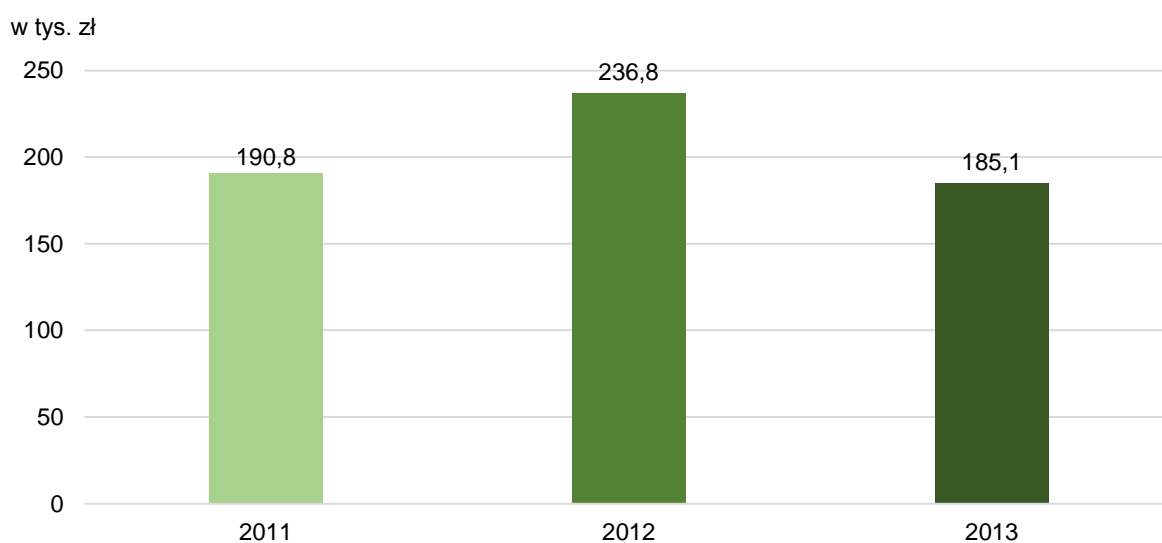
Wzrost nakładów jaki nastąpił w 2012 r. w porównaniu z poprzednim był prawie trzy i półkrotny. Późniejszy wzrost był już znacznie mniej dynamiczny (wykres 22).

WYKRES 23. Nakłady na działalność B+R ogółem w naukach inżynieryjnych i technicznych w woj. małopolskim



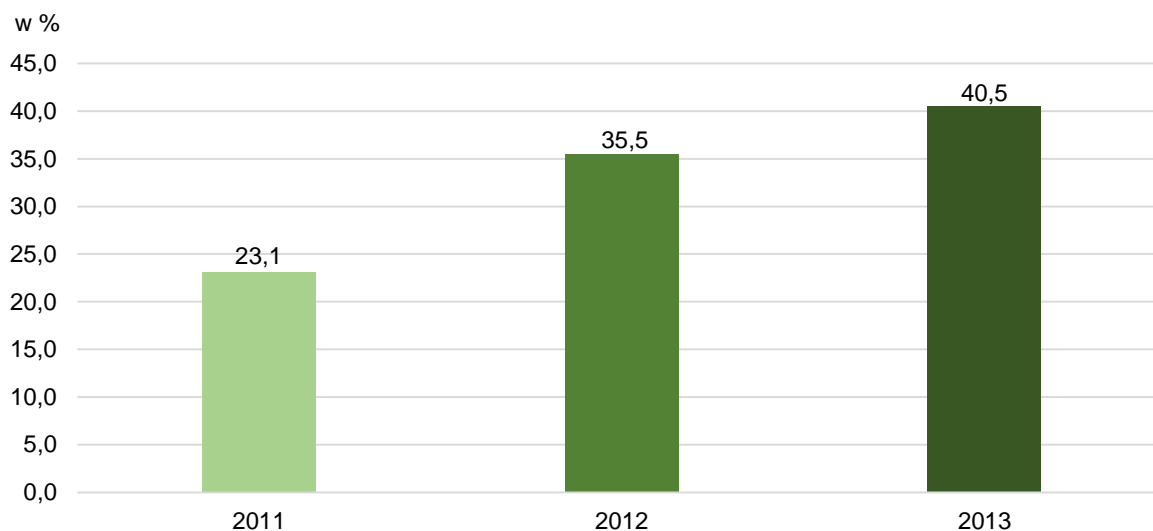
Podobnie jak w przypadku wzrostu nakładów na B+R, w działalności profesjonalnej nakłady na B+R ogółem w naukach inżynieryjnych i technicznych także notowały wzrost. Były one znaczące zarówno w 2012 oraz w 2013 r. (wykres 23).

WYKRES 24. Nakłady budżetowe – bieżące na działalność B+R w naukach inżynieryjnych i technicznych w woj. małopolskim



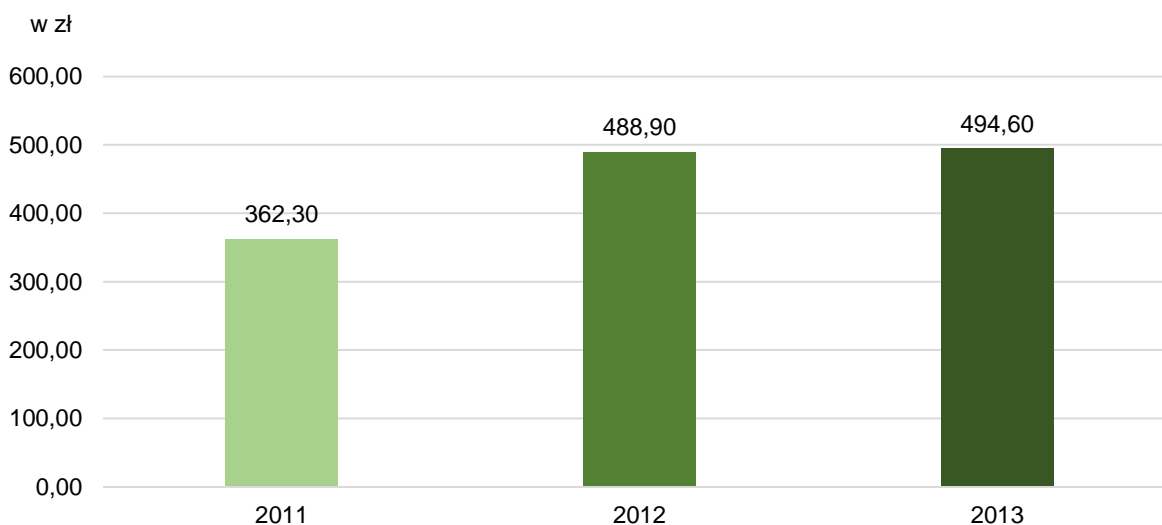
Natomiast dynamika nakładów budżetowych bieżących na B+R w naukach inżynierskich i technicznych była zmienna, po początkowym wzroście w 2012 r., nastąpił dość znaczny spadek w 2013 r. (wykres 24).

WYKRES 25. Udział nakładów na działalność B+R finansowanych z sektora przedsiębiorstw w nakładach na prace badawczo-rozwojowe ogółem w woj. małopolskim



Widoczny jest wzrost nakładów na działalność B+R finansowanych przez sektor przedsiębiorstw na tle nakładów na B+R ogółem w 2012 i 2013 r. (wykres 25).

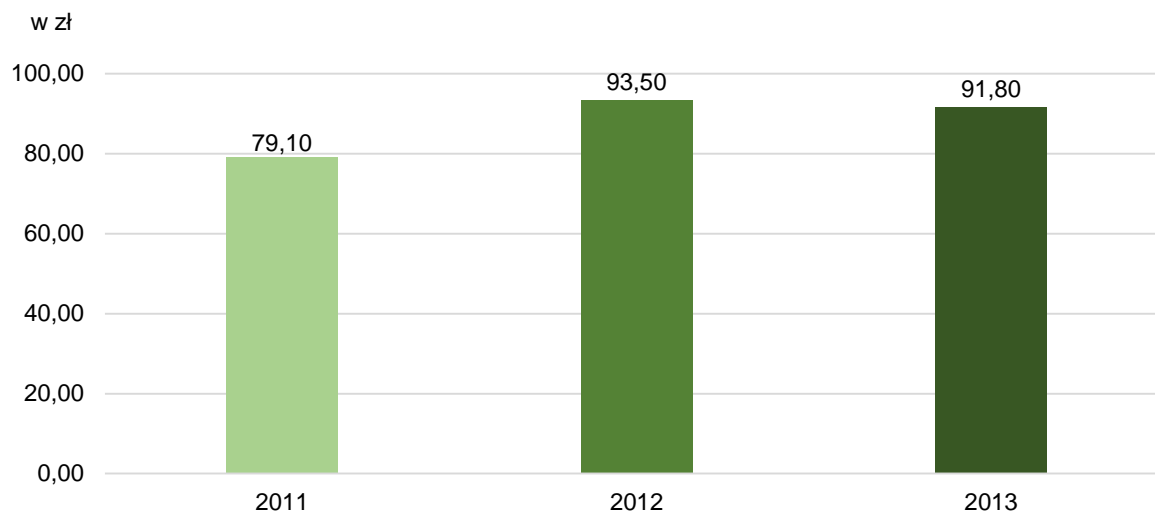
WYKRES 26. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R na 1 mieszkańca w woj. małopolskim



Analizując poziom nakładów wewnętrznych na B+R przypadający na jednego mieszkańca w woj. małopolskim w okresie 2011 do 2013 r. zauważyć należało, że

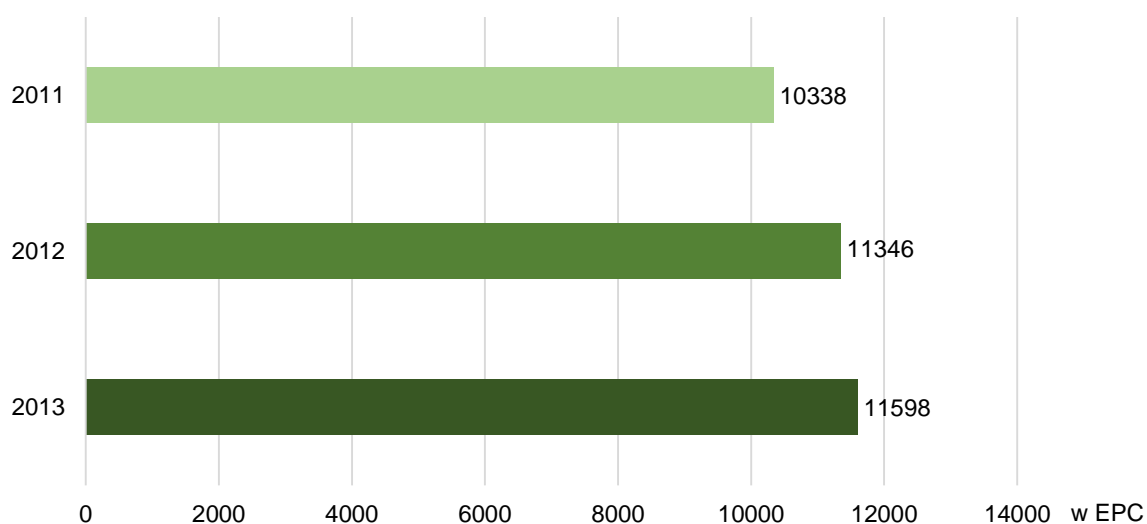
początkowo znacznie wzrosły (2012), jednak w następnym roku ich poziom zwiększył się nieznacznie (wykres 26).

WYKRES 27. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R na 1 zatrudnionego w B+R w woj. małopolskim



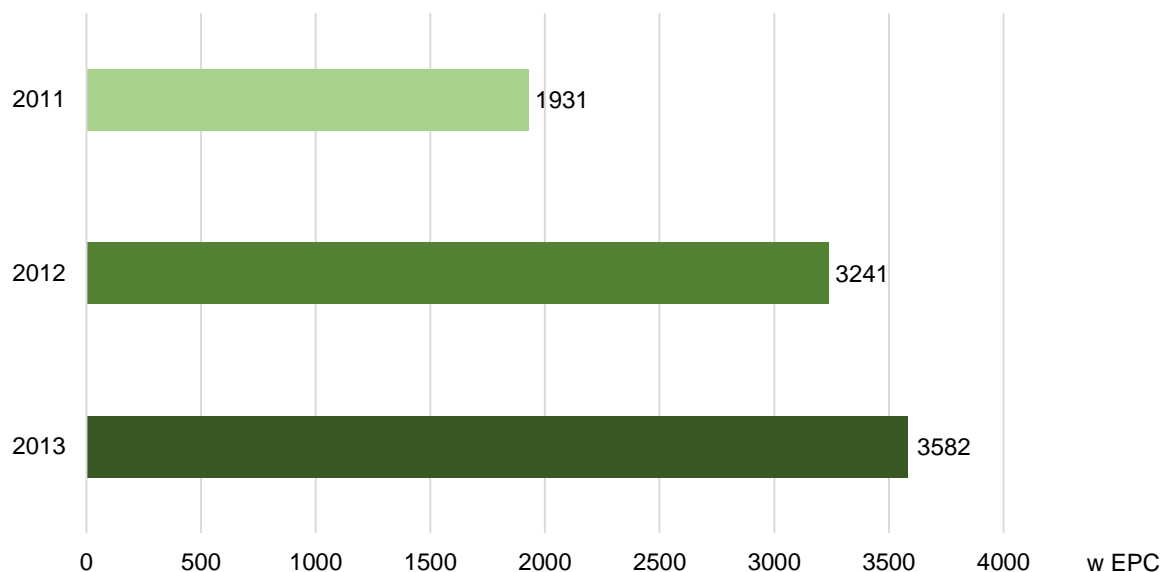
Wzrost nastąpił także w nakładach wewnętrznych na B+R na 1 zatrudnionego w 2012 r. Jednak 2013 r. charakteryzował już nieduży spadek nakładów (wykres 27).

WYKRES 28. Zatrudnieni w działalności badawczo-rozwojowej ogółem w woj. małopolskim



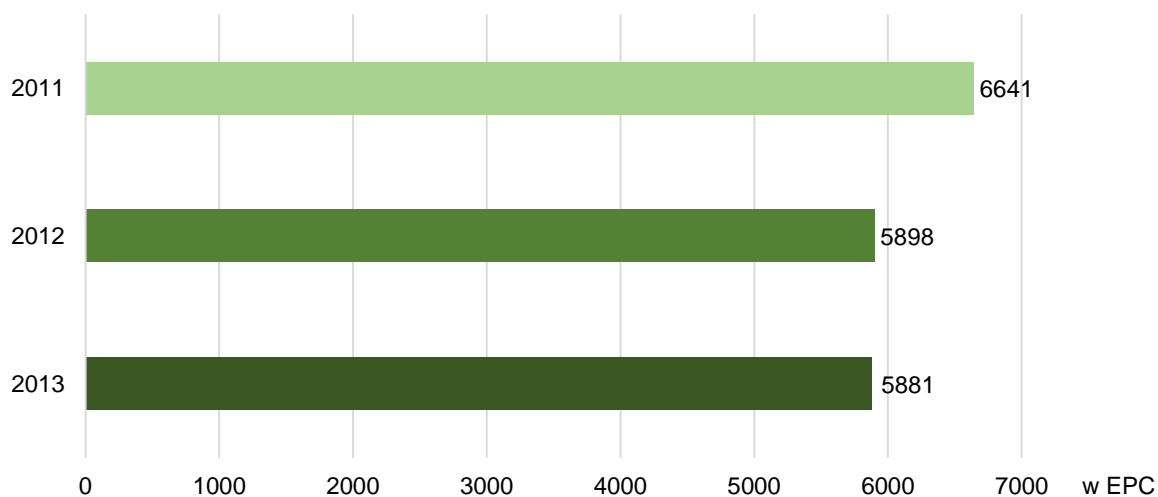
Zatrudnienie w B+R w woj. małopolskim w analizowanym okresie stale wzrastało od ponad 10, 3 tys. w 2011 r. do ponad 11, 6 tys. w 2013 r (wykres 28).

WYKRES 29. Zatrudnieni w działalności B+R w sektorze przedsiębiorstw w woj. małopolskim



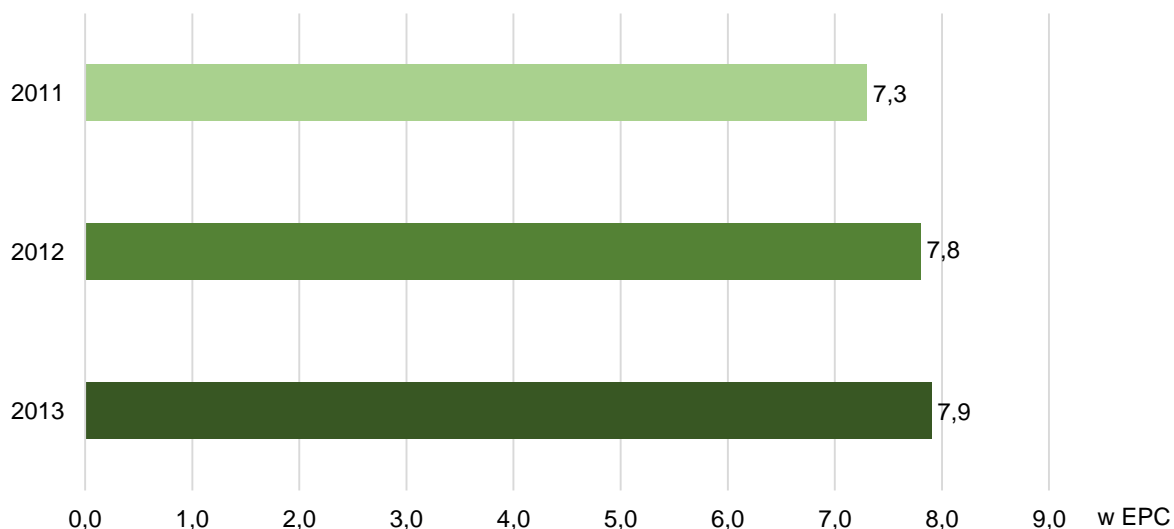
Podobnie charakteryzowało się zatrudnienie w B+R w sektorze przedsiębiorstw osiągając wartości 1,9 tys. dla 2011 r. oraz prawie 3,6 tys. w 2013 r (wykres 29).

WYKRES 30. Zatrudnieni w B+R w sektorze szkolnictwa wyższego w woj. małopolskim



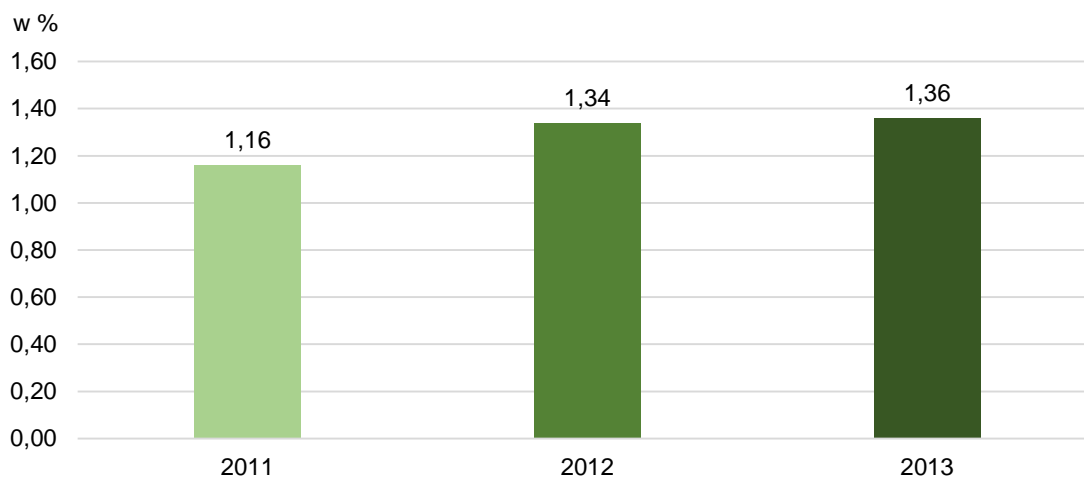
Zatrudnienie w działalności B+R w analizowanym przedziale czasowym małało, przy czym spadek zatrudnienia w 2012 r. był bardzo duży i wyniósł ponad 700 osób. W kolejnym roku spadek zatrudnienia w działalności B+R w szkolnictwie wyższym był minimalny (wykres 30).

WYKRES 31. Zatrudnieni w B+R na 1000 osób aktywnych zawodowo w woj. małopolskim



Poziom zatrudnienia w B+R na 1000 osób aktywnych zawodowo w latach 2011 - 2013 charakteryzował się wzrostem w przedziale wartości 7,3-7,9 EPC (wykres 31).

WYKRES 32. Udział osób zatrudnionych w B+R w pracujących ogółem w woj. małopolskim



Niezbyt duży wzrost odnotowano w udziale osób zatrudnionych w B+R w grupie osób pracujących ogółem w 2012 r. w stosunku do roku poprzedniego. Natomiast nieco większa różnica zatrudnienia była w 2013 r. wobec 2011 r. (wykres 32).