Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
Instytut Przedsiębiorstwa

Rynek pracy dla wybranych sektorów gospodarki w województwie lubelskim w roku 2008 i jego zmiany w latach 2005-2007

Kierownik badania:
Prof. dr hab. Irena Lichniak

Opracowała: mgr Agnieszka Komor

Warszawa, listopad 2008 roku

Wstęp

Przedmiotem niniejszego raportu jest charakterystyka rynku pracy dla wybranych sektorów w województwie lubelskim, tj. sektora maszynowego, motoryzacyjnego, lotniczego, medycznego sektora biotechnologicznego, elektronicznego oraz sektora usług dla biznesu. Przedstawiona zostanie strona popytowa rynku pracy oraz podaż pracy, czyli dostępność na terenie województwa kadr dla badanych sektorów (w aspekcie ilościowym, jakościowym oraz kosztowym). Dostępność ta jest określona poprzez liczbę i przygotowanie zawodowe absolwentów szkół oraz w pewnym stopniu liczbę i wykształcenie osób bezrobotnych. Dla tych sektorów ważny jest również potencjał pracowników naukowych.

Województwo lubelskie na tle kraju dysponuje dość znacznymi zasobami pracy – ok. 6% wszystkich pracujących w Polsce. W latach 2005–2007 liczba pracujących wzrosła o 4,4%. Zjawisko to w połączeniu z odpływem migracyjnym ludności, wpłynęło na zmianę podstawowych parametrów rynku pracy województwa lubelskiego jak stopa bezrobocia, wskaźnik zatrudnienia, natężenie bezrobocia, wskaźnik intensywności deficytu zawodu itp. W latach 2005–2007 wskaźnik zatrudnienia zwiększył się z 48,6 do 51,1% i w całym analizowanym okresie kształtował się powyżej średniej krajowej. Nie zmienia to jednak faktu, że tylko połowa potencjału zasobów pracy jest na Lubelszczyźnie wykorzystana

Tabela 1. Podstawowe parametry rynku pracy województwa lubelskiego w latach 2005–2007

lp.	Podstawowe parametry rynku pracy	2005r.	2006r.	2007r.
1	Pracujący w tys.	931	915	972
2	Wskaźnik zatrudnienia w %	48,6	48,8	51,1
3	Liczba bezrobotnych w tys.	156,8	141,8	118,1
4	Stopa bezrobocia w % (wg BAEL)	14,3	12,7	9,5
5	Oferty pracy	536	846	750
6	Liczba bezrobotnych na 1 ofertę pracy	292,6	167,6	157,5

Dane w oparciu o Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL)
Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Regionalnych GUS.

W analizowanym okresie w województwie lubelskim liczba bezrobotnych zmniejszyła się o ok. 25%, a stopa bezrobocia wg BAEL spadła o 4,8 punkta procentowego. W latach 2005-2007 stopa bezrobocia rejestrowanego wyniosła kolejno 17,0%, 15,5% oraz 13,0%. Jednocześnie zaobserwować można wzrost liczby ofert pracy oraz towarzyszący mu znaczny spadek liczby zarejestrowanych bezrobotnych przypadających na jedną ofertę pracy.

1. Zatrudnienie w wybranych sektorach gospodarki w latach 2005-2008

W 2007 r. w województwie lubelskim funkcjonowało 227 przedsiębiorstw z analizowanych sektorów (o zatrudnieniu co najmniej 10 osób) – tabela 2. W sumie najwięcej przedsiębiorstw reprezentowało sektor usług dla biznesu oraz sektor maszynowy. W latach 2005-2007 liczba przedsiębiorstw z badanych sektorów ulegała niewielkim tylko zmianom (wzrost liczby firm odnotowano w sektorze motoryzacyjnym, natomiast pewien spadek w maszynowym).

Tabela 2. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych w badanych sektorach w województwie lubelskim (jednostki zatrudniające więcej niż 9 osób)

Sektor	2005 r.	2007 r.	Tempo zmian 2005-2007*
Medyczny sektor biotechnologiczny	7	7	0,00%
Sektor maszynowy	59	54	-8,47%
Sektor elektroniczny	14	14	0,00%
Sektor motoryzacyjny	10	11	10,00%
Sektor lotniczy	2	2	0,00%
Usługi dla biznesu	139	139	0,00%
Razem badane sektory	**231**	**227**	-1,73%

*tempo zmian wyrażone zostało w procentach i obliczane było wg wzoru:
(stan na koniec badanego okresu – stan na początku badanego okresu) / stan na początku badanego okresu

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy PONT INFO.

W pierwszej połowie 2008 r. przeciętne zatrudnienie ogółem w sektorze przedsiębiorstw wyniosło w województwie lubelskim 164 302 osoby – (tabela 3.). Z tego 12,96 % było zatrudnionych w wybranych sektorach (21286 osób). Znaczenie analizowanych sektorów w województwie w latach 2005-2007 nie zmieniło się - udział przeciętnego zatrudnienia w badanych sektorach w zatrudnieniu w województwie wynosił ok. 13,8%.

W pierwszej połowie 2008 r. najwyższe przeciętne zatrudnienie w wybranych sektorach odnotowano w sektorze usług dla biznesu, następnie w sektorze maszynowym - tabela 3. Z zaprezentowanych danych wynika, że spadło zatrudnienie w sektorze elektronicznym. (jednak należy zwrócić uwagę, że wielkość przeciętnego zatrudnienia w sektorze elektronicznym w województwie lubelskim może być niedoszacowana ze względu na brak danych statystycznych; sektor jest opisywany na przykładzie działalności związanej z produkcją instrumentów medycznych, precyzyjnych i optycznych, zegarów i zegarków).

Tabela 3. Zmiany przeciętnego zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw w wybranych sektorach w latach 2005 – I połowa 2008

Sektor	Przeciętne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw w okresie:			
	styczeń-grudzień 2005 r.	styczeń-grudzień 2006 r.	styczeń-grudzień 2007 r.	styczeń-czerwiec 2008 r.
Sektor maszynowy	8 646	8 632	8 929	9 388
Sektor elektroniczny*	1 416	1 184	1 117	903
Medyczny sektor biotechnologiczny**	1244	b.d.	1600	b.d.
Sektor motoryzacyjny	1047	1007	1070	1169
Sektor usług dla biznesu	8409	8831	8997	9826
Sektor lotniczy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Razem badane sektory	20762	19654	21713	21286
Przeciętne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw OGÓŁEM w województwie lubelskim	**150 465**	**152 475**	**157 736**	**164 302**
Udział badanych sektorów w zatrudnieniu w województwie	13,80%	12,89%	13,77%	12,96%

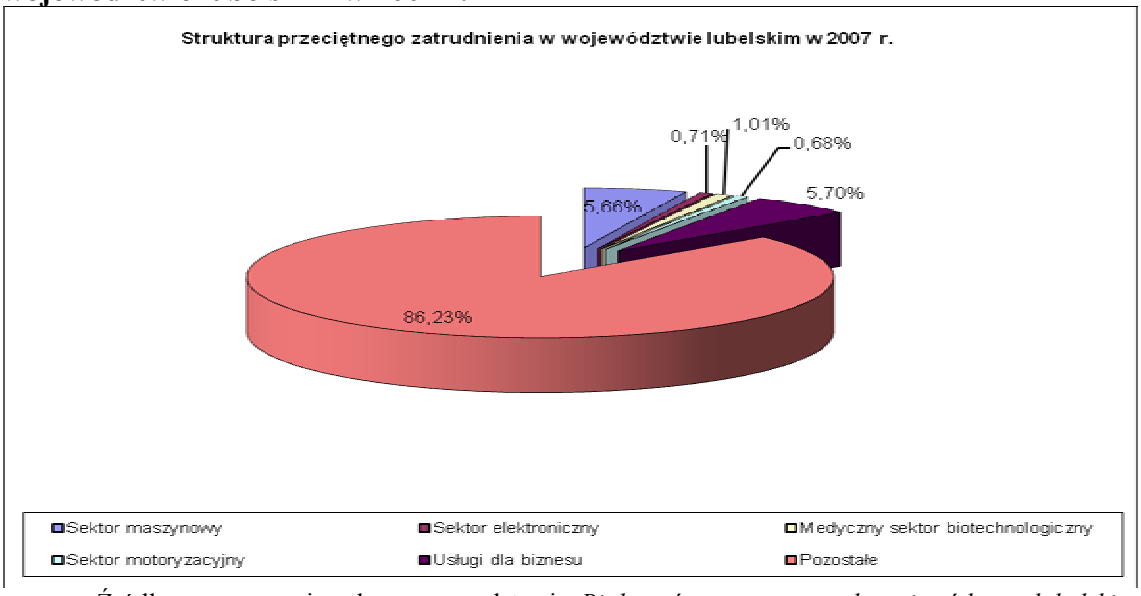
* na przykładzie działalności związanej z produkcją instrumentów medycznych, precyzyjnych i optycznych, zegarów i zegarków

** Zatrudnienie w przedsiębiorstwach zatrudniających minimum 10 osób na podstawie bazy PONT INFO

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Biuletynów statystycznych województwa lubelskiego* oraz bazy PONT INFO

Wśród analizowanych sektorów największy udział w zatrudnieniu w województwie ma sektor usług dla biznesu – 5,7% oraz sektor maszynowy – 5,66%. Na dalszych miejscach znalazły się: medyczny sektor biotechnologiczny – 1,1%, sektor elektroniczny - 0,71% i przemysł motoryzacyjny - 0,68%.

Wykres 1. Struktura przeciętnego zatrudnienia w wybranych sektorach w województwie lubelskim w 2007 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Biuletynów statystycznych województwa lubelskiego* oraz bazy PONT INFO

W poniższej tabeli 4 zestawiono udział przeciętnego zatrudnienia w analizowanych sektorach w liczbie zatrudnionych w Polsce i w województwie lubelskim wg stanu na koniec grudnia 2007 r. Udział zatrudnienia w badanych sektorach w województwie jest mniejszy niż średnio w kraju. W porównaniu do Polski województwo lubelskie charakteryzuje się ponadprzeciętnym udziałem zatrudnienia w sektorze maszynowym i medycznym sektorze biotechnologicznym. Są to więc pewne specjalizacje regionalne województwa lubelskiego. Udział zatrudnionych w pozostałych badanych sektorach w ogólnej liczbie zatrudnionych w województwie lubelskim jest na poziomie niższym od średniej krajowej.

W województwie lubelskim odnotowano niższe tempo wzrostu przeciętnego zatrudnienia w analizowanych sektorach niż średnio w Polsce. Jedynie w medycznym sektorze biotechnologicznym tempo wzrostu przeciętnego zatrudnienia w województwie jest wyższe niż średnia krajowa. We wszystkich pozostałych badanych sektorach tempo zmian przeciętnego zatrudnienia w województwie jest niższe od średniego dla kraju. W latach 2005-2007 zmniejszyła się liczba zatrudnionych w województwie lubelskim w sektorze elektronicznym. Jednak należy zwrócić uwagę, że wielkość przeciętnego zatrudnienia w tym sektorze może być niedoszacowana ze względu na brak danych statystycznych.

Tabela 4. Porównanie udziału oraz tempa zmian przeciętnego zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw w badanych sektorach w województwie lubelskim i w Polsce

Sektor	Udział badanych sektorów w przeciętnym zatrudnieniu w sektorze przedsiębiorstw wg stanu na koniec XII 2007 r.		Tempo zmian przeciętnego zatrudnienia w latach 2005-2007	
	Województwo lubelskie	Polska	Województwo lubelskie	Polska
Sektor maszynowy	5,66%	5,04%	3,27%	11,55%
Sektor elektroniczny* **	0,71%	1,34%	-21,12%	16,13%
Medyczny sektor biotechnologiczny	1,01%	0,49%	28,62%	6,10%
Przemysł motoryzacyjny	0,68%	2,40%	2,20%	23,23%
Usługi dla biznesu	5,70%	10,91%	6,99%	9,91%
Sektor lotniczy**	b.d.	0,30%	b.d.	9,63%
Razem badane sektory	13,77%	20,49%	4,58%	12,03%
Przeciętne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw OGÓŁEM w regionie	**100,00%**	**100,00%**	**4,83%**	**7,89%**

*tempo zmian wyrażone zostało w procentach i obliczane było wg wzoru:
(stan na koniec badanego okresu – stan na początku badanego okresu) / stan na początku badanego okresu
** Zatrudnienie w przedsiębiorstwach zatrudniających minimum 10 osób na podstawie bazy PONT INFO
*** na przykładzie działalności związanej z produkcją instrumentów medycznych, precyzyjnych i optycznych, zegarów i zegarków

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Biuletynów statystycznych województwa lubelskiego* oraz bazy PONT INFO

2. Absolwenci szkół ponadgimnazjalnych: liczba i kierunki kształcenia

W Polsce przeciętna liczba absolwentów szkół ponadgimnazjalnych na jeden tysiąc osób w wieku 15-18 lat wynosi 278 osób (tabela 5.). W województwie lubelskim liczba ta jest wyższa niż średnia krajowa i wynosi 285 osób. Z punktu widzenia potrzeb badanych sektorów szczególnie pożądani są absolwenci szkół technicznych. W Polsce udział absolwentów techników w ogólnej liczbie absolwentów szkół ponadgimnazjalnych wynosi 16%, natomiast w województwie lubelskim 14%.

Tabela 5. Absolwenci szkół ponadgimnazjalnych (bez specjalnych) w 2007 r.

Region	Liczba absolwentów szkół ponadgminazjalnych na 1000 osób w wieku 15 - 18 lat	Struktura absolwentów wg rodzaju szkoły				
		Szkoły zawodowe	Szkoły policealne	Licea profilowane	Technika	Licea ogólnokształcące
POLSKA	*278*	*12%*	*17%*	*11%*	*16%*	*44%*
Lubelskie	285	9%	18%	12%	14%	47%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Regionalnych GUS wg stanu na dzień 11.10.2008 r.

Na rynku pracy od kilku lat obserwuje się wzrost zapotrzebowania na osoby z wykształceniem technicznym na różnych poziomach. Pracodawcy badanych sektorów poszukują absolwentów, którzy ukończyli szkoły zawodowe. Szkoły zawodowe (technika, zasadnicze szkoły zawodowe oraz licea profilowane) stanowią 68% ogółu szkół ponadgimnazjalnych. Obecnie w Polsce funkcjonuje 7 015 takich jednostek, z czego 431 w województwie lubelskim (6,14%).

Istotnym wyznacznikiem dostosowania przyszłych zasobów pracy do potrzeb badanych sektorów jest rodzaj zawodu, który zdobywają absolwenci szkół ponadgimnazjalnych. Na potrzeby analizy najpierw wybrano zawody, które są szczególnie pożądane w wybranych sektorach, a następnie poszczególne zawody zostały zagregowane do trzech grup zawodowych:

- ekonomiczno-administracyjnych (do tej grupy zaliczono zawody ekonomiczno-administracyjne po liceum profilowanym, technika administracji, technika bezpieczeństwa i higieny pracy, technika ekonomistę, technika handlowca, technika prac biurowych, technika rachunkowości),

- technicznych ogólnych (do grupy zaliczono zawód informatyka, mechanika, mechanika pojazdów samochodowych),

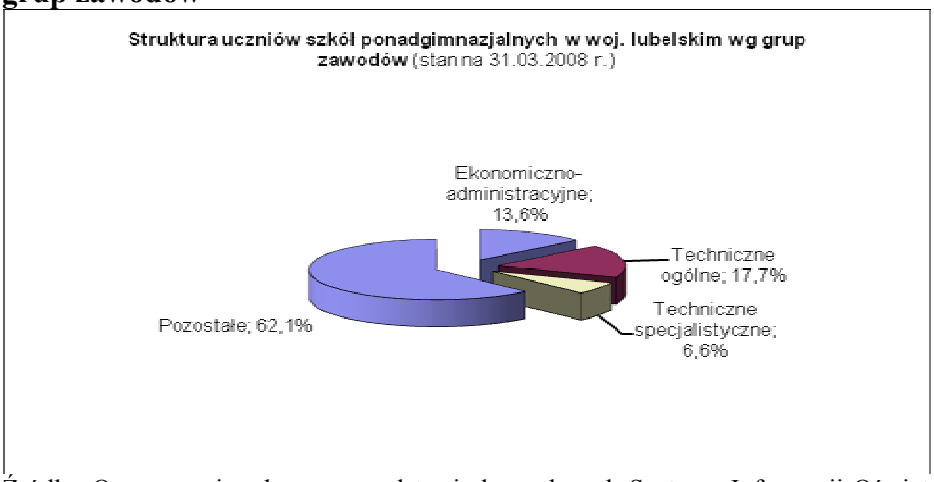
- technicznych specjalistycznych (do której zaliczono blacharza samochodowego, elektronika, elektrotechnika, elektromechanika, elektryka, elektromechanika pojazdów samochodowych, mechaniczne techniki wytwarzania, mechanika-montera maszyn i urządzeń,

mechanika automatów przemysłowych i urządzeń precyzyjnych, mechanika precyzyjnego, mechatronika, montera-elektronika, montera mechatronika, operatora obrabiarek skrawających, operatora urządzeń przemysłu chemicznego, technika-elektronika, technika elektroradiologa, technika logistyka, technika mechanika lotniczego, technika mechatronika, technika spedytora, technika teleinformatyka, technika telekomunikacji).

Wg stanu na 31 marca 2008 w województwie lubelskim w ponadgimnazjalnych szkołach zawodowych kształciło się w sumie 71292 uczniów, z czego 27030 zdobywało zawód uznany za pożądany w wybranych sektorach. Analizując udział liczby uczniów kształcących się w zawodach przydatnych dla potrzeb badanych sektorów w stosunku do wszystkich uczniów w danym regionie, należy zaznaczyć, że liderem wśród polskich województw jest śląskie, które osiągnęło najwyższe wartości dla wszystkich grup kształcenia. Województwo lubelskie ma wskaźniki niższe od przeciętnych w kraju w odniesieniu do zawodów ekonomiczno-administracyjnych i technicznych specjalistycznych. Natomiast w zawodach technicznych ogólnych liczba uczniów jest na poziomie średniej krajowej. Z punktu widzenia analizowanych sektorów najbardziej pożądaną grupą absolwentów są osoby o zawodach technicznych specjalistycznych. W województwie lubelskim udział uczniów o zawodach technicznych specjalistycznych w ogólnej liczbie uczniów w tych zawodach w kraju wynosi 4,28%.

Strukturę uczniów szkół ponadgimnazjalnych w województwie lubelskim według grup zawodów przydatnych dla badanych sektorów przedstawiono na wykresie poniżej. W województwie lubelskim najwięcej uczniów kształci się w zawodach technicznych ogólnych, następnie ekonomiczno-administracyjnych oraz technicznych specjalistycznych.

Wykres 2. Struktura uczniów szkół ponadgimnazjalnych w województwie lubelskim wg grup zawodów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy danych Systemu Informacji Oświatowej MEN - wg stanu na dzień 31.03.08

W tabeli 6 zestawiono liczbę uczniów szkół ponadgimnazjalnych w województwie lubelskim i ogółem w Polsce wg poszczególnych zawodów pożądanych w badanych sektorach. Przeciętny udział województwa w liczbie kształcących się uczniów w interesujących zawodach w Polsce wynosi 5,25%. Dla następujących zawodów udział województwa lubelskiego w kształceniu uczniów szkół ponadgimnazjalnych w Polsce wynosi powyżej 10%: technik mechanik lotniczy, elektromechanik, elektrotechniczny (liceum profilowane). Są to z pewnością pewne specjalizacje regionalne województwa. Szczególnym przykładem jest tu zawód technika mechanika lotniczego - prawie jedna piąta wszystkich uczniów w Polsce kształcona jest na terenie województwa lubelskiego. Zawód ten można uzyskać w Technikum w Świdniku pod Lublinem.

Tabela 6. Liczba uczniów kształcących się w szkołach ponadgimnazjalnych wg zawodów

Zawód	Lubelskie	Ogółem w Polsce	Udział województwa lubelskiego [%]
Technik mechanik lotniczy	88	479	18,37%
Elektromechanik	401	3 342	12,00%
Elektrotechniczny (liceum profilowane)	54	474	11,39%
Technik rachunkowości	768	7 922	9,69%
Technik spedytor	321	3 915	8,20%
Technik elektroradiolog	55	697	7,89%
Technik prac biurowych	366	4 683	7,82%
Mechanik-monter maszyn i urządzeń	306	4 146	7,38%
Technik mechanik	5 120	69 907	7,32%
Mechatroniczny (liceum profilowane)	109	1 696	6,43%
Technik informatyk	5 249	85 429	6,14%
Ekonomiczno-administracyjny (liceum profilowane)	1 856	30 754	6,03%
Mechanik pojazdów samochodowych	2 273	39 173	5,80%
Elektromechanik pojazdów samochodowych	338	6 303	5,36%
Technik administracji	1 720	34 901	4,93%
Elektroniczny (liceum profilowane)	59	1 201	4,91%
Technik ekonomista	3 878	87 113	4,45%
Technik-elektronik	1 455	33 346	4,36%
Monter mechatronik	26	615	4,23%
Elektryk	253	6 213	4,07%
Technik telekomunikacji	140	3 795	3,69%
Operator obrabiarek skrawających	109	3 358	3,25%
Technik mechatronik	325	11 056	2,94%
Technik bezpieczeństwa i higieny pracy	325	12 570	2,59%
Technik handlowiec	799	32 838	2,43%
Technik logistyk	387	16 372	2,36%
Technik teleinformatyk	119	5 040	2,36%
Monter-elektronik	64	2 866	2,23%
Blacharz samochodowy	67	3 418	1,96%
Ogółem	**27 030**	**514 540**	**5,25%**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy danych Systemu Informacji Oświatowej MEN - wg stanu na dzień 31.03.08

Ważnym wyznacznikiem jakości kształcenia przyszłych kadr dla badanych sektorów jest poziom nauczania języków obcych. Liczbę uczniów uczących się wybranego języka w roku szkolnym 2006/2007 w podziale na województwa przedstawiono w tabeli 7. W Polsce najczęściej uczniowie wybierają język angielski, następnie niemiecki i rosyjski. Takie same preferencje wykazują uczniowie z województwa lubelskiego.

Tabela 7. Liczba uczniów uczących się języka obcego w szkołach zawodowych w roku szkolnym 2006/2007 – wg województw

Województwo	Język angielski	Język francuski	Język niemiecki	Język rosyjski	Inny	Ogółem
Dolnośląskie	45 043	3 197	50 395	3 877	44	102 556
Kujawsko - Pomorskie	39 194	1 539	31 267	14 552	0	86 552
Lubelskie	***42 569***	***1 753***	***25 626***	***19 932***	***217***	***90 097***
Lubuskie	19 310	2 219	22 276	1 659	0	45 464
Łódzkie	38 503	2 213	34 375	9 839	21	84 951
Małopolskie	67 648	7 821	56 742	9 905	264	142 380
Mazowieckie	76 090	2 989	47 116	32 650	532	159 377
Opolskie	20 342	493	21 135	544	0	42 514
Podkarpackie	52 785	2 872	44 738	8 218	0	108 613
Podlaskie	27 091	670	19 578	10 114	0	57 453
Pomorskie	40 722	1 944	38 001	6 117	430	87 214
Śląskie	94 321	12 295	72 503	12 879	270	192 268
Świętokrzyskie	28 453	803	21 514	7 094	179	58 043
Warmińsko - Mazurskie	30 015	598	25 834	8 151	0	64 598
Wielkopolskie	68 092	4 641	72 300	9 834	57	154 924
Zachodniopomorskie	28 417	1 501	31 179	2 747	0	63 844
POLSKA	**718 595**	**47 548**	**614 579**	**158 112**	**2 014**	**1 540 848**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2006/2007*, GUS, Warszawa 2007

3. Absolwenci szkół wyższych: liczba i kierunki kształcenia

Na terenie województwa lubelskiego w 2007 r. funkcjonowało 19 szkół wyższych (w tym 7 wyższych uczelni państwowych i 12 prywatnych), w których studiowało łącznie 106406 studentów. Wśród szkół wyższych w województwie są: dwa uniwersytety, jedna wyższa szkoła techniczna, dwie wyższe szkoły ekonomiczne, jedna akademia medyczna i 11 pozostałych typów szkół wyższych (w tym państwowych wyższych szkół zawodowych). Pod względem liczby studiujących największą uczelnią jest Uniwersytet Marii-Curie Skłodowskiej – 29818 studentów oraz 914 doktorantów (liczba studentów i doktorantów w roku akademickim 2007/2008). Do dużych ośrodków akademickich regionu należy także

zaliczyć: Politechnikę Lubelską, Uniwersytet Medyczny oraz Państwową Wyższą Szkołę Zawodową w Białej Podlaskiej (dużą liczbę studentów ma także Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie – ok. 8,5 tys.). Na większości uczelni zlokalizowanych na terenie województwa lubelskiego przeważają kierunki humanistyczne i ekonomiczne. Taka sytuacja charakterystyczna jest też dla największej szkoły wyższej regionu. Na UMCS dominujące kierunki to: administracja, prawo, pedagogika, filologia, politologia.

W Dęblinie funkcjonuje Wyższa Szkoła Oficerska Sił Powietrznych. Wydział lotnictwa jest tu podstawową jednostką organizacyjną procesu kształcenia podchorążych oraz szkolenia kursowego kadry zawodowej dla lotnictwa wojskowego. W Wyższej Szkole Oficerskiej Sił Powietrznych organizuje się i koordynuje działalność dydaktyczno-wychowawczą odnoszącą się do przygotowania kadr w specjalnościach pilotażu i nawigacji lotniczej.

Funkcje głównego ośrodka szkolnictwa wyższego w regionie spełnia Lublin. Jednak także w innych większych miastach regionu funkcjonują samodzielne ośrodki szkolnictwa wyższego lub filie i punkty konsultacyjne.

W województwie lubelskim liczba absolwentów szkół wyższych wyniosła ogółem w 2007 r. 22 679 osób, co stanowi 6% wszystkich absolwentów w kraju. W Polsce na 10 tys. mieszkańców przypada średnio 157 absolwentów szkól wyższych. W województwie lubelskim wskaźnik ten jest na poziomie zbliżonym do przeciętnego dla kraju i wynosi 156. Przy czym z punktu widzenia potrzeb badanych sektorów bardzo pożądaną grupą są absolwenci studiów zawodowych z tytułem inżyniera. W skali kraju udział ten wynosi 8,5%; natomiast w województwie lubelskim 5,3%. [1]

Badania wykazały przyrost liczby absolwentów szkół wyższych w latach 2004 -2007 - w województwie o 4%, przeciętnie w kraju o 6%. Biorąc pod uwagę udział absolwentów, którzy ukończyli adekwatne do potrzeb wybranych sektorów kierunki w ogólnej liczbie absolwentów szkół wyższych województwa lubelskiego w 2007 r. można zaobserwować, że jest:

- relatywnie duży – 4% udział absolwentów kierunków biologicznych (średnia krajowa 3%),

- na poziomie średniej krajowej udział absolwentów kierunków fizycznych – 3% (średnia krajowa 3%),

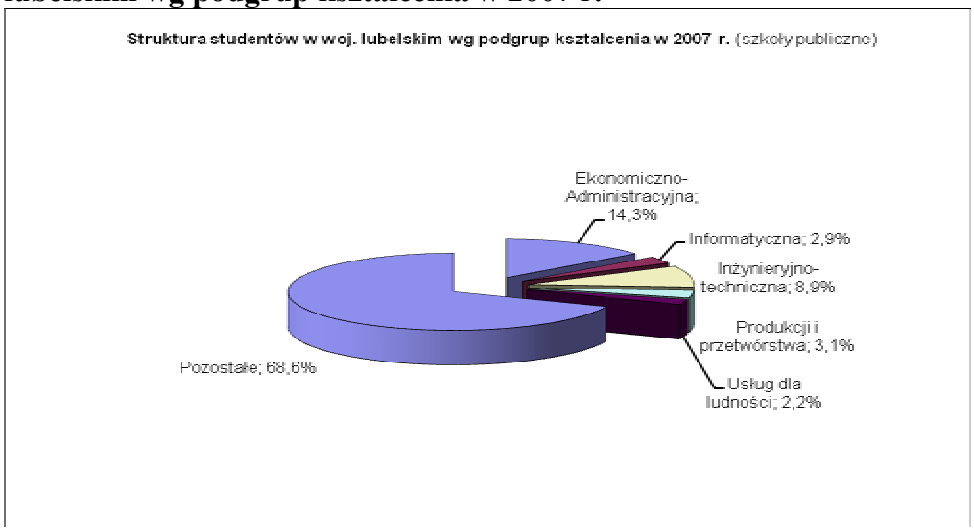
[1] *Szkoły wyższe i ich finanse w 2007 r.,* Informacje i opracowania statystyczne, GUS, Warszawa 2008

- poniżej średniej krajowej udział absolwentów kierunków informatycznych 2% (średnia krajowa 4%) oraz inżynieryjno-technicznych – 7% (średnia krajowa 9%).

W grupach kierunków technicznych specjalistycznych głównymi podmiotami kształcącymi kadry są uczelnie publiczne. Wg stanu na 30.11.2007 jedynie 4% studentów kierunków inżynieryjno- technicznych oraz produkcji i przetwórstwa studiuje na uczelniach prywatnych. Powodów tej sytuacji jest kilka. Kierunki techniczne specjalistyczne wymagają odpowiedniej infrastruktury i ponoszenia wyższych nakładów finansowych. Ponadto nie ma zbyt dużych zasobów kadr dla kierunków wysoko specjalistycznych. Stąd też uczelnie prywatne kształcą głównie na kierunkach ekonomiczno-administracyjnych.

W takiej sytuacji źródłem informacji o kierunkach kształcenia adekwatnych do potrzeb wybranych sektorów jest publiczny sektor szkolnictwa wyższego. W ramach badania przeprowadzono analizę liczby studentów na wybranych kierunkach studiów wyższych na uczelniach publicznych. W województwie lubelskim na kierunkach pożądanych w badanych sektorach studiuje 21227 osób, co stanowi ponad 4,5% studentów tego typu kierunków w Polsce. Najwięcej studentów kształci się na kierunkach ekonomiczno-administracyjnych, a następnie inżynieryjno-technicznych (wykres 3.). W podgrupie kształcenia obejmującej usługi dla ludności udział liczby studentów w województwie, w stosunku do wszystkich studentów w Polsce kształcących się w tej samej podgrupie kształcenia, przekracza wartości średnie dla kraju. W odniesieniu do pozostałych kierunków kształcenia ten udział jest poniżej przeciętnej dla Polski.

Wykres 3. Struktura studentów w wyższych szkołach publicznych województwa lubelskim wg podgrup kształcenia w 2007 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Regionalnych GUS wg stanu na dzień 11.10.2008.

4. Pracownicy naukowi

W województwie lubelskim w 2005 r. było 6 266 nauczycieli akademickich. W roku 2007 ich liczba wzrosła o ponad 3% (do 6 476 osób). Stanowiło to około 6,5% wszystkich nauczycieli akademickich w Polsce. Przy czym największy wzrost odnotowano w grupie adiunktów (o ponad 4%), niewielki wzrost zanotowano także w grupie docentów. Spadła natomiast liczebność grupy asystentów oraz profesorów.

Zmiany liczby nauczycieli akademickich w wybranych typach szkół wyższych przedstawiono w tabeli poniżej. W województwie lubelskim najwięcej nauczycieli akademickich zatrudnionych jest w uniwersytetach ok. 46% (w Polsce średnio 31%), następnie w akademiach medycznych – ok. 16% oraz w wyższych szkołach zawodowych ok. 11%.

Tabela 8. Zmiany liczby oraz struktury pracowników naukowych w województwie lubelskim i w Polsce w wybranych typach szkół wyższych

	POLSKA					Województwo lubelskie				
Typ szkoły wyższej	**2005**	**2006**	**2007**	**struktura 2007**	**tempo zmian 2007-2005**	**2005**	**2006**	**2007**	**struktura 2007**	**tempo zmian 2007-2005**
uniwersytety	30 349	30 617	30 952	31,20%	1,99%	2 973	3 005	2 984	46,08%	0,37%
wyższe szkoły techniczne	19 446	19 437	19 261	19,41%	-0,95%	573	577	578	8,93%	0,87%
wyższe szkoły ekonomiczne	10 884	10 761	11 010	11,10%	1,16%	144	147	138	2,13%	-4,17%
akademie medyczne	9 717	9 830	9 933	10,01%	2,22%	1 011	1 049	1 059	16,35%	4,75%
wyższe szkoły zawodowe	8 608	9 072	9 597	9,67%	11,49%	596	664	724	11,18%	21,48%
Suma	79 004	79 717	80 753	81,39%		5 297	5 442	5 483	84,67%	
Ogółem w regionie	**97 702**	**98 262**	**99 221**	100,00%	1,55%	6 266	6 417	6 476	100,00%	3,35%

*tempo zmian wyrażone zostało w procentach i obliczane było wg wzoru:
(stan na koniec badanego okresu – stan na początku badanego okresu) / stan na początku badanego okresu
Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Regionalnych GUS

Aby mieć pełny obraz liczby pracowników naukowych należy jeszcze wskazać liczbę osób zatrudnionych w działalności badawczo rozwojowej. Wg stanu na 31 grudnia 2006 r. w województwie lubelskim w działalności badawczo-rozwojowej było zatrudnionych 7163 osób (w Polsce w sumie 121283)[2]. W tym pracownicy naukowo-badawczy stanowili 85,2%, technicy i pracownicy równorzędni 8,9% oraz pozostały personel 5,9%. Struktura

[2] *Nauka i Technika w 2006 r.,* GUS, Warszawa 2007.s. 36

pracowników zatrudnionych w działalności badawczo rozwojowej w województwie lubelskim ze względu na poziom wykształcenia przedstawia się następująco: pracownicy z tytułem naukowym profesora – 8,2%, ze stopniem naukowym doktora habilitowanego – 10,0%, ze stopniem naukowym doktora – 40,6%, pozostałe osoby z wykształceniem wyższym – 31,1%, osoby zatrudnione z wykształceniem pozostałym – 10,1%. Wskaźnik zatrudnienia w działalności badawczo-rozwojowej na 1000 osób aktywnych zawodowo wynosi dla województwa lubelskiego 3,3 i jest poniżej wskaźnika średniego dla Polski (4,3).

Na koniec 2006 r. na obszarze województwa lubelskiego funkcjonowały 42 jednostki naukowo-badawcze. Z tego w istotny sposób na funkcjonowanie analizowanych sektorów wpływa działalność Lubelskiego Parku Naukowo Technologicznego (LPNT). Lubelski Park Naukowo Technologiczny, który wraz z partnerami: Politechniką Lubelską i Parkiem Naukowo Technologiczny Województwa Lubelskiego ma na celu stworzenie środowiska innowacyjnego w regionie pozwalającego na efektywny transfer technologii z instytucji naukowo - badawczych do przedsiębiorstw. Instytucje naukowo – badawcze utworzyły na rzecz projektu Lubelskiego Parku Naukowo Technologicznego centra technologiczne ulokowane na uczelniach lubelskich. LPNT jest instytucją koordynującą prace Centrów Technologicznych. Dwa z centrów technologicznych działają w ramach analizowanych sektorów:

- **Centrum Biotechnologii (UMCS)** - projekty dotyczące transferu innowacji i technologii z Centrum Biotechnologii UMCS, Centrum Leków i Szczepionek Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, Centrum Technologii Żywności Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie oraz ośrodków badawczych Instytutu Agrofizyki PAN, Instytutu Uprawy, Nawożenia I Gleboznawstwa z Puław oraz innych instytucji regionalnych, krajowych i zagranicznych.
- **Centrum Elektroniki, Optoelektroniki i Teleinformatyki (Politechnika Lubelska)** - projekty dotyczące transferu innowacji i technologii z Centrum Optoelektroniki i Teleinformatyki PL oraz Pracowni Technologii Światłowodów UMCS, oraz ośrodków badawczych innych instytucji (regionalnych, krajowych i zagranicznych).

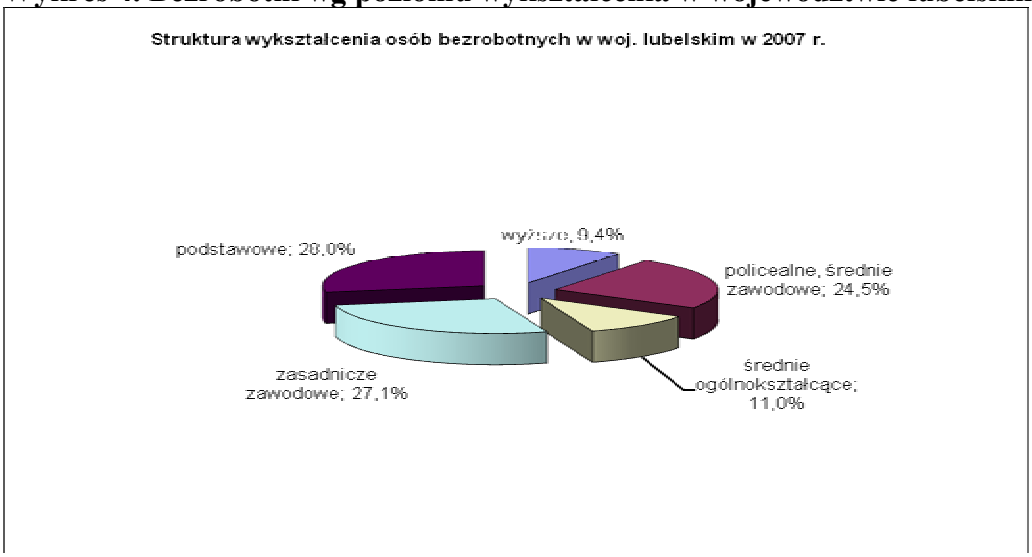
Planowane jest także utworzenie: Centrum Leków i Szczepionek (w Uniwersytecie Medycznym w Lublinie), Centrum Nanotechnologii oraz Centrum Technologii Informatycznych (UMCS), Centrum Transferu Technologii oraz Centrum Doradztwa i Projektów.

5. Bezrobocie – zawody deficytowe/nadwyżkowe

Podstawowe informacje na temat liczby bezrobotnych, stopy bezrobocia oraz liczby bezrobotnych na jedną ofertę pracy w województwie lubelskim zostały przedstawione w tabeli 1.

W Polsce udział osób z wyższym wykształceniem wśród bezrobotnych w 2007 r. wyniósł 7%, wzrastając z poziomu 5% w 2005 r. W województwie lubelskim odsetek wzrósł z 8% w 2005 r. do 9% w 2007 r. Udział osób z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym wśród bezrobotnych w badanym okresie 2005 – 2007 w Polsce wynosił 22%. W województwie lubelskim udział bezrobotnych w tej grupie wykształcenia spadł z 26% do 24%. Udział osób z wykształceniem średnim ogólnokształcącym wzrósł w województwie z 9% w 2005 r. do 11% 2007 r. (w Polsce spadł z 9% do 8%). W analizowanym okresie zmalał w Polsce udział osób w wykształceniem zasadniczym zawodowym z poziomu 33% w roku 2005 do 30% (w lubelskim z 30% do 27%). Udział bezrobotnych z wykształceniem podstawowym w analizowanym okresie w Polsce nie zmienił się i wyniósł 32%, w województwie lubelskim wzrósł z 27% w 2005 r. do 28% w 2007 r. Strukturę wykształcenia osób bezrobotnych w województwie lubelskim w 2007 r. zaprezentowano na wykresie 4.

Wykres 4. Bezrobotni wg poziomu wykształcenia w województwie lubelskim w 2007 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Regionalnych GUS.

Istotnym uzupełnieniem informacji o osobach bezrobotnych jest ocena znajomości języka angielskiego, dokonana na podstawie badania Instytutu Przedsiębiorstwa na próbie 219 osób bezrobotnych. Średnia ocena w Polsce w skali od 1 do 5 kształtuje się na poziomie 2,9 i

nie jest skorelowana z poziomem wykształcenia. Najniżej znajomość oceniają osoby z wykształceniem podstawowym - na poziomie 2,0, a najwyżej z wykształceniem średnim – 3,1. Osoby bezrobotne z wyższym wykształceniem oceniają znajomość języka na poziomie 2,9 i jest to ocena wyższa niż u osób z wykształceniem licencjackim lub inżynieryjnym – 2,7 oraz zawodowym – 2,6.

Średnia ocena znajomości języka angielskiego przez osoby bezrobotne jest zróżnicowana terytorialnie i waha się od poziomu 2,5 w województwie opolskim do poziomu 3,4 w województwie łódzkim. W województwie lubelskim średnia ocena znajomości języka angielskiego wynosi 3,1 i jest wyższa od średniej krajowej. Powyżej średniej krajowej oceniają swoją znajomość języka angielskiego także osoby bezrobotne w mazowieckim – 3,3, zachodniopomorskim – 3,2, wielkopolskim – 3,1 oraz świętokrzyskim – 3,0.

Tabela 9. Średnia ocena znajomości języka angielskiego przez osoby bezrobotne wg poziomu wykształcenia i województw.

Region	Poziom wykształcenia:					średnia
	podstawowe	zawodowe	średnie	licencjat inżynier	wyższe	
POLSKA	*2*	*2,6*	*3,1*	*2,7*	*2,9*	*2,9*
Dolnośląskie	1	-	3	2,3	2,5	2,7
Kujawsko-pomorskie	-	3	2,5	-	2	2,6
Lubelskie	**-**	**-**	***3,1***	***4***	***2,8***	***3,1***
Lubuskie	-	3	2,3	-	3	2,6
Łódzkie	-	-	3,4	-	-	3,4
Małopolskie	-	2	3	3	3,2	2,9
Mazowieckie	-	-	3,6	3,5	2,5	3,3
Opolskie	-	-	2,7	2	-	2,5
Podkarpackie	-	1	2,9	3	3,1	2,9
Podlaskie	1	-	3	1	3	2,4
Pomorskie	3	2	2,8	3,5	2,5	2,8
Śląskie	-	3	3	2	2,7	2,9
Świętokrzyskie	-	-	3,3	2	3	3
Warmińsko-mazurskie	-	-	2,8	2	4	2,9
Wielkopolskie	3	3,5	3,2	-	2,7	3,1
Zachodniopomorskie	-	3	3,1	-	4	3,2

„-„ brak danych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania Instytutu Przedsiębiorstwa

Najliczniejsze grupy bezrobotnych w województwie lubelskim według zawodów i specjalności zestawiono w tabeli 10. Najwięcej osób bezrobotnych w badanym regionie jest w zawodach: technik mechanik, asystent ekonomiczny, robotnik pomocniczy w przemyśle przetwórczym.

Tabela 10. Najliczniejsze grupy bezrobotnych według zawodów i specjalności w województwie lubelskim

Zawód /specjalizacja	Liczba bezrobotnych wg stanu na koniec 2007	Udział w liczbie bezrobotnych w województwie wg stanu na koniec grudnia 2007
Technik mechanik*	2 613	2,20%
Asystent ekonomiczny* (zawód szkolny: Technik ekonomista)	2 378	2,00%
Robotnik pomocniczy w przemyśle przetwórczym	1 665	1,40%
Ekonomista	1 476	1,20%
Pracownik biurowy* (Zawód szkolny: Technik prac biurowych)	1 350	1,10%
Mechanik samochodów osobowych	1 162	1,00%
Magazynier	767	0,60%
Pozostali mechanicy pojazdów samochodowych	654	0,60%
Pracownik administracyjny* (zawód szkolny: Technik administracji)	585	0,50%
Specjalista do spraw marketingu i handlu (sprzedaży)	583	0,50%

** oznacza, że zawód objęty jest kształceniem w systemie szkolnym. W większości przypadków zawody wymienione w klasyfikacji zawodów i specjalności dla potrzeb rynku pracy są zbieżne z zawodami objętymi klasyfikacją zawodów szkolnictwa zawodowego. W niektórych przypadkach występuje różnica w nazewnictwie lub zawód szkolny jest tak szeroki, że swym zakresem obejmuje całe grupy wymienione w klasyfikacji zawodów dla potrzeb rynku pracy.*
Źródło: *Ankieta dotycząca atrakcyjności inwestycyjnej województwa lubelskiego*, PAIiIZ, Warszawa, lipiec 2008

Na podstawie analiz przeprowadzonych przez Wojewódzki Urząd Pracy w Lublinie możliwe jest wskazanie zawodów deficytowych i nadwyżkowych w badanych sektorach w województwie lubelskim**.** W województwie lubelskim do zawodów deficytowych zaliczono następujące zawody, związane z analizowanymi sektorami: pracownicy do spraw zatrudnienia i pośrednictwa pracy, statystycy, zastępcy dyrektorów generalnych i prezesów, mechanicy statków powietrznych i pokrewni, pracownicy obsługi biurowej, sekretarki, pracownicy obrotu pieniężnego i obsługi klientów, przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy, zawodowi działacze. Są to w większości takie zawody, gdzie wymagane jest długoletnie, specjalistyczne kształcenie oraz te, które są poparte praktyką i kilkuletnim doświadczeniem zawodowym. Do zawodów nadwyżkowych w 2007 r. zaliczono następujące zawody, związane z badanymi sektorami: ekonomiści, monterzy sprzętu elektronicznego, średni personel techniczny, specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych, robotnicy obróbki metali i mechanicy maszyn i urządzeń, kierownicy małych przedsiębiorstw, kierownicy dużych i średnich organizacji, robotnicy zawodów precyzyjnych, ceramicy, wytwórcy wyrobów galanteryjnych, robotnicy poligraficzni i pokrewni, pozostali robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy, operatorzy i monterzy maszyn. [3]

[3] Monitoring zawodów deficytowych i nadwyżkowych w województwie lubelskim w 2007 r., Wojewódzki Urząd Pracy w Lublinie, Wydział Badań i Analiz, Lublin, wrzesień 2008 r.

Na lokalnych rynkach pracy oraz na rynku regionalnym istotną rolę odgrywają Urzędy Pracy. Ich zadaniem jest stałe monitorowanie zmian na rynku pracy, w tym zmian zapotrzebowania przedsiębiorców na określone kwalifikacje i zawody, a w dalszej kolejności proponowanie osobom bezrobotnym odpowiednich szkoleń. Z badań Instytutu Przedsiębiorstwa wynika, że Urzędy Pracy zlokalizowane na terenie województwa lubelskiego organizowały w ciągu ostatnich 2 lat szkolenia na zlecenie przedsiębiorstw z badanych sektorów. Szkolenia te dotyczyły: przedsiębiorczości - projektowania własnej firmy, organizacji i zarządzania, księgowości, oraz szkolenie mające na celu zdobycie kwalifikacji pracownika biurowego z elementami kadr. Wydaje się, że szkolenia te po części odpowiadają potrzebom przedsiębiorstw z badanych sektorów. Wśród przyczyn niepodjęcia pracy przez osoby przeszkolone wymieniono niskie wynagrodzenie oraz brak odpowiednich propozycji pracy.

6. Wysokość wynagrodzeń a wynagrodzenia oczekiwane

W pierwszej połowie 2008 r. przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w sektorze przedsiębiorstw wyniosło w województwie lubelskim 2535,14 zł i stanowiło ono 80,44% średniego wynagrodzenia dla Polski – tabela 11. W latach 2005 – 2007 udział ten wahał się w granicach: 81,89% (w 2006 r.) do 82,73% (w 2007 r.).

Tabela 11. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w sektorze przedsiębiorstw w wybranych sektorach w latach 2005 – I połowa 2008.

Sektor	Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w sektorze przedsiębiorstw w okresie [zł]:				Tempo zmian (2005-2008)*
	styczeń-grudzień 2005 r.	styczeń-grudzień 2006 r.	styczeń-grudzień 2007 r.	styczeń-czerwiec 2008 r.	
Sektor maszynowy	2 017,55	2 118,73	2 291,47	2 398,79	18,90%
Sektor elektroniczny	2 254,79	2 478,21	2 397,64	2 542,69	12,77%
Medyczny sektor biotechnologiczny	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Przemysł motoryzacyjny	2 148,71	2 335,43	2 602,53	3 021,21	40,61%
Sektor usług dla biznesu	2 137,57	2 226,75	2 366,59	2 749,81	28,64%
Sektor lotniczy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w sektorze przedsiębiorstw w województwie lubelskim	**2 063,10**	**2 156,45**	**2 383,43**	**2 535,14**	22,88%
Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w sektorze przedsiębiorstw w Polsce	**2 502,96**	**2 633,26**	**2 881,03**	**3 151,51**	**25,91%**

*tempo zmian wyrażone zostało w procentach i obliczane było wg wzoru:
(stan na koniec badanego okresu – stan na początku badanego okresu) / stan na początku badanego okresu

Źródło: *opracowanie własne na podstawie Biuletynów statystycznych województwa lubelskiego*

W I połowie 2008 r. najwyższe wynagrodzenie oferowane było w sektorze motoryzacyjnym oraz usług dla biznesu; najniższe natomiast sektorze maszynowym. W latach 2005-I połowa 2008 przeciętne wynagrodzenie w województwie wzrosło o ponad 22,88% (w Polsce o 25,91%). Wśród analizowanych sektorów najwyższy wzrost wynagrodzeń odnotowano w sektorze motoryzacyjnym.

W celu porównania wysokości wynagrodzeń kadry menedżerskiej i personelu wykonawczego poniżej zamieszczono tabelę z wynikami badań Instytutu Przedsiębiorstwa. W Polsce najwyższe oferowane wynagrodzenia brutto w badanych sektorach dla kadry menedżerskiej kształtowało się w granicach 5001-6000 zł w sektorze maszynowym, motoryzacyjnym i lotniczym; natomiast najniższe 2001-3000 zł w sektorze usług dla biznesu. W odniesieniu do personelu wykonawczego nie zaobserwowano tak dużego zróżnicowania. Najniższe wynagrodzenie było w sektorze usług dla biznesu (poniżej 2000 zł), w pozostałych sektorach wyniosło 2001-3000 zł.

Tabela 12. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w badanych sektorach w opinii respondentów

Medyczny sektor biotechnologiczny	Kadra menedżerska	3001 – 4000 zł
	Personel wykonawczy	2001 – 3000 zł
Sektor maszynowy	Kadra menedżerska	5001 – 6000 zł
	Personel wykonawczy	2001 – 3000 zł
Sektor elektroniczny	Kadra menedżerska	3001 – 4000 zł
	Personel wykonawczy	2001-3000 zł
Sektor motoryzacyjny	Kadra menedżerska	5001-6000 zł
	Personel wykonawczy	2001-3000 zł
Sektor lotniczy	Kadra menedżerska	5001 – 6000 zł
	Personel wykonawczy	2001-3000 zł
Usługi dla biznesu	Kadra menedżerska	2001 – 3000 zł
	Personel wykonawczy	Poniżej 2000 zł

Źródło: badania Instytutu Przedsiębiorstwa *„Rynek pracy w polskich regionach 2008”.*

Z badań przeprowadzonych przez Instytut Przedsiębiorstwa SGH wynika, że płace oferowane w badanych sektorach w większości nie spełniają oczekiwań pracowników. Analiza dysproporcji pomiędzy oferowanymi i oczekiwanymi wynagrodzeniami wskazuje, że w Polsce pracownicy oczekują wynagrodzenia o około 1 tys. zł wyższego od aktualnie oferowanego. Nieliczne są przypadki kiedy oferowane wynagrodzenie przewyższa

oczekiwane, dotyczy to 6% rekrutacji na stanowiska menadżerskie i 2% przypadków na stanowiska personelu wykonawczego.

Do analizy poziomu kosztów pracy w poszczególnych w wybranych sektorach w ujęciu regionalnym zastosowano wskaźnik wyrażony wzorem:

$$\frac{\text{Wynagrodzenia + Ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia} * 100\%}{\text{Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi}}$$

Informuje on o tym, jaki jest udział całkowitych kosztów pracy w przychodach ze sprzedaży. Dzięki niemu można uzyskać informację, które regiony – ze względu na koszty pracy przypadające na jednostkę przychodów ze sprzedaży – stanowiły atrakcyjne miejsce lokalizacji analizowanych sektorów. Ponadto, na podstawie obserwacji zmian wartości tego wskaźnika, możliwe jest określenie perspektyw rozwojowych danego sektora w regionie. Przy czym dostępne są dane dla poszczególnych działów, wchodzących w skład analizowanych sektorów.

W Polsce, wśród wskazanych rodzajów działalności, zarówno w 2005 r. jak i w 2007 r. wskaźnik ten najwyższą wartość osiągnął w sektorze lotniczym, natomiast najniższą w sektorze motoryzacyjnym – tabela 13. Największy wzrost wartości wskaźnika w 2007 r. w stosunku do roku 2005 odnotowano w sektorze lotniczym. Wzrost udziału całkowitych kosztów pracy w przychodach ze sprzedaży nastąpił także w sektorze motoryzacyjnym oraz w dziale 70.3 obsługa nieruchomości świadczona na zlecenie, który wchodzi w skład sektora usług dla biznesu. W pozostałych badanych sektorach w Polsce wartość wskaźnika kosztów pracy spadła.

Z punktu widzenia przedsiębiorstwa, korzystnym zjawiskiem jest spadek wartości analizowanego wskaźnika kosztów pracy. Ogółem w województwie lubelskim miał miejsce spadek wartości wskaźnika. Na podstawie danych dostępnych dla województwa lubelskiego można wysunąć wniosek, iż w latach 2005-2007 – ze względu na udział kosztów pracy w przychodach ze sprzedaży, nastąpił wzrost atrakcyjności tego regionu w produkcji maszyn i aparatury elektrycznej (wchodzącej w skład sektora maszynowego) oraz w działalności usługowej objętej numerem PKD 74 – działalność gospodarcza pozostała (czyli doradztwo,

działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa, badanie rynku, reklama, rekrutacja pracowników, tłumaczenia, usługi sekretarskie oraz usługi ochroniarskie).

Tabela 13. Jednostkowe koszty pracy w badanych sektorach w województwie lubelskim i w Polsce

Sektor	Dział wg PKD	Województwo lubelskie			Polska		
		2005	2007	zmiana 2005-2007 [p.p.]	2005	2007	zmiana 2005-2007 [p.p.]
Medyczny sektor biotechnologiczny	**24.4**	20,04	22,81	2,77	14,93	13,07	-1,86
Sektor maszynowy	**29**	20,28	23,41	3,13	17,62	15,77	-1,85
	31	18,79	14,9	-3,89	13,04	12,67	-0,37
Sektor elektroniczny	**33**	39,2	40,63	1,43	23,31	21,71	-1,6
Sektor motoryzacyjny	**34**	(.)	(.)	b.d.	6,33	6,76	0,43
Sektor lotniczy	**35.3**	(.)	(.)	b.d.	33,07	35,51	2,44
Usługi dla biznesu	**70.3**	18,27	19,16	0,89	17,1	18,66	1,56
	74	43,56	22,38	-21,18	31,29	29,95	-1,34
Wszystkie sekcje ogółem w regionie		**11,88**	**9,27**	**-2,61**	**10,78**	**10,49**	**-0,29**

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy PONT INFO.

Podsumowanie

W latach 2005-2007 w województwie lubelskim nastąpił niewielki spadek liczby podmiotów gospodarczych (zatrudniających co najmniej 10 osób) z badanych sektorów. Jednocześnie miał miejsce wzrost przeciętnego zatrudnienia zarówno w całym województwie lubelskim, jak i w analizowanych sektorach. Przy czym tempo tego wzrostu było na zbliżonym poziomie. Stąd też nie zmienił się udział zatrudnionych w badanych sektorach w zatrudnieniu w województwie. Wśród analizowanych sektorów największy udział w zatrudnieniu w województwie mają sektor usług dla biznesu oraz maszynowy – ok. 5,7%. Na dalszych miejscach znalazły się: medyczny sektor biotechnologiczny – 1,01%, sektor motoryzacyjny oraz elektroniczny ok. 0,7%. W skali krajowej województwo lubelskie charakteryzuje się ponadprzeciętnym udziałem zatrudnienia w sektorze maszynowym i medycznym sektorze biotechnologicznym. Łącznie w województwie lubelskim odnotowano wolniejsze tempo wzrostu przeciętnego zatrudnienia w badanych sektorach niż średnio w Polsce.

Z punktu widzenia potrzeb analizowanych sektorów szczególnie pożądani są absolwenci szkół technicznych. W województwie lubelskim wskaźnik udziału absolwentów

techników w ogólnej liczbie absolwentów jest niższy od średniej krajowej. Zawody, w których kształcą się uczniowie szkół ponadgimnazjalnych, nie są szczególnie dobrze skorelowane z potrzebami firm z badanych sektorów. Przy czym zauważyć należy, że są zawody, w których region ma pozycję dominującą w kraju. Szczególnym przykładem jest tu zawód technika mechanika lotniczego - prawie jedna piąta wszystkich uczniów w Polsce kształcona jest na terenie województwa lubelskiego.

Na terenie województwa obserwuje się wzrost liczby absolwentów szkół wyższych, ale jest on na poziomie niższym od przeciętnego dla kraju. Biorąc pod uwagę potrzeby badanych sektorów to stosunkowo duży jest udział absolwentów kierunków biologicznych, co z pewnością odpowiada potrzebom przedsiębiorstw z medycznego sektora biotechnologicznego, który dość dynamicznie rozwija się na badanym terenie. Ponadprzeciętny udział osób z wykształceniem wyższym oraz policealnym i średnim zawodowym wśród bezrobotnych mieszkańców województwa lubelskiego świadczy o istnieniu dużych, niezagospodarowanych zasobów pracy w tym regionie.

W województwie lubelskim w latach 2005-2007 tempo wzrostu przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto było poniżej średniej krajowej i wyniosło ok. 23%. Wśród badanych sektorów wyższy wzrost odnotowano w sektorze motoryzacyjnym oraz usług dla biznesu, natomiast niższy był wzrost wynagrodzeń w sektorze elektronicznym.

W województwie lubelskim miał miejsce spadek udziału kosztów pracy w przychodach ze sprzedaży. W odniesieniu do analizowanych sektorów w latach 2005-2007 nastąpił wzrost atrakcyjności lokalizacyjnej tego regionu dla produkcji maszyn i aparatury elektrycznej (wchodzącej w skład sektora maszynowego) oraz w działalności gospodarczej pozostałej (wchodzącej w skład usług dla biznesu).

Załącznik 1. Oferty pracy i liczba zarejestrowanych bezrobotnych w zawodach dla sektorów wysokich technologii w województwie lubelskim

Symbol grupy zawodowej	Nazwa grupy zawodowej	Średnia miesięczna liczba ofert pracy zgłoszonych w roku		Średnia miesięczna liczba zarejestrowanych bezrobotnych w roku		Średnia miesięczna nadwyżka (deficyt) podaży siły roboczej w roku	
		2005	2007	2005	2007	2005	2007
12	Kierownicy dużych i średnich organizacji	4,25	14,50	13,08	19,67	8,83	8,25
121	Dyrektorzy generalni, wykonwczy, prezesi i ich zastępcy	0,00	1,00	0,25	4,08	0,25	3,75
122	Kierownicy wewnętrznych jednostek organizacyjnych działalnosci podstawowej	2,25	8,25	5,92	5,92	3,67	0,92
123	Kierownicy pozostałych wewnętrznych jednostek organizacyjnych	2,00	5,25	6,92	9,67	4,92	3,58
13	Kierownicy małych przedsiębiorstw	3,58	5,42	15,50	14,75	11,92	5,17
131	Kierownicy małych przedsiębiorstw	3,58	5,42	15,50	14,75	11,92	5,17
2	Specjaliści	267,42	217,50	1256,42	1068,83	989,00	789,67
21	Specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych	44,25	30,50	219,33	192,00	175,08	126,50
214	Inżynierowie i pokrewni	36,17	19,50	164,83	139,67	128,67	66,42
221	Specjaliści nauk biologicznych	0,50	1,58	4,67	19,17	4,17	18,83
231	Nauczyciele szkół wyższych	2,17	0,17	10,17	1,42	8,00	0,75
3	Technicy i średni personel	241,83	654,50	2397,50	1828,58	2155,67	1690,42
311	technicy	27,17	60,33	364,67	537,50	337,50	623,17
312	Techniczny personel obsługi komputerów i pokrewni	11,83	13,33	40,67	50,00	28,83	68,00
313	Operatorzy sprzętu optycznego o elektronicznego	9,08	6,92	196,83	7,75	187,75	10,42
314	Pracownicy transportu morskiego, żeglugi śródlądowej i lotnictwa	31,83	0,17	752,17	28,92	720,33	6,67
321	technicy nauk biologicznych i rolniczych	20,92	6,25	260,67	392,42	239,75	422,83
3211	Technik analityki medycznej	0,00	0,00	0,00	7,08	0,00	0,00
341	pracownicy do spraw finansowych i handlowych	15,92	110,67	26,58	538,25	10,67	717,25
342	Agenci biur pomagajacy w prowadzeniu działalności gospodarczej i posrednicy handlowi	2,08	5,75	248,25	21,92	246,17	4,42
343	Sredni personel biurowy	1,25	302,75	50,58	101,17	49,33	-200,50
344	Urzędnicy ds. podatków, ceł i pokrewni	3,33	5,00	169,42	1,33	166,08	-3,75
4	Pracownicy pokrewni	361,58	678,17	628,00	347,33	266,42	-308,08
41	Pracownicy obsługi biurowej	325,17	593,92	559,17	282,17	234,00	-285,92
42	pracownicy obrotu pieniężnego i obsługi klientów	36,42	84,25	68,83	65,17	32,42	-22,17
72	Robotnicy obróbki metali i mechanicy maszyn i urządzeń	283,50	351,08	835,92	490,50	552,42	1090,58
73	Robotnicy zawodów precyzyjnych, ceramicy, wytworcy wyrobów galanteryjnych, robotnicy poligraficzni i pokrewni	126,58	23,25	991,08	27,42	864,50	60,75
8	Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń	358,50	586,75	1019,75	476,92	661,25	-27,25

Źródło: opracowanie na podstawie bazy danych Syriusz - monitoring zawodów, http://www.mz.praca.gov.pl/

Załącznik 2. Liczba uczniów zdających języki obce na maturze w podziale na poziomy zdawania (matura 2007)

Nazwa województwa	język mniejszości narodowej/ białoruski-poziom **Podstawowy**	język mniejszości narodowej/ białoruski-poziom **Rozszerzony**	język mniejszości narodowej/ litewski-poz_P	język mniejszości narodowej/ litewski-poz_R	język mniejszości narodowej/ ukraiński-poz_P	język mniejszości narodowej/ ukraiński-poz_R	angielski-poz_P	angielski-poz_R	francuski-poz_P	francuski-poz_R	hiszpański-poz_P	hiszpański-poz_R	niemiecki-poz_P	niemiecki-poz_R	portugalski-poz_P	portugalski-poz_R	rosyjski-poz_P	rosyjski-poz_R	słowacki-poz_P	słowacki-poz_R	szwedzki-poz_P	szwedzki-poz_R	włoski-poz_P	włoski-poz_R
dolnośląskie	0	0	0	0	7	3	18075	4994	232	108	17	16	7957	1106	0	0	534	70	2	1	1	0	27	14
kujawsko-pomorskie	0	0	0	0	0	0	15214	2419	86	53	14	3	3669	284	0	0	2193	63	0	0	0	0	7	3
lubelskie	0	0	0	0	0	0	19386	3604	167	123	16	20	2272	333	0	0	3862	321	0	0	1	1	19	14
lubuskie	0	0	0	0	0	0	6649	1289	156	44	2	0	4014	409	0	0	340	24	0	0	0	0	11	3
łódzkie	0	0	0	0	0	0	17326	4668	166	75	9	19	4821	609	1	0	2064	155	0	0	0	0	15	8
małopolskie	0	0	0	0	0	0	29236	5018	353	93	5	14	5065	625	0	0	1123	36	13	2	1	0	66	22
mazowieckie	0	0	0	0	0	0	38827	10189	535	411	91	94	4818	829	2	2	6797	495	0	2	0	2	63	65
opolskie	0	0	0	0	0	0	6521	1622	38	30	0	3	2427	509	0	0	193	16	0	0	0	0	1	0
podkarpackie	0	0	0	0	17	1	20363	3099	172	45	19	8	3984	357	0	0	861	23	0	0	0	0	11	7
podlaskie	254	25	40	2	0	0	11147	1854	75	23	1	6	835	95	0	0	2388	316	0	0	1	0	4	0
pomorskie	0	0	0	0	0	0	15510	4819	89	99	12	11	4942	496	0	0	994	50	0	0	1	4	7	7
śląskie	0	0	0	0	0	0	37201	6866	617	156	38	21	6364	848	0	0	1323	67	2	0	0	0	70	42
świętokrzyskie	0	0	0	0	0	0	11875	1554	80	37	9	6	2055	202	0	0	1521	77	0	0	0	1	24	11
warmińsko-mazurskie	0	0	0	0	67	12	11363	1743	48	27	5	5	2730	238	0	0	1696	42	0	0	0	0	17	4
wielkopolskie	0	0	0	0	0	0	25119	3827	365	111	46	29	10364	790	1	0	1165	70	0	0	0	1	8	13
zachodniopomorskie	0	0	0	0	5	8	12126	2174	73	27	8	5	4254	529	0	0	508	22	0	0	1	1	8	6
Polska	**254**	**25**	**40**	**2**	**96**	**24**	**295938**	**59739**	**3252**	**1462**	**292**	**260**	**70571**	**8259**	**4**	**2**	**27562**	**1847**	**17**	**5**	**6**	**10**	**358**	**219**

Źródło: Centralna Komisja Egzaminacyjna.