

5. Edukacja w tworzeniu gospodarki innowacyjnej cz.1. Wyniki badań dla powiatu siedleckiego

Autorzy:

Prof. Dr hab. Hanna Godlewska-Majkowska

Piotr Piekarczyński

Moduł został poświęcony istocie gospodarki innowacyjnej oraz prezentacji monitoringu zawodów potrzebnych w jej tworzeniu.



Wprowadzenie

W dobie nasilającej się rywalizacji o inwestora, a także rosnącej troski o satysfakcję mieszkańców z życia w konkretnej miejscowości i regionie, samorząd terytorialny powinien tworzyć podwaliny pod nowoczesną gospodarkę, zapewniającą korzystne oferty inwestycyjne oraz atrakcyjne miejsca pracy i wypoczynku. Warunkiem osiągnięcia sukcesu jest tworzenie gospodarki innowacyjnej. Ważnym warunkiem tworzenia gospodarki innowacyjnej jest dostęp do wykwalifikowanych kadr, potrafiących tworzyć, przekazywać i przyjmować innowacje.



System edukacyjny ma za zadanie odpowiadać na potrzeby gospodarki innowacyjnej wpływając na proces tworzenia nowych zawodów innowacyjnych, na które występuje zapotrzebowanie na rynku pracy. Moduł zawiera informacje na temat istoty nadwyżki lub deficytu podaży siły roboczej, wskaźnika deficytu lub nadwyżki zawodów nowoczesnych, sposobu pomiaru i interpretacji wyników pomiaru przeprowadzonego w powiecie siedleckim.



Po przerobieniu niniejszego modułu Czytelnik będzie rozumiał istotę gospodarki innowacyjnej oraz będzie potrafił określić kierunki zmian w kształceniu, które umożliwią tworzenie gospodarki innowacyjnej w powiecie siedleckim.

5.1. Istota gospodarki innowacyjnej



Jest to gospodarka, w której głównym czynnikiem dobrobytu staje się innowacja. Innowację możemy zdefiniować jako nowość, prowadzącą do jakościowych postępowych zmian. Innowacje mogą dotyczyć produktu, czyli polegać na wprowadzeniu nowości na rynek, w postaci zupełnie nowego produktu, względnie jego znaczącej modyfikacji, dostarczającej nowych wartości dla jego konsumenta. Innowacją może stanowić także nowość w odniesieniu do procesu tworzenia nowego produktu lub usługi (innowacja procesowa), względnie dotyczyć organizacji (innowacja organizacyjna). Przykładem innowacji produktowej jest wprowadzenie na rynek telewizorów z monitorami ciekłokrystalicznymi, a

procesowej - zmiana procesu technologicznego produkcji mleka, z tradycyjnej na UHT. Dzięki zastosowaniu ultra wysokich temperatur UHT, znacząco wydłużył się termin przydatności do spożycia produktów pakowanych w kartony za pomocą tej technologii. Z kolei za przykład innowacji organizacyjnej może służyć pakowanie drobnych ładunków w kontenery, dzięki czemu jednorazowo można przewieźć więcej ładunku, niż przy użyciu tradycyjnych opakowań. We wszystkich tych przypadkach korzyścią dla producenta, jest możliwość obniżenia kosztów produkcji lub powiększenia przychodów ze sprzedaży (większa liczba sprzedanych przedmiotów lub usług) względnie dzięki uzyskaniu wyższych cen. Korzyści tworzą się także dla konsumentów, dzięki lepszemu zaspokojeniu ich potrzeb oraz możliwości obniżenia ich cen. Wymownym przykładem tego jest utrzymująca się tendencja spadku cen na sprzęt i akcesoria komputerowe. Doskonałym przykładem może być spadek cen nośników pamięci masowej, popularnej pamięci USB.

W wyniku tworzenia, przekazywania i wykorzystania innowacji, oparta na nich gospodarka reaguje szybciej na zmiany w otoczeniu, generuje zwykle większe zyski niż gospodarka tradycyjna.

5.2. Wyniki pomiaru nadwyżki lub deficytu zawodów nowoczesnych w powiecie siedleckim

Warunkiem tworzenia gospodarki innowacyjnej jest dostęp do pracowników o wysokich kwalifikacjach, umożliwiających tworzenie, przekazywanie i wykorzystanie innowacji. Ze względu na fakt, iż w gospodarce innowacyjnej szczególne znaczenie mają usługi oparte na wiedzy oraz przemysł zaawansowanych technologii, powinny w niej rozwijać się zawody nowoczesne, rozumiane jako wiedzochłonne. Określenie to dotyczy przede wszystkim stanowisk obsadzanych przez



kadrami menedżerską, jak również średniego personelu technicznego.

Można do nich zaliczyć następujące grupy zawodowe:

- Specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych
- Specjaliści szkolnictwa
- Specjaliści nauk przyrodniczych i ochrony zdrowia
- Pozostali specjaliści
- Średni personel techniczny
- Średni personel w zakresie nauk biologicznych i ochrony zdrowia

Dzięki porównaniu ofert pracy w danym zawodzie oraz liczby bezrobotnych posiadających dany zawód można określić, czy w Regionie Siedleckim występuje nadwyżka, czy deficyt w danym zawodzie, niezbędnym dla rozwoju gospodarki innowacyjnej. Jest to ważne z punktu widzenia zarządzania rozwojem edukacji, gdyż potrzebna jest wiedza dotycząca realnego zapotrzebowania na miejsca pracy w zawodach nowoczesnych (oferty zatrudnienia, zgłaszane przez pracodawców). Przydatna jest ponadto informacja odnośnie niezbędnej modyfikacji programu edukacyjnego dla potrzeb nowoczesnej gospodarki.



Zawodem deficytowym jest zawód, w którym liczba miejsc pracy (O_i) jest większa niż liczba bezrobotnych posiadających dany zawód (B_i). Zawodem nadwyżkowym z kolei jest zawód, w którym liczba miejsc pracy (O_i) jest mniejsza niż liczba bezrobotnych posiadających dany zawód (B_i).

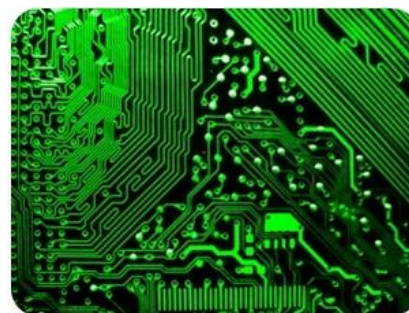
Wskaźnik intensywności nadwyżki lub deficytu zawodów nowoczesnych obliczany jest według wzoru:

$$W_{n,l}^k = \overline{O}_l^k : \overline{B}_l^k$$

Informacje na temat zawodów nadwyżkowych i deficytowych w powiecie siedleckim i mieście Siedlce uzyskane za pomocą monitoringu powiatu siedleckiego, przedstawiono w następnym części modułu.

5.3. Wskaźniki nadwyżki lub deficytu zawodów nowoczesnych w powiecie siedleckim

Na podstawie uzyskanych danych, można stwierdzić że większość zawodów należących do badanych grup zawodowych należą do zawodów , dla których występuje nadwyżka podaży siły roboczej. Największą intensywnością nadwyżki w powiecie siedleckim charakteryzuje się grupa zawodów „ średni personel w zakresie nauk biologicznych i ochrony zdrowia”, dla której to grupy wskaźnik ten wyniósł zero, co oznacza praktycznie brak pracy dla przedstawicieli tego zawodu. Kolejna grupa zawodowa- średni personel techniczny uzyskał wskaźnik w wysokości 0,01, co oznacza, średnio miesięcznie przypada statystycznie 1 oferta pracy na 100 bezrobotnych tej grupy zawodowej. Brak miejsc pracy dla średniego personelu oznacza trudności w tworzeniu gospodarki innowacyjnej. Taki pesymistyczny wniosek można także wyciągnąć w odniesieniu do kadry menedżerskiej reprezentującej specjalistów z podstawowych dziedzin. I tak na 100 specjalistów nauk



przyrodniczych i ochrony zdrowia przypadają 3 oferty pracy w tej grupie zawodów, na 100 specjalistów nauk fizycznych, matematycznych i technicznych statystycznie do podziału jest 7 ofert pracy. Nieco mniej, 6 ofert przypada 100 bezrobotnych posiadających zawody pozostałych specjalistów (głównie przedstawicieli nauk ekonomicznych). W najlepszej sytuacji są specjaliści szkolnictwa, na 100 bezrobotnych przypada 40 ofert pracy w tej grupie zawodów. W poszczególnych zawodach zdarza się, że więcej jest ofert pracy, niż bezrobotnych posiadających dany zawód. Są to jednak dość rzadko występujące sytuacje, o czym świadczy poniższe zestawienie zawodów deficytowych w powiecie siedleckim w pierwszej połowie 2009 roku.

Tabela 1. Zawody deficytowe w powiecie siedleckim w I połowie 2009 roku.

Kod zawodu	Nazwa zawodu	Średnia miesięczna liczba ofert pracy zgłoszonych w I-półroczu	Średnia miesięczna liczba zarejestrowanych bezrobotnych w I-półroczu	Średnia miesięczna nadwyżka (deficyt) podaży siły roboczej w I-półroczu	Wskaźnik intensywności nadwyżki (deficytu) zawodów
"214906"	Specjalista kontroli jakości	0,1667	0	-0,1667	MAX
"223903"	Fizjoterapeuta	0,1667	0	-0,1667	MAX
"232104"	Nauczyciel fizyki i astronomii	0,1667	0	-0,1667	MAX
"232116"	Nauczyciel przedmiotów zawodowych rolniczych i leśnych	0,1667	0	-0,1667	MAX
"233190"	Pozostali nauczyciele szkół podstawowych	0,1667	0	-0,1667	MAX
"241205"	Specjalista do spraw rachunkowości	0,1667	0	-0,1667	MAX
"311201"	Kosztorysant budowlany	0,1667	0	-0,1667	MAX
"35207"	Kontroler jakości wyrobów - artykuły spożywcze	0,1667	0	-0,1667	MAX
"233201"	Nauczyciel przedszkola	1,5	0,1667	-1,3333	
"241912"	Specjalista do spraw marketingu i handlu [sprzedaży]	0,8333	0,1667	-0,6667	
"232107"	Nauczyciel informatyki / technologii informacyjnej	0,1667	0,1667	0	

Źródło: zestawienie własne na podstawie danych bazy Syriusz
<http://mz.praca.gov.pl/Puls2/MZ/lista/wyswietl.do?id=MZ0000>

5.4. Specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych



W skład grupy zawodowej specjalistów fizycznych, matematycznych i fizycznych wchodzi następujące zawody: chemicy, matematycy, programiści, informatycy gdzie indziej nie sklasyfikowani, architekci, urbaniści, inżynierowie: budownictwa, środowiska, elektrycy, elektronicy i telekomunikacji, mechanicy, górnicy, metalurzy, geodeci i kartografowie

oraz inżynierowie i pokrewni gdzie indziej nie sklasyfikowani.

W przypadku tej grupy zawodowej wskaźnik nadwyżki lub deficytu zawodów nowoczesnych wynosi 0,07 oznacza to, że dla tej grupy zawodowej występuje nadwyżka podaży siły roboczej, mamy więc do czynienia z grupą zawodów nadwyżkowych. Można to zinterpretować następująco: na 100 bezrobotnych z tej grupy zawodów przypada przeciętnie 7 ofert pracy. W tej grupie nie mamy jednak do czynienia z licznymi bezrobotnymi. Na koniec kwartału pierwszego 2009 na tę grupę przypadało łącznie 20 bezrobotnych, w tym siedmiu matematyków i 6 chemików. Zjawisko długotrwałego bezrobocia występowało przy tym w stopniu minimalnym, zaledwie 2 osoby pozostawały bez pracy dłużej niż 12 miesięcy.

Rozpatrując wskaźnik nadwyżki/deficytu tej grupy zawodów nowoczesnych w **ujęciu dynamicznym** dla powiatu siedleckiego, można zaobserwować niewielką spadkową **tendencję wskaźnika, co niestety oznacza, że liczba ofert pracy malała**. Nasilał się zatem deficyt miejsc pracy dla bezrobotnych w tej grupie zawodów – zobacz wykres 1.

Wykres 1 Wskaźnik deficytu zawodów nowoczesnych: specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych w powiecie siedleckim w okresie II połowa 2005- II połowa 2009r.

Wskaźnik nadwyżki lub deficytu zawodów nowoczesnych: Powiat siedlecki

Powiat siedlecki - Specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych



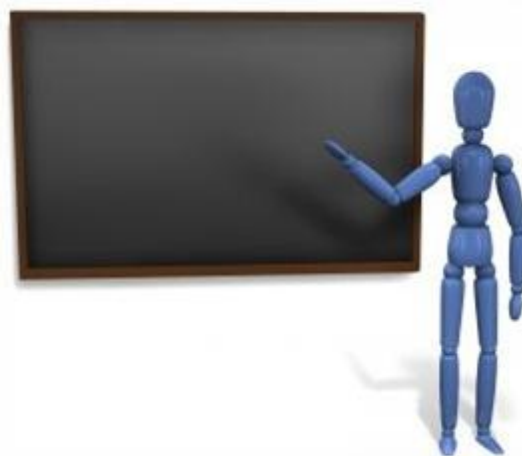
Źródło: opracowanie M. Rószkiewicz w oparciu o dane bazy Syriusz

5.5. Specjaliści szkolnictwa

W skład grupy zawodowej specjalistów szkolnictwa wchodzi następujące zawody: Nauczyciele gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych, nauczyciele szkół podstawowych, nauczyciele przedszkoli, nauczyciele szkół specjalnych, specjaliści szkolnictwa i wychowawcy gdzie indziej nie sklasyfikowani.

W powiecie siedleckim w pierwszym kwartale 2009 r. przypadku tej grupy zawodowej wskaźnik nadwyżki lub deficytu zawodów nowoczesnych wynosi 0,4 oznacza to, że dla tej grupy zawodowej występuje **nadwyżka podaży siły roboczej**.

Bezrobotni należący do tej grupy zawodowej stanowili łącznie grupę liczącą 53 osoby, wśród których była znaczna przewaga kobiet (43), zrozumiąta z powodu feminizacji tego zawodu. Ta grupa zawodowej na koniec pierwszego półrocza 2010 r. Wśród bezrobotnych najwięcej było nauczycieli języka polskiego (12 osób)- zobacz więcej.



L.p.	Kod zawodu	Nazwa zawodu	Bezrobotni ogółem	Bezrobotne kobiety
5	"211301"	Chemik	6	5
6	"211401"	Geofizyk	1	0
7	"212102"	Matematyk	7	4
8	"213990"	Pozostali informatycy gdzie indziej niesklasyfikowani	1	0
9	"214101"	Architekt	1	0
10	"214102"	Architekt krajobrazu	1	1
11	"214290"	Pozostali inżynierowie budownictwa i inżynierii środowiska	0	0
12	"214506"	Inżynier mechanik – technologia mechaniczna	1	0
13	"214906"	Specjalista kontroli jakości	0	0
14	"214910"	Inżynier pożarnictwa	2	0
		Razem grupa	20	10
15	"221102"	Biolog	4	4
16	"222104"	Inżynier ogrodnictwa	1	1
17	"222105"	Inżynier rolnictwa	28	23
18	"222107"	Inżynier zootechniki	16	10
19	"222108"	Specjalista ochrony środowiska	3	3
20	"222201"	Specjalista żywienia człowieka	2	2
21	"222202"	Inżynier technologii żywności	1	1
22	"223209"	Lekarz dentysta – zdrowie publiczne	1	1
23	"223301"	Lekarz weterynarii	2	1
24	"223903"	Fizjoterapeuta	0	0
25	"223904"	Logopeda	1	1
26	"223910"	Specjalista zdrowia publicznego	1	1
27	"223912"	Kosmetolog	1	1
28	"224101"	Pielęgniarka	3	3
		Razem grupa	64	52
29	"232101"	Nauczyciel biologii	3	2
30	"232104"	Nauczyciel fizyki i astronomii	0	0
31	"232105"	Nauczyciel geografii	1	1
32	"232106"	Nauczyciel historii	8	4
33	"232107"	Nauczyciel informatyki / technologii informacyjnej	1	0
34	"232108"	Nauczyciel języka obcego	5	5
35	"232109"	Nauczyciel języka polskiego	12	12
36	"232110"	Nauczyciel matematyki	4	4
37	"232116"	Nauczyciel przedmiotów zawodowych rolniczych i leśnych	0	0
38	"232190"	Pozostali nauczyciele gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych	8	6

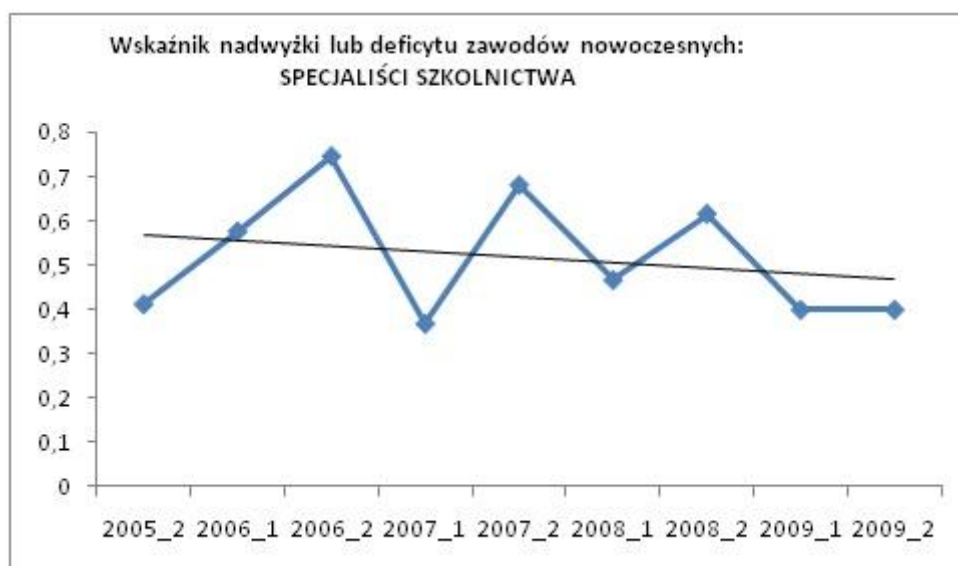
39	"233102"	Nauczyciel historii i społeczeństwa w szkole podstawowej	2	1
40	"233103"	Nauczyciel informatyki w szkole podstawowej	1	0
41	"233108"	Nauczyciel nauczania początkowego	4	4
42	"233190"	Pozostali nauczyciele szkół podstawowych	0	0
43	"233201"	Nauczyciel przedszkola	1	1
44	"235906"	Nauczyciel w placówkach pozaszkolnych	1	1
45	"235907"	Pedagog szkolny	1	1
46	"235908"	Wychowawca w placówkach oświatowych, wychowawczych i opiekuńczych	1	1
		Razem grupa	53	43
47	"241102"	Ekonomista	17	17
48	"241204"	Specjalista do spraw finansów [analityk finansowy]	2	2
49	"241205"	Specjalista do spraw rachunkowości	0	0
50	"241206"	Specjalista do spraw ubezpieczeń majątkowych i osobowych	1	1
51	"241290"	Pozostali specjaliści do spraw finansowych	10	9
52	"241303"	Doradca zawodowy	1	1
53	"241390"	Pozostali specjaliści do spraw zarządzania zasobami ludzkimi	1	1
54	"241903"	Doradca podatkowy	3	2
55	"241912"	Specjalista do spraw marketingu i handlu [sprzedaży]	3	2
56	"241914"	Specjalista do spraw organizacji i rozwoju transportu	1	0
57	"241916"	Specjalista do spraw public relations	1	0
58	"241917"	Specjalista do spraw reklamy	1	0
59	"241990"	Pozostali specjaliści do spraw ekonomicznych i zarządzania gdzie indziej niesklasyfikowani	30	24
60	"242904"	Prawnik legislator	5	3
61	"242990"	Pozostali prawnicy gdzie indziej niesklasyfikowani	2	1
62	"243101"	Archiwista	7	1
63	"243201"	Bibliotekoznawca	1	1
64	"244103"	Kulturoznawca	1	1
65	"244104"	Pedagog	26	25
66	"244105"	Socjolog	1	0
67	"244201"	Filozof	1	0
68	"244202"	Historyk	3	1
69	"244204"	Politolog	11	7
70	"244302"	Filolog – filologia obcojęzyczna	1	1
71	"244303"	Filolog – filologia polska	5	5
72	"244505"	Wychowawca w jednostkach penitencjarnych	1	1
73	"247901"	Specjalista administracji publicznej	6	5
74	"247990"	Pozostali specjaliści administracji publicznej gdzie	15	8

		indziej niesklasyfikowani		
		Razem grupa	157	119
75	"311101"	Laborant chemiczny	1	1
76	"311104"	Technik geodeta	1	0
77	"311201"	Kosztorysant budowlany	0	0
78	"311204"	Technik budownictwa	27	8
79	"311207"	Technik dróg i mostów kolejowych	4	2
80	"311208"	Technik inżynierii środowiska i melioracji	1	0
81	"311209"	Technik ochrony środowiska	2	2
82	"311210"	Technik urządzeń sanitarnych	2	0
83	"311302"	Technik elektryk	23	0
84	"311304"	Technik elektryk urządzeń zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym	0	0
85	"311390"	Pozostali technicy elektrycy	1	0
86	"311401"	Technik elektronik	18	0
87	"311403"	Technik mechatronik	1	0
88	"311502"	Technik mechanik	64	1
89	"311503"	Technik mechanizacji rolnictwa	1	0
90	"311909"	Technik poligraf	1	1
91	"311913"	Technik technologii odzieży	9	9
92	"311916"	Technik transportu kolejowego	7	4
93	"311918"	Technik włókiennik	1	1
94	"312102"	Technik informatyk	12	2
95	"315102"	Inspektor do spraw obrony cywilnej	1	1
96	"315103"	Inspektor ochrony przeciwpożarowej	1	0
97	"315202"	Inspektor bezpieczeństwa i higieny pracy [zawód szkolny: Technik bezpieczeństwa i higieny pracy]	1	0
98	"315204"	Inspektor ochrony środowiska	1	1
99	"315206"	Kontroler jakości wyrobów - artykuły przemysłowe	1	0
100	"315207"	Kontroler jakości wyrobów - artykuły spożywcze	0	0
		Razem grupa	181	33
101	"321202"	Technik architektury krajobrazu	1	1
102	"321204"	Technik hodowca zwierząt	1	1
103	"321206"	Technik ogrodnik	9	8
104	"321208"	Technik rolnik	30	13
105	"321290"	Pozostali technicy rolnicy, leśnicy i pokrewni	1	1
106	"321302"	Technik technologii żywności – produkcja cukiernicza	1	1
107	"321303"	Technik technologii żywności – produkcja koncentratów spożywczych	1	1
108	"321304"	Technik technologii żywności – produkcja piekarsko-ciastkarska	4	4
109	"321308"	Technik technologii żywności – przetwórstwo mięsne	2	1

110	"321310"	Technik technologii żywności – przetwórstwo owocowo-warzywne	2	1
111	"321313"	Technik technologii żywności – przetwórstwo zbożowe	1	1
112	"321390"	Pozostali technicy technologii żywności	1	1
113	"321401"	Dietetyk	1	0
114	"321402"	Technik żywienia i gospodarstwa domowego	40	31
115	"322303"	Technik dentystyczny	1	1
116	"322401"	Masażysta [zawód szkolny: Technik masażysta]	8	7
117	"322402"	Technik fizjoterapii	2	1
118	"322404"	Terapeuta zajęciowy	1	0
119	"322601"	Technik farmaceutyczny	0	0
120	"322905"	Ratownik medyczny	3	0
		Razem grupa	110	74
Ogółem		Razem wszystkie grupy zawodowe w powiecie	2665	1365

W badanym okresie deficyt zawodów w tej grupie w powiecie siedleckim uległ niewielkiemu pogłębieniu, o czym świadczy spadająca wielkość wskaźnika – patrz wykres 2.

Wykres 2 Wskaźnik nadwyżki zawodów nowoczesnych: specjaliści szkolnictwa w powiecie siedleckim w okresie: II połowa 2005- II połowa 2009r.



Źródło: opracowanie M. Rószkiewicz w oparciu o dane bazy Syriusz

5.6. Specjaliści nauk przyrodniczych i ochrony zdrowia

W skład grupy zawodowej wchodzi następujące zawody: biolodzy, biotechnolodzy, biochemicy, biofizycy, inżynierowie: rolnictwa i leśnictwa, specjaliści technologii żywienia człowieka, lekarze, lekarze weterynarii, specjaliści ochrony zdrowia (z wyjątkiem pielęgniarek i położnych), pielęgniarki i położne.



W przypadku grupy zawodowej specjalistów nauk przyrodniczych i ochrony zdrowia wskaźnik nadwyżki lub deficytu zawodów nowoczesnych wynosi 0,3, oznacza to, że dla tej grupy zawodowej występuje **nadwyżka podaży siły roboczej**. Najwięcej bezrobotnych w tej grupie zawodowej odnotowano w zawodach takich jak: inżynier rolnictwa (26 osób), z czego lwią część stanowią kobiety (23). Drugą grupą o dużym udziale w tej grupie zawodowej są inżynierzy zootechniki (16 osób, w tym 10 to kobiety). Zjawisko to powinno być brane pod uwagę przy kształtowaniu oferty dydaktycznej Akademii Podlaskiej.

W ujęciu historycznym dla powiatu siedleckiego, mamy do czynienia z lekko spadającym wskaźnikiem. Należy zauważyć, że w 2009 roku wskaźnik znajdował się na najniższym poziomie w badanym okresie (0,03), co oznacza, że deficyt miejsc pracy pogłębił się w ostatnim okresie. – patrz wykres 3.

Wykres 3. Wskaźnik nadwyżki zawodów nowoczesnych: specjaliści nauk przyrodniczych i ochrony zdrowia w powiecie siedleckim w okresie: II połowa 2005- II połowa 2009r.



Źródło: opracowanie M. Rószkiewicz w oparciu o dane bazy Syriusz

5.7. Pozostali specjaliści

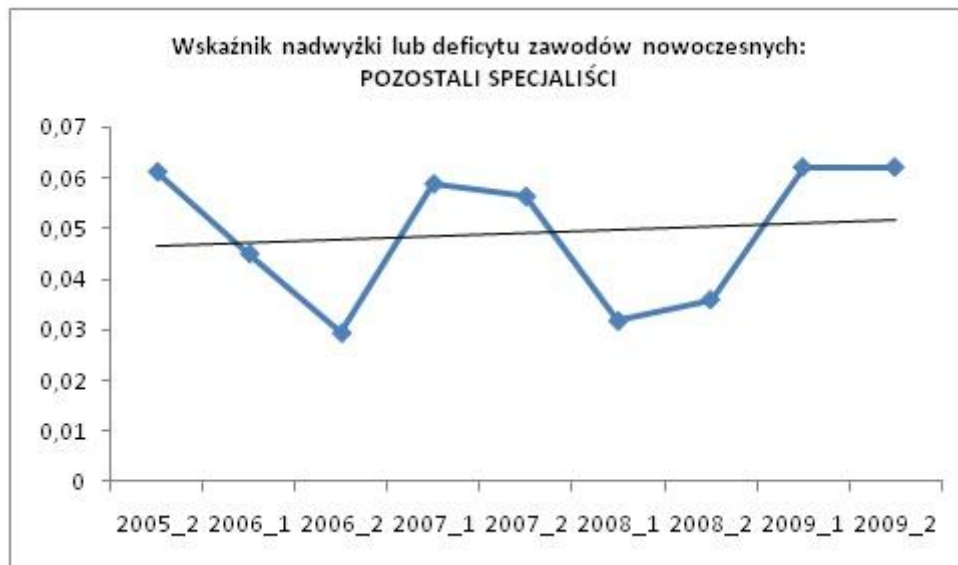
W skład grupy zawodowej sklasyfikowanej w "Pozostali specjaliści" wchodzi następujące zawody: ekonomiści, prawnicy, muzealnicy, archiwiści, bibliotekoznawcy, archeolodzy, socjologowie, laboranci, filozofowie, historycy, politolodzy, filolodzy i tłumacze, psychologowie, literaci, dziennikarze, redaktorzy programowi, artyści plastycy, fotografowie, graficy, kompozytorzy, artyści muzycy i śpiewacy oraz specjaliści do spraw:

rachunkowości, spraw społecznych, oraz specjaliści ubezpieczeń majątkowych, ubezpieczeń społecznych, zarządzania zasobami ludzkimi i spraw finansowych, marketingu i handlu, administracji publicznej, rynku nieruchomości.



W przypadku tej grupy zawodowej wskaźnik nadwyżki lub deficytu zawodów nowoczesnych w powiecie siedleckim wynosi 0,06, oznacza to, że dla tej grupy zawodowej występuje nadwyżka podaży siły roboczej. W powiecie siedleckim łącznie zarejestrowano 157 osób bezrobotnych legitymujących się zawodem należącym do tej grupy. Najwięcej wśród nich stanowili pozostali specjaliści do spraw ekonomicznych, (np. bez specjalistów do spraw reklamy, marketingu, public relations, organizacji i rozwoju_ - zobacz więcej – link do pliku. Podobnie jest z bezrobotnymi pedagogami, głównie kobietami (26 osób, w tym 25 kobiet). W porównaniu do innych rozpatrywanych grup zawodowych, w powiecie siedleckim w grupie pozostałych specjalistów zanotowano w pierwszym półroczu 2009 r. relatywnie dużo osób długotrwale bezrobotnych (21 osób), co ukazuje trudności w absorpcji osób o tego typu zatrudnieniu przez lokalny rynek pracy. W okresie badawczym deficyt nie uległ istotnym zmianom, niemniej jednak zauważalna jest lekka tendencja wzrostowa wskaźnika, co oznacza, że deficyt miejsc pracy słabnie – patrz wykres 4.

Wykres 4. Wskaźnik nadwyżki zawodów nowoczesnych: pozostali specjaliści w powiecie siedleckim w okresie: II połowa 2005- II połowa 2009r.



Źródło: opracowanie M. Rószkiewicz w oparciu o dane bazy Syriusz

5.8. Średni personel techniczny

W skład grupy zawodowej średniego personelu technicznego wchodzi następujące zawody: technicy: nauk chemicznych, fizycznych, budownictwa, ochrony środowiska, elektrycy, komunikacji, mechanicy, technologii chemicznej, górnictwa i metalurgii, informatycy.

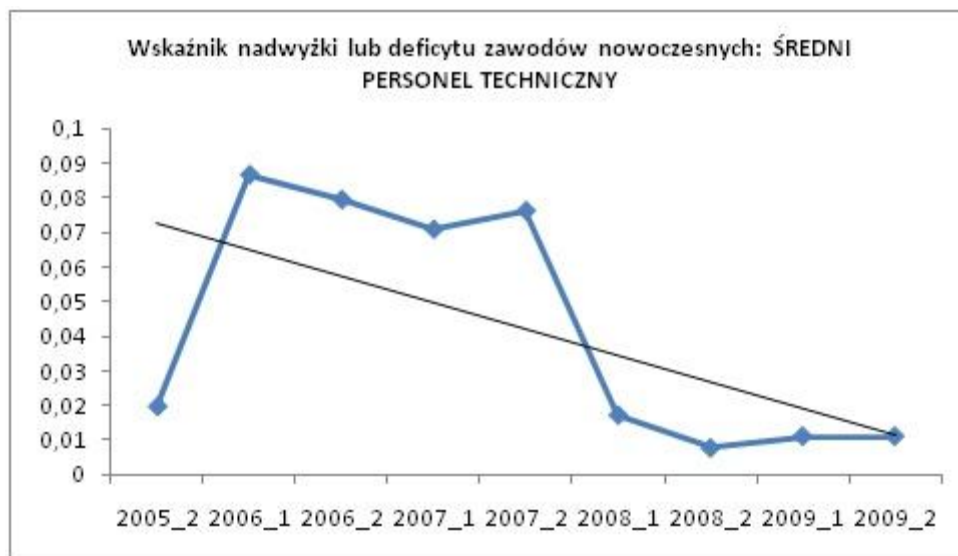
Należą do tej grupy zawodowej również: kreślarze i graficy komputerowi, fotografowie i operatorzy urządzeń, pracownicy służb technicznych żeglugi, inspektorzy budowlani i przeciwpożarowi, inspektorzy bezpieczeństwa pracy i inspektorzy jakości wyrobów.



Jest to bardzo ważna grupa zawodowa, niezwykle potrzeba do absorpcji innowacji. W powiecie siedleckim wskaźnik intensywności nadwyżki (deficytu) zawodów nowoczesnych wynosi wyjątkowo mało, bo zaledwie 0,01. Czyli tylko 1 ofertę pracy notuje się średnio miesięcznie w przeliczeniu na 100 bezrobotnych tej grupy zawodowej. Jest to bardzo niekorzystne zjawisko. W całej grupie zawodowej było 181 bezrobotnych, z czego lwią część stanowili technicy mechanicy oraz technicy budownictwa. Są to jednak zawody tradycyjne, zdominowane przez mężczyzn. Nie mają one istotnego wpływu na możliwości wdrażania innowacyjnych rozwiązań gospodarce lokalnej. Niemniej z uwagi na znikomą liczbę długotrwale bezrobotnych, należy uznać, że szybko znajdują oni miejsca pracy - zobacz

więcej. Niemniej ta duża fluktuacja kadr, a także nadreprezentatywność obu zawodów, powinna stać się przedmiotem zainteresowania lokalnych władz odpowiedzialnych za kształcenie ponadgimnazjalne. Do takiego wniosku skłania także fakt, iż wskaźnik intensywności deficytu/nadwyżki zawodów w badanym okresie pogorszył się - patrz wykres 5.

Wykres 5 Wskaźnik nadwyżki zawodów nowoczesnych: średni personel techniczny w powiecie siedleckim w okresie: II połowa 2005- II połowa 2009r.



Źródło: opracowanie M. Rószkiewicz w oparciu o dane bazy Syriusz

5.9. Średni personel w zakresie nauk biologicznych i ochrony zdrowia

W skład tej grupy zawodowej wchodzi następujące zawody: technicy: analityki medycznej, rolnicy, leśnicy i pokrewni, technologii żywności, farmaceutyczni, dietetycy i żywieniowcy, asystenci i technicy dentyści, fizjoterapeuci, asystenci weterynaryjni oraz średni personel ochrony zdrowia.

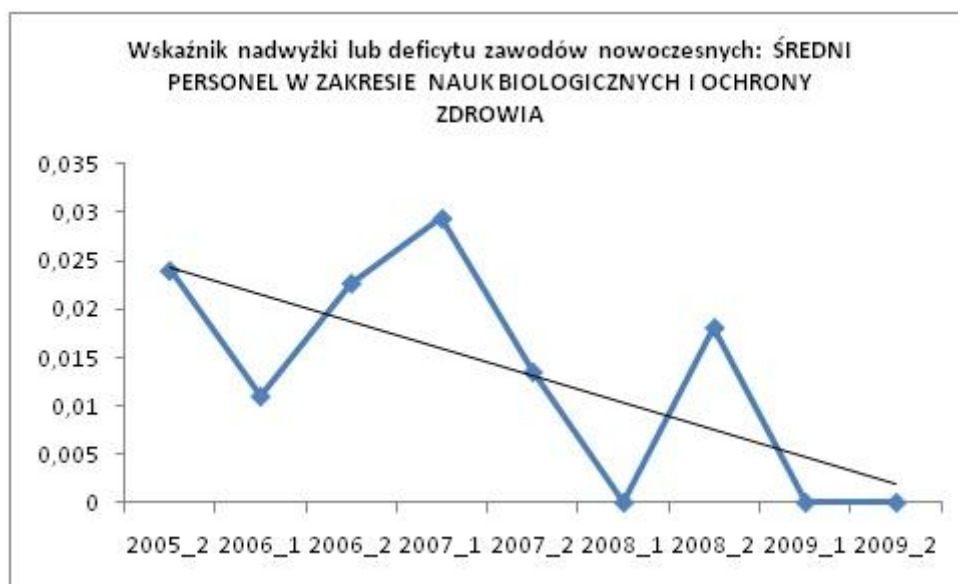
W przypadku tej grupy zawodowej wskaźnik nadwyżki lub deficytu zawodów nowoczesnych wynosi 0. Brak jest w praktyce ofert pracy dla tej grupy średniego personelu. W pierwszym półroczu 2009 roku zarejestrowano 110 bezrobotnych należących do tej grupy zawodowej, z czego 30 osób to byli technicy rolnicy, a 40 osób technicy żywienia i gospodarstwa domowego. O ile pierwszej grupie dominowali mężczyźni, o tyle w drugiej



przeważały kobiety. Osoby te nie były jednak licznie reprezentowane wśród bezrobotnych długotrwale, czyli dłużej niż 12 miesięcy.

W ostatnim czasie wskaźniki intensywności nadwyżki tej grupy zawodów uległy bardzo znacznemu pogorszeniu, największemu na tle rozpatrywanych innych grup zawodowych, co powinno stać się przedmiotem zainteresowania władz lokalnych – patrz wykres 6.

Wykres 6. Wskaźnik nadwyżki zawodów nowoczesnych: średni personel w zakresie nauk przyrodniczych i ochrony zdrowia w powiecie siedleckim w okresie: II połowa 2005- II połowa 2009r.



Źródło: opracowanie M. Rószkiewicz w oparciu o dane bazy Syriusz

Zagrożenie długotrwałym bezrobociem w grupach zawodów nowoczesnych.

W powiecie siedleckim grupy zawodowe reprezentujące nowoczesne zawody nie należą do grona grup wywołujących długotrwałe bezrobocie. Szczególnie dotyczy to kadry o wyższym wykształceniu: specjalistów szkolnictwa (lokata 24/28 w negatywnym rankingu grup zawodów generujących długotrwałe bezrobocie), specjalistów nauk przyrodniczych i ochrony zdrowia (23/28) oraz specjalistów nauk fizycznych, matematycznych i technicznych (21/28) – zobacz więcej. W przypadku średniego personelu technicznego zagrożenie bezrobociem długotrwałym jest trochę większe, jednak poniżej przeciętnego w powiecie, zawody te plasują się w rankingu na pozycjach 17/28 i 18/28 – zobacz więcej.

T-I/P-7 Ranking zawodów* generujących długotrwałe bezrobocie w powiecie siedleckim w I-półroczu 2009 roku

Lp	Kod grupy zawodów	Nazwa grupy zawodów	Wskaźnik długotrwałego bezrobocia ($W_{d,t}^i$)
1	2	3	4
1	42	PRACOWNICY OBROTU PIENIĘŻNEGO I OBSŁUGI KLIENTÓW	0,5000
2	41	PRACOWNICY OBSŁUGI BIUROWEJ	0,4792
3	73	ROBOTNICZY ZAWODÓW PRECYZYJNYCH, CERAMICY, WYTWÓRCY WYROBÓW GALANTERYJNYCH, ROBOTNICZY POLIGRAFICZNI I POKREWNI	0,4288
4	91	PRACOWNICY PRZY PRACACH PROSTYCH W HANDLU I USŁUGACH	0,4288
5	82	OPERATORZY I MONTERZY MASZYN	0,3617
6	81	OPERATORZY MASZYN I URZĄDZEŃ WYDOBYWCZYCH I PRZETWÓRCZYCH	0,3462
7	61	ROLNICY	0,2750
8	52	MODELKI, SPRZEDAWCY I DEMONSTRATORZY	0,2746
9	74	POZOSTALI ROBOTNICZY PRZEMYSŁOWI I RZEMIEŚLNICY	0,2727
10	93	ROBOTNICZY POMOCNICZY W GÓRNICTWIE, PRZEMYSŁE, BUDOWNICTWIE I TRANSPORCIE	0,2688
11	83	KIEROWCY I OPERATORZY POJAZDÓW	0,2564
12	71	GÓRNICZY I ROBOTNICZY BUDOWLANI	0,2407
13	34	PRACOWNICY POZOSTAŁYCH SPECJALNOŚCI	0,2114
14	62	OGRODNICY	0,2000
15	51	PRACOWNICY USŁUG OSOBISTYCH I OCHRONY	0,1405
16	24	POZOSTALI SPECJALIŚCI	0,1338
17	32	ŚREDNI PERSONEL W ZAKRESIE NAUK BIOLOGICZNYCH I OCHRONY ZDROWIA	0,1273
18	31	ŚREDNI PERSONEL TECHNICZNY	0,1271
19	64	ROLNICY I RYBACY PRACUJĄCY NA WŁASNE POTRZEBY	0,1250
20	72	ROBOTNICZY OBRÓBKI METALI I MECHANICY MASZYN I URZĄDZEŃ	0,1156
21	21	SPECJALIŚCI NAUK FIZYCZNYCH, MATEMATYCZNYCH I TECHNICZNYCH	0,1000
22	33	NAUCZYCIELE PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU I INSTRUKTORZY	0,0833
23	22	SPECJALIŚCI NAUK PRZYRODNICZYCH I OCHRONY ZDROWIA	0,0781
24	23	SPECJALIŚCI SZKOLNICTWA	0,0755
25	63	LEŚNICY I RYBACY	0,0000
26	13	KIEROWNICY MAŁYCH PRZEDSIĘBIORSTW	0,0000
27	12	KIEROWNICY DUŻYCH I ŚREDNICH ORGANIZACJI	0,0000
28	92	ROBOTNICZY POMOCNICZY W ROLNICTWIE, RYBOŁÓWSTWIE I POKREWNI	0,0000

*/ Grupy zawodów wg kodu dwucyfrowego uszeregowane od najwyższego do najniższego wskaźnika ($W_{d,t}^i$)

Podsumowanie

Wnioski:

1. Dzięki monitoringu zawodów nowoczesnych możemy stwierdzić, które zawody należą do deficytowych (duża liczba ofert pracy i mało chętnych do jej podjęcia), a które do nadwyżkowych (największa liczba bezrobotnych absolwentów).
2. Jeśli wskaźnik intensywności nadwyżki lub deficytu zawodów nowoczesnych jest >1 to zawód będzie deficytowy, gdyż ofert pracy jest więcej niż bezrobotnych o danym zawodzie.
3. Jeśli wskaźnik intensywności nadwyżki lub deficytu zawodów nowoczesnych jest <1 to występuje zawód nadwyżkowy, gdyż ofert pracy jest mniej niż osób o danym zawodzie.
4. Na podstawie uzyskanych danych, można stwierdzić że większość zawodów należących do badanych grup zawodowych należy do zawodów nadwyżkowych .
5. Ponieważ wszystkie badane grupy zawodowe okazały się być nadwyżkowymi, oznacza to, że bezrobotni nie posiadają kwalifikacji wymaganych przez pracodawców lub Region Siedlecki nie przyciągnął inwestycji pozwalających na zatrudnienie bezrobotnych posiadających nowoczesne zawody .
6. W powiecie siedleckim występuje nadwyżka podaży siły roboczej, szczególnie duża w takich grupach zawodowych jak: średni personel w zakresie nauk biologicznych i ochrony zdrowia, średni personel techniczny oraz pozostali specjaliści.
7. Tylko nieliczne nowoczesne zawody odznaczają się niedoborem kadr dla innowacyjnej gospodarki. W powiecie siedleckim należą do nich: specjalista kontroli jakości, fizjoterapeuta, nauczyciel fizyki i astronomii, nauczyciel przedmiotów zawodowych rolniczych i leśnych, pozostali nauczyciele szkół podstawowych, specjalista do spraw rachunkowości, kosztorysant budowlany, kontroler jakości wyrobów - artykuły spożywcze, nauczyciel przedszkola, specjalista do spraw marketingu i handlu [sprzedaży], nauczyciel informatyki / technologii informacyjnej..

