



Analiza weryfikacyjna obszarów inteligentnej specjalizacji regionalnej województwa małopolskiego – II edycja

Opracowanie:



na zlecenie
Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego
Warszawa, maj 2016

Spis treści

Wprowadzenie	3
■ Kontekst analizy	3
■ Założenia metodologiczne	4
1 Analiza ekonomiczna	7
1.1 Dane ogólnogospodarcze	7
1.1.1 Zatrudnienie w regionie (wskaźnik nr 1)	7
1.1.2 Płace i wynagrodzenia (wskaźnik nr 14)	10
1.1.3 Liczebność przedsiębiorstw (wskaźnik nr 15)	14
1.1.4 Zwiększenie liczebności przedsiębiorstw (na bazie wskaźników nr 7 i 8)	15
1.1.5 Wskaźnik „twórczej destrukcji” (na bazie wskaźników 7 i 8)	16
1.1.6 Eksport towarów według klasyfikacji CN (wskaźnik 2)	18
1.1.7 Powiązania klastrowe (wskaźnik nr 18)	19
1.2 Dane o przemyśle	23
1.2.1 Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu według sekcji i działów PKD (wskaźnik nr 6)	23
1.2.2 Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach netto ze sprzedaży w przemyśle według sekcji i działów PKD (wskaźnik nr 11)	24
1.2.3 Przedsiębiorstwa innowacyjne w przemyśle według sekcji i działów PKD (wskaźnik nr 12)	25
1.2.4 Nakłady na działalność innowacyjną w przemyśle według sekcji i działów PKD (wskaźnik nr 13)	25
1.3 Dane o nauce i wsparciu publicznym	27
1.3.1 Działalność badawczo-rozwojowa w działach PKD – nakłady w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R wg kierunków działalności (wskaźnik nr 3)	27
1.3.2 Działalność badawczo-rozwojowa wg dziedzin nauk – nakłady na działalność B+R wg dziedzin nauk (wskaźnik nr 4)	28
1.3.3 Liczba / udział studentów według kierunków studiów (wskaźnik nr 5)	28
1.3.4 Udział uczniów szkół zawodowych i techników według kierunków kształcenia (wskaźnik nr 17)	29
1.3.5 Liczba funduszy <i>venture capital</i> i <i>seed capital</i> w Małopolsce finansujących dany obszar specjalizacji regionalnej (wskaźnik nr 9)	30
1.3.6 Wydatki w projektach dofinansowanych ze środków UE przyczyniających się do realizacji polityki innowacji w regionie (wskaźnik nr 16)	30
1.4 Analiza ekonomiczna – konkluzje	34
1.4.1 Konstrukcja wskaźnika syntetycznego	34
1.4.2 Otrzymane wyniki	43
2 Synteza wyników	44
2.1 Zasadność utrzymania 7 obowiązujących dziedzin inteligentnej specjalizacji regionalnej	44
■ Nauki o życiu (<i>life science</i>)	46
■ Energia zrównoważona	46
■ Technologie informacyjne i komunikacyjne (w tym multimedia)	47
■ Chemia	47
■ Elektrotechnika i przemysł maszynowy	48
■ Przemysły kreatywne, w tym czasu wolnego	49
■ Produkcja metali i wyrobów metalowych oraz wyrobów z Mineralnych surowców niemetalicznych	50
2.2 Przesłanki do rozszerzenia katalogu inteligentnych specjalizacji regionalnych o dodatkowe dziedziny	51
3 Wnioski końcowe	55
Literatura	57

Wprowadzenie

Niniejszy raport jest podsumowaniem drugiej edycji *Analizy weryfikacyjnej obszarów inteligentnej specjalizacji regionalnej województwa małopolskiego*. Pierwsza edycja analizy, przygotowana w 2014 roku, miała na celu przedstawienie danych i argumentów umożliwiających podjęcie przez organy Samorządu Województwa Małopolskiego optymalnych decyzji w sprawie wyboru obszarów inteligentnej specjalizacji regionalnej Małopolski.

Obszary inteligentnych specjalizacji Małopolski zostały wybrane w czerwcu 2014 roku, kiedy RSIWM została przyjęta przez Zarząd Województwa Małopolskiego Uchwałą nr 586/14. Specjalizacje zostały wówczas zdefiniowane i szeroko opisane na poziomie dziedzin gospodarczo-naukowych i w takim kształcie obowiązują do dzisiaj. Ich katalog obejmuje:

- Nauki o życiu (*life science*);
- Energię zrównoważoną;
- Technologie informacyjne i komunikacyjne;
- Chemię;
- Produkcję metali i wyrobów metalowych oraz wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych;
- Elektrotechnikę i przemysł maszynowy;
- Przemysły kreatywne i czasu wolnego.

Inteligentne specjalizacje Małopolski zostały wyłonione na podstawie długotrwałego procesu zgodnego z metodyką RIS3, przebiegającego przy zaangażowaniu kluczowych interesariuszy polityki innowacyjnej regionu. Wraz z uruchomieniem pod koniec 2015 roku konkursów w ramach pierwszej osi priorytetowej RPO WM na lata 2014-2020 Województwo Małopolskie rozpoczęło realizację RIS3, czyli strategii badań i innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji. Funkcją dokumentu RIS3 w Małopolsce pełni Regionalna Strategia Innowacji Województwa Małopolskiego 2020 (RSIWM).

Po dwóch latach od wyznaczenia dziedzin inteligentnych specjalizacji zaistniała konieczność weryfikacji tych dziedzin, poprzez sprawdzenie, czy w gospodarce nie zaszły znaczące zmiany, które mogłyby zmodyfikować przyjęty katalog inteligentnych specjalizacji. Opracowanie pn. *Analiza weryfikacyjna obszarów inteligentnej specjalizacji regionalnej województwa małopolskiego – II edycja* przygotowane na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego ma na celu weryfikację zasadności utrzymania obecnych inteligentnych specjalizacji i identyfikację ewentualnych przesłanek do rozszerzenia katalogu specjalizacji regionalnych o dodatkowe dziedziny.

■ KONTEKST ANALIZY

Proces identyfikacji inteligentnych specjalizacji Małopolski trwał kilka lat, a jednym z jego ostatnich etapów była przeprowadzona na początku 2014 roku analiza weryfikacyjna wyłaniających się obszarów specjalizacyjnych (*Analiza weryfikacyjna obszarów inteligentnej specjalizacji regionalnej województwa małopolskiego – I edycja*). Przy zastosowaniu kilkunastu wskaźników dotyczących gospodarki, przemysłu, nauki i wsparcia publicznego, analiza pozwoliła odpowiedzieć na pytania czy obiektywne dane pokryły się z dotychczasowymi wyborami oraz czy istnieją przesłanki do rozszerzenia katalogu specjalizacji. Trzy z siedmiu obowiązujących specjalizacji są efektem zarekomendowanego rozszerzenia ich katalogu.

Zadaniem niniejszego opracowania jest weryfikacja dwóch celów badawczych, według których należy:

1. **Zweryfikować zasadność utrzymania 7 obowiązujących dziedzin inteligentnej specjalizacji regionalnej;**
2. **Zidentyfikować lub wykluczyć przesłanki do rozszerzenia katalogu inteligentnych specjalizacji regionalnych o dodatkowe dziedziny.**

Wysiłki analityczne skupiły się na dostarczeniu ustrukturyzowanej, aktualnej wiedzy o regionalnej gospodarce w trzech obszarach analizy: danych ogólnogospodarczych, danych o przemyśle oraz danych o nauce i wsparciu publicznym. Wiedza ta umożliwiła weryfikację istniejących obszarów inteligentnej specjalizacji regionu i zdefiniowanie obszarów potencjalnie mogących stać się specjalizacją Małopolski w przyszłości.

Stałym punktem odniesienia dla realizacji była opracowana w 2014 roku *Analiza weryfikacyjna obszarów inteligentnej specjalizacji regionalnej województwa małopolskiego*. Wykorzystanie źródeł danych, sposób zestawiania wskaźników, metody analizy, syntetyzowanie wyników oraz wnioskowanie ściśle nawiązują do układu i standardów tego opracowania, co umożliwia porównywalność uzyskanych wyników.

■ ZAŁOŻENIA METODOLOGICZNE

Podobnie jak w pierwszej edycji analizy z 2014 roku, weryfikacji podlegały szeroko zakreślone dziedziny inteligentnych specjalizacji – ich zakres został wyznaczony za pomocą kodów PKD oraz dziedzin nauki. Utrzymanie metodologii i zakresu definicji specjalizacji zaproponowanych w badaniu wyjściowym pozwoliło wnioskować o wynikach i zaobserwowanych zmianach. Zarówno badanie wyjściowe, jak i druga edycja badania zostały przeprowadzone w oparciu o 16 wskaźników bazowych, które zostały dostosowane do potrzeb obu analiz (por. Tabela 1 Zestawienie wskaźników wykorzystanych w badaniu).

Tabela 1 Zestawienie wskaźników wykorzystanych w badaniu.

Nr wskaźnika	Nazwa wskaźnika bazowego	Nazwa wskaźnika w drugiej edycji badania
1	Udział zatrudnionych w regionie w relacji do średniej krajowej według PKD	Zatrudnienie w regionie
2	Wartość eksportu poszczególnych grup towarów według klasyfikacji CN w relacji do eksportu regionu ogółem	Eksport towarów według klasyfikacji CN
3	Działalność badawczo-rozwojowa w działach PKD – nakłady w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R wg kierunków działalności	Działalność badawczo-rozwojowa w działach PKD – nakłady w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R wg kierunków działalności
4	Działalność badawczo-rozwojowa wg dziedzin nauk – nakłady na działalność B+R wg dziedzin nauk	Działalność badawczo-rozwojowa wg dziedzin nauk – nakłady na działalność B+R wg dziedzin nauk
5	Liczba / udział studentów według kierunków studiów	Liczba / udział studentów według kierunków studiów
6	Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu według sekcji i działów PKD	Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu według sekcji i działów PKD
7	Podmioty nowo zarejestrowane w rejestrze REGON – podmioty gospodarki narodowej wg sekcji i działów PKD 2007	Zwiększenie liczebności przedsiębiorstw Wskaźnik „twórczej destrukcji”
8	Podmioty gospodarcze wyrejestrowane z rejestru REGON – podmioty gospodarki narodowej wg sekcji i działów PKD	

9	Liczba funduszy <i>Venture Capital i Seed Capital</i> w Małopolsce finansujących dany obszar specjalizacji regionalnej	Liczba funduszy <i>Venture Capital i Seed Capital</i> w Małopolsce finansujących dany obszar specjalizacji regionalnej
10	Wyniki badań regionalnych typu foresight	BRAK
11	Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach netto ze sprzedaży w przemyśle	Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach netto ze sprzedaży w przemyśle według sekcji i działów PKD
12	Przedsiębiorstwa innowacyjne w przemyśle według rodzajów wprowadzonych innowacji	Przedsiębiorstwa innowacyjne w przemyśle według sekcji i działów PKD
13	Nakłady na działalność innowacyjną w przemyśle	Nakłady na działalność innowacyjną w przemyśle według sekcji i działów PKD
14	Płace i wynagrodzenia w sekcjach i działach PKD	Płace i wynagrodzenia
15	Liczebność przedsiębiorstw	Liczebność przedsiębiorstw
16	Wydatki w mln zł oraz w przeliczeniu na 1 zatrudnionego w projektach dofinansowanych ze środków UE przyczyniających się do realizacji polityki innowacji w regionie w obszarach: Badania i rozwój technologiczny, innowacje i przedsiębiorczość oraz Społeczeństwo informacyjne w latach 2007-2013	Wydatki w projektach dofinansowanych ze środków UE przyczyniających się do realizacji polityki innowacji w regionie
17	BRAK	Liczba / udział uczniów szkół zawodowych i techników według kierunków kształcenia
18	BRAK	Powiązania klastrowe

Źródło: Opracowanie własne

W stosunku do badania wyjściowego zestaw wskaźników uległ pewnym modyfikacjom. Zabrakło w obecnym zestawieniu wskaźnika 10 – *Wyniki badań regionalnych typu foresight*, ze względu na brak takich opracowań powstałych po marcu 2014 r. (wzięto pod uwagę dokumenty typu foresight oraz inne dokumenty analizujące rozwój technologii w skali regionalnej). Natomiast wśród dodatkowych wskaźników znalazły się: wskaźnik 17 – *Liczba/udział uczniów szkół zawodowych i techników według kierunków kształcenia* oraz wskaźnik 18 – *Powiązania klastrowe*. Nazewnictwo wskaźników odpowiada nazwom stosowanym w badaniu wyjściowym. Natomiast w przypadku wskaźników nr 7 i 8 wskazanych w proponowanej metodologii badania z 2014 r., zastosowano ich kombinacje i utworzono w zamian dwa wskaźniki: *Zwiększenie liczebności przedsiębiorstw* oraz *Wskaźnik „twórczej destrukcji”*, co jest zgodne z badaniem wyjściowym.

Analizę przeprowadzono dla **17 wskaźników**, podzielonych na **trzy obszary** (pola analizy). Dodatkowo w ramach każdego wskaźnika wyróżniono po kilka podwskaźników (przedstawionych w tabelach raportu), które dały podstawę do skonstruowania wskaźnika syntetycznego. W niektórych wskaźnikach w oddzielnych tabelach przedstawiono wyniki dla branż przetwórstwa przemysłowego, ze względu na specyficzny charakter branż przemysłowych i umożliwienie lepszego zobrazowania relacji panujących w ramach sekcji C. Poniżej przedstawiono obszary analizy wraz z przyporządkowanymi do nich wskaźnikami:

DANE OGÓLNOGOSPODARCZE:

- Zatrudnienie w regionie (wskaźnik nr 1)
- Płace i wynagrodzenia (wskaźnik nr 14)
- Liczebność przedsiębiorstw (wskaźnik nr 15)
- Zwiększenie liczebności przedsiębiorstw (na bazie wskaźników nr 7 i 8)
- Wskaźnik „twórczej destrukcji” (na bazie wskaźników 7 i 8)
- Eksport towarów według klasyfikacji CN (wskaźnik 2)
- Powiązania klastrowe (wskaźnik nr 18)

DANE O PRZEMYŚLE:

- Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu według sekcji i działów PKD (wskaźnik nr 6)

- Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach netto ze sprzedaży w przemyśle według sekcji i działów PKD (wskaźnik nr 11)
- Przedsiębiorstwa innowacyjne w przemyśle według sekcji i działów PKD (wskaźnik nr 12)
- Nakłady na działalność innowacyjną w przemyśle według sekcji i działów PKD (wskaźnik nr 13)

DANE O NAUCE I WSPARCIU PUBLICZNYM:

- Działalność badawczo-rozwojowa w działach PKD – nakłady w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R wg kierunków działalności (wskaźnik nr 3)
- Działalność badawczo-rozwojowa wg dziedzin nauk – nakłady na działalność B+R wg dziedzin nauk (wskaźnik nr 4)
- Liczba / udział studentów według kierunków studiów (wskaźnik nr 5)
- Liczba / udział uczniów szkół zawodowych i techników według kierunków kształcenia (wskaźnik nr 17)
- Liczba funduszy *Venture Capital i Seed Capital* w Małopolsce finansujących dany obszar specjalizacji regionalnej (wskaźnik nr 9)
- Wydatki w projektach dofinansowanych ze środków UE przyczyniających się do realizacji polityki innowacji w regionie (wskaźnik nr 16)

Uwzględniając większość z powyższych wskaźników stworzono wskaźnik syntetyczny (szczegóły metodologiczne w *Podrozdziale 1.4.1. Konstrukcja wskaźnika syntetycznego*), na podstawie którego możliwe było obiektywne wyodrębnienie branż o charakterze specjalizacji regionalnej oraz branż mających potencjał do włączenia do katalogu specjalizacji regionalnej Małopolski.

Analizowane dane pochodzą z lat 2013-2016 – wykorzystano najnowsze możliwe dane. Dominującym źródłem są zbiory Głównego Urzędu Statystycznego – Bank Danych Lokalnych oraz roczniki statystyczne. Ponadto wykorzystywano również dane gromadzone przez Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego oraz informacje dostępne na stronach internetowych (m.in. nt. klastrów, funduszy *venture i seed capital*). Szczegółowe źródła danych wskazane są w Rozdziale 1 w ramach analizy poszczególnych wskaźników.

1 Analiza ekonomiczna

1.1 Dane ogólnogospodarcze

1.1.1 Zatrudnienie w regionie (wskaźnik nr 1)

Do obliczenia wskaźnika 1 wykorzystano dane o liczbie pracujących w sekcjach A-S z wyłączeniem usług nierynkowych oraz finansowych i ubezpieczeniowych (takie dane udostępniane są przez GUS). Spośród działów PKD najwyższe zatrudnienie występuje w handlu detalicznym. W stosunku do ubiegłego badania odsetek zatrudnionych w tej branży zmniejszył się jedynie o 0,4 punktu procentowego.

W przypadku pozostałych branż znajdujących się w czołówce pod względem wielkości zatrudnienia nie nastąpiły znaczące zmiany w stosunku do poprzedniej edycji badania. Wciąż najwyższy udział mają branże, które charakteryzują się również najwyższym zatrudnieniem w skali kraju – rolnictwo, roboty budowlane, transport oraz produkcja artykułów spożywczych.

Tabela 2 Zatrudnienie wg działów PKD 2007 w 2011 i 2013 r. (% zatrudnienia w sekcjach A-S z wyłączeniem usług nierynkowych oraz finansowych i ubezpieczeniowych) (ujęto działy o udziale w zatrudnieniu pow. 1%)

Kod PKD 2007	Nazwa	Liczba pracujących w 2013 r.	Udział w 2011 r. [%]	Udział w 2013 r. [%]
Sekcja A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	272715	27,7%	27,6%
Sekcja G dział 47	Handel detaliczny, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi	127983	13,4%	13,0%
Sekcja G dział 46	Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi	58389	6,1%	5,9%
Sekcja F dział 43	Roboty budowlane specjalistyczne	39290	4,0%	4,0%
Sekcja H dział 49	Transport lądowy oraz transport rurociągowy	38328	3,9%	3,9%
Sekcja C dział 10	Produkcja artykułów spożywczych	28109	2,8%	2,8%
Sekcja F dział 41	Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków	27037	3,4%	2,7%
Sekcja M dział 69	Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa i doradztwo podatkowe	22473	1,7%	2,3%
Sekcja C dział 25	Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń	22192	2,3%	2,2%
Sekcja G dział 45	Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi; naprawa pojazdów samochodowych	21843	2,1%	2,2%
Sekcja I dział 56	Działalność usługowa związana z wyżywieniem	18203	1,8%	1,8%
Sekcja F dział 42	Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej	16843	2,0%	1,7%
Sekcja J dział 62	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	14804	1,2%	1,5%
Sekcja L dział 68	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	14361	1,4%	1,5%
Sekcja M dział 71	Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	14017	1,6%	1,4%
Sekcja C dział 24	Produkcja metali	11388	1,1%	1,2%
Sekcja C dział 22	Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	11238	1,2%	1,1%
Sekcja I dział 55	Zakwaterowanie	11150	1,0%	1,1%
Sekcja C dział 33	Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	10858	0,9%	1,1%
Sekcja N dział 80	Działalność detektywistyczna i ochroniarska	9816	1,0%	1,0%
Sekcja C dział 16	Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania	9637	1,0%	1,0%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS

Jednym ze sposobów wyodrębnienia branż będących silną stroną regionu jest porównanie udziału zatrudnionych (wskaźnik z Tabeli 2) z analogicznym wskaźnikiem dla Polski. Umożliwi to wskazanie branż, które mogą stanowić specjalizację regionalną. Podobnie jak w pierwszej edycji badania, wysoko w rankingu znajdują się działy sekcji J – *Informacja i komunikacja* oraz M – *Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna*, przy czym sekcja M dodatkowo z roku na rok zwiększa swoją przewagę nad średnią dla Polski. W przetwórstwie przemysłowym (sekcja C) swoją dominację utrzymuje *Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych* (dział 15) oraz *Produkcja metali* (dział 24), również wysoką wartość wskaźnika odnotowała branża poligraficzna (dział 18).

Poniższa tabela zestawia wyłącznie działy, które charakteryzują się przewagą w stosunku do wartości dla Polski, należy jednak podkreślić również branże, które tę przewagę znacznie zwiększyły w latach 2011-2013. Na czele zestawienia znajduje się *Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych* (sekcja C dział 21), której wartość wskaźnika wzrosła w badanym okresie o 66,2% (obecnie wartość wskaźnika przewagi Małopolski wynosi 0,90). Duży wzrost odnotowała również *Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami* (sekcja E dział 39) oraz *Produkcja papieru i wyrobów z papieru* (sekcja C dział 17). Na przeciwnym biegunie znajduje się natomiast wiele branż w ramach przetwórstwa przemysłowego, w tym m.in. produkcja napojów, sprzętu transportowego oraz chemikaliów – pozycja Małopolski względem średniej krajowej w tych branżach osłabia się.

Tabela 3 Przewaga Małopolski nad średnią krajową w udziale zatrudnionych w stosunku do zatrudnienia ogółem w latach 2011-2013 (ujęto wartości pow. 1) w sekcjach A-S (z wyłączeniem usług nierynkowych oraz finansowych i ubezpieczeniowych)

Kod PKD 2007	Nazwa	Rok		
		2011	2012	2013
Sekcja C dział 15	Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych	2,33	2,49	2,45
Sekcja C dział 24	Produkcja metali	1,87	1,97	1,94
Sekcja I dział 55	Zakwaterowanie	1,75	1,75	1,82
Sekcja N dział 79	Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych oraz pozostała działalność usługowa w zakresie rezerwacji i działalności z nią związane	1,53	1,58	1,56
Sekcja J dział 63	Działalność usługowa w zakresie informacji	1,46	1,64	1,56
Sekcja C dział 18	Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	1,39	1,44	1,47
Sekcja M dział 72	Badania naukowe i prace rozwojowe	1,34	1,24	1,44
Sekcja M dział 69	Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa i doradztwo podatkowe	1,19	1,22	1,32
Sekcja F dział 41	Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków	1,26	1,24	1,31
Sekcja M dział 74	Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	1,21	1,23	1,27
Sekcja J dział 62	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	1,26	1,25	1,26
Sekcja B dział 08	Pozostałe górnictwo i wydobywanie	1,33	1,42	1,23
Sekcja J dział 59	Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych	1,25	1,20	1,21
Sekcja I dział 56	Działalność usługowa związana z wyżywieniem	1,17	1,17	1,20
Sekcja G dział 47	Handel detaliczny, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi	1,14	1,13	1,16
Sekcja M dział 71	Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	1,27	1,25	1,14
Sekcja F dział 43	Roboty budowlane specjalistyczne	1,03	1,02	1,05
Sekcja F dział 42	Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej	1,11	1,03	1,04
Sekcja M dział 73	Reklama, badanie rynku i opinii publicznej	0,95	0,93	1,04
Sekcja J dział 58	Działalność wydawnicza	1,05	1,02	1,04
Sekcja M dział 70	Działalność firm centralnych (head offices); doradztwo związane z zarządzaniem	0,98	0,98	1,03
Sekcja C dział 11	Produkcja napojów	1,44	1,34	1,02

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS

Wskaźnik wzrostu zatrudnienia jest dobrym miernikiem aktywności gospodarczej w branży. Największy wzrost zatrudnienia w latach 2011-2013 odnotował dział 39 – *Działalność związana z rekultywacją*

i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami. Na wysokich miejscach w zestawieniu znajdują się działy sekcji M – *Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna*, N – *Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca* oraz J – *Informacja i komunikacja*. Wzrost wystąpił również w branży turystycznej, co świadczy o ciągłym rozwoju regionu w tym kierunku. Największe zmniejszenie zatrudnienia wystąpiło w górnictwie, co jest zgodne z tendencją występującą w całym kraju.

Tabela 4 Dynamika zatrudnienia w Małopolsce wg działów PKD (z wyłączeniem sekcji C) w latach 2011-2013 [%] (ujęto działy o wartości >0)

Kod PKD 2007	Nazwa	%
Sekcja E dział 39	Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami	43,1%
Sekcja M dział 69	Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa i doradztwo podatkowe	36,9%
Sekcja J dział 62	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	27,5%
Sekcja N dział 82	Działalność związana z administracyjną obsługą biura i pozostała działalność wspomagająca prowadzenie działalności gospodarczej	24,3%
Sekcja M dział 75	Działalność weterynaryjna	24,2%
Sekcja N dział 77	Wynajem i dzierżawa	23,4%
Sekcja H dział 51	Transport lotniczy	21,9%
Sekcja J dział 61	Telekomunikacja	16,6%
Sekcja J dział 63	Działalność usługowa w zakresie informacji	15,0%
Sekcja N dział 78	Działalność związana z zatrudnieniem	13,5%
Sekcja M dział 70	Działalność firm centralnych (head offices); doradztwo związane z zarządzaniem	13,3%
Sekcja M dział 72	Badania naukowe i prace rozwojowe	12,3%
Sekcja I dział 55	Zakwaterowanie	10,6%
Sekcja E dział 38	Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców	6,8%
Sekcja N dział 81	Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem terenów zieleni	6,4%
Sekcja L dział 68	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	6,1%
Sekcja H dział 52	Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport	5,0%
Sekcja G dział 45	Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi; naprawa pojazdów samochodowych	3,1%
Sekcja I dział 56	Działalność usługowa związana z wyżywieniem	2,4%
Sekcja S dział 95	Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego	2,3%
Sekcja E dział 36	Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody	2,0%
Sekcja M dział 74	Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	1,1%
Sekcja H dział 49	Transport lądowy oraz transport rurociągowy	0,1%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS

W przypadku branż przetwórstwa przemysłowego (sekcja C), zdecydowanie największy wzrost zatrudnienia odnotowała *Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych* (dział 21), istotny wzrost wystąpił również w branży *Produkcji papieru i wyrobów z papieru* (dział 17) oraz branży *Naprawy, konserwacji i instalowania maszyn i urządzeń* (dział 33).

Tabela 5 Dynamika zatrudnienia w Małopolsce w działach przetwórstwa przemysłowego (sekcja C) w latach 2011-2013 [%] (ujęto działy o wartości >0)

Kod PKD 2007	Nazwa	%
Sekcja C dział 21	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych	54,7%

Sekcja C dział 17	Produkcja papieru i wyrobów z papieru	28,4%
Sekcja C dział 33	Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	26,4%
Sekcja C dział 29	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli	19,9%
Sekcja C dział 26	Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	11,2%
Sekcja C dział 28	Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana	7,2%
Sekcja C dział 18	Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	7,2%
Sekcja C dział 27	Produkcja urządzeń elektrycznych	4,4%
Sekcja C dział 24	Produkcja metali	4,2%
Sekcja C dział 10	Produkcja artykułów spożywczych	2,4%
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	1,3%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS

Podsumowując wyniki analizy dla wskaźnika 1, coraz większego znaczenia (na podstawie wskaźników o przekroju czasowym i porównując z wynikami poprzedniej edycji badania) nabiera branża *Produkcji podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych* (sekcja C dział 21), w przypadku której w ostatnich latach odnotowano istotny wzrost zatrudnienia w regionie. Wzrost ten był zauważalny w odniesieniu do liczby pracujących w skali całego kraju, ponieważ mimo iż udział zatrudnienia w tej branży w Małopolsce jest niższy niż średnio w Polsce, stosunek ten zmienia się na korzyść branży. Podobnie jak w poprzedniej edycji badania, silne pod względem zatrudnienia w regionie są branże z sekcji M, N oraz J, czyli kolejno: *Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna, Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca* oraz *Informacja i komunikacja*.

1.1.2 Płace i wynagrodzenia (wskaźnik nr 14)

Najwyższe wartości udziału w wynagrodzeniach i płacach wśród działów PKD sekcji B-S (bez działów sekcji C – *Przetwórstwo przemysłowe*) są notowane w handlu hurtowym i detalicznym (21,8%). Znaczące wartości osiągają także działy sekcji F – *Budownictwo* (9,1%), M – *Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna* (8,2%) oraz J – *Informacja i komunikacja* (5,3%). Na kolejnych pozycjach znajdują się H – *Transport*, N – *Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca*, D – *Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych*, I – *Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi* oraz L – *Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości*. W porównaniu z pierwszą edycją badania w zestawieniu zauważalnie polepszyła się pozycja i udział w ogóle wynagrodzeń działu 62 – *Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki* oraz *działalność powiązana*, a zmniejszył udział działu 41 – *Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków*.

Tabela 6 Udział w wynagrodzeniach w działach i sekcjach B-S (z wyłączeniem usług nierynkowych oraz finansowych i ubezpieczeniowych) w Małopolsce w 2011 i 2013 r. (bez sekcji C – Przetwórstwo przemysłowe) (ujęto działy o wartości >1%)

Kod PKD 2007	Nazwa	2011 r. [%]	2013 r. [%]
Sekcja G dział 47	Handel detaliczny, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi	11,2%	10,6%
Sekcja G dział 46	Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi	9,6%	9,3%
Sekcja J dział 62	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	3,3%	4,2%
Sekcja H dział 49	Transport lądowy oraz transport rurociągowy	3,7%	3,7%
Sekcja M dział 69	Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowo i doradztwo podatkowe	2,5%	3,7%
Sekcja F dział 43	Roboty budowlane specjalistyczne	3,6%	3,2%
Sekcja F dział 41	Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków	4,0%	3,0%
Sekcja F dział 42	Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej	3,5%	2,9%
Sekcja D dział 35	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą	2,8%	2,8%

	wodę		
Sekcja G dział 45	Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi; naprawa pojazdów samochodowych	1,8%	1,9%
Sekcja L dział 68	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	1,8%	1,9%
Sekcja N dział 78	Działalność związana z zatrudnieniem	1,5%	1,7%
Sekcja M dział 71	Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	2,6%	1,7%
Sekcja N dział 80	Działalność detektywistyczna i ochroniarska	1,5%	1,5%
Sekcja M dział 70	Działalność firm centralnych (head offices); doradztwo związane z zarządzaniem	1,2%	1,4%
Sekcja M dział 73	Reklama, badanie rynku i opinii publicznej	1,4%	1,4%
Sekcja I dział 56	Działalność usługowa związana z wyżywieniem	1,2%	1,2%
Sekcja I dział 55	Zakwaterowanie	1,1%	1,2%
Sekcja J dział 63	Działalność usługowa w zakresie informacji	1,0%	1,1%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS

Jednakże najwyższy udział w wynagrodzeniach przypada na sekcję C – Przetwórstwo przemysłowe (29,4%). Na produkcję artykułów spożywczych przypada 4,0% ogółu wynagrodzeń sekcji B-S, na przemysł metalowy (6,4% - łącznie działy 24 i 25), a na przemysł chemiczny (3,2% - łącznie działy 20 i 22). Poszczególne wartości zawarte w poniższej tabeli są zbliżone do danych z pierwszej edycji badania. Zauważalną zmianą jest jedynie wzrost znaczenia działu 33 – Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń w ogóle wynagrodzeń.

Tabela 7 Udział w wynagrodzeniach w działach i sekcjach B-S (z wyłączeniem usług nierynkowych oraz finansowych i ubezpieczeniowych) w Małopolsce w 2011 i 2013 r. (sekcja C – Przetwórstwo przemysłowe) (ujęto działy o wartości >1%)

Kod PKD 2007	Nazwa	2011 r. [%]	2013 r. [%]
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	28,6%	29,4%
Sekcja C dział 10	Produkcja artykułów spożywczych	3,9%	4,0%
Sekcja C dział 25	Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń	3,4%	3,5%
Sekcja C dział 24	Produkcja metali	3,0%	3,1%
Sekcja C dział 33	Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	1,6%	1,9%
Sekcja C dział 29	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli	1,4%	1,9%
Sekcja C dział 22	Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	1,9%	1,8%
Sekcja C dział 28	Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana	1,4%	1,6%
Sekcja C dział 23	Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	1,7%	1,5%
Sekcja C dział 18	Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	1,3%	1,5%
Sekcja C dział 27	Produkcja urządzeń elektrycznych	1,5%	1,4%
Sekcja C dział 20	Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	1,5%	1,4%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS

Wzrost wynagrodzeń niewątpliwie świadczy o potencjalnych możliwościach rozwojowych danego działu. W latach 2011-2013 szczególnie duży wzrost wynagrodzeń został zanotowany w dziale 39 – Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami. Poziom płac znacząco wzrósł także w dziale 21 – Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych, 69 – Działalność prawnicza, rachunkowo-księgową i doradztwo podatkowe oraz 75 – Działalność weterynaryjna i 17 – Produkcja papieru i wyrobów z papieru. W tych działach na przestrzeni lat 2011-2013 poziom wynagrodzeń wzrósł o ponad 40 punktów procentowych w porównaniu ze średnią dla Małopolski. W przeciwieństwie do pierwszej edycji badania, dużo mniejsze relatywne przyrosty wynagrodzeń miały miejsce w działach: 82 – Działalność związana z administracyjną obsługą biura i pozostała działalność wspomagająca prowadzenie działalności gospodarczej oraz 74 – Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna.

Tabela 8 Zwiększenie wynagrodzeń w województwie małopolskim w działach i sekcjach B-S (z wyłączeniem usług nierynkowych oraz finansowych i ubezpieczeniowych) w latach 2011-2013 (pkt proc. powyżej średniej dla województwa) (ujęto działy o wartości >5 pkt proc.)

Kod PKD 2007	Nazwa	Pkt proc. powyżej średniej dla Małopolski
Sekcja E dział 39	Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami	136,5
Sekcja C dział 21	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych	57,4
Sekcja M dział 69	Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa i doradztwo podatkowe	50,9
Sekcja M dział 75	Działalność weterynaryjna	43,1
Sekcja C dział 17	Produkcja papieru i wyrobów z papieru	42,2
Sekcja M dział 74	Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	34,8
Sekcja C dział 29	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli	33,8
Sekcja J dział 61	Telekomunikacja	31,8
Sekcja J dział 62	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	30,0
Sekcja N dział 82	Działalność związana z administracyjną obsługą biura i pozostała działalność wspomagająca prowadzenie działalności gospodarczej	25,2
Sekcja C dział 33	Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	24,9
Sekcja C dział 26	Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	19,1
Sekcja S dział 95	Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego	14,6
Sekcja M dział 70	Działalność firm centralnych (head offices); doradztwo związane z zarządzaniem	14,0
Sekcja N dział 78	Działalność związana z zatrudnieniem	14,0
Sekcja C dział 18	Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	12,3
Sekcja C dział 28	Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana	11,3
Sekcja J dział 63	Działalność usługowa w zakresie informacji	10,5
Sekcja H dział 51	Transport lotniczy	8,2
Sekcja E dział 36	Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody	8,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS

Udział wynagrodzeń w poszczególnych działach PKD w relacji do wynagrodzeń ogółem odniesiony do analogicznego udziału w Polsce ukazuje działy, w których udział wynagrodzeń w Małopolsce znacząco odbiega od średniej krajowej. Największą różnicę odnotowano dla działu 74 – *Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna*, który w Małopolsce posiada prawie 3 razy większy udział w ogóle wynagrodzeń w odniesieniu do średniej krajowej. Dużo większy udział w strukturze wynagrodzeń

w porównaniu ze średnią krajową został zanotowany także w dziale 69 – *Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa i doradztwo podatkowe*. Podobnie jak wskazywały wyniki pierwszej edycji badania, w tej klasyfikacji Małopolska posiada wyraźną przewagę w działach sekcji M – *Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna* oraz sekcji J – *Informacja i komunikacja*.

Tabela 9 Udział wynagrodzeń w poszczególnych działach i sekcjach (B-S z wyjątkiem K) w relacji do wynagrodzeń ogółem odniesiony do analogicznego udziału w Polsce w latach 2011-2013 (bez sekcji C – Przetwórstwo przemysłowe) (ujęto działy o wartości >1,2 dla 2013 r.)

Kod PKD 2007	Nazwa	Rok		
		2011	2012	2013
Sekcja M dział 74	Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	2,10	2,31	2,81
Sekcja M dział 69	Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa i doradztwo podatkowe	1,88	1,90	2,30
Sekcja I dział 55	Zakwaterowanie	1,87	1,90	1,88
Sekcja J dział 63	Działalność usługowa w zakresie informacji	1,87	2,04	1,74
Sekcja N dział 79	Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych oraz pozostała działalność usługowa w zakresie rezerwacji i działalności z nią	1,57	1,71	1,73

	związane			
Sekcja B dział 09	Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie	0,00	1,58	1,67
Sekcja J dział 62	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	1,62	1,57	1,67
Sekcja B dział 08	Pozostałe górnictwo i wydobywanie	1,64	1,86	1,50
Sekcja M dział 72	Badania naukowe i prace rozwojowe	1,61	1,38	1,41
Sekcja J dział 59	Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych	1,28	1,35	1,40
Sekcja F dział 41	Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków	1,29	1,21	1,37
Sekcja I dział 56	Działalność usługowa związana z żywnością	1,33	1,30	1,30
Sekcja G dział 47	Handel detaliczny, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi	1,29	1,26	1,26
Sekcja M dział 70	Działalność firm centralnych (head offices); doradztwo związane z zarządzaniem	1,16	1,26	1,25
Sekcja M dział 71	Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	1,76	1,57	1,25

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS

Podobnie jak zostało wykazane w pierwszej edycji badania, wśród działów sekcji C – *Przetwórstwo przemysłowe* ponad dwukrotnie większy udział w strukturze ogółu wynagrodzeń w porównaniu ze średnią krajową został zanotowany w działach: 24 – *Produkcja metali*, 18 – *Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji* oraz 15 – *Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych*.

Tabela 10 Przewaga Małopolski w zakresie udziału wynagrodzeń w poszczególnych działach PKD w relacji do analogicznego udziału w Polsce w latach 2011-2013 (sekcja C – Przetwórstwo przemysłowe) (ujęto działy o wartości >1,0 dla 2013 r.)

Kod PKD 2007	Nazwa	Udział względem Polski		
		2011	2012	2013
Sekcja C dział 24	Produkcja metali	2,35	2,45	2,51
Sekcja C dział 18	Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	2,26	2,50	2,47
Sekcja C dział 15	Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych	2,45	2,61	2,46
Sekcja C dział 33	Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	0,94	1,14	1,07

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS

Tabela 11 przedstawia stosunek udziału w wynagrodzeniach do udziału w zatrudnieniu w Małopolsce w poszczególnych działach PKD. To zestawienie ukazuje działy charakteryzujące się największą wydajnością pracy. Do działów, w których wskaźnik ten jest najwyższy i wynosi ponad 3,0 należą: 09 – *Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie*, 35 – *Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę* oraz 60 – *Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych*. W porównaniu z pierwszą edycją badania, z zestawienia zupełnie wypadły działy posiadające wówczas najbardziej korzystny stosunek udziału w wynagrodzeniach do udziału w zatrudnieniu, czyli 19 – *Wytwarzanie i przetwarzanie koks i produktów rafinacji ropy naftowej* oraz 05 – *Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (lignitu)*. W zamian, na pierwszej pozycji pojawił się nieklasyfikowany w pierwszej edycji badania dział 09 – *Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie*.

Tabela 11 Stosunek udziału w wynagrodzeniach do udziału w zatrudnieniu w Małopolsce w poszczególnych działach PKD 2007 w 2013 r. (sekcje B-S z wyłączeniem usług nierynkowych oraz finansowych i ubezpieczeniowych) (ujęto działy o wartości > 2,0)

Kod PKD 2007	Nazwa	2013 r.
Sekcja B dział 09	Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie	3,58
Sekcja D dział 35	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	3,09
Sekcja J dział 60	Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	3,02

Sekcja M dział 72	Badania naukowe i prace rozwojowe	2,84
Sekcja J dział 62	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	2,80
Sekcja C dział 24	Produkcja metali	2,69
Sekcja C dział 21	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych	2,49
Sekcja C dział 20	Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	2,35
Sekcja E dział 37	Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	2,32
Sekcja J dział 63	Działalność usługowa w zakresie informacji	2,31
Sekcja C dział 11	Produkcja napojów	2,30
Sekcja C dział 18	Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	2,30
Sekcja J dział 58	Działalność wydawnicza	2,22
Sekcja B dział 08	Pozostałe górnictwo i wydobywanie	2,16
Sekcja N dział 78	Działalność związana z zatrudnieniem	2,15
Sekcja C dział 29	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli	2,13
Sekcja J dział 61	Telekomunikacja	2,06
Sekcja C dział 27	Produkcja urządzeń elektrycznych	2,04
Sekcja E dział 36	Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody	2,01

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS

1.1.3 Liczebność przedsiębiorstw (wskaźnik nr 15)

Wskaźnikiem, który, obok wskaźników związanych z zatrudnieniem oraz płacami i wynagrodzeniami, ukazuje specjalizację Małopolski, jest wskaźnik przewagi liczebności przedsiębiorstw zarejestrowanych w rejestrze REGON w poszczególnych działach PKD w stosunku do wszystkich podmiotów

w Małopolsce w relacji do analogicznego wskaźnika dla Polski. W 2015 r. zdecydowana przewaga Małopolski w tak obliczanym wskaźniku miała miejsce w dziale 50 – *Transport wodny* (2,63). Powyżej wartości 1,5 uplasowały się także działy: 79 – *Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych oraz pozostała działalność usługowa w zakresie rezerwacji i działalności z nią związane*, 36 – *Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody*, 55 – *Zakwaterowanie* oraz 09 – *Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie*. Zidentyfikowane przewagi Małopolski w ramach tego wskaźnika są zbliżone do wyników z pierwszej edycji badania.

Tabela 12 Przewaga liczebności przedsiębiorstw zarejestrowanych w rejestrze REGON (bez sekcji C – Przetwórstwo przemysłowe) w poszczególnych działach PKD 2007 w stosunku do wszystkich podmiotów w Małopolsce w relacji do analogicznego wskaźnika dla Polski w 2015 r. (ujęto działy o wartości > 1)

Kod PKD 2007	Nazwa	Przewaga Małopolski
Sekcja H dział 50	Transport wodny	2,63
Sekcja N dział 79	Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych oraz pozostała działalność usługowa w zakresie rezerwacji i działalności z nią związane	1,81
Sekcja E dział 36	Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody	1,58
Sekcja I dział 55	Zakwaterowanie	1,58
Sekcja B dział 09	Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie	1,51
Sekcja R dział 91	Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz pozostała działalność związana z kulturą	1,46
Sekcja F dział 41	Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków	1,38
Sekcja M dział 72	Badania naukowe i prace rozwojowe	1,29
Sekcja F dział 42	Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej	1,23
Sekcja M dział 71	Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	1,14
Sekcja J dział 61	Telekomunikacja	1,12
Sekcja R dział 90	Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką	1,10
Sekcja J dział 63	Działalność usługowa w zakresie informacji	1,09
Sekcja I dział 56	Działalność usługowa związana z żywnością	1,09
Sekcja J dział 58	Działalność wydawnicza	1,06
Sekcja R dział 93	Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna	1,06

Sekcja F dział 43	Roboty budowlane specjalistyczne	1,06
Sekcja M dział 74	Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	1,05
Sekcja H dział 49	Transport lądowy oraz transport rurociągowy	1,05
Sekcja Q dział 86	Opieka zdrowotna	1,03
Sekcja J dział 62	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	1,02
Sekcja M dział 73	Reklama, badanie rynku i opinii publicznej	1,01
Sekcja S dział 94	Działalność organizacji członkowskich	1,01
Sekcja N dział 81	Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem terenów zieleni	1,00
Sekcja G dział 45	Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi; naprawa pojazdów samochodowych	1,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS

Z kolei w sekcji C – Przetwórstwo przemysłowe najwyższe wartości tego wskaźnika osiągnęły działy: 15 – Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych (3,31), 12 – Produkcja wyrobów tytoniowych (1,85) oraz 16 – Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania. Inaczej niż w pierwszej edycji badania, w obecnym zestawieniu na wysokiej pozycji uplasował się dział 12 – Produkcja wyrobów tytoniowych.

Tabela 13 Przewaga liczebności przedsiębiorstw zarejestrowanych w rejestrze REGON (sekcja C – Przetwórstwo przemysłowe) w Małopolsce w relacji do analogicznego wskaźnika dla Polski w 2015 r. (ujęto działy o wartości > 1)

Kod PKD 2007	Nazwa	Przewaga
Sekcja C dział 15	Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych	3,31
Sekcja C dział 12	Produkcja wyrobów tytoniowych	1,85
Sekcja C dział 16	Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania	1,55
Sekcja C dział 31	Produkcja mebli	1,32
Sekcja C dział 26	Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	1,26
Sekcja C dział 21	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych	1,25
Sekcja C dział 32	Pozostała produkcja wyrobów	1,21
Sekcja C dział 18	Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	1,17
Sekcja C dział 10	Produkcja artykułów spożywczych	1,12
Sekcja C dział 24	Produkcja metali	1,11
Sekcja C dział 23	Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	1,10
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	1,09
Sekcja C dział 17	Produkcja papieru i wyrobów z papieru	1,08
Sekcja C dział 19	Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej	1,04
Sekcja C dział 13	Produkcja wyrobów tekstylnych	1,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS

1.1.4 Zwiększenie liczebności przedsiębiorstw (na bazie wskaźników nr 7 i 8)

Przewaga przyrostu liczebności firm w Małopolsce w stosunku do analogicznego wskaźnika dla Polski stanowi kryterium określania dynamiki rozwoju danej dziedziny gospodarki. W okresie 2012-2015 zdecydowanie największe wartości tego wskaźnika osiągnęły działy 05 – Wydobycie węgla kamiennego i węgla brunatnego (lignitu) (112,7) oraz 51 – Transport lotniczy (59,9). Znaczące wartości osiągnął także dział 92 – Działalność związana z grami losowymi i zakładami wzajemnymi, sekcja D – Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę oraz dział 62 – Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana. W przeciwieństwie do pierwszej edycji badania, w latach 2012-2015 w dziale 03 – Rybactwo występowała co najmniej kilkanaście razy mniejsza dynamika przyrostu liczebności firm niż w latach 2009-2012.

Tabela 14 Przewaga przyrostu liczebności firm w Małopolsce w stosunku do analogicznego wskaźnika dla Polski w latach 2012-2015 [pkt proc.] (bez sekcji C – Przetwórstwo przemysłowe) (ujęto działy o wartości > 3)

Kod PKD 2007	Nazwa	Przewaga przyrostu [pkt proc.]
Sekcja B dział 05	Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (lignitu)	112,7
Sekcja H dział 51	Transport lotniczy	59,9
Sekcja R dział 92	Działalność związana z gramami losowymi i zakładami wzajemnymi	13,7
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	10,1
Sekcja J dział 62	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	7,4
Sekcja F dział 41	Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków	5,7
Sekcja S dział 94	Działalność organizacji członkowskich	4,5
Sekcja N dział 80	Działalność detektywistyczna i ochroniarska	4,4
Sekcja M dział 75	Działalność weterynaryjna	4,2
Sekcja F dział 43	Roboty budowlane specjalistyczne	3,9
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	3,8
Sekcja K dział 65	Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego	3,8
Sekcja K dział 64	Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych	3,7
Sekcja E dział 36	Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody	3,5
Sekcja N dział 81	Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem terenów zieleni	3,5
Sekcja M dział 69	Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa i doradztwo podatkowe	3,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS

Wśród działów sekcji C – Przetwórstwo przemysłowe zdecydowanie największą wartość osiągnął dział 12 – Produkcja wyrobów tytoniowych (488,0), który podczas pierwszej edycji badania posiadał wartość poniżej 3 i nie mieścił się w analogicznym zestawieniu. W przypadku tego działu liczba przedsiębiorstw z 2 firm w 2012 r. zwiększyła się do 13 firm w roku 2015. W dalszej kolejności uplasowały się działy: 30 – Produkcja pozostałego sprzętu transportowego, 19 – Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej oraz 13 – Produkcja wyrobów tekstylnych.

Tabela 15 Przewaga przyrostu liczebności firm w Małopolsce w stosunku do analogicznego wskaźnika dla Polski w latach 2012-2015 [pkt proc.] (sekcja C – Przetwórstwo przemysłowe) (ujęto działy o wartości > 3)

Kod PKD 2007	Nazwa	Przewaga liczebności
Sekcja C dział 12	Produkcja wyrobów tytoniowych	488,0
Sekcja C dział 30	Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	23,0
Sekcja C dział 19	Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej	10,5
Sekcja C dział 13	Produkcja wyrobów tekstylnych	7,0
Sekcja C dział 20	Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	5,7
Sekcja C dział 26	Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	5,5
Sekcja C dział 21	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych	4,9
Sekcja C dział 27	Produkcja urządzeń elektrycznych	3,8
Sekcja C dział 23	Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	3,6
Sekcja C dział 14	Produkcja odzieży	3,1
Sekcja C dział 10	Produkcja artykułów spożywczych	3,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS

1.1.5 Wskaźnik „twórczej destrukcji” (na bazie wskaźników 7 i 8)

Wskaźnik „twórczej destrukcji” to suma liczby nowo zarejestrowanych i wyrejestrowanych firm w danym okresie czasu odniesiona do liczby firm ogółem. Opracowany wskaźnik przedstawia różnicę uśrednionych wartości wskaźników „twórczej destrukcji” za lata 2012-2015 dla Małopolski i Polski. Zdecydowanie największa wartość różnicy tych wskaźników, podobnie jak podczas pierwszej edycji badania, została uzyskana dla działu 50 – *Transport wodny* (102,4). Duża różnica wskaźników „twórczej destrukcji” istnieje też w działach: 51 – *Transport lotniczy* (12,8), 06 – *Górnictwo ropy naftowej i gazu ziemnego* (11,6) oraz w sekcji U – *Organizacje i systemy eksterytorialne* (7,5).

Tabela 16 Różnica wskaźników „twórczej destrukcji” w Małopolsce w stosunku do Polski – średnia dla lat 2012-2015 (bez sekcji C – Przetwórstwo przemysłowe) (ujęto działy o wartości pow. 0)

Kod PKD 2007	Nazwa	Różnica wskaźników "twórczej destrukcji"
Sekcja H dział 50	Transport wodny	102,4
Sekcja H dział 51	Transport lotniczy	12,8
Sekcja B dział 06	Górnictwo ropy naftowej i gazu ziemnego	11,6
Sekcja U	Organizacje i zespoły eksterytorialne	7,5
Sekcja J dział 60	Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	4,9
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	4,6
Sekcja J dział 63	Działalność usługowa w zakresie informacji	3,5
Sekcja R dział 91	Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz pozostała działalność związana z kulturą	3,5
Sekcja F dział 41	Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków	3,3
Sekcja R dział 92	Działalność związana z gramami losowymi i zakładami wzajemnymi	3,2
Sekcja N dział 78	Działalność związana z zatrudnieniem	2,9
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	1,9
Sekcja J dział 59	Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych	1,4
Sekcja M dział 74	Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	1,3
Sekcja J dział 62	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	1,1
Sekcja J dział 58	Działalność wydawnicza	1,0
Sekcja B dział 05	Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (lignitu)	0,8
Sekcja N dział 77	Wynajem i dzierżawa	0,7
Sekcja K dział 64	Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych	0,6
Sekcja B dział 09	Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie	0,6
Sekcja S dział 94	Działalność organizacji członkowskich	0,5
Sekcja E dział 37	Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	0,4
Sekcja N dział 80	Działalność detektywistyczna i ochroniarska	0,2
Sekcja A dział 03	Rybnictwo	0,2
Sekcja Q dział 86	Opieka zdrowotna	0,2
Sekcja M dział 75	Działalność weterynaryjna	0,2
Sekcja R dział 90	Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką	0,1
Sekcja A dział 02	Leśnictwo i pozyskiwanie drewna	0,1
Sekcja G dział 46	Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi	0,1
Sekcja F dział 42	Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej	0,04
Sekcja N dział 79	Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych oraz pozostała działalność usługowa w zakresie rezerwacji i działalności z nią związane	0,01

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS

W przypadku działów sekcji C – *Przetwórstwo przemysłowe* największa różnica wskaźników „twórczej destrukcji” występuje w dziale 12 – *Produkcja wyrobów tytoniowych* (15,1), który w pierwszej edycji badania osiągnął wartość poniżej 0.

Tabela 17 Różnica wskaźników „twórczej destrukcji” w Małopolsce w stosunku do Polski – średnia dla lat 2012-2015 (sekcja C – Przetwórstwo przemysłowe) (ujęto działy o wartości pow. 0)

Kod PKD 2007	Nazwa	Różnica wskaźników "twórczej destrukcji"
Sekcja C dział 12	Produkcja wyrobów tytoniowych	15,1
Sekcja C dział 20	Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	3,1
Sekcja C dział 21	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych	2,8
Sekcja C dział 14	Produkcja odzieży	2,3
Sekcja C dział 29	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli	2,0
Sekcja C dział 28	Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana	0,6
Sekcja C dział 10	Produkcja artykułów spożywczych	0,5
Sekcja C dział 18	Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	0,5
Sekcja C dział 17	Produkcja papieru i wyrobów z papieru	0,3
Sekcja C dział 26	Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	0,2
Sekcja C dział 23	Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	0,1
Sekcja C dział 30	Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	0,02

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS

1.1.6 Eksport towarów według klasyfikacji CN (wskaźnik 2)

Tabela 18 przedstawia wartości i wzrosty eksportu Małopolski według działów i grup działów (klasyfikacja CN) sekcji C – *Przetwórstwo przemysłowe*. Przyporządkowanie kodów PKD do poszczególnych działów klasyfikacji CN wykonano przede wszystkim w oparciu o badanie wyjściowe, natomiast w przypadku towarów, które pojawiły się dopiero w tym zestawieniu, zastosowano własne propozycje. Podobnie jak podczas pierwszej edycji badania, największa wartość eksportu została zanotowana dla działów CN: 85 – *Maszyny i urządzenia elektryczne oraz ich części* oraz 87 – *Pojazdy nieszynowe oraz ich części i akcesoria*. Natomiast największe wzrosty procentowe w latach 2013/2014 zostały zanotowane w działach CN: 84 – *Reaktory jądrowe, kotły, maszyny i urządzenia mechaniczne oraz ich części i akcesoria*, 73 – *Wyroby z żeliwa i stali*, 79 – *Cynk i wyroby z cynku* oraz 90 – *Przyrządy i aparatura optyczna, fotograficzna, kinematograficzna, pomiarowa, kontrolna, precyzyjna, medyczna, ich części i akcesoria*.

Tabela 18 Najważniejsze towary eksportowe Małopolski wg klasyfikacji CN w latach 2012-2014 [mln euro]

PKD	Nr działu CN	Nazwa działu CN	Eksport [mln euro]			Zmiana [%]	
			2012	2013	2014	2013/2012	2014/2013
C27, C29	85	Maszyny i urz. elektr. oraz ich części	928,9	950,7	1 141,4	2,3%	20,1%
C29, C30	87	Pojazdy nieszynowe oraz ich części i akcesoria	808,0	805,7	863,3	-0,3%	7,1%
C20, C22	39	Tworzywa sztuczne i artykuły z nich	306,6	361,1	426,6	17,8%	18,1%
C24, C25	76	Aluminium i wyroby z aluminium	270,6	285,2	318,8	5,4%	11,8%
C25, C28	84	Reaktory jądrowe, kotły, maszyny i urządzenia mechaniczne oraz ich części	164,5	115,9	285,7	-29,6%	146,5%
C20	40	Kauczuk i wyroby z kauczuku	392,6	334,7	277,7	-14,7%	-17,0%
C24, C25	73	Wyroby z żeliwa i stali	102,0	101,6	163,5	-0,4%	60,8%
C20, C23	27	Paliwa mineralne, oleje mineralne i produkty ich destylacji, substancje bitumiczne, woski mineralne	133,7	120,5	154,4	-9,9%	28,2%
C24	72	Żelazo, żeliwo i stal	146,0	128,4	142,2	-12,1%	10,7%
C24, C25	83	Wyroby różne z metali nieszlachetnych	119,5	130,5	141,7	9,2%	8,5%
C18	49	Książki, gazety, obrazki, manuskrypty, maszynopisy, plany, wyroby przemysłu poligraficznego	b.d.	b.d.	96,0	b.d.	b.d.

C10	23	Pozostałości i odpady przemysłu spożywczego, gotowa pasza dla zwierząt	46,0	90,9	84,8	97,4%	-6,7%
C24, C25	79	Cynk i wyroby z cynku	39,7	56,4	82,7	42,0%	46,5%
C10	21	Różne przetwory spożywcze	63,3	88,2	79,3	39,2%	-10,0%
C16	44	Drewno i wyroby z drewna, węgiel drzewny	66,4	89,0	74,7	34,0%	-16,1%
C23	70	Szkoło i wyroby ze szkła	46,8	46,6	63,4	-0,4%	36,1%
C23	69	Wyroby ceramiczne	38,5	39,5	57,6	2,6%	45,7%
C10	2	Mięso i podroby jadalne	121,0	99,1	54,5	-18,1%	-45,1%
C20	31	Nawozy	47,6	41,6	48,3	-12,7%	16,3%
C20	29	Chemikalia organiczne	86,2	55,4	42,0	-35,7%	-24,2%
C17	48	Papier, tektura, wyroby z masy papierniczej, papieru, tektury	37,2	34,2	41,6	-8,1%	21,8%
C26	90	Przyrz. i aparatura, opt., fotograf., kinematograf., pomiar., kontr., precyzyjne, medyczne, ich części i akcesoria	15,7	35,5	39,2	126,3%	10,4%
C10	19	Przetwory ze zbóż, mąki, skrobi lub mleka, pieczywa cukiernicze	42,8	43,5	30,4	1,6%	-30,1%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Izby Celnej, udostępnionych przez Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

Tabela 19 Produkty eksportowe Małopolski o najwyższym udziale wartości eksportu w Polsce w 2014 r.

Nr działu CN	Nr produktu CN	Nazwa produktu wg kodu CN	Polska [mln euro]	Małopolska [mln euro]	Udział [%]
87	87089135	Chłodnice do pojazdów samochodowych objętych pozycjami od 8701 do 8705, inne niż w pozycji 87089120	376,1	362,0	96,2%
87	87012010	Ciągniki drogowe do ciągnięcia naczep (inne niż ciągniki objęte pozycją 8709), nowe	357,5	245,0	68,5%
39	39081000	Poliamid-6, -11, -12, -6,6, -6,9, -6,10 lub -6,12, w formach podstawowych	296,0	154,2	52,1%
87	87088035	Amortyzatory układu zawieszenia, do pojazdów samochodowych objętych pozycjami od 8701 do 8705, bez pozycji 87088020:	351,7	144,6	41,1%
85	85122000	Sprzęt elektryczny, oświetleniowy lub sygnalizacji wzrokowej, w rodzaju stosowanych w pojazdach silnikowych	432,1	150,2	34,8%
85	85371099	Tablice, panele, konsole, pulpity, szafy z => 2 urząd. z poz. 8535 lub 8536, do elektr. sterowania l. rozdziału energii elektr. b. poz. 85371010, 85371091:	451,3	125,1	27,7%
39	39252000	Drzwi, okna i ich ramy oraz progi drzwiowe, z tworzyw sztucznych	570,5	103,3	18,1%
40	40169952	Części gumowo-metalowe do pojazdów silnikowych objętych poz. 8701 do 8705	402,4	56,2	14,0%
85	85414090	Elementy półprzewodnikowe światłoczułe, włączając fotoogniwa, nawet zmontowane w moduły lub tworzące panele	331,8	34,5	10,4%
21	21069098	Syropy cukrowe niearomatyzowane lub niebarwione, pozostałe	301,2	30,7	10,2%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Izby Celnej, udostępnionych przez Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

Wysoką pozycję działów CN wskazanych w Tabeli 18 potwierdza dodatkowe zestawienie produktów eksportowych Małopolski o najwyższym udziale wartości eksportu wśród produktów eksportowanych z Polski (Tabela 19). Na szczycie zestawienia znalazły się wyroby branży motoryzacyjnej (chłodnice, ciągniki drogowe oraz amortyzatory), następnie branży chemicznej (poliamid, drzwi i okna z tworzyw sztucznych) oraz elektrycznej (sprzęt elektryczny, tablice i panele elektroniczne).

1.1.7 Powiązania klastrowe (wskaźnik nr 18)

Wskaźnik powiązań klastrowych jest wskaźnikiem jakościowym który obejmuje zarówno liczbę powiązań klastrowych, charakterystykę ich członków oraz ogólną aktywność klastra. Istnienie i aktywna działalność klastrów związanych z inteligentnymi specjalizacjami może stać się podstawowym elementem identyfikacji obszarów priorytetowych (silnego przemysłu, zasobów regionalnych, wyznaczania priorytetów, podejmowania przez władze decyzji) oraz wdrażania (przez inwestycje i połączenia międzysektorowe) samej strategii. Powiązanie, synergia inteligentnych specjalizacji z klastrami stanowi nieodłączny element wdrażania RIS3 i może być punktem wyjścia dla regionu, co podkreślane jest przez Komisję Europejską. Instytucja ta wskazuje, że klastry wymagają mapowania (w celu zidentyfikowania regionalnej konkurencyjności i zasobów) oraz wspierania (we wspólnych celach z obszarami inteligentnej specjalizacji). Pojawienie się nowych, aktywnych klastrów może być przesłanką do rozszerzenia katalogu inteligentnych specjalizacji.¹

W województwie małopolskim zostały zidentyfikowane 23 aktywne inicjatywy klastrowe. Zakres działalności aż 18 z nich wpasowuje się w co najmniej jedną z inteligentnych specjalizacji województwa małopolskiego. Oznacza to, że niektóre klastry zostały przyporządkowane do więcej niż jednej inteligentnej specjalizacji, co wynika z tego, że klastry często prowadzą szeroką działalność i zrzeszają firmy z różnych branż, powiązanych ze specjalizacją przewodnią. Problem inkluzywności w szczególności dotyczy klastrów związanych z IT, ponieważ branża informatyczna zawsze powiązana jest z jakąś inną branżą. Szczególnie widoczne jest to w przypadku inteligentnych specjalizacji, gdy praktycznie wszystkie opierają się na wykorzystaniu rozwiązań IT.

W każdej z 7 specjalizacji regionalnych działa co najmniej jeden z wymienionych poniżej klastrów. Z inteligentną specjalizacją *Nauki o życiu (life sciences)* tematycznie powiązane są 2 klastry, ze specjalizacją *Energia zrównoważona* – 6, *Technologie informacyjne i komunikacyjne* – 3, *Chemia* – 1, *Produkcja metali i wyrobów metalowych oraz wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych* – 2, *Elektrotechnika i przemysł maszynowy* – 4, a ze specjalizacją *Przemysły kreatywne i czasu wolnego* – 6. Pięć małopolskich klastrów nie wpisuje się jednoznacznie w żadną z inteligentnych specjalizacji. Te klastry należy podzielić na 2 grupy. Pierwszą z nich tworzą klastry, które nie są tematycznie powiązane z inteligentnymi specjalizacjami województwa małopolskiego. Należą do nich *Małopolski Klaster „Małopolska przestrzeń dla biznesu”* i *Klaster Edutainment*, które zrzeszają podmioty z branży edukacyjnej, szkoleniowej i doradczej, a także *Apipol Klaster Nowoczesnego Pszczelarstwa* zaangażowany w działalność branży pszczelarskiej. Z kolei do drugiej grupy należą 2 nietypowe klastry. Pierwszym z nich jest *Tarnowski Klaster Przemysłowy*, który w rzeczywistości pełni zadania zarządcy i koordynatora tarnowskiej strefy inwestycyjnej. W przeciwieństwie do pozostałych klastrów działalność TKP ma wymiar zdecydowanie bardziej terytorialny niż branżowy. Firmy działające na terenie TKP mają zróżnicowany profil działalności, ale niektóre z nich wpisują się w inteligentne specjalizacje regionu. Drugim z nietypowych porozumień klastrowych jest *Forum Klastrów Małopolski*, które zrzesza wiele klastrów działających na terenie województwa małopolskiego. Tak więc działalność *Forum Klastrów Małopolski* nie może zostać bezpośrednio przyporządkowana tematycznie do którejkolwiek inteligentnej specjalizacji regionu, choć większość jego członków działa w ich obszarach.

¹ *Inteligentne specjalizacje a klastry*, Portal Innowacji, 18.07.2012, [w:] http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86197.asp?soid=427438326EDF45A2935940951F4B3475

Tabela 20 Aktywne inicjatywy klastrowe w województwie małopolskim (2016 r.)

Nazwa klastra	Główna branża lub branże	PKD	Liczba podmiotów	Typ podmiotów	Data powstania klastra	Przyporządkowanie klastrów do jednej z 7 inteligentnych specjalizacji regionu
Klaster LifeScience	Biotechnologia	C20, C21, C22	81	Przedsiębiorstwa (43), IOB (11), instytucje badawczo-naukowe (13), samorzady (2), inne (12)	2006	Nauki o życiu (life sciences)
MedCluster	Medycyna	C20, C21, C22	52	Przedsiębiorstwa (40), instytucje badawczo-naukowe (7), IOB (3), samorzady (1), inne (1)	2007	Nauki o życiu (life sciences)
Klaster Przemysłów Kultury i Czasu Wolnego	Rozrywka	Sekcja R	16	Przedsiębiorstwa (6), samorzady (2), IOB (2), inne (6)	2009	Przemysły kreatywne i czasu wolnego
Małopolsko-Podkarpacki Klaster Czystej Energii	Energetyka	Sekcja D	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Energia zrównoważona
Klaster Innowacyjne Odlewnictwo Modern Cast Sp. z o.o.	Odlewnictwo	C24, C25	8	Przedsiębiorstwa (5), instytucje badawczo-naukowe (2), IOB (1)	2011	Produkcja metali i wyrobów metalowych oraz wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych
Małopolski Klaster Poligraficzny	Poligrafia	C17, C18	33	Przedsiębiorstwa (24), instytucje badawczo-naukowe (4), samorzady (1), inne (4)	2012	Przemysły kreatywne i czasu wolnego
Małopolski Klaster Turystyczny BESKID	Turystyka	Sekcja I, N79	16	Przedsiębiorstwa (14), instytucje badawczo-naukowe (1), IOB (1)	Brak danych	Przemysły kreatywne i czasu wolnego
Klaster Inteligentne Budownictwo	Budownictwo	Sekcja F	17	Przedsiębiorstwa (13), instytucje badawczo-naukowe (3), IOB (1)	2010	Energia zrównoważona, Elektrotechnika i przemysł maszynowy
Klaster Technologii Informacyjnych w Budownictwie BIMklaster	Budownictwo, IT	Sekcja F, J58, J62	30	Przedsiębiorstwa (26), IOB (2), instytucje badawczo-naukowe (2)	2012	Technologie informacyjne i komunikacyjne
Klaster „Zrównoważona Infrastruktura”	Budownictwo	Sekcja F	65	Przedsiębiorstwa (51), IOB (6), instytucje badawczo-naukowe (4), samorzady (3), inne (1)	2011	Energia zrównoważona, Elektrotechnika i przemysł maszynowy
Digital Entertainment Cluster	Rozrywka, IT	J58, J62, Sekcja R	20	Przedsiębiorstwa (19), IOB (1)	2014	Przemysły kreatywne i czasu wolnego, Technologie informacyjne i komunikacyjne
Klaster Edutainment	Usługi szkoleniowe	M69, M70, Sekcja P	20	Przedsiębiorstwa (15), instytucje badawczo-naukowe (2), samorzady (1), IOB (1), inne (1)	2010	Brak powiązania z inteligentnymi specjalizacjami regionu
South Poland Cleantech Cluster	Odnawialne źródła energii, efektywność	Sekcja D, Sekcja F, J58,	36	Przedsiębiorstwa (24), instytucje badawczo-naukowe (8), samorzady (3),	2014	Energia zrównoważona, Elektrotechnika i przemysł maszynowy

	energetyczna, inteligentne budownictwo	J59, J60, J61, J62, J63		inne (1)		
Krakowski Klaster Filmowy	Rozrywka	J59, Sekcja R	36	Przedsiębiorstwa (28), IOB (2), samorządy (2), inne (4)	2015	Przemysły kreatywne i czasu wolnego
Klaster Innowacji Małopolski Zachodniej	Budownictwo	Sekcja F	15	Brak danych	Brak danych	Energia zrównoważona, Elektrotechnika i przemysł maszynowy
Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu	Gospodarka odpadami	Sekcja E	68	Przedsiębiorstwa (44), instytucje badawczo-naukowe (11), IOB (9) samorządy (1), inne (3)	2012	Chemia, Produkcja metali i wyrobów metalowych oraz wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych
Sądecki Klaster Energii Odnawialnej	Odnawialne źródła energii	Sekcja D	23	Brak danych	Brak danych	Energia zrównoważona
Małopolski Klaster „Otwarta Przestrzeń dla Biznesu”	Edukacja, konsulting, doradztwo	M69, M70, Sekcja P	8	Brak danych	Brak danych	Brak powiązania z inteligentnymi specjalizacjami regionu
Małopolski Klaster MakeIT	Technologie informacyjne	J58, J59, J60, J61, J62, J63	18	Brak danych	2014	Technologie informacyjne i komunikacyjne
Apipol Klaster Nowoczesnego Pszczelarstwa	Pszczelarstwo	A01	13	Brak danych	2015	Brak powiązania z inteligentnymi specjalizacjami regionu
Klaster Aktywnej Turystyki	Turystyka	Sekcja I, N79	94	Przedsiębiorstwa (50), samorządy (20), instytucje badawczo-naukowe (3), IOB (2), inne (19)	2013	Przemysły kreatywne i czasu wolnego
Tarnowski Klaster Przemysłowy	Przemysł	C20, C21, C22, C26, C28, C29, C30, J58, J62, J63, M69, M70, M71, M72, M73, M74	60	Brak danych	1999	Nie dotyczy
Forum Klastrow Małopolski	(Działalność klastrow)	-	15	Klasy (15)	2014	Nie dotyczy

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów: „Charakterystyka, potencjał i jakość małopolskich inicjatyw klastrowych”, „Raportu z inwentaryzacji klastrow w Polsce 2015” oraz stron internetowych poszczególnych klastrow

1.2 Dane o przemyśle

1.2.1 Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu według sekcji i działów PKD (wskaźnik nr 6)

Najwyższą dynamikę produkcji sprzedanej przemysłu w Małopolsce w 2014 r. – w cenach z 2010 r., posiadały działy: 21 – *Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych* (118,2), 16 – *Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania* (118,0), 38 – *Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców*, 23 – *Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych* (113,7) oraz 31 – *Produkcja mebli* (112,7). W porównaniu z pierwszą edycją badania, szczególnie duży wzrost zaobserwowano w dziale 21 – *Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych*.

Z kolei najwyższą średnią dynamikę produkcji sprzedanej w latach 2013-2014 w cenach z 2010 r. osiągnięto w działach: 38 – *Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców* (112,9), 16 – *Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania* (111,2), 26 – *Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych* (109,2), 29 – *Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli* (108,7) oraz 23 – *Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych* (108,6).

Największe różnice średniej dynamiki produkcji sprzedanej przemysłu w latach 2013-2014 na korzyść Małopolski w porównaniu ze średnią krajową występują w działach: 26 – *Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych* (12,6), 38 – *Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców* (6,3) oraz 16 – *Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania* (3,7).

Tabela 21 Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu wg sekcji i działów PKD 2007 – w cenach stałych 2010 r. w latach 2013-2014 w Polsce i Małopolsce [%] (ujęto działy o wartości > 100 dla Małopolski w 2014 r.)

Kod PKD 2007	Nazwa	MAŁOPOLSKA		POLSKA		Średnia dla lat 2013-2014	
		2013	2014	2013	2014	Małopolska	Polska
Sekcja C dział 21	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych	86	118,2	103,1	99,5	102,1	99,6
Sekcja C dział 16	Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania	104,4	118	103,4	109,7	111,2	107,5
Sekcja E dział 38	Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców	111,6	114,1	104,4	108,1	112,9	106,6
Sekcja C dział 23	Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	103,4	113,7	98,5	109,5	108,6	108,0
Sekcja C dział 31	Produkcja mebli	98,3	112,7	110,4	112,9	105,5	111,6
Sekcja C dział 26	Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	107,7	110,7	92,5	113,9	109,2	96,6
Sekcja C dział 17	Produkcja papieru i wyrobów z papieru	89,3	110	108,1	104,7	99,7	108,6

Sekcja E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami;	104,5	108,4	102,8	105,8	106,5	103,8
Sekcja C dział 25	Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń	99	103,9	101	110	101,5	112,1
Sekcja C dział 29	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli	114,3	103,1	106,7	104,6	108,7	107,2
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	100	101,8	101,9	105,5	100,9	105,5
Sekcja C dział 15	Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych	102,6	101,8	105,6	109,5	102,2	107,7
Sekcja: B+C+D+E	Przemysł	97,3	101,6	101,8	104,1	99,5	104,7
Sekcja E dział 36	Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody	100,2	101,2	97,6	100,4	100,7	96,3
Sekcja C dział 10	Produkcja artykułów spożywczych	100,6	101,1	101,3	101,1	100,9	104,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS oraz „Rocznika statystycznego przemysłu 2015”

1.2.2 Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach netto ze sprzedaży w przemyśle według sekcji i działów PKD (wskaźnik nr 11)

Najwyższy udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach netto ze sprzedaży wśród działów sekcji C – *Przetwórstwo przemysłowe* w latach 2012-2014 miał miejsce w działach: 29 – *Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep* (22,8%), 23 – *Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych* (14,4%) oraz 22 – *Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych* (11,2%).

Porównując ze sobą średnie udziały przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych dla Małopolski i Polski z okresów 2011-2013 oraz 2012-2014, największa relatywna przewaga województwa małopolskiego istniała w działach: 22 – *Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych* (6,4 pkt proc.), 23 – *Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych produktów niemetalicznych* (4,3 pkt proc.) oraz 10 – *Produkcja artykułów spożywczych* (3,3 pkt proc.).

Tabela 22 Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach netto ze sprzedaży w przemyśle (produkty - w % - wprowadzone na rynek w latach 2011-2013 oraz 2012-2014)

Kod PKD 2007	Nazwa	2011-2013		2012-2014		Średnia w obu okresach	
		Małopolska	Polska	Małopolska	Polska	Małopolska	Polska
	OGÓŁEM	7,2	9,3	8,9	9,6	8,1	9,5
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	9,6	11,7	10,9	11,9	10,3	11,8
Sekcja C dział 29	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	19,7	26,1	22,8	22,6	21,3	24,4
Sekcja C dział 23	Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	11,3	8,8	14,4	8,3	12,9	8,6
Sekcja C dział 22	Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	13,6	6,3	11,2	5,7	12,4	6,0
Sekcja C dział 28	Produkcja maszyn i urządzeń	12,1	21,5	4,0	17,2	8,1	19,4
Sekcja C dział 27	Produkcja urządzeń elektrycznych	7,0	21,8	7,2	23	7,1	22,4
Sekcja C dział 10	Produkcja artykułów spożywczych	8,6	3,7	5,1	3,5	6,9	3,6
Sekcja C dział 20	Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	3,3	9,3	3,6	11,1	3,5	10,2
Sekcja C dział 25	Produkcja wyrobów z metali	1,0	5,4	4,3	6,8	2,7	6,1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Rocznika statystycznego przemysłu 2014 i 2015” oraz „Rocznika statystycznego Małopolski 2014 i 2015”

1.2.3 Przedsiębiorstwa innowacyjne w przemyśle według sekcji i działów PKD (wskaźnik nr 12)

Największy odsetek małopolskich przedsiębiorstw z działów sekcji C – *Przetwórstwo przemysłowe*, które wprowadziły innowacje w przemyśle w latach 2012-2014 dotyczył działów: 20 – *Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych* (94,1%), 23 – *Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych* (69,0%), 22 – *Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych* (54,2%), 27 – *Produkcja urządzeń elektrycznych* (50,0%) oraz 29 – *Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep* (50,0%).

W analizowanym aspekcie relatywna przewaga małopolskich przedsiębiorstw nad średnią krajową dotyczyła działów: 20 – *Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych* (32,0 pkt proc.), 23 – *Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych* (24,7 pkt proc.), 22 – *Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych* (12,0 pkt proc.), 10 – *Produkcja artykułów spożywczych* (5,4 pkt proc.) oraz 29 – *Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep* (1,4 pkt proc.).

Tabela 23 Odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych w przemyśle w Małopolsce i Polsce w latach 2012-2014 w ramach poszczególnych działów

Kod PKD 2007	Nazwa	MALOPOLSKA	POLSKA
	OGÓŁEM	40,8	36,2
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	41,9	37,1
Sekcja C dział 20	Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	94,1	62,1
Sekcja C dział 23	Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	69,0	44,3
Sekcja C dział 22	Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	54,2	42,2
Sekcja C dział 27	Produkcja urządzeń elektrycznych	50,0	56,9
Sekcja C dział 29	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	50,0	48,6
Sekcja C dział 28	Produkcja maszyn i urządzeń	45,7	53,5
Sekcja C dział 25	Produkcja wyrobów z metali	43,8	50,3
Sekcja C dział 10	Produkcja artykułów spożywczych	30,9	25,5
Sekcja C dział 33	Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	17,1	20,7

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Rocznika statystycznego przemysłu 2015” oraz „Rocznika statystycznego Małopolski 2015”

1.2.4 Nakłady na działalność innowacyjną w przemyśle według sekcji i działów PKD (wskaźnik nr 13)

Największe wydatki na działalność innowacyjną wśród działów sekcji C – *Przetwórstwo przemysłowe* w Małopolsce w 2014 r. poniesiono w dziale 10 – *Produkcja artykułów spożywczych* (215,0 mln zł). Najwyższy wzrost wartości wskaźnika odnotował dział 26 – *Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych* (zmiana w latach 2012-2013), na kolejnych miejscach znalazła się branża elektryczna oraz metalowa. W kwestii udziału nakładów na działalność innowacyjną w Małopolsce w stosunku do Polski, to zwiększył się on w latach 2012-2014 w najwyższym stopniu w branży elektrycznej (wzrost o 6,46 punktów procentowych), znaczący wzrost odnotowała również branża metalowa.

Tabela 24 Nakłady na działalność innowacyjną w przemyśle w Małopolsce i Polsce w latach 2012-2014 według wybranych działów [mln zł, ceny bieżące]

Kod PKD 2007	Nazwa	MALOPOLSKA			POLSKA			Zmiana nakładów w Małopolsce w latach 2012-2014 [%]	Zmiana udziału nakładów w Małopolsce w stosunku do Polski (2012-2014 r.) [pkt. procentowe]
		2012	2013	2014	2012	2013	2014		
	OGÓŁEM	1296,0	1711,2	1627,4	20293,2	19520,7	22544,3	25,6%	0,83
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	1135,7	1595,8	1494,5	14853,4	14520,8	16254,9	31,6%	1,55
Sekcja C dział 10	Produkcja artykułów spożywczych	138,5	256,6	215,0	1461,2	1511,4	1815,3	55,2%	2,36
Sekcja C dział 20	Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	b.d.	152,7	123,6	990,7	766	975,3	-19,1% ²	-7,26
Sekcja C dział 25	Produkcja wyrobów z metali	52,2	64,6	112,1	1040,6	1188,3	1215,6	114,5%	4,20
Sekcja C dział 26	Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	0,8	12,4	b.d.	307,8	396,6	289,6	1505,3% ³	2,87
Sekcja C dział 27	Produkcja urządzeń elektrycznych	48,4	124,0	107,5	888,2	768	902,5	122,1%	6,46
Sekcja C dział 28	Produkcja maszyn i urządzeń	34,5	16,4	24,0	777,3	821,6	959,1	-30,3%	-1,93
Sekcja C dział 29	Produkcja pojazdów samochod., przyczep i naczep	198,2	b.d.	b.d.	2071,5	2986,2	3325,4	b.d.	b.d.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Rocznika statystycznego przemysłu 2013, 2014 i 2015” oraz „Rocznika statystycznego Małopolski 2013, 2014 i 2015”

Najwyższe nakłady na działalność innowacyjną w przemyśle w Małopolsce w przeliczeniu na jednego zatrudnionego w 2014 r. zostały zanotowane w działach: 20 – *Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych* (20,50 tys. zł) oraz 27 – *Produkcja urządzeń elektrycznych* (14,89 tys. zł). Ciągłe dodatnie tempo wzrostu nakładów na działalność innowacyjną w małopolskim przemyśle w latach 2012-2014 dotyczyło tylko działu 25 – *Produkcja wyrobów z metali*. W porównaniu z wartościami dla Polski z 2014 r., znaczną dominację regionu w tym samym okresie można zaobserwować w dziale 20 – *Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych* oraz 27 – *Produkcja urządzeń elektrycznych*.

Ze względu na brak dostępności części danych za okres 2012-2014 w Tabelach 24 i 25 dotyczących działów: 26 – *Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych* oraz 29 – *Produkcja*

² Zmiana obejmuje lata 2013-2014, ze względu na brak dostępności danych za 2012 r.

³ Zmiana obejmuje lata 2012-2013, ze względu na brak dostępności danych za 2014 r.

pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, nie jest możliwe przeprowadzenie pełnego wniosku dla wszystkich działów sekcji C – Przetwórstwo przemysłowe.

Tabela 25 Nakłady na działalność innowacyjną w przemyśle w Małopolsce i Polsce w latach 2010-2012 według wybranych działów w przeliczeniu na jednego zatrudnionego [tys. zł, ceny bieżące]

Kod PKD 2007	Nazwa	MALOPOLSKA			POLSKA		
		2012	2013	2014	2012	2013	2014
	OGÓŁEM	7,15	9,70	9,18	7,59	7,43	11,13
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	7,61	10,78	9,83	6,70	6,64	9,79
Sekcja C dział 10	Produkcja artykułów spożywczych	5,16	9,66	7,75	3,78	4,02	6,49
Sekcja C dział 20	Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	b.d.	25,49	20,50	13,35	10,61	15,86
Sekcja C dział 25	Produkcja wyrobów z metali	3,05	3,83	6,31	3,96	4,60	7,01
Sekcja C dział 26	Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	0,20	2,93	b.d.	5,50	7,79	6,49
Sekcja C dział 27	Produkcja urządzeń elektrycznych	6,60	16,91	14,89	9,59	8,33	10,64
Sekcja C dział 28	Produkcja maszyn i urządzeń	4,35	2,17	3,39	6,38	6,95	10,45
Sekcja C dział 29	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	15,90	b.d.	b.d.	13,43	18,77	20,85

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Rocznika statystycznego przemysłu 2013, 2014 i 2015” oraz „Rocznika statystycznego Małopolski 2013, 2014 i 2015”

1.3 Dane o nauce i wsparciu publicznym

1.3.1 Działalność badawczo-rozwojowa w działach PKD – nakłady w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R wg kierunków działalności (wskaźnik nr 3)

W 2013 r. nakłady w sektorze przedsiębiorstw na działalność badawczo-rozwojową na jednego zatrudnionego w Małopolsce w dziale 22 – Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych były 7 razy wyższe od średniej krajowej. Relatywna przewaga Małopolski w tym aspekcie miała również miejsce

w przypadku sekcji J – Informacja i komunikacja. Wśród małopolskich przedsiębiorstw wydatki na sferę B+R w okresie 2012-2013 zwiększyły się m.in. w sekcjach: J – Informacja i komunikacja, M – Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna i G – Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle oraz działach: 27 – Produkcja urządzeń elektrycznych i 25 – Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń.

Tabela 26 Nakłady w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R w województwie małopolskim i w Polsce w latach 2012-2013 wg wybranych działów (sekcji) na 1 zatrudnionego w zł

Kod PKD 2007	Nazwa	Małopolska		Polska	
		2012	2013	2012	2013
Sekcja C dział 22	Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	#	8138,81	931,88	1155,09
Sekcja J	Informacja i komunikacja	7031,12	6258,41	4014,24	4385,70
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	1630,28	1692,35	1957,72	2281,13
Sekcja C dział 27	Produkcja urządzeń elektrycznych	883,21	1690,64	2528,35	1987,69
Sekcja C dział 25	Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń	1050,44	1120,72	713,88	1259,01
Sekcja C dział 20	Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	1116,03	941,72	1945,40	1612,86
Sekcja C dział 23	Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	#	102,62	224,34	317,79
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	17,64	74,85	9,16	15,58
Sekcja C dział 32	Pozostała produkcja wyrobów	#	41,34	4974,29	2636,76

- dane objęte tajemnicą statystyczną

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS

1.3.2 Działalność badawczo-rozwojowa wg dziedzin nauk – nakłady na działalność B+R wg dziedzin nauk (wskaźnik nr 4)

W latach 2012-2014 w województwie małopolskim zwiększyły się ogólne nakłady na B+R. Wzrost został zanotowany w dziedzinie nauk przyrodniczych oraz nauk inżynieryjnych i technicznych. Z kolei w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, nauk rolniczych oraz nauk społecznych nastąpił spadek nakładów na sferę B+R, a w dziedzinie nauk humanistycznych utrzymał się na tym samym poziomie.

Natomiast udział Małopolski w nakładach na B+R w Polsce w okresie 2012-2014 zwiększył się w dziedzinie nauk przyrodniczych, nauk inżynieryjnych i technicznych oraz nauk społecznych, a zmniejszył się w dziedzinie nauk rolniczych, nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk humanistycznych. Ogólny udział Małopolski we wszystkich dziedzinach nauki utrzymał się na tym samym poziomie.

Tabela 27 Nakłady na B+R wg dziedzin nauki i techniki w latach 2012-2014

Dziedziny nauk	MAŁOPOLSKIE w mln zł			POLSKA w mln zł			Nakłady w Małopolsce jako % nakładów w Polsce		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
ogółem	1638,1	1660,3	1850,3	14352,9	14423,8	16168,2	11,4%	11,5%	11,4%
dziedzina nauk przyrodniczych	499,5	431,3	545,0	3424,6	3068,6	3447,9	14,6%	14,1%	15,8%
dziedzina nauk inżynieryjnych i technicznych	762,6	898,9	1002,8	6909,2	7627,9	8533,8	11,0%	11,8%	11,8%
dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu	167,1	136,2	129,2	1857,4	1521,3	1704,7	9,0%	9,0%	7,6%
dziedzina nauk rolniczych	101,9	72,5	70,1	665,4	737,3	1031,8	15,3%	9,8%	6,8%
dziedzina nauk społecznych	52,6	59,9	48,8	868,3	924,8	790,3	6,1%	6,5%	6,2%
dziedzina nauk humanistycznych	54,4	61,5	54,4	628,0	543,8	659,8	8,7%	11,3%	8,2%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS

1.3.3 Liczba / udział studentów według kierunków studiów (wskaźnik nr 5)

Odsetek studentów z województwa małopolskiego wśród polskich studentów w latach 2012-2014 zwiększył się w grupach kierunków: matematycznych i statystycznych (o 2 pkt proc.), weterynaryjnych (o 2 pkt proc.), społecznych (o 1,5 pkt proc.), biologicznych (o 1,4 pkt proc.), inżynieryjno-technicznych (o 1,1 pkt proc.), usług dla ludności (o 1,1 pkt proc.), produkcji i przetwórstwa (o 0,9 pkt proc.), architektury i budownictwa (o 0,7 pkt proc.), pedagogicznych (o 0,7 pkt proc.), humanistycznych (o 0,6 pkt proc.), ochrony i bezpieczeństwa (o 0,5 pkt proc.), artystycznych (o 0,3 pkt proc.), ekonomia i administracja (o 0,3 pkt proc.), medycznych (o 0,3 pkt proc.) oraz opieki społecznej (o 0,2 pkt proc.).

Tabela 28 Odsetek studentów z woj. małopolskiego wśród polskich studentów wg podgrup kierunków kształcenia (wg klasyfikacji ISCED'97; dla 2014 r. dane zbierane są wg klasyfikacji ISCED-F 2013, która w celu zachowania możliwości porównania wyników została przekonwertowana do klasyfikacji ISCED'97)

Nazwa grupy kierunków studiów	2014	Zmiana w latach 2012-2014 [pkt. procentowe]
produkcji i przetwórstwa	21,4%	0,9
biologiczna	19,4%	1,4
ochrona środowiska	19,0%	-0,4
matematyczna i statystyczna	17,3%	2,0
rolnicza, leśna i rybactwa	15,5%	-1,0
społeczna	14,6%	1,5
inżynieryjno-techniczna	14,5%	1,1

humanistyczna	14,4%	0,6
architektury i budownictwa	14,2%	0,5
fizyczna	13,9%	-0,4
artystyczna	13,6%	0,3
usługi dla ludności	13,0%	1,1
informatyczna	12,9%	-0,9
ogółem	12,5%	0,4
prawna	11,1%	-1,2
ekonomia i administracja	11,1%	0,3
dziennikarstwa i informacji	10,9%	-0,2
medyczna	9,8%	0,3
pedagogiczna	8,9%	0,7
opieki społecznej	8,5%	0,1
ochrony i bezpieczeństwa	7,1%	0,6
usług transportowych	6,3%	0,0
weterynaryjna	3,1%	1,9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS

1.3.4 Udział uczniów szkół zawodowych i techników według kierunków kształcenia (wskaźnik nr 17)

Najpopularniejszymi klasami w szkołach zawodowych i technikach w Małopolsce są następujące grupy kierunków kształcenia: *usługi dla ludności*, *inżynieryjno-techniczne* oraz *architektury i budownictwa*. Spośród wszystkich uczniów w Polsce z kierunku artystycznego aż 14,7% uczy się w Małopolsce.

Na kolejnych miejscach pod względem wartości tego wskaźnika znajdują się *architektura i budownictwo*, *usługi dla ludności* oraz *produkcja i przetwórstwo*. Największa przewaga województwa małopolskiego względem Polski występuje w grupach: *architektury i budownictwa* (3,3 pkt proc.), *usługi dla ludności* (3,1 pkt proc.) oraz *artystycznej* (1,1 pkt proc.). Największe przyrosty liczby uczniów w szkołach zawodowych i technikach w latach 2012-2014 zostały zanotowane w grupach: *weterynaryjnej* (63,9%), *fizycznej* (41,4%) oraz *usług transportowych* (36,5%).

Tabela 29 Uczniowie w poszczególnych grupach kierunków kształcenia w szkołach zawodowych i technikach (2014)

Nazwa wg klasyfikacji ISCED'97	Liczba uczniów w Małopolsce w 2014 r.	Odsetek uczniów z Małopolski wśród uczniów w Polsce [%]	Dynamika zmian liczby uczniów w Małopolsce w latach 2012-2014
artystyczna	2628	14,7%	-6,0%
architektury i budownictwa	9371	13,7%	-9,6%
usługi dla ludności	19410	11,4%	2,0%
produkcji i przetwórstwa	3598	11,2%	-6,0%
fizyczna	379	10,9%	41,4%
inżynieryjno-techniczna	17808	9,9%	3,7%
społeczna	4357	9,3%	-7,3%
informatyczna	7002	8,8%	9,4%
medyczna	1933	8,7%	-8,6%
ekonomiczne i administracyjne	6208	8,1%	10,5%
weterynaryjna	318	7,2%	63,9%
pozostałe	65	7,1%	0,0%
ochrona środowiska	181	5,6%	-47,8%
usług transportowych	247	3,5%	36,5%
opieki społecznej	25	2,7%	-92,1%
rolnicze, leśne i rybactwa	443	2,5%	-37,2%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS

1.3.5 Liczba funduszy *venture capital* i *seed capital* w Małopolsce finansujących dany obszar specjalizacji regionalnej (wskaźnik nr 9)

Do oceny potencjału rozwoju branż wykorzystano również wskaźnik jakościowy mówiący o liczbie funduszy *venture capital* i *seed capital* działających w regionie. Spośród 10 zidentyfikowanych funduszy, 8 ma swoją siedzibę w Krakowie, a pozostałe 2 fundusze funkcjonują w Tarnowie i Nowym Sączu. Małopolskie fundusze *seed/venture capital* w dużej mierze uczestniczą we wspieraniu podmiotów działających w obszarze inteligentnych specjalizacjach regionu. Najchętniej wspierane są podmioty działające w ramach inteligentnej specjalizacji *Technologie informacyjne i komunikacyjne* (specjalizację tę wspiera 9 z 10 funduszy), a także w ramach specjalizacji *Nauka o życiu (life sciences)* (5 funduszy), *Energia zrównoważona* (3), *Elektrotechnika i przemysł maszynowy* (3) oraz *Chemia* (1).

Tabela 30 Fundusze *seed/venture capital* w województwie małopolskim (2016 r.)

Nazwa funduszu <i>seed capital</i> i/lub <i>venture capital</i>	Miasto	Wspierane inteligentne specjalizacje regionu
JCI Venture Capital Sp. z o.o.	Kraków	Nauki o życiu (life sciences)
Małopolska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.	Kraków	Nauki o życiu (life sciences), Energia zrównoważona, Technologie informacyjne i komunikacyjne
Fundusz Załączkowy KPT Sp. z o.o.	Kraków	Technologie informacyjne i komunikacyjne, Elektrotechnika i przemysł maszynowy
Innovation Nest Sp. z o.o.	Kraków	Technologie informacyjne i komunikacyjne, Elektrotechnika i przemysł maszynowy
Instytut Karpacki	Nowy Sącz	Energia zrównoważona, Technologie informacyjne i komunikacyjne
IIF Seed Fund Sp. z o.o.	Kraków	Technologie informacyjne i komunikacyjne
SATUS Venture Sp. z o.o.	Kraków	Nauki o życiu (life sciences), Energia zrównoważona, Technologie informacyjne i komunikacyjne
Nomad Fund	Kraków	Nauki o życiu (life sciences), Technologie informacyjne i komunikacyjne
Fundacja Nowe Technologie	Tarnów	Technologie informacyjne i komunikacyjne
AIP Seed Capital	Kraków	Nauki o życiu (life sciences), Technologie informacyjne i komunikacyjne, Chemia, Elektrotechnika i przemysł maszynowy

Źródło: Opracowanie własne na podstawie opracowania „Małopolskie Studia Regionalne Departament Polityki Regionalnej Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego”, „Małopolskie inkubatory inwestycyjne. Beneficjenci działania 3.1 PO IG” oraz źródeł internetowych

1.3.6 Wydatki w projektach dofinansowanych ze środków UE przyczyniających się do realizacji polityki innowacji w regionie (wskaźnik nr 16)

Średnia wartość wydatków w projektach dofinansowanych ze środków UE przyczyniających się do realizacji polityki innowacji w regionie w stosunku do średniej na jednego zatrudnionego w województwie była zdecydowanie największa dla działu 72 – *Badania naukowe i prace rozwojowe* (2493,7%). Wartości znacząco przewyższające średnią wojewódzką zostały zanotowane także w działach: 20 – *Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych* (858,9%), 58 – *Działalność wydawnicza* (495,0%), 61 – *Telekomunikacja* (493,0%), 17 – *Produkcja papieru i wyrobów z papieru* (447,1%) oraz 70 – *Działalność firm centralnych (head offices); doradztwo związane z zarządzaniem* (321,6%).

Tabela 31 Wydatki w mln zł oraz w przeliczeniu na 1 zatrudnionego w projektach dofinansowanych ze środków UE w obszarach Badania i rozwój technologiczny, innowacje i przedsiębiorczość oraz Społeczeństwo informacyjne w latach 2007-2013 (PO IG, PO IŚ oraz MRPO, stan na styczeń 2016 r. według sekcji i działów PKD)

Kod PKD 2007	Nazwa	Wskaźniki na 1 zatrudnionego [zł]				Wartość wszystkich projektów [mln zł]	Średnia w dziale/sekcji na 1 zatrudnionego w stosunku do średniej na 1 zatrudnionego w regionie
		Wartość projektów o charakterze B+R	Wartość projektów innowacyjnych w przedsiębiorstwach	Wartość projektów w sferze społeczeństwa informacyjnego	Wartość wszystkich projektów		
Sekcja B dział 08	Pozostałe górnictwo i wydobywanie	446,9	6147,2	0,0	6594,1	14,9	41,2%
Sekcja B dział 09	Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie	9139,0	0,0	0,0	9139,0	12,2	57,1%
Sekcja C dział 10	Produkcja artykułów spożywczych	1026,3	3434,2	15,4	4476,0	125,8	28,0%
Sekcja C dział 11	Produkcja napojów	5191,8	6476,0	0,0	11667,9	25,4	72,9%
Sekcja C dział 13	Produkcja wyrobów tekstylnych	699,6	6055,0	0,0	6754,6	10,2	42,2%
Sekcja C dział 14	Produkcja odzieży	191,2	1326,7	83,9	1601,9	9,9	10,0%
Sekcja C dział 15	Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych	8791,3	5369,2	161,0	14321,5	74,5	89,5%
Sekcja C dział 16	Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania	6309,3	6800,8	81,3	13191,3	127,1	82,4%
Sekcja C dział 17	Produkcja papieru i wyrobów z papieru	49954,3	20873,5	721,9	71549,7	225,2	447,1%
Sekcja C dział 18	Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	10178,1	12111,8	453,6	22743,6	145,7	142,1%
Sekcja C dział 19	Wytwarzanie i przetwarzanie koks i produktów rafinacji ropy naftowej	*	*	*	*	0,6	-
Sekcja C dział 20	Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	132322,1	5113,9	22,0	137458,0	787,8	858,9%
Sekcja C dział 21	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych	7805,9	2333,3	288,1	10427,2	17,7	65,2%
Sekcja C dział 22	Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	16740,7	11765,5	293,3	28799,5	323,6	180,0%
Sekcja C dział 23	Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	5235,3	10381,0	41,6	15657,9	136,1	97,8%
Sekcja C dział 24	Produkcja metali	28469,3	1698,1	152,2	30319,7	345,3	189,5%
Sekcja C dział 25	Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń	11869,7	12306,8	170,0	24346,5	540,3	152,1%

Kod PKD 2007	Nazwa	Wskaźniki na 1 zatrudnionego [zł]				Wartość wszystkich projektów [mln zł]	Średnia w dziale/sekcji na 1 zatrudnionego w stosunku do średniej na 1 zatrudnionego w regionie
		Wartość projektów o charakterze B+R	Wartość projektów innowacyjnych w przedsiębiorstwach	Wartość projektów w sferze społeczeństwa informacyjnego	Wartość wszystkich projektów		
Sekcja C dział 26	Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	40546,2	4167,5	435,3	45149,0	190,7	282,1%
Sekcja C dział 27	Produkcja urządzeń elektrycznych	13757,2	5508,8	72,1	19338,0	132,8	120,8%
Sekcja C dział 28	Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana	9195,9	8674,4	375,9	18246,2	148,2	114,0%
Sekcja C dział 29	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczip, z wyłączeniem motocykli	17064,4	615,4	0,0	17679,7	153,8	110,5%
Sekcja C dział 30	Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	9134,2	0,0	0,0	9134,2	6,3	57,1%
Sekcja C dział 31	Produkcja mebli	17248,1	6891,6	86,6	24226,4	185,0	151,4%
Sekcja C dział 32	Pozostała produkcja wyrobów	415,8	6282,5	56,7	6754,9	25,8	42,2%
Sekcja C dział 33	Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	3436,6	498,5	347,6	4282,8	46,5	26,8%
Sekcja D dział 35	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	0,0	0,0	79,0	79,0	0,7	0,5%
Sekcja E dział 38	Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców	18569,1	5787,0	60,0	24416,1	114,4	152,6%
Sekcja E dział 39	Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami	0,0	32096,4	0,0	32096,4	2,7	200,6%
Sekcja F dział 41	Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków	12,1	2563,0	120,7	2695,7	72,9	16,8%
Sekcja F dział 42	Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej	554,5	5497,5	0,0	6052,0	101,9	37,8%
Sekcja F dział 43	Roboty budowlane specjalistyczne	1368,4	2069,2	71,8	3509,4	137,9	21,9%
Sekcja G dział 45	Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi; naprawa pojazdów samochodowych	117,7	2105,5	283,6	2506,8	54,8	15,7%
Sekcja G dział 46	Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi	2688,3	2625,7	767,2	6081,2	355,1	38,0%
Sekcja G dział 47	Handel detaliczny, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi	531,2	277,8	95,1	904,0	115,7	5,6%
Sekcja H dział 49	Transport lądowy oraz transport rurociągowy	1872,3	2046,4	18,8	3937,5	150,9	24,6%

Kod PKD 2007	Nazwa	Wskaźniki na 1 zatrudnionego [zł]				Wartość wszystkich projektów [mln zł]	Średnia w dziale/sekcji na 1 zatrudnionego w stosunku do średniej na 1 zatrudnionego w regionie
		Wartość projektów o charakterze B+R	Wartość projektów innowacyjnych w przedsiębiorstwach	Wartość projektów w sferze społeczeństwa informacyjnego	Wartość wszystkich projektów		
Sekcja H dział 50	Transport wodny	*	*	*	*	0,6	-
Sekcja H dział 52	Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport	4191,8	0,0	0,0	4191,8	26,1	26,2%
Sekcja H dział 53	Działalność pocztowa i kurierska	*	*	*	*	64,4	-
Sekcja I dział 55	Zakwaterowanie	2094,1	14820,9	0,0	16915,0	188,6	105,7%
Sekcja I dział 56	Działalność usługowa związana z wyżywieniem	21,4	2431,6	0,0	2453,0	44,7	15,3%
Sekcja J dział 58	Działalność wydawnicza	73370,4	5432,7	420,5	79223,6	251,9	495,0%
Sekcja J dział 59	Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych	14527,4	2465,1	391,7	17384,1	21,5	108,6%
Sekcja J dział 60	Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	0,0	352,7	0,0	352,7	0,2	2,2%
Sekcja J dział 61	Telekomunikacja	835,1	1211,2	76848,6	78894,9	339,7	493,0%
Sekcja J dział 62	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	9540,3	967,3	3935,0	14442,6	213,8	90,2%
Sekcja J dział 63	Działalność usługowa w zakresie informacji	6471,1	160,9	9245,4	15877,4	76,7	99,2%
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	2,8	220,5	98,1	321,4	4,6	2,0%
Sekcja M dział 69	Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa i doradztwo podatkowe	2928,1	96,4	391,2	3415,7	76,8	21,3%
Sekcja M dział 70	Działalność firm centralnych (head offices); doradztwo związane z zarządzaniem	42965,2	7430,4	1070,4	51466,0	354,2	321,6%
Sekcja M dział 71	Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	3473,5	1638,0	228,8	5340,3	74,9	33,4%
Sekcja M dział 72	Badania naukowe i prace rozwojowe	372006,4	1957,8	25129,3	399093,5	503,3	2493,7%
Sekcja M dział 73	Reklama, badanie rynku i opinii publicznej	3757,8	3174,9	2237,0	9169,8	65,0	57,3%
Sekcja M dział 74	Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	30068,7	1260,2	452,7	31781,6	190,2	198,6%
Sekcja M dział 75	Działalność weterynaryjna	0,0	2200,5	0,0	2200,5	1,6	13,7%

Kod PKD 2007	Nazwa	Wskaźniki na 1 zatrudnionego [zł]				Wartość wszystkich projektów [mln zł]	Średnia w dziale/sekcji na 1 zatrudnionego w stosunku do średniej na 1 zatrudnionego w regionie
		Wartość projektów o charakterze B+R	Wartość projektów innowacyjnych w przedsiębiorstwach	Wartość projektów w sferze społeczeństwa informacyjnego	Wartość wszystkich projektów		
Sekcja N dział 77	Wynajem i dzierżawa	320,2	1176,4	79,4	1575,9	2,6	9,8%
Sekcja N dział 78	Działalność związana z zatrudnieniem	0,0	0,0	72,4	72,4	0,6	0,5%
Sekcja N dział 79	Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych oraz pozostała działalność usługowa w zakresie rezerwacji i działalności z nią związane	533,0	0,0	1744,1	2277,1	5,5	14,2%
Sekcja N dział 80	Działalność detektywistyczna i ochroniarska	1,6	0,0	46,4	47,9	0,5	0,3%
Sekcja N dział 81	Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem terenów zieleni	0,0	715,0	0,0	715,0	5,6	4,5%
Sekcja N dział 82	Działalność związana z administracyjną obsługą biura i pozostała działalność wspomagająca prowadzenie działalności gospodarczej	5296,1	2196,8	477,3	7970,2	37,5	49,8%
Sekcja S dział 95	Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego	0,0	488,7	107,4	596,2	1,5	3,7%

* brak danych dotyczących zatrudnienia w danym dziale PKD

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego

1.4 Analiza ekonomiczna – konkluzje

1.4.1 Konstrukcja wskaźnika syntetycznego

W celu wyodrębnienia branż stanowiących specjalizację regionalną wykorzystano szereg wskaźników i metod statystycznych, które miały w sposób obiektywny wskazać priorytetowe branże. Proces wskazania rekomendacji można podzielić na kilka etapów:

- I. Wybór podwskaźników (wskaźników cząstkowych) do właściwej analizy statystycznej,
- II. Analiza statystyczna na poziomie podwskaźników,
- III. Analiza statystyczna na poziomie wskaźników,
- IV. Analiza na poziomie obszarów (ogólnogospodarczy, przemysł, nauka i wsparcie publiczne),
- V. Analiza potwierdzająca – dodanie dwóch wskaźników do analizy,
- VI. Wyróżnienie rekomendowanych branż na podstawie wskaźnika syntetycznego.

Poniżej szczegółowo opisano każdy z etapów, aby zachować przejrzystość całej analizy i możliwości przedłożenia wyników na każdym z etapów.

Etap I – Wybór podwskaźników do właściwej analizy statystycznej

W Rozdziale 1 – Analiza ekonomiczna (Podrozdziały 1.1-1.3), przedstawiono dla 17 ogólnych wskaźników szczegółowe podwskaźniki w formie tabel. Przy tworzeniu wskaźnika syntetycznego ostatecznie uwzględnionych zostało 21 podwskaźników – wybrano te, na podstawie których można było ocenić przewagę danej branży z Małopolski w stosunku do Polski oraz te, które pokazywały zmianę w czasie, zrezygnowano natomiast ze wskaźników przedstawiających wartości bezwzględne (ze względu na fakt, że niektóre dane były dostępne tylko na poziomie sekcji, co uniemożliwiało porównanie wartości dla sekcji z wartościami dla działów PKD). W związku z tym, że w części tabel znajdowały się podwskaźniki nie odnoszące sytuacji w regionie do sytuacji w Polsce, na potrzeby konstrukcji wskaźnika syntetycznego utworzono 6 nowych podwskaźników. W poniższym zestawieniu znajdują się wybrane podwskaźniki wraz z zaznaczeniem, w który miejscu w raporcie znajdują się dane źródłowe.

Tabela 32 Podwskaźniki uwzględnione w analizie statystycznej

Nr wskaźnika	Tabela w raporcie	Nazwa podwskaźnika
1	3	Przewaga Małopolski nad średnią krajową w udziale zatrudnionych w stosunku do zatrudnienia ogółem w latach 2011-2013 w sekcjach A-S (z wyłączeniem usług nierynkowych oraz finansowych i ubezpieczeniowych)
1	4	Dynamika zatrudnienia w gospodarce Małopolski wg działów PKD latach 2011-2013 (w %)
3	26	Nakłady w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R w województwie małopolskim w 2013 r. wg wybranych działów (sekcji) na 1 zatrudnionego w zł
3	26*	Przewaga Małopolski nad Polską w nakładach w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R w 2013 r. wg wybranych działów (sekcji) na 1 zatrudnionego w zł
6	21	Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu wg sekcji i działów PKD 2007 – w cenach stałych 2010 r. w latach 2012-2014 w Małopolsce w %
6	21*	Przewaga Małopolski nad Polską w dynamice produkcji sprzedanej przemysłu wg sekcji i działów PKD 2007 – w cenach stałych 2010 r. w latach 2012-2014 i 2011-2013
7/8	14/15	Przewaga przyrostu liczebności firm w Małopolsce w stosunku do Polski w latach 2012-2015
7/8	16/17	Różnica wskaźników „twórczej destrukcji” w Małopolsce w stosunku do Polski – średnia dla lat 2012-2015
11	22	Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach netto ze sprzedaży w przemyśle (produkty w % wprowadzone na rynek w latach 2011-2013 oraz 2012-2014) - średnia w obu okresach dla Małopolski
11	22*	Przewaga Małopolski nad Polską w udziale przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach netto ze sprzedaży w przemyśle (produkty w % wprowadzone na rynek w latach 2011-2013 oraz 2012-2014) - średnia w obu okresach
12	23	Odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych w przemyśle w Małopolsce w latach 2012-2014 w ramach poszczególnych działów
12	23*	Różnica odsetka przedsiębiorstw innowacyjnych w przemyśle w Małopolsce i w Polsce w latach 2012-2014 w ramach poszczególnych działów
13	24	Wzrost nakładów na działalność innowacyjną w przemyśle w Małopolsce w latach 2012-2014 [%]
13	24	Zmiana udziału nakładów na działalność innowacyjną w przemyśle w Małopolsce w stosunku do Polski w latach 2012-2014 [punkty procentowe]
13	25	Nakłady na działalność innowacyjną w przemyśle w Małopolsce w 2014 r. w przeliczeniu na jednego zatrudnionego [tys. zł, ceny bieżące]
14	6/7	Udział w wynagrodzeniach w działach i sekcjach B-S (z wyłączeniem usług nierynkowych oraz finansowych i ubezpieczeniowych) w Małopolsce w 2013 r.
14	8	Zwiększenie wynagrodzeń w województwie małopolskim w działach i sekcjach B-S (z wyłączeniem usług nierynkowych oraz finansowych i ubezpieczeniowych) w latach 2011-2013 [pkt proc. powyżej średniej dla województwa]
14	9/10	Udział wynagrodzeń w poszczególnych działach i sekcjach (B-S z wyjątkiem K) w relacji do wynagrodzeń ogółem odniesiony do analogicznego udziału w Polsce w latach 2011-2013
14	11	Stosunek udziału w wynagrodzeniach do udziału w zatrudnieniu w Małopolsce w poszczególnych działach PKD 2007 w 2013 r. (sekcje B-S z wyłączeniem usług nierynkowych oraz finansowych)

		i ubezpieczeniowych)
15	12/13	Przewaga liczebności przedsiębiorstw zarejestrowanych w rejestrze REGON w poszczególnych działach PKD 2007 w stosunku do wszystkich podmiotów w Małopolsce w relacji do Polski w 2015 r.
16	31	Wydatki w przeliczeniu na 1 zatrudnionego w projektach dofinansowanych ze środków UE w obszarach Badania i rozwój technologiczny, innowacje i przedsiębiorczość oraz Społeczeństwo informacyjne w latach 2007-2016 (PO IG, PO IŚ oraz MRPO, stan na styczeń 2016 r. według sekcji i działów PKD)

* Wskaźnik dodatkowy, sporządzony na podstawie danych znajdujących się odpowiedniej tabeli

Źródło: Opracowanie własne

W przypadku kilku wskaźników nie było możliwe przyporządkowanie konkretnych wartości do poszczególnych działów/sekcji PKD, w związku z czym nie wzięły one udziału w pierwszych etapach analizy statystycznej. Wśród nich znalazły się wskaźniki:

- Wskaźnik 2 – Eksport towarów według klasyfikacji CN;
- Wskaźnik 4 – Działalność badawczo-rozwojowa wg dziedzin nauk – nakłady na działalność B+R wg dziedzin nauk;
- Wskaźnik 5 – Liczba / udział studentów według kierunków studiów;
- Wskaźnik 9 – Liczba funduszy *venture capital* i *seed capital* w Małopolsce finansujących dany obszar specjalizacji regionalnej;
- Wskaźnik 17 – Liczba/udział uczniów szkół zawodowych i techników według kierunków kształcenia;
- Wskaźnik 18 – Powiązania klastrowe.

W dalszej części analizy statystycznej (od etapu V) uwzględniono dwa wskaźniki – wskaźnik 2 (dane eksportowe) i 18 (powiązania klastrowe), w charakterze wskaźników dopełniających. Natomiast pozostałe wymienione powyżej wskaźniki zostały uwzględnione dopiero na etapie szczegółowego opisu wyróżnionych branż (Rozdział 2 – *Synteza wyników*), jako potwierdzenie rekomendacji bądź przesłanka do jej nieuwzględnienia.

Etap II – Analiza statystyczna na poziomie podwskaźników

Aby móc porównać ze sobą wartości w ramach różnych podwskaźników konieczne było przeprowadzenie procesu ujednoczenia danych, ich standaryzacji. Przyjętą metodą był **podział wartości w każdym z podwskaźników na kwartyle** – kwartyle dzielą obserwacje na cztery równe co do liczby obserwacji grupy.⁴ Następnie na podstawie wartości kwartyli podzielono obserwacje (oddzielnie w każdym z podwskaźników) na 4 zakresy, których wartości graniczne były wartościami kwartyli (I zakres: do Q1, II zakres: wartości pomiędzy Q1-Q2, III zakres: wartości pomiędzy Q2-Q3, IV zakres: wartości powyżej Q3). Dla tak podzielonych danych, w celu umożliwienia porównania ze sobą wartości poszczególnych podwskaźników w ramach pojedynczych działów/sekcji PKD, **przypisano utworzonym zakresom wartości 1, 2, 3 lub 4**. W wyniku tego zabiegu, wartości wszystkich podwskaźników przyjęły wartości 1, 2, 3 lub 4, gdzie 1 otrzymały branże o najniższych wartościach danego podwskaźnika, a 4 o wartościach najwyższych. W przypadku braku danych nie przypisano żadnej wartości. Na tej podstawie, nawet w przypadku bardzo zróżnicowanych danych, zapewniona została ich pełna porównywalność.

⁴ Kwartył pierwszy (Q1) - 25% obserwacji jest niższa bądź równa wartości I-ego kwartyla; kwartył drugi (Q2, zwany medianą), - 50% obserwacji jest niższa bądź równa wartości II-ego kwartyla; kwartył trzeci (Q3) - 75% obserwacji jest niższa bądź równa wartości III-ego kwartyla.

Etap III – Analiza statystyczna na poziomie wskaźników

Na kolejnym etapie, z poziomu podwskaźników należało przejść do poziomu ogólniejszych wskaźników, pogrupowanych w obszary – ogólnogospodarczy, przemysłowy oraz nauki i wsparcia publicznego. Dla każdego wskaźnika, na podstawie składających się na niego podwskaźników (o wartościach 1-4), obliczono wartość na podstawie wzoru:

$$\frac{\text{suma wartości podwskaźników w ramach jednego wskaźnika}}{\text{możliwa do uzyskania suma wartości podwskaźników w ramach jednego wskaźnika}}$$

Na tej podstawie uzyskano dla każdego wskaźnika wartość od 0 do 1. Zastosowanie takiego wzoru spowodowało ponadto, że branże w których występował brak danych w którymś z podwskaźników, nie zostały gorzej ocenione.

Etap IV – Analiza na poziomie obszarów (ogólnogospodarczy, przemysł, nauka i wsparcie publiczne)

W etapie IV ponownie podzielono uzyskane wyniki na przedziały wraz z nadaniem im nowych wartości – tym razem granice przedziałów były określone z góry:

Przedziały	Przyporządkowane wartości
0 – 0,33	0
0,33 – 0,67	1
0,67 – 1	2

Dzięki temu każdy **wskaźnik** przyjął wartość 0, 1, 2 lub *brak danych*. W tym etapie analizy zostały uwzględnione wciąż jedynie wybrane wskaźniki z trzech obszarów analizy, o nr: 1, 3, 6, 7/8, 11, 12, 13, 14, 15, 16.

Etap V – Analiza potwierdzająca – dodanie dwóch wskaźników do analizy

Na tym etapie dołączono do zestawienia dwa wskaźniki dopełniające: wskaźnik 2 – *Eksport towarów według klasyfikacji CN* oraz wskaźnik 18 – *Powiązania klastrowe*. W przypadku wskaźnika 2 dział/sekcja PKD mógł/mogła otrzymać:

- 1 punkt w przypadku znalezienia się na liście towarów eksportowych o najwyższej wartości eksportu (Tabela 18),
- 2 punkty – w przypadku wzrostu wartości eksportu w latach 2013-2014.

We wskaźniku 18 – *Powiązania klastrowe*, dział/sekcja otrzymywał/a punkt, gdy w regionie działał klaster o tożsamej z nim specjalizacji.

Wskaźniki dopełniające mają istotne znaczenie dla wyników analizy, ponieważ mają charakter potwierdzający – odpowiadają za ostateczną rekomendację działów, które uzyskały korzystne wyniki w trzech obszarach analizy (tj. na etapie IV).

Etap VI – Wyróżnienie rekomendowanych branż na podstawie wskaźnika syntetycznego

Ostatnim etapem analizy statystycznej było wyodrębnienie działów/sekcji PKD, posiadających znamiona specjalizacji gospodarczej. Zastosowana metodologia była analogiczna do wykorzystanej w pierwszej edycji badania. Rekomendacje dla branży (TAK – „T” lub NIE – „N”) przyznano oddzielnie dla poszczególnych obszarów (ogólnogospodarczy, przemysł, nauka i wsparcie publiczne), a także dla obszaru wskaźników dopełniających w przypadku, gdy stosunek liczby uzyskanych punktów do sumy

punktów możliwych do uzyskania w poszczególnych obszarach wyniósł $> 0,5$ (dla wskaźników uzupełniających ≥ 5).

Ostatecznie **wśród podstawowych rekomendacji znalazły się branże, które uzyskały pozytywną ocenę w każdym z trzech obszarów i dodatkowo w ramach wskaźnika dopełniającego. Wśród rekomendacji uzupełniających wyróżniono branże, które uzyskały pozytywną ocenę dla 2 z 3 obszarów z jednoczesnym wsparciem obszaru wskaźników dopełniających.**

Tabela 33 Synteza analizy ekonomicznej

Kod PKD	Nazwa PKD	Ogólnogosp.		Przemysł		Nauka i wsparcie publ.		Wskaźniki dopełniające		PODSUMOWANIE	
		WYNIK	REK.	WYNIK	REK.	WYNIK	REK.	WYNIK	REK.	WYNIK	REKOMENDACJA
Sekcja A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	0,33	N	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,00	BRAK
Sekcja A dział 01	Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt, łowiectwo, włączając działalność usługową	0,00	N	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,50	T	0,00	BRAK
Sekcja A dział 02	Leśnictwo i pozyskiwanie drewna	0,25	N	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,00	BRAK
Sekcja A dział 03	Rybactwo	0,25	N	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,00	BRAK
Sekcja B	Górnictwo i wydobywanie	0,50	N	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,00	BRAK
Sekcja B dział 05	Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (lignitu)	0,50	N	0,00	N	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,00	BRAK
Sekcja B dział 06	Górnictwo ropy naftowej i gazu ziemnego	0,25	N	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,00	BRAK
Sekcja B dział 07	Górnictwo rud metali	0,00	N	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,00	BRAK
Sekcja B dział 08	Pozostałe górnictwo i wydobywanie	0,38	N	b.d.	b.d.	0,50	N	b.d.	b.d.	0,00	BRAK
Sekcja B dział 09	Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie	0,88	T	b.d.	b.d.	1,00	T	b.d.	b.d.	1,00	BRAK
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	0,75	T	0,50	N	b.d.	b.d.	0,50	T	0,50	BRAK
Sekcja C dział 10	Produkcja artykułów spożywczych	0,88	T	0,63	T	0,25	N	0,50	T	0,67	REKOMENDACJA UZUPEŁNIAJĄCA
Sekcja C dział 11	Produkcja napojów	0,50	N	0,50	N	0,50	N	1,00	T	0,00	BRAK
Sekcja C dział 12	Produkcja wyrobów tytoniowych	1,00	T	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	1,00	BRAK
Sekcja C dział 13	Produkcja wyrobów tekstylnych	0,63	T	0,50	N	0,25	N	0,50	T	0,33	BRAK
Sekcja C dział 14	Produkcja odzieży	0,50	N	0,50	N	0,00	N	b.d.	b.d.	0,00	BRAK
Sekcja C dział 15	Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych	0,63	T	0,50	N	0,50	N	b.d.	b.d.	0,33	BRAK
Sekcja C dział 16	Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania	0,63	T	1,00	T	1,00	T	0,50	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja C dział 17	Produkcja papieru i wyrobów z papieru	0,75	T	0,50	N	1,00	T	0,50	T	0,67	REKOMENDACJA UZUPEŁNIAJĄCA
Sekcja C dział 18	Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	1,00	T	0,50	N	1,00	T	0,50	T	0,67	REKOMENDACJA UZUPEŁNIAJĄCA
Sekcja C dział 19	Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej	0,75	T	0,50	N	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,50	BRAK
Sekcja C dział 20	Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	0,63	T	0,63	T	1,00	T	0,75	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja C dział 21	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych	1,00	T	1,00	T	1,00	T	0,50	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja C dział 22	Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	0,50	N	0,50	N	1,00	T	0,50	T	0,33	BRAK
Sekcja C dział 23	Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	0,63	T	0,83	T	0,75	T	1,00	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja C dział 24	Produkcja metali	0,88	T	0,00	N	1,00	T	0,75	T	0,67	REKOMENDACJA UZUPEŁNIAJĄCA

Kod PKD	Nazwa PKD	Ogólnogosp.		Przemysł		Nauka i wsparcie publ.		Wskaźniki dopełniające		PODSUMOWANIE	
		WYNIK	REK.	WYNIK	REK.	WYNIK	REK.	WYNIK	REK.	WYNIK	REKOMENDACJA
Sekcja C dział 25	Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń	0,63	T	0,63	T	1,00	T	0,75	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja C dział 26	Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	0,75	T	1,00	T	1,00	T	0,50	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja C dział 27	Produkcja urządzeń elektrycznych	0,63	T	0,50	N	1,00	T	1,00	T	0,67	REKOMENDACJA UZUPEŁNIAJĄCA
Sekcja C dział 28	Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana	0,50	N	0,38	N	1,00	T	0,75	T	0,33	BRAK
Sekcja C dział 29	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli	0,63	T	0,83	T	1,00	T	0,75	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja C dział 30	Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	0,25	N	b.d.	b.d.	0,50	N	0,50	T	0,00	BRAK
Sekcja C dział 31	Produkcja mebli	0,63	T	0,50	N	1,00	T	0,50	T	0,67	REKOMENDACJA UZUPEŁNIAJĄCA
Sekcja C dział 32	Pozostała produkcja wyrobów	0,50	N	b.d.	b.d.	0,50	N	b.d.	b.d.	0,00	BRAK
Sekcja C dział 33	Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	0,63	T	0,50	N	0,50	N	b.d.	b.d.	0,33	BRAK
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	0,63	T	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,50	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami;	0,63	T	1,00	T	b.d.	b.d.	0,50	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja E dział 36	Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody	0,88	T	1,00	T	0,00	N	0,50	T	0,67	REKOMENDACJA UZUPEŁNIAJĄCA
Sekcja E dział 37	Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	0,50	N	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,50	T	0,00	BRAK
Sekcja E dział 38	Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców	0,63	T	1,00	T	b.d.	b.d.	0,50	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja E dział 39	Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami	0,25	N	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,50	T	0,00	BRAK
Sekcja F	Budownictwo	0,75	T	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,50	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja F dział 41	Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków	0,75	T	b.d.	b.d.	0,00	N	0,50	T	0,50	BRAK
Sekcja F dział 42	Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej	0,63	T	b.d.	b.d.	0,50	N	0,50	T	0,50	BRAK
Sekcja F dział 43	Roboty budowlane specjalistyczne	0,75	T	b.d.	b.d.	0,50	N	0,50	T	0,50	BRAK
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	0,50	N	b.d.	b.d.	1,00	T	b.d.	b.d.	0,50	BRAK
Sekcja G dział 45	Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi; naprawa pojazdów samochodowych	0,75	T	b.d.	b.d.	0,00	N	b.d.	b.d.	0,50	BRAK
Sekcja G dział 46	Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi	0,63	T	b.d.	b.d.	0,50	N	b.d.	b.d.	0,50	BRAK
Sekcja G dział 47	Handel detaliczny, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi	0,63	T	b.d.	b.d.	0,00	N	b.d.	b.d.	0,50	BRAK
Sekcja H	Transport i gospodarka magazynowa	0,63	T	b.d.	b.d.	0,00	N	b.d.	b.d.	0,50	BRAK
Sekcja H dział 49	Transport lądowy oraz transport rurociągowy	0,63	T	b.d.	b.d.	0,50	N	b.d.	b.d.	0,50	BRAK

Kod PKD	Nazwa PKD	Ogólnogosp.		Przemysł		Nauka i wsparcie publ.		Wskaźniki dopełniające		PODSUMOWANIE	
		WYNIK	REK.	WYNIK	REK.	WYNIK	REK.	WYNIK	REK.	WYNIK	REKOMENDACJA
Sekcja H dział 50	Transport wodny	0,75	T	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	1,00	BRAK
Sekcja H dział 51	Transport lotniczy	0,63	T	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	1,00	BRAK
Sekcja H dział 52	Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport	0,25	N	b.d.	b.d.	0,50	N	b.d.	b.d.	0,00	BRAK
Sekcja H dział 53	Działalność pocztowa i kurierska	0,00	N	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,00	BRAK
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	0,75	T	b.d.	b.d.	0,00	N	0,50	T	0,50	BRAK
Sekcja I dział 55	Zakwaterowanie	0,63	T	b.d.	b.d.	1,00	T	0,50	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja I dział 56	Działalność usługowa związana z wyżywieniem	0,75	T	b.d.	b.d.	0,00	N	0,50	T	0,50	BRAK
Sekcja J	Informacja i komunikacja	1,00	T	b.d.	b.d.	1,00	T	0,50	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja J dział 58	Działalność wydawnicza	0,88	T	b.d.	b.d.	1,00	T	0,50	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja J dział 59	Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych	0,50	N	b.d.	b.d.	1,00	T	0,50	T	0,50	BRAK
Sekcja J dział 60	Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	0,38	N	b.d.	b.d.	0,00	N	0,50	T	0,00	BRAK
Sekcja J dział 61	Telekomunikacja	0,63	T	b.d.	b.d.	1,00	T	0,50	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja J dział 62	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	1,00	T	b.d.	b.d.	1,00	T	0,50	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja J dział 63	Działalność usługowa w zakresie informacji	0,88	T	b.d.	b.d.	1,00	T	0,50	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	0,50	N	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,00	BRAK
Sekcja K dział 64	Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych	0,75	T	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	1,00	BRAK
Sekcja K dział 65	Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego	0,25	N	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,00	BRAK
Sekcja K dział 66	Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne	0,50	N	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,00	BRAK
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	0,50	N	b.d.	b.d.	0,00	N	b.d.	b.d.	0,00	BRAK
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	0,88	T	b.d.	b.d.	1,00	T	0,50	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja M dział 69	Działalność prawnicza, rachunkowo-księgową i doradztwo podatkowe	0,88	T	b.d.	b.d.	0,50	N	0,50	T	0,50	BRAK
Sekcja M dział 70	Działalność firm centralnych (head offices); doradztwo związane z zarządzaniem	0,75	T	b.d.	b.d.	1,00	T	0,50	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja M dział 71	Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	0,63	T	b.d.	b.d.	0,50	N	0,50	T	0,50	BRAK
Sekcja M dział 72	Badania naukowe i prace rozwojowe	0,75	T	b.d.	b.d.	1,00	T	0,50	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja M dział 73	Reklama, badanie rynku i opinii publicznej	0,63	T	b.d.	b.d.	1,00	T	0,50	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja M dział 74	Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	1,00	T	b.d.	b.d.	1,00	T	0,50	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja M dział 75	Działalność weterynaryjna	0,50	N	b.d.	b.d.	0,00	N	b.d.	b.d.	0,00	BRAK

Kod PKD	Nazwa PKD	Ogólnogosp.		Przemysł		Nauka i wsparcie publ.		Wskaźniki dopełniające		PODSUMOWANIE	
		WYNIK	REK.	WYNIK	REK.	WYNIK	REK.	WYNIK	REK.	WYNIK	REKOMENDACJA
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	0,63	T	b.d.	b.d.	0,00	N	b.d.	b.d.	0,50	BRAK
Sekcja N dział 77	Wynajem i dzierżawa	0,50	N	b.d.	b.d.	0,00	N	b.d.	b.d.	0,00	BRAK
Sekcja N dział 78	Działalność związana z zatrudnieniem	0,63	T	b.d.	b.d.	0,00	N	b.d.	b.d.	0,50	BRAK
Sekcja N dział 79	Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych oraz pozostała działalność usługowa w zakresie rezerwacji i działalności z nią związane	0,67	T	b.d.	b.d.	0,00	N	0,50	T	0,50	BRAK
Sekcja N dział 80	Działalność detektywistyczna i ochroniarska	0,67	T	b.d.	b.d.	0,00	N	b.d.	b.d.	0,50	BRAK
Sekcja N dział 81	Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem terenów zieleni	0,83	T	b.d.	b.d.	0,00	N	b.d.	b.d.	0,50	BRAK
Sekcja N dział 82	Działalność związana z administracyjną obsługą biura i pozostała działalność wspomagająca prowadzenie działalności gospodarczej	0,50	N	b.d.	b.d.	0,50	N	b.d.	b.d.	0,00	BRAK
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	0,50	N	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,00	BRAK
Sekcja P	Edukacja	0,75	T	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,50	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	0,75	T	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	1,00	BRAK
Sekcja Q dział 86	Opieka zdrowotna	1,00	T	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	1,00	BRAK
Sekcja Q dział 87	Pomoc społeczna z zakwaterowaniem	0,00	N	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,00	BRAK
Sekcja Q dział 88	Pomoc społeczna bez zakwaterowania	0,50	N	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,00	BRAK
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	0,75	T	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,50	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja R dział 90	Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką	1,00	T	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,50	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja R dział 91	Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz pozostała działalność związana z kulturą	1,00	T	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,50	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja R dział 92	Działalność związana z grami losowymi i zakładami wzajemnymi	0,50	N	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,50	T	0,00	BRAK
Sekcja R dział 93	Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna	0,75	T	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,50	T	1,00	REKOMENDACJA
Sekcja S dział 94	Działalność organizacji członkowskich	1,00	T	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	1,00	BRAK
Sekcja S dział 95	Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego	0,50	N	b.d.	b.d.	0,00	N	0,50	T	0,00	BRAK
Sekcja S dział 96 i Sekcja T dział 97 i 98	Pozostała indywidualna działalność usługowa; gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	0,50	N	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,00	BRAK
Sekcja U	Organizacje i zespoły eksterytorialne	0,25	N	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,00	BRAK
Sekcje S i T	Pozostała działalność usługowa; gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	0,50	N	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,00	BRAK

Źródło: Opracowanie własne

1.4.2 Otrzymane wyniki

Rekomendowane branże podzielono na dwie grupy – **rekomendacje podstawowe i uzupełniające**. Branże pierwszej grupy wypadły w zestawieniu najlepiej, w większości analizowanych wskaźników dostępnych dla nich zajęły najwyższe pozycje, dodatkowo wszystkie uzyskały poparcie wskaźników dopełniających (dane eksportowe i klastrowe). Wśród rekomendacji uzupełniających znalazły się branże, które uzyskały nieco mniej punktów, jednak wciąż kryterium wskaźników dopełniających wskazywało na ich istotność.

Tabela 34 Rekomendacje podstawowe i uzupełniające

	Kod PKD 2007	Nazwa
rekomendacje podstawowe	Sekcja C dział 16	Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania
	Sekcja C dział 20	Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych
	Sekcja C dział 21	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych
	Sekcja C dział 23	Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych
	Sekcja C dział 25	Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń
	Sekcja C dział 26	Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych
	Sekcja C dział 29	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli
	Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę
	Sekcja E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami;
	Sekcja E dział 38	Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców
	Sekcja F	Budownictwo
	Sekcja I dział 55	Zakwaterowanie
	Sekcja J	Informacja i komunikacja
	Sekcja J dział 58	Działalność wydawnicza
	Sekcja J dział 61	Telekomunikacja
	Sekcja J dział 62	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana
	Sekcja J dział 63	Działalność usługowa w zakresie informacji
	Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
	Sekcja M dział 70	Działalność firm centralnych (head offices); doradztwo związane z zarządzaniem
	Sekcja M dział 72	Badania naukowe i prace rozwojowe
	Sekcja M dział 73	Reklama, badanie rynku i opinii publicznej
	Sekcja M dział 74	Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
	Sekcja P	Edukacja
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	
Sekcja R dział 90	Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką	
Sekcja R dział 91	Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz pozostała działalność związana z kulturą	
Sekcja R dział 93	Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna	
rekomendacje uzupełniające	Sekcja C dział 10	Produkcja artykułów spożywczych
	Sekcja C dział 17	Produkcja papieru i wyrobów z papieru
	Sekcja C dział 18	Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji
	Sekcja C dział 24	Produkcja metali
	Sekcja C dział 27	Produkcja urządzeń elektrycznych
	Sekcja C dział 31	Produkcja mebli
	Sekcja E dział 36	Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody

Źródło: Opracowanie własne

2 Synteza wyników

W niniejszym rozdziale dokonano podsumowania wyników uzyskanych w ramach analizy weryfikacyjnej, w układzie odpowiadającym dwóm celom badawczym analizy:

1. **Weryfikacja zasadności utrzymania 7 obowiązujących dziedzin inteligentnej specjalizacji regionalnej;**
2. **Zidentyfikowanie lub wykluczenie przesłanek do rozszerzenia katalogu inteligentnych specjalizacji regionalnych o dodatkowe dziedziny.**

Podstawowym wnioskiem płynącym z przeprowadzonej analizy weryfikacyjnej jest rekomendacja dla **utrzymania wszystkich obowiązujących 7 dziedzin inteligentnej specjalizacji**, co znalazło potwierdzenie w danych – branże, które dostały najlepsze oceny, zarówno w kryteriach ogólnogospodarczych, przemysłowych, dotyczących nauki i wsparcia publicznego oraz według kryteriów dopełniających wypełniają obecne inteligentne specjalizacje. Oznacza to, iż poza wpisywaniem się w specjalizacje branż z najlepszymi ocenami, dodatkowo występuje znikomy odsetek branż, które uzyskały niezadowalające wyniki w analizie i jednocześnie tematyką odpowiadają inteligentnym specjalizacjom.

W analizie korzystnie wypadło również kilka branż, które obecnie nie mają swojego odzwierciedlenia w inteligentnych specjalizacjach i wymagają dalszego monitorowania w przyszłości, jednak na obecnym etapie **nie ma jednoznacznych przesłanek do rozszerzenia katalogu inteligentnych specjalizacji Małopolski o dodatkowe dziedziny.**

2.1 Zasadność utrzymania 7 obowiązujących dziedzin inteligentnej specjalizacji regionalnej

Obecne inteligentne specjalizacje Małopolski obejmują następujący katalog dziedzin:

- Nauki o życiu (life science);
- Energia zrównoważona;
- Technologie informacyjne i komunikacyjne;
- Chemia;
- Produkcja metali i wyrobów metalowych oraz wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych;
- Elektrotechnika i przemysł maszynowy;
- Przemysły kreatywne i czasu wolnego.

Zasadność utrzymania obowiązujących dziedzin inteligentnych specjalizacji została wykazana oddzielnie dla każdej z nich na podstawie otrzymanych wyników dla sekcji/działów PKD, powiązanych ze specjalizacją. Zestawienie przygotowane w ramach poprzedniej edycji badania przedstawiające relacje między badanymi dziedzinami specjalizacji regionalnej a sekcjami i działami PKD, posłużyło za punkt wyjścia do określenia powiązań. Podstawowe zestawienie powiązań z badana wyjściowego uzupełniono o dodatkowe sekcje/działy PKD w oparciu o *Uszczegółowienie obszarów wskazanych w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego 2014-2020* (Załącznik nr 1 do Uchwały nr 1262/15 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 22 września 2015 r.) oraz rekomendacje końcowe z poprzedniej edycji badania.

Tabela 35 Powiązania między sekcjami/działami PKD a inteligentnymi specjalizacjami Małopolski przyjęte na potrzeby analizy

Dziedzina specjalizacji regionalnej	Sekcje i działy gospodarki	
Energia zrównoważona	Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
Technologie informacyjne i komunikacyjne (w tym multimedia)	Sekcja J dział 58	Działalność wydawnicza
	Sekcja J dział 59	Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych
	Sekcja J dział 60	Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych
	Sekcja J dział 61	Telekomunikacja
	Sekcja J dział 62	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana
	Sekcja J dział 63	Działalność usługowa w zakresie informacji
Chemia	Sekcja C dział 20	Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych
	Sekcja C dział 21	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych
	Sekcja C dział 22	Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych
	Sekcja E dział 38*	Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców
Elektrotechnika i przemysł maszynowy	Sekcja C dział 26	Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych
	Sekcja C dział 27	Produkcja urządzeń elektrycznych
	Sekcja C dział 28	Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana
	Sekcja C dział 29	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli
	Sekcja C dział 30	Produkcja pozostałego sprzętu transportowego
	Sekcja C dział 33	Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń
Przemysły kreatywne, w tym czasu wolnego	Sekcja I dział 55	Zakwaterowanie
	Sekcja I dział 56	Działalność usługowa związana z wyżywieniem
	Sekcja J dział 58	Działalność wydawnicza
	Sekcja J dział 59	Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych
	Sekcja J dział 60	Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych
	Sekcja J dział 61	Telekomunikacja
	Sekcja J dział 62	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana
	Sekcja J dział 63	Działalność usługowa w zakresie informacji
	Sekcja M dział 71	Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne
	Sekcja M dział 73	Reklama, badanie rynku i opinii publicznej
	Sekcja N dział 79	Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych oraz pozostała działalność usługowa w zakresie rezerwacji i działalności z nią związane
	Sekcja R dział 90	Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką
	Sekcja R dział 91	Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz pozostała działalność związana z kulturą
Sekcja R dział 93*	Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna	
Produkcja metali i wyrobów metalowych oraz wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych	Sekcja C dział 23**	Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych
	Sekcja C dział 24	Produkcja metali
	Sekcja C dział 25	Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń

*Dołączono na podstawie *Uszczegółowienia obszarów wskazanych w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego 2014-2020* (Załącznik nr 1 do Uchwały nr 1262/15 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 22 września 2015 r.)

** Włączone na podstawie rekomendacji zawartych w poprzedniej edycji badania

Źródło: *Opracowanie własne na podstawie „Analizy weryfikacyjnej obszarów inteligentnej specjalizacji regionalnej województwa małopolskiego”, Kraków 2014*

Temat przyporządkowania działów PKD do inteligentnych specjalizacji porusza również opracowanie *Charakterystyka dziedzin wytyczonych przez inteligentną specjalizację regionu* stworzone na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego w 2014 r., jednak w opracowaniu tym odniesiono się przede wszystkim do podklas PKD 2007. Dane na tym poziomie nie są udostępniane w statystyce publicznej i nie było możliwości przeprowadzania analizy w oparciu o tak szczegółowy podział. Dlatego też w niniejszej analizie oparto się głównie o przyporządkowanie z pierwszej edycji badania uzupełnione o dwie branże ze wspomnianego wcześniej *Uszczegółowienia*.

■ NAUKI O ŻYCIU (LIFE SCIENCE)

Specjalizację *Nauki o życiu*, podobnie jak w pierwszej edycji badania, potraktowano przede wszystkim jakościowo, ze względu na trudność przyporządkowania konkretnych branż do tej dziedziny.

W porównaniu z wartościami dla kraju, w Małopolsce występują relatywnie duże nakłady na B+R we wszystkich dziedzinach nauk – udział w średniej krajowej nie jest niższy niż 6%.

Na małopolskich uczelniach studiuje 12,5% studentów z całej Polski. Odsetek studentów z województwa małopolskiego wśród polskich studentów w latach 2012-2014 na kierunkach biologicznych zwiększył się o 1,4 punkty procentowe, a na kierunkach medycznych o 0,3. W małopolskich szkołach ponadgimnazjalnych (zawodowych i technikach) uczy się 10,1% uczniów z całej Polski, a na kierunku medycznym kształcą się w Małopolsce 8,7% uczniów tego kierunku w Polsce.

W niniejszej analizie, dzięki dodatkowemu wskaźnikowi obejmującemu działalność klastrów, specjalizacja *Nauki o życiu* została dodatkowo „wzmocniona”. Na uwagę zasługują dwa klastry w tej kategorii – **Klaster LifeScience** oraz **MedCluster**.

W poprzedniej edycji badania nie przyporządkowano konkretnych działów PKD do omawianej specjalizacji, co uniemożliwia porównanie danych ilościowych. Jednak ocena jakościowa jest bardzo zbliżona, podkreśla się działalność B+R w dziedzinach nauki, funkcjonowanie *funduszy venture* i *seed capital* w zakresie nauk o życiu (wskaźnik ten pozostał praktycznie niezmienny), czy profil kształcenia na uczelniach wyższych. W obecnej edycji badania specjalizacja ta została korzystnie zweryfikowana przez dodatkowy wskaźnik związany ze szkolnictwem zawodowym i technicznym, co potwierdza silną pozycję tej dziedziny w regionie. Podkreślić należy jednak trudność weryfikacji istotności tej specjalizacji jedynie przy wykorzystaniu wskaźników ilościowych, ze względu na interdyscyplinarny charakter specjalizacji.

■ ENERGIA ZRÓWNOWAŻONA

Energia zrównoważona w ramach niniejszej analizy reprezentowana jest wyłącznie przez **sekcję D – Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych**. Branża ta wypadła wyjątkowo dobrze przede wszystkim w ramach wskaźników obrazujących zmiany liczby przedsiębiorstw (wskaźnik 7 i 8), chociaż przewaga Małopolski w stosunku do Polski w ramach tych wskaźników zmniejszyła się. Branża dobrze wypada również we wskaźniku dotyczącym płac i wynagrodzeń – wysoka wartość wskaźnika stosunku udziału w wynagrodzeniach do udziału w zatrudnieniu w Małopolsce. Ponadto w regionie istnieją trzy klastry, które zrzeszają podmioty w branży energetycznej i odnawialnych źródeł energii, w tym **Małopolsko-Podkarpacki Klaster Czystej Energii**, **South Poland Cleantech Cluster** oraz **Sądecki Klaster Energii Odnawialnej**. Niestety brak jest dostępnych danych przemysłowych obejmujących tę branżę.

Sekcja D uzyskała rekomendację także w pierwszej edycji badania. Również było to argumentowane wysoką wartością wskaźnika w zakresie demografii przedsiębiorstw, ale też dynamiki produkcji sprzedanej przemysłu, wartości której w niniejszym badaniu nie zostały przedstawione, ze względu na objęcie najnowszych danych dotyczących tej branży tajemnicą statystyczną.

■ TECHNOLOGIE INFORMACYJNE I KOMUNIKACYJNE (W TYM MULTIMEDIA)

Specjalizacja *Technologii informacyjnych i komunikacyjnych* obejmuje swoim zakresem przede wszystkim wszystkie sześć działów **sekcji J – Informacja i komunikacja**, tj.:

- Sekcja J dział 58 – Działalność wydawnicza;
- Sekcja J dział 59 – Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych;
- Sekcja J dział 60 – Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych;
- Sekcja J dział 61 – Telekomunikacja;
- Sekcja J dział 62 – Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana;
- Sekcja J dział 63 – Działalność usługowa w zakresie informacji.

Wśród rekomendowanych branż znalazła się cała sekcja J oraz w jej ramach **działy 58, 61, 62 i 63**. Wszystkie wypadły dobrze we wskaźnikach ogólnogospodarczych, w tym **dotyczących zatrudnienia** (wskaźnik dynamiki zatrudnienia), **płac i wynagrodzeń** oraz **liczby nowych przedsiębiorstw**. W związku z usługowym charakterem branż, nie otrzymały one punktów w ramach wskaźników przemysłowych. Wysokie pozycje branże uzyskały w ramach obszaru **nauki i wsparcia publicznego** – działy 58 i 61 uzyskały jedne z najwyższych wartości projektów B+R współfinansowanych ze środków UE

w przeliczeniu na jednego zatrudnionego. Ponadto wśród rekomendacji znalazł się również **dział 26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych**, który jest przyporządkowany do specjalizacji *Elektronika i przemysł maszynowy*, ale pośrednio wspiera specjalizację *Technologie informacyjne i komunikacyjne*.

Wskazane cztery branże (działy 58, 61, 62 i 63) są jednymi z najbardziej innowacyjnych branż w regionie. Mimo braku możliwości przyporządkowania produktów eksportowych do branż, **aktywna działalność klastrów** wpływa na korzystną ocenę branż i umieszczenie ich wśród branż rekomendowanych. Bezpośrednio z branżą IT powiązany jest klaster **Małopolski Klaster MakeIT**, jednak należy mieć na uwadze fakt, iż w klastrach związanych np. z budownictwem czy rozrywką, rozwiązania informatyczne odgrywają również bardzo istotną rolę (m.in. **Klaster Technologii Informacyjnych w Budownictwie BIMklaster, Digital Entertainment Cluster**).

W pierwszej edycji badania rekomendacje uzyskały jedynie działy 62 i 63 oraz cała sekcja J. Podobnie jak w niniejszej analizie, branże uzyskały wysokie wartości wskaźników związanych z zatrudnieniem i wynagrodzeniem oraz demografią przedsiębiorstw.

■ CHEMIA

Specjalizacja *Chemia* obejmuje trzy działy PKD z sekcji C – dział 20, 21 i 22 oraz dział 38 z sekcji E – *Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców*. Przedsiębiorstwa działające w ramach działów 20, 21 i 22 zajmują się zarówno produkcją chemikaliów, jak i leków, substancji farmaceutycznych oraz wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych. W ramach niniejszej analizy wśród rekomendowanych branż znalazły się **działy 20 oraz 21**, czyli

odpowiednio **Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych** oraz **Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych**. Dział 22 (*Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych*) nie znalazł się wśród branż rekomendowanych. Rekomendację uzyskał dział 38 z sekcji E – *Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców*, który również przyporządkowany jest do tego obszaru specjalizacji regionalnej.

Działy 20 oraz 21 uzyskały wysokie wartości wskaźnika dotyczącego nowo zarejestrowanych przedsiębiorstw – w Małopolsce nastąpił zarówno **duży wzrost liczby nowo zarejestrowanych podmiotów z tych działów**, jak również występuje duża przewaga województwa małopolskiego względem wartości wskaźnika dla Polski. W przypadku wskaźnika „twórczej destrukcji” branże te również uzyskują wysokie wartości – mają stosunkowo dużą przewagę nad analogicznym wskaźnikiem dla Polski. Działy otrzymały również wysokie wartości wskaźników w przypadku stosunku udziału w wynagrodzeniach do udziału w zatrudnieniu w Małopolsce.

Podkreślić należy również **wysoką innowacyjność i udział projektów B+R we wskazanych działach**. Świadczy o tym m.in. wysoka wartość wskaźnika *odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych w przemyśle w Małopolsce* (dział 20) oraz wysokie wydatki w projektach dofinansowanych ze środków UE, związanych z B+R, innowacyjnością i społeczeństwem informacyjnym (wszystkie trzy działy – 20, 21 i 22). Nakłady na B+R w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w stosunku do analogicznego wskaźnika dla Polski również przyjmują stosunkowo wysoką wartość.

Zasadność utrzymania specjalizacji *Chemia* wspierają również wskaźniki dopełniające, w tym **wysoki eksport** tworzyw sztucznych, kauczuku i wyrobów z kauczuku, paliw mineralnych, nawozów, chemikaliów czy świec. Poza wysoką wartością eksportu wystąpił również jego wzrost na przestrzeni lat 2013-2014, co dodatkowo umacnia pozycję branży. Ponadto eksport poliamidu (z działu CN o nr 39 – *Tworzywa sztuczne i artykuły z nich*) w Małopolsce stanowi aż 52,1% polskiego eksportu tego towaru. Spośród pozostałych wskaźników dopełniających na uwagę zasługuje również obecność klastra powiązanego z gospodarką odpadami – **Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu**.

W poprzedniej edycji badania rekomendacje uzyskały wszystkie działy z branży chemicznej – 20, 21 oraz 22. Obecnie jednak zauważalne jest umacnianie się działu 21 – *Produkcji podstawowych substancji farmaceutycznych*, co widoczne jest na poziomie pojedynczych wskaźników (w szczególności w zakresie liczby pracujących i wynagrodzeń), natomiast na znaczeniu traci dział 22 – *Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych*. Jednak mimo tych zmian na poziomie poszczególnych działów PKD, wysoka pozycja specjalizacji *Chemia* wśród inteligentnych specjalizacji regionu nie jest zagrożona.

■ ELEKTROTECHNIKA I PRZEMYSŁ MASZYNOWY

W skład specjalizacji *Elektrotechnika i przemysł maszynowy* wchodzi sześć działów przetwórstwa przemysłowego – działy 26, 27, 28, 29, 30 oraz 33. W niniejszej analizie najkorzystniej spośród nich wypadły branże **Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych** (dział 26), **Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli** (dział 29), natomiast w uzupełniających rekomendacjach⁵ znalazła się **Produkcja urządzeń elektrycznych** (dział 27).

⁵ Informacje na temat sposobu wyznaczania rekomendacji uzupełniających zamieszczono w Podrozdziale 1.4

Trzy wyróżnione działy uzyskały wysokie wartości wskaźników przede wszystkim jeśli chodzi o zatrudnienie (wzrost zatrudnienia w latach 2011-2013). Również bardzo korzystnie wypadły wskaźniki dotyczące przemysłu, w tym **dynamika produkcji sprzedanej przemysłu, jej przewaga w stosunku do wartości dla Polski oraz przychody netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych**. Dwa działy, które znalazły się w podstawowych rekomendacjach uzyskały również bardzo dobre wyniki we wskaźniku płac i wynagrodzeń – **duży wzrost** (po odniesieniu do średniego wzrostu w Małopolsce) **wynagrodzeń** w dziale 29 oraz 33 (*Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń*). Ponadto w ramach tych trzech branż realizowane były projekty o charakterze B+R dofinansowane ze środków UE o dużej wartości.

Za pozostawieniem *Elektrotechniki i przemysłu maszynowego* wśród dziedzin inteligentnej specjalizacji Małopolski przemawiają również wskaźniki dopełniające. Wśród produktów o **najwyższej wartości eksportu** w czołówce znajdują się produkty sklasyfikowane w ramach działu *Pojazdy nieszynowe oraz ich części i akcesoria* – **chłodnice oraz ciągniki drogowe**, na dalszych miejscach **amortyzatory**. Wysoka wartość eksportu charakteryzuje również **maszyny i urządzenia elektroniczne**, w tym głównie sprzęt elektryczny, oświetleniowy, tablice, panele, konsole, pulpity, części do sprzętu elektronicznego, druty i kable elektroniczne, podzespoły elektroniczne przewody elektryczne, silniki prądu stałego czy aparaty telefoniczne.⁶ Produkty tej branży znajdują się wśród produktów o najwyższym udziale eksportu małopolskiego w polskim eksporcie (dotyczy głównie sprzętu elektronicznego i elektronicznych tablic oraz paneli). Ponadto o silnej pozycji branży świadczy duże zainteresowanie inżynierijsko-technicznymi kierunkami studiów oraz wzrastająca liczba uczniów decydujących się na podjęcie nauki w technikach i szkołach zawodowych o ukierunkowaniu inżynierijsko-technicznym.

W poprzedniej edycji badania rekomendacje uzyskała połowa branż objętych tą inteligentną specjalizacją – działy 26, 28 oraz 29. Porównując z obecnym wynikiem analizy ekonomicznej, w pierwszej edycji badania wśród rekomendowanych branż znalazł się dodatkowo dział 28 – *Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana*, natomiast nie został zarekomendowany dział 27 – *Produkcja urządzeń elektrycznych*. Wskazywać to może na wzrost znaczenia branży elektrycznej i spadek znaczenia produkcji maszyn i urządzeń. Mimo niewielkich zmian, pozycja rekomendowanych branż jest silna i nie budzi wątpliwości utrzymanie *Elektrotechniki i przemysłu maszynowego* jako specjalizacji regionalnej Małopolski.

■ PRZEMYSŁY KREATYWNE, W TYM CZASU WOLNEGO

W interpretacji wyników analizy dla specjalizacji *Przemysł kreatywny* należy mieć świadomość ograniczeń analitycznych ze względu na usługowy charakter branż tworzących specjalizację i związane z tym ograniczenia z dostępnością danych (brak wskaźników w części przemysłowej). Według założeń z pierwszej edycji badania, w skład specjalizacji wchodzi 13 działów PKD, w ramach następujących sekcji PKD: *Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi* (sekcja I, działy 55 i 56), *Informacja i komunikacja* (sekcja J, działy 58, 59, 60, 61, 62 i 63), *Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna* (sekcja M, działy 71 i 73), *Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca* (sekcja N, dział 79) oraz *Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją* (sekcja R, działy 90, 91 i 93).

⁶ Towary wg 8-cyfrowego kodu w nomenklaturze CN

W niniejszej analizie, w ramach specjalizacji *Przemysł kreatywny* rekomendację uzyskało aż 8 działów: dział 55 – *Zakwaterowanie*, 58 – *Działalność wydawnicza*, 61 – *Telekomunikacja*, 62 – *Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana*, 63 – *Działalność usługowa w zakresie informacji*, 73 – *Reklama, badanie rynku i opinii publicznej*, 90 – *Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką* i 91 – *Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz pozostała działalność związana z kulturą* oraz 93 – *Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna*.

Jak już wspomniano, wskazane działy to branże usługowe, w związku z czym nie były oceniane w części dotyczącej wskaźników przemysłowych. W ramach wskaźników ogólnogospodarczych **korzystnie wypadły przede wszystkim pod względem zatrudnienia** – przewaga udziału zatrudnionych nad wartościami dla Polski oraz wzrost zatrudnienia, w szczególności **dotyczy to branży informatycznej**.

W regionie branża informatyczna uzyskuje korzystne wskaźniki związane z liczbą przedsiębiorstw – zarówno już funkcjonujących, jak i nowo powstałych i wyrejestrowanych, a także w przypadku wskaźników porównujących Małopolskę ze średnimi wartościami dla Polski. Branża informatyczna wyróżniona została w ramach specjalizacji *Technologie informacyjne i komunikacyjne*, dlatego w przypadku przemysłów kreatywnych podkreślić należy przede wszystkim wskaźniki jakościowe obejmujące wykorzystanie IT w szeroko rozumianej rozrywce, multimediami, grach. Na szczególną uwagę zasługuje w tym kontekście działalność klastra **Digital Entertainment Cluster**.

W regionie istnieje również stosunkowo dużo firm z **branży turystycznej**, stąd wysokie wartości wskaźników dla działu 55 – *Zakwaterowanie*. Małopolska, znana z dobrze rozwiniętej infrastruktury turystycznej (trudno mierzalnej przyjętymi w niniejszej analizie wskaźnikami ekonomicznymi), może się poszczycić również działalnością klastrów związanych z turystyką, wśród których znajduje się **Małopolski Klaster Turystyczny BESKID** oraz **Klaster Aktywnej Turystyki**.

Branże związane z szeroko pojętą **rozrywką** (działy 90, 91, 93) wypadły dobrze pod względem liczebności przedsiębiorstw w porównaniu z Polską oraz jeśli chodzi o nowo zarejestrowane podmioty i opisany w pierwszej części raportu wskaźnik „twórczej destrukcji”. W związku z brakiem dostępności danych o zatrudnieniu dla sekcji R (*Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją*), wyróżniono działy w ramach sekcji na podstawie ograniczonej liczby dostępnych wskaźników. Należy jednak podkreślić, że w przypadku tych dostępnych wskazane działy wypadły bardzo korzystnie. Potwierdzają to dodatkowo powiązania klastrowe, w tym aktywna działalność **Klastra Przemysłów Kultury i Czasu Wolnego** oraz **Krakowskiego Klastra Filmowego**. Wysokie wartości wskaźników otrzymał również **dział 93 – Działalność sportowa**, który również znajduje się w ramach sekcji R, jednak nie został włączony w pierwszej edycji badania do branż charakterystycznych dla analizowanej inteligentnej specjalizacji.

W poprzedniej edycji badania również wiele działów PKD w ramach tej specjalizacji uzyskało rekomendacje, były to działy 55 (sekcja I), 62 i 62 (sekcja J) oraz 91 (sekcja R). Było tych działów mniej, jednak prawie wszystkie pokrywają się z obecnymi rekomendacjami. Obecne rozszerzenie katalogu działów PKD, które otrzymały rekomendacje w ramach tej dziedziny, świadczy o tym, że wybór przemysłu kreatywnego był słuszny z perspektywy regionalnych inteligentnych specjalizacji.

■ PRODUKCJA METALI I WYROBÓW METALOWYCH ORAZ WYROBÓW Z MINERALNYCH SUROWCÓW NIEMETALICZNYCH

Specjalizację *Produkcji metali i wyrobów metalowych oraz wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych* tworzą przede wszystkim działy 23, 24 i 25 w ramach przetwórstwa przemysłowego – odpowiednio są to: **Produkcja pozostałych wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych**,

Produkcja metali oraz **Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń**. W ramach niniejszej analizy wśród rekomendowanych branż znalazł się dział 23 i 25, natomiast dział 24 wśród rekomendacji uzupełniających.

Wskazane branże najwyższe noty otrzymały w ramach wskaźników dotyczących **płac i wynagrodzeń** w relacji do średniej regionalnej oraz ich wzrostu w latach 2011-2013. Korzystnie przedstawia się również kwestia **liczby przedsiębiorstw** oraz **wartości projektów finansowanych ze środków UE na działalność B+R oraz innowacyjną**. Ponadto dział 23 uzyskał wysokie wartości wskaźników przemysłowych. Na wysoką pozycję wskazanych branż i ostatecznie na ich rekomendacje bardzo duży wpływ ma eksport – **wyroby z metali znajdują się na szczycie rankingu towarów eksportowych** o najwyższej wartości eksportu. Najważniejsze z nich to wyroby różne z metali nieszlachetnych (korki, pokrywki i wieczka, kapsle), wyroby z żeliwa i stali (części konstrukcji, dachy, płyty, pręty), aluminium i wyroby z aluminium (pojemniki, kształtowniki) oraz szkło i wyroby ze szkła czy wyroby ceramiczne. Najważniejszym klastrem, zrzeszającym firmy z omawianej specjalizacji jest **Klaster Innowacyjne Odlewnictwo Modern Cast Sp. z o.o.**

W poprzedniej edycji badania rekomendacje otrzymały oba omawiane działy – 24 i 25, przy czym dział 24 (*Produkcja metali*) otrzymał w większości wskaźników wyższe oceny (w tym m.in. w płacach i wynagrodzeniach, demografii przedsiębiorstw czy nakładach na działalność B+R). Dział 23 w poprzednim badaniu znalazł się wśród branż potencjalnie mogących być specjalizacją, a następnie został włączony do katalogu inteligentnych specjalizacji i tym samym połączony z produkcją metali i wyrobów metalowych. Niższe noty działu 24 w niniejszym badaniu wynikać mogą m.in. z niższej dostępności danych statystycznych (brak danych dla 3 wskaźników przemysłowych), natomiast wartość dynamiki sprzedanej była stosunkowo niska w porównaniu z innymi działami PKD – w przypadku braku innych danych dotyczących przemysłu miała decydujące znaczenie. Wzrost znaczenia branży *Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń* może wynikać z wyższej dostępności danych przemysłowych dla tej branży. Jednak biorąc pod uwagę wysokie wartości wskaźników dla obu działów PKD należy potwierdzić zasadność utrzymania *Produkcji metali i wyrobów metalowych* jako inteligentnej specjalizacji Małopolski.

2.2 Przesłanki do rozszerzenia katalogu inteligentnych specjalizacji regionalnych o dodatkowe dziedziny

W niniejszym rozdziale przedstawiono branże, które uzyskały wysokie wartości wskaźników (uzyskały rekomendację lub rekomendację uzupełniającą na podstawie wskaźnika syntetycznego), jednak nie zostały zarekomendowane do włączenia w specjalizacje regionalne Małopolski. Uzyskane wyniki analizy ekonomicznej mogą stanowić przesłankę do rozszerzenia katalogu inteligentnych specjalizacji w przyszłości, jednak będzie to wymagać dalszego monitoringu.

Branże, które uzyskały rekomendację w ramach wskaźnika syntetycznego, ale nie zostały włączone do specjalizacji regionalnych:

- Sekcja C dział 16 – Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania
- Sekcja F – Budownictwo;
- Sekcja M działy 70, 72, 73, 74 – kolejno: Działalność firm centralnych (head offices); doradztwo związane z zarządzaniem, Badania naukowe i prace rozwojowe, Reklama, badanie rynku i opinii publicznej oraz Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna;
- Sekcja P – Edukacja;

Branże, które uzyskały rekomendację uzupełniającą w ramach wskaźnika syntetycznego, ale nie zostały włączone do specjalizacji regionalnych:

- Sekcja C dział 10 – Produkcja artykułów spożywczych;
- Sekcja C działy 17 i 18 – kolejno: Produkcja papieru i wyrobów z papieru oraz Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji;
- Sekcja C dział 31 – Produkcja mebli;
- Sekcja E dział 36 – Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody.

Poniżej przedstawiono szczegółową analizę tych branż z uwzględnieniem argumentacji przemawiającej za potencjalnym włączeniem ich do dziedzin inteligentnej specjalizacji Małopolski (w podziale

na „potencjalne dziedziny inteligentnej specjalizacji” oraz „pozostałe potencjalne obszary specjalizacji”). Część z omawianych branż uzyskała również rekomendację w poprzedniej edycji badania, co zostało odnotowane w opisie branży.

2.2.1.1 Potencjalne dziedziny inteligentnych specjalizacji

Budownictwo (Sekcja F)

Podobnie jak w pierwszej edycji badania, sekcja F – *Budownictwo* uzyskała wysokie wartości wskaźników, w tym w szczególności dotyczące **przewagi liczebnej firm budowlanych** w Małopolsce i zakładania **nowych przedsiębiorstw**. Stosunkowo korzystnie wypadł również **udział w wynagrodzeniach** w budownictwie (w stosunku do wynagrodzeń w Małopolsce). W związku z działalnością **Klastra Inteligentne Budownictwo, Klastra Technologii Informatycznych w Budownictwie BIMklaster** oraz **Klastra „Zrównoważona Infrastruktura”** sekcja uzyskała dodatkowe punkty w kryterium dopełniającym.

Niewątpliwie budownictwo jest mocną stroną regionu, jednak podobnie jak w przypadku poprzedniej edycji badania, nie rekomenduje się wyodrębnienia budownictwa jako odrębnej inteligentnej specjalizacji. W ramach obecnie istniejących specjalizacji znajduje się wiele odniesień do budownictwa⁷, w tym m.in. w ramach specjalizacji *Energia zrównoważona (Energooszczędne inteligentne budynki i miasta)*, *Technologie informacyjne i komunikacyjne (Systemy Inteligentnego projektowania i zarządzania budynkami)* oraz *Chemia (Materiały dla potrzeb budownictwa i transportu)*. W związku z tym budownictwo jest w pewnym sensie uwzględnione w specjalizacjach i nie wymaga dodatkowego wyróżnienia.

Edukacja (Sekcja P) oraz działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (sekcja M – działy 70, 72, 73, 74)

Również w niniejszej analizie bardzo korzystne wyniki otrzymała sekcja P – *Edukacja* oraz sekcja M – *Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna*. W porównaniu z poprzednim badaniem dodatkowo, oprócz działu 72, wśród rekomendacji znalazły się działy 70, 73 oraz 74, a także sekcja M ogółem. Działy sekcji M i sekcja P charakteryzują się ponadprzeciętnie wysokim zatrudnieniem (również w porównaniu ze średnią krajową), wysokimi wynagrodzeniami oraz liczebnością przedsiębiorstw. Działy sekcji M charakteryzują się również wysoką wartością projektów w zakresie B+R i innowacyjności, finansowanych ze środków UE. W tej grupie branż najwyższe wartości

⁷ Na podstawie *Uszczegółowienia obszarów wskazanych w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego 2014-2020* (Załącznik nr 1 do Uchwały nr 1262/15 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 22 września 2015 r.)

wskaźników uzyskał **dział 72 – Badania naukowe i prace rozwojowe** oraz **74 – Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna**. Wśród wskaźników dopełniających, za włączeniem ogólnie rozumianego obszaru nauki przemawia działalność klastrów (**Małopolski Klaster „Otwarta Przestrzeń dla Biznesu”** oraz **Tarnowski Klaster Przemysłowy**), a także bardzo wysoki odsetek studentów z Małopolski wśród studentów uczących się w Polsce. Wysoki odsetek studentów powiązany jest z wysokim zatrudnieniem w sekcji P – *Edukacja*.

Wysoko wyspecjalizowane kadry, absolwenci uczelni wyższych oraz techników i szkół zawodowych, stanowią bazę kapitału ludzkiego możliwego do wykorzystania w innych sektorach gospodarki, w tym w przemyśle przetwórczym, budownictwie czy informacji i komunikacji oraz ogólnie w specjalizacjach wskazanych jako inteligentne specjalizacje regionu. Zgodnie z wynikami poprzedniego badania, stwierdza się **przewagę Małopolski w zakresie nauki i kształcenia akademickiego**. Ze względu na charakter działalności naukowo-badawczej, przede wszystkim jej interdyscyplinarność, nie uznaje się za stosowne wydzielenie jej jako odrębnej inteligentnej specjalizacji. **Działalność naukowo-badawcza powinna być elementem towarzyszącym każdej ze specjalizacji regionalnych i wspierającym innowacyjny rozwój branż**, wyodrębnionych w ramach prac nad Regionalną Strategią Innowacji.

Poligrafia (Sekcja C dział 17 i 18)

Dwa działy PKD związane z *Produkcją papieru i wyrobów z papieru* (dział 17) oraz z *Poligrafią i reprodukcją zapisanych nośników informacji* (dział 18) znalazły się wśród rekomendacji uzupełniających, jednak mając na uwadze ich korzystny wynik i rekomendację z poprzedniej edycji badania, wskazano je jako branże o wysokim potencjale. Zdecydowały o tym ponadto wysokie wartości wskaźników, w tym związane z zatrudnieniem (wzrost zatrudnienia i przewaga Małopolski nad Polską w udziale branży w zatrudnieniu), przyrostem liczby przedsiębiorstw oraz wzrostem wynagrodzeń. Oba działy uzyskały również wysokie wartości wskaźnika dotyczącego wartości projektów B+R, innowacyjnych i dotyczących społeczeństwa informacyjnego. Ogólnie lepsze wyniki uzyskał dział 18, jednak dział 17 również wypadł korzystnie na tle wszystkich analizowanych działów. O potencjale wskazanej branży świadczy również aktywność **Małopolskiego Klastra Poligraficznego**. Wśród towarów eksportowych znalazły się produkty wytwarzane przez podmioty działające w ramach omawianej branży, w tym m.in. kartony, pudła i pudełka (dział *Papier, tektura, wyroby z masy papierniczej, papieru, tektury*) oraz książki, broszury, ulotki i podobne materiały, drukowane (dział *Książki, gazety, obrazki, manuskrypty, maszynopisy, plany, wyroby przemysłu poligraficznego*).

Podobnie jak w przypadku poprzedniego badania rekomenduje się uwzględnienie *Poligrafii i produkcji wyrobów z papieru* w specjalizacji regionalnej. Nie musi to być jednak odrębna dziedzina inteligentnej specjalizacji, może funkcjonować jako jeden z działów specjalizacji *Technologie informacyjne i komunikacyjne*.

Branża meblarska (Sekcja C dział 16 i 31)

W ramach branży meblarskiej wyróżnić można dwa główne działy – *Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania* (dział 16) oraz *Produkcja mebli* (dział 31). Pierwszy z działów został wyłoniony w analizie ekonomicznej jako główna rekomendacja, natomiast kolejny z wymienionych jako rekomendacja uzupełniająca. Produkcja wyrobów z drewna korzystnie wypadła pod względem większości wskaźników, w tym w szczególności w zakresie dynamiki produkcji sprzedanej przemysłu oraz liczebności przedsiębiorstw. Produkcja mebli z kolei najbardziej korzystnie wypadła we wskaźnikach dotyczących liczebności przedsiębiorstw oraz wydatków w projektach dofinansowanych ze środków

UE. W przypadku wskaźników dopełniających na wysoką pozycję obu działów wpłynął eksport mebli drewnianych.

Branża meblarska ma potencjał rozwojowy, jednak na podstawie przeprowadzonej analizy nie ma wystarczających przesłanek do wydzielenia inteligentnej specjalizacji związanej wyłącznie z przemysłem meblarskim. Produkcja mebli pośrednio znalazła się w uszczegółowieniu obszarów inteligentnych specjalizacji, w ramach *Technologii informacyjnych i komunikacyjnych* oraz *Elektrotechniki i przemysłu maszynowego (Innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego)*. Warto nadmienić, że w poprzedniej edycji badania branża nie znalazła się wśród rekomendacji, co może oznaczać, że potencjał tej branży podniósł się dopiero w ostatnich latach i wskazane jest monitorowanie potencjału rozwojowego tej branży w przyszłości.

2.2.1.2 Pozostałe potencjalne obszary specjalizacji

W analizie ekonomicznej korzystny wynik uzyskały również dwie branże, które nie mają potencjału do włączenia ich do katalogu inteligentnych specjalizacji. Obie branże uzyskały status rekomendacji uzupełniającej. Poniżej przedstawiono krótko każdą z nich.

Produkcja artykułów spożywczych (Sekcja C dział 10) – branża uzyskała stosunkowo wysokie wyniki w ramach wskaźnika demografii przedsiębiorstw, wskaźnika obrazującego przewagę liczebną przedsiębiorstw (w porównaniu do średniej dla Polski) oraz wskaźnika wynagrodzeń. Na wysoki eksport towarów składa się głównie eksport karmy dla zwierząt oraz mięsa i podrobów jadalnych. W poprzedniej edycji badania branża ta znalazła się wśród potencjalnych dziedzin specjalizacji regionalnej, lecz ostatecznie nie została wskazana jej rekomendacja. Wpływ na to miała, podobnie jak w niniejszej analizie, m.in. niska aktywność badawczo-rozwojowa branży. Sektor spożywczy w pewnym zakresie jest obecny w aktualnych inteligentnych specjalizacjach, w tym w *Naukach o życiu (Zdrowa żywność i żywienie, Nowoczesne, zrównoważone rolnictwo)*, *Technologiach informacyjnych i komunikacyjnych* oraz w specjalizacji *Elektrotechnika i przemysł maszynowy (Innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego, Technologie informatyczne wspomagające produkcję żywności wysokiej jakości)*, dlatego też wyodrębnianie produkcji artykułów spożywczych jako odrębnej specjalizacji wydaje się niezasadne.

Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody (Sekcja E dział 36) – wysokie wartości w tej branży zanotowano dla wskaźnika dynamiki produkcji sprzedanej przemysłu, demografii przedsiębiorstw oraz liczebności przedsiębiorstw, jednak nie zauważa się znaczącej działalności innowacyjnej i naukowo-badawczej.

Na korzyść działu przemawia również wskaźnik obejmujący powiązania klastrowe, w tym działalność **Klastra Gospodarki Odpadowej i Recyklingu**. Branża nie została jednak rekomendowana do włączenia do katalogu inteligentnych specjalizacji Małopolski.

3 Wnioski końcowe

Na podstawie wyników analizy ekonomicznej rekomenduje się pozostawienie inteligentnych specjalizacji Małopolski w obecnym kształcie, czyli w podziale na 7 dziedzin. Poniżej wskazano obszary inteligentnych specjalizacji wraz z ich uszczegółowieniem⁸:

- **Nauki o życiu (life science)** – obejmuje takie obszary, jak: Aktywne i zdrowe życie, Produkty lecznicze i wyroby medyczne, Nowoczesna diagnostyka i terapia, Digital Health, Nowe technologie terapeutyczne i wspomagające urządzenia medyczne, Innowacyjne Centrum Medyczne (Innowacyjny szpital), Zdrowa żywność i żywienie, Nowoczesne, zrównoważone rolnictwo, Środowisko – środowiskowe czynniki zdrowia, Biogospodarka;
- **Energia zrównoważona** – obejmuje takie obszary, jak: Inteligentne sieci i magazynowanie energii, Czyste technologie przetwarzania i konwersji paliw kopalnych, Efektywność energetyczna, Energia z odpadów oraz chemiczne nośniki energii, Odnawialne źródła energii, Energooszczędne inteligentne budynki i miasta;
- **Technologie informacyjne i komunikacyjne** – obejmuje takie obszary, jak: Technologie inżynierii medycznej, w tym biotechnologie medyczne, Diagnostyka i terapia chorób cywilizacyjnych oraz w medycynie spersonalizowanej, Innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego, Technologie informatyczne wspomagające produkcję żywności wysokiej jakości, Wysokosprawne, niskoemisyjne i zintegrowane układy wytwarzania, magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii, Systemy Inteligentnego projektowania i zarządzania budynkami, Rozwiązania transportowe przyjazne środowisku, Nowoczesne technologie gospodarowania zasobami i surowcami naturalnymi oraz wytwarzanie ich substytutów, Wielofunkcyjne materiały i kompozyty o zaawansowanych właściwościach, w tym nanoprocesy i nanoproducty, Sensory (w tym biosensory) i inteligentne sieci sensorowe, Inteligentne sieci, integracja systemów i technologie geoinformacyjne, Elektronika oparta na polimerach przewodzących, Automatyzacja i robotyzacja procesów technologicznych, Optoelektroniczne systemy i materiały, Inteligentne technologie kreatywne;
- **Chemia** – obejmuje takie obszary, jak: Chemia w ochronie zdrowia, Chemia w rolnictwie oraz przemyśle rolno-spożywczym, drzewnym i celulozowo-papierniczym, Chemia biologiczna i środowiskowa, Chemia w energetyce, Surowce naturalne, Gospodarka odpadami, Materiały dla potrzeb budownictwa i transportu, Zaawansowane materiały i nanotechnologie, Sensory;
- **Produkcja metali i wyrobów metalowych oraz wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych** – obejmuje takie obszary, jak: Innowacyjne proekologiczne rozwiązania konstrukcyjne i komponenty w maszynach, urządzeniach i środkach transportu, Innowacyjne proekologiczne technologie ograniczania i zagospodarowania odpadów, Innowacyjne technologie i procesy przemysłowe, Materiały o podwyższonych właściwościach użytkowych, Pozyskiwanie i przetwórstwo surowców;
- **Elektrotechnika i przemysł maszynowy** – obejmuje takie obszary, jak: Technologie inżynierii medycznej, Innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego, Zrównoważona energetyka, inteligentne i energooszczędne budownictwo, Innowacyjne technologie i procesy przemysłowe, Automatyzacja i robotyka procesów technologicznych, Optoelektroniczne systemy i materiały, Inteligentne technologie kreatywne, wzornictwo;

⁸ Na podstawie *Uszczegółowienia obszarów wskazanych w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego 2014-2020* (Załącznik nr 1 do Uchwały nr 1262/15 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 22 września 2015 r.)

- **Przemysły kreatywne i czasu wolnego** – obejmuje takie obszary, jak: Przemysły kreatywne, Projektowanie graficzne i wzornictwo przemysłowe (design), Gry komputerowe i oprogramowanie (Interactive Leisure Software), Przemysły czasu wolnego.

Część z branż, które korzystnie wypadły w analizie, jest w pewnym stopniu ujęta w dziedzinach inteligentnych specjalizacji (w ramach ich uszczegółowienia), nie stanowiąc odrębnej dziedziny – taki stan rzeczy jest korzystny i nie zaleca się wprowadzania zmian w tym zakresie. Dotyczy to branż:

- **Budownictwo;**
- **Edukacja oraz działalność profesjonalna, naukowa i techniczna.**

Ponownie w ramach przeprowadzonej analizy korzystny wynik uzyskała **branża poligraficzna wraz z produkcją papieru**, co wskazuje na jej silną pozycję i symptomy specjalizacji regionalnej. Branża ta została wskazana jako rekomendacja uzupełniająca, dlatego też nie należy jednoznacznie zakładać rozszerzenia katalogu inteligentnych specjalizacji o tę dziedzinę. Wraz z **branżą meblarską** (produkcja mebli i produkcja wyrobów z drewna) powinny one podlegać dalszemu monitoringowi.

Literatura

Analiza weryfikacyjna obszarów inteligentnej specjalizacji regionalnej województwa małopolskiego – I edycja, Fundacja GAP, Kraków 2014

Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego

Charakterystyka dziedzin wytyczonych przez inteligentną specjalizację regionu, Biostat Zdzisław Wolny i Biostat Piszczek, Wolny Spółka Jawna na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, Rybnik 2014

Inteligentne specjalizacje a klastry, Portal Innowacji, 18.07.2012, [w:] http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86197.asp?soid=427438326EDF45A2935940951F4B3475

Małopolskie inkubatory inwestycyjne. Beneficjenci działania 3.1 PO IG, Małopolskie Obserwatorium Gospodarki, Departament Polityki Regionalnej, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2014

Rocznik statystyczny przemysłu 2013, 2014, 2015, GUS

Rocznik statystyczny Województwa Małopolski 2013, 2014, 2015, Urząd Statystyczny w Krakowie

Uszczegółowienie obszarów wskazanych w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego 2014-2020 (Załącznik nr 1 do Uchwały nr 1262/15 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 22 września 2015 r.)

Województwo Małopolskie 2014, Małopolskie Studia Regionalne, Departament Polityki Regionalnej Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2014

