

Adam Płoszaj

Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych (EUROREG)

Uniwersytet Warszawski

aploszaj@gmail.com

Diagnoza sytuacji społeczno-gospodarczej wraz z analizą SWOT dla Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014-2020

Ekspertyza na zlecenie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego

Wersja z 25.04.2013

Warszawa 2013

Spis treści

Spis skrótów	3
1. Wstęp	4
2. Diagnoza sytuacji społeczno-gospodarczej Polski Wschodniej	5
2.1. Położenie i warunki naturalne.....	5
2.2. Demografia	6
2.3. Kapitał ludzki i społeczny.....	9
2.4. Dostępność przestrzenna i infrastruktura transportowa.....	13
2.5. Miasta.....	17
2.6. Rozwój gospodarczy	22
2.7. Rynek pracy	29
2.8. Przedsiębiorczość	30
2.9. Instytucje otoczenia biznesu	34
2.10. Działalność badawczo-rozwojowa i innowacyjność	37
2.11. Dostosowanie do gospodarki niskoemisyjnej	45
3. Podsumowanie diagnozy.....	50
3.1. Bariery rozwojowe.....	50
3.2. Potencjały rozwojowe	51
3.3. Analiza SWOT	53
3.4. Analiza TOWS/SWOT	54
4. Uzasadnienie wyboru celów tematycznych do realizacji przez planowany Program	56
5. Powiązanie planowanej interwencji z dokumentami strategicznymi	58
6. Przewidywany wpływ planowanej interwencji na rozwój Polski Wschodniej i sektorów będących przedmiotem planowanego programu	60
7. Bibliografia.....	62

Spis skrótów

B+R – badania i rozwój

GUS – Główny Urząd Statystyczny

IOB – Instytucje Otoczenia Biznesu

KPR – Krajowego Programu Reform

KSRR – Krajowa strategia rozwoju regionalnego

MEGA – Metropolitan European Growth Areas

MNiSW – Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

MRR – Ministerstwo Rozwoju Regionalnego

NCBiR – Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

NCN – Narodowe Centrum Nauki

PARP – Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości

PKB – Produkt Krajowy Brutto

SOOIPP – Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce

SSRK – Średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju

UE – Unia Europejska

WDB – Wartość Dodana Brutto

WMDT – Wskaźnik Międzygałęziowej Dostępności Transportowej

1. Wstęp

Celem ekspertyzy jest przedstawienie syntetycznej diagnozy społeczno-ekonomicznej, wraz z analizą SWOT, na potrzeby opracowania Programu Operacyjnego Polska Wschodnia na lata 2014-2020. Diagnoza wykorzystuje podstawowe dane statystyczne i porusza jedynie wybrane, najważniejsze zagadnienie i ich aspekty. Ważnym punktem odniesienia dla opracowania są ekspertyzy tematyczne przygotowane w toku prac nad aktualizacją Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020 oraz analizy potrzeb inwestycyjnych i uzasadnienie założeń operacyjnych programu dla Polski Wschodniej na lata 2014-2020. Elementy diagnozy – omówione tutaj w sposób syntetyczny – we wspomnianych opracowaniach analizowane i opisywane są w sposób szczegółowy i wyczerpujący.

Na potrzeby diagnozy i planowanego programu obszar Polski Wschodniej zdefiniowano jako terytoria pięciu województw: lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego. Jest to dość arbitralny podział, a cały tak określony makroregion nie jest wewnętrznie jednolity. Ponadto warto pamiętać, że województwo mazowieckie, wyłączone z tej analizy i programu, poza obszarem metropolitalnym Warszawy wykazuje wiele cech wspólnych z podlaskim, lubelskim czy świętokrzyskim¹.

Głównymi poziomami przestrzennym diagnozy są makroregion Polski Wschodniej jako całość oraz poszczególne województwa wchodzące w jego skład. Analiza na poziomie regionalnym jest potrzebna ponieważ makroregion jest stosunkowo zróżnicowany wewnętrznie. Wszystkie omawiane aspekty odnoszone są do sytuacji w kraju (średnia krajowa), a tam gdzie jest to zasadne przytaczane są dane dla innych polskich regionów lub/i dla krajów Unii Europejskiej.

W ekspertyzie wykorzystano przede wszystkim dane statystyki publicznej zbierane i udostępniane przez GUS. W przypadku, gdy dane pochodzą z innego źródła, jest to wyraźnie sygnalizowane. Diagnoza oparta jest na najbardziej aktualnych danych dostępnych w momencie jej tworzenia. Zazwyczaj są to dane dotyczące 2011 lub 2010 r.

¹ Por. Kozak M. (2011) Kluczowe problemy rozwojowe Polski Wschodniej: próba identyfikacji [w:] Stefański M. (red.) Strategiczna problematyka rozwoju regionu lubelskiego. Lublin: Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie, ss. 131-158.

2. Diagnoza sytuacji społeczno-gospodarczej Polski Wschodniej

2.1. Położenie i warunki naturalne

Makroregion Polski Wschodniej obejmuje pięć województw: lubelskie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie. Pod względem powierzchni jest on duży – stanowi prawie jedną trzecią powierzchni kraju (31,6%). Makroregion można określić jako podwójną peryferię. Położony jest peryferyjnie w peryferyjnym kraju. Wschodnia granica Polski, przy której leżą województwa warmińsko-mazurskie, podlaskie, lubelskie i podkarpackie, jest zarazem wschodnią granicą Unii Europejskiej. Peryferyjność Polski Wschodniej ma nie tylko wymiar przestrzenny (definiowany odległością od centrów rozwojowych Polski i Unii Europejskiej), ale także jest peryferią w sensie społeczno-gospodarczym. Rozwój gospodarczy tych terenów należy do najniższych w Unii Europejskiej. Bardzo niska jest innowacyjność, konkurencyjność i atrakcyjność inwestycyjna. Zapóźnienia rozwojowe makroregionu mają głębokie korzenie historyczne i są dobrym przykładem procesów długiego trwania². Już w średniowieczu procesy rozwojowe w bardzo małym stopniu przekraczały umowną granicę Wisły (styl romański, klasztory cysterskie, średniowieczna urbanizacja)³. Okres nowożytny i czasy rozbiorów utrwaliły te różnice⁴. W Drugiej Rzeczypospolitej w części dzisiejszej Polski Wschodniej (lubelskie, świętokrzyskie, podkarpackie) rozpoczęto realizację ambitnego planu stworzenia Centralnego Okręgu Przemysłowego, jednak wybuch Drugiej Wojny Światowej uniemożliwił pełną realizację tego przedsięwzięcia⁵. Ani w okresie Polskiej Republiki Ludowej, ani po roku 1989 nie udało się przełamać wielowiekowych zapóźnień rozwojowych tego obszaru.

Przygraniczne położenie stwarza zarówno ograniczenia, jak i szanse dla rozwoju. W przypadku makroregionu Polski Wschodniej dominują jednak ograniczenia. Wynika to przede wszystkim z tego, że prawie cała wschodnia granica (oprócz krótkiego fragmentu granicy polsko-litewskiej) ma twardy charakter i małą przenikalność, co jest związane z tym, że jest to zewnętrzna granica Unii Europejskiej. Ponadto po drugiej stronie granicy znajdują się regiony biedniejsze niż Polska Wschodnia⁶, co ogranicza możliwości współpracy. Niemniej jednak Rosja, Białoruś i Ukraina są istotnymi partnerami gospodarczymi dla przedsiębiorstw z Polski Wschodniej⁷, zwłaszcza w powiatach położonych bezpośrednio przy granicy⁸.

² Kukliński A. (2010). Problem Polski Wschodniej. Doświadczenia i perspektywy [w:] Błaszczuk D.J., Stefański M. (red.) Strategiczna problematyka polski Wschodniej. Lublin: Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie.

³ Gorzelak G., Jałowiecki B. (2001) Europejskie granice: jedność czy podziały kontynentu? *Studia Regionalne i Lokalne*, 2-3(6)/2001.

⁴ Hryniewicz J. (2004) Polityczny i kulturowy kontekst rozwoju gospodarczego. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar, ss. 371.

⁵ Duda J., Szymański Z. (2011) Od centrum do peryferii. Gospodarka Lubelszczyzny na przestrzeni dziejów Polski [w:] Stefański M. (red.) Strategiczna problematyka rozwoju regionu lubelskiego. Lublin: Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie, ss. 195-240.

⁶ Por. np. Celińska-Janowicz D., Herbst M., Płoszaj A., Smętkowski M. (2010) Zmiany sytuacji społeczno-gospodarczej obszaru wsparcia Programu Sąsiedztwa Polska-Białoruś-Ukraina INTERREG IIIA/TACIS CBC 2004-2006 w latach 2004-2008/2009. Warszawa: Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych EUROREG, ss. 67.

⁷ Komornicki T., Miszczuk A. (2011). Transgraniczne powiązania województw Polski wschodniej. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, ss. 83.

⁸ Krok K., Smętkowski M. (red.) (2006) Cross-Border Co-operation of Poland after EU Enlargement. Focus on Eastern Border. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar, ss. 171.

Współpraca instytucjonalna stymulowana jest w ramach programów współpracy transgranicznej (INTERREG IIIA), jednakże dotychczasowe efekty tych inicjatyw polegają przede wszystkim na poprawie jakości życia na terenach przygranicznych (po polskiej stronie granicy), a w małym stopniu przekładają się na integrację obszaru transgranicznego⁹.

Polska Wschodnia wyróżnia się w skali krajowej pod względem jakości środowiska przyrodniczego. W skali makroregionu większy niż przeciętnie w kraju odsetek jego powierzchni objęty jest różnymi formami prawnej ochrony środowiska (39,4%, przy średniej krajowej wynoszącej 32,5%). W Polsce Wschodniej większy jest również udział obszarów Natura 2002. W przypadku obszarów specjalnej ochrony siedlisk było to w makroregionie 14,8%, a w kraju 11%, natomiast w przypadku obszarów specjalnej ochrony ptaków odpowiednio: 20,4% oraz 15,7. Na terenie Polski Wschodniej znajduje się 9 parków narodowych (Biebrzański, Białowiecki, Narwiański i Wigierski w podlaskim, Poleski i Rostoczański w lubelskim, Świętokrzyski w świętokrzyskim, Bieszczadzki i Magurski w podkarpackim). W warmińsko-mazurskim obecnie nie ma żadnego parku narodowego (mimo wyjątkowych walorów przyrodniczych Wielkich Jezior Mazurskich). Środowisko naturalne jest wartościowym zasobem makroregionu jednak wobec braku rozwiniętych produktów turystycznych jedynie w ograniczonym stopniu przekłada się na rozwój sektora turystycznego¹⁰.

2.2. Demografia

W 2011 r. ludność makroregionu wynosiła ponad 8,2 mln osób – co piąty (21,4%) mieszkańców kraju mieszkał w Polsce Wschodniej. Gęstość zaludnienia w Polsce Wschodniej jest zdecydowanie mniejsza niż średnia krajowa. W makroregionie na jeden kilometr kwadratowy przypadają 83,2 osoby, podczas gdy średnia dla Polski wynosi 123,2 osoby na km². Należy jednak zwrócić uwagę, że Polska Wschodnia nie jest jednolita pod tym względem. Część województwo odznacza się bardzo małą gęstością (podlaskie: 59,6 osób na km², warmińsko-mazurskie: 60,1, lubelskie: 86,6), pozostałe mają gęstość zaludnienia zbliżającą się do średniej krajowej (świętokrzyskie: 109,4%) lub prawie równą średniej krajowej (podkarpackie: 119,2).

Według oficjalnych danych w latach 2002-2011 całkowita liczba ludności makroregionu nie zmieniła się w znaczący sposób. Jednak sytuacja kształtowała się odmiennie w poszczególnych województwach. W świętokrzyskim, lubelskim i podlaskim nastąpił dość wyraźny spadek liczby ludności (odpowiednio o 1,3%, 1,1%, 0,5%). Natomiast w podkarpackim i warmińsko-mazurskim liczba mieszkańców wzrosła (odpowiednio o 1,1% i 1,7%). Regiony są także zróżnicowane wewnętrznie (por. Rysunek 1). Warto zwrócić uwagę na dwa zjawiska widoczne na mapie zmian zaludnienia. Po pierwsze widoczne jest zjawisko

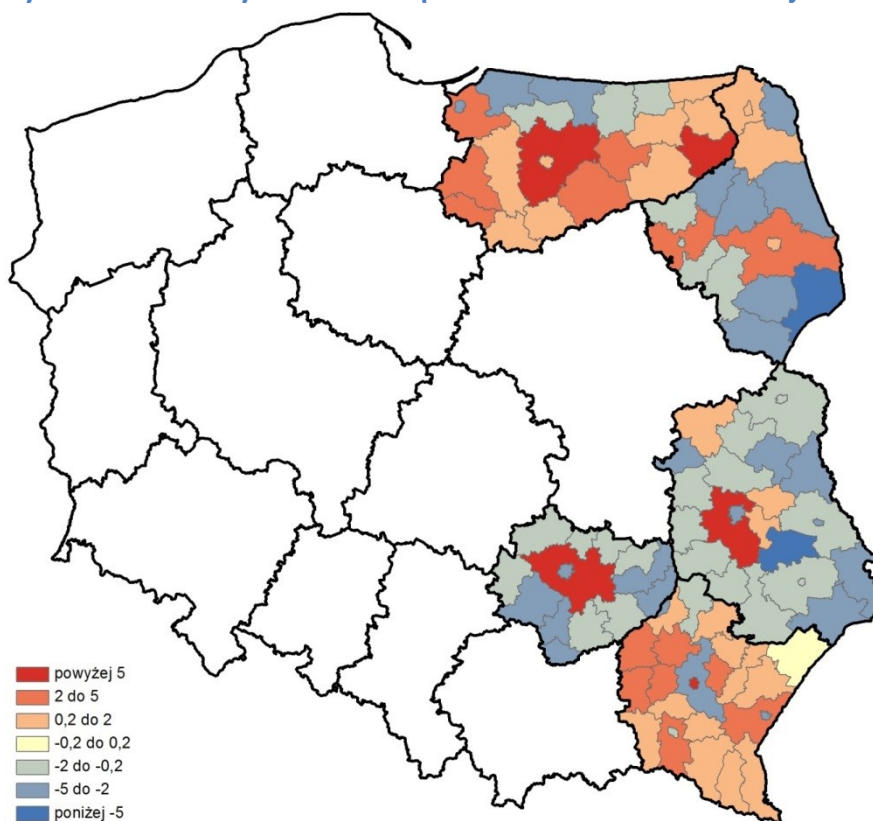
⁹ Domaradzka-Widła A., Kozłowska K., Krok K., Krzewski A., Ledzion B., Olejniczak K., Płoszaj A., Widła-Domaradzki Ł., Wojnar K., Wolański M., Zalewska K. (2009) Ocena wpływu Programu Sąsiedztwa INTERREG IIIA/Tacis CBC Polska-Białoruś-Ukraina 2004-2006 na osiągnięcie spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej na obszarze transgranicznym objętym wsparciem. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, ss. 199.

¹⁰ Kozak M. (2011) Turystyka jako czynnik rozwoju regionów Polski Wschodniej. Ekspertyza wykonana na zlecenie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego na potrzeby aktualizacji Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, ss. 90.

suburbanizacji występujące w obszarach funkcjonalnych miast wojewódzkich. Liczba ludności w powiatach otaczających Białystok, Lublin, Kielce i Olsztyn istotnie zwiększyła się w latach 2002-2011. W przypadku Olsztyna i Białegostoku wystąpił także przyrost liczby mieszkańców w ośrodku centralnym. Inaczej było w Lublinie i Kielcach – w tych miastach nastąpił spadek liczby mieszkańców. Osobnym przypadkiem jest Rzeszów, gdzie nastąpił duży przyrost liczby ludności w mieście centralnym, a w jego otoczeniu istotny spadek. Wynikało to jednak w znacznej mierze ze zmian granic Rzeszowa, do którego w latach 2006-2010 zostało przyłączonych kilka znajdujących się w pobliżu miejscowości (zatem wzrosty i spadki liczby ludności w mieście i jego otoczeniu w tym przypadku są do pewnego stopnia pochodną przesuwania granic administracyjnych).

Po drugie, należy zwrócić uwagę na zjawisko depopulacji występujące na znacznym obszarze województw lubelskiego, podlaskiego i świętokrzyskiego, a także na północy warmińsko-mazurskiego przy granicy z obwodem kaliningradzkim (por. Rysunek 1). Powodem wyludniania się niektórych obszarów są zarówno migracja, jak i bardzo niski przyrost naturalny. Ubytek liczby ludności jest często połączony z niekorzystnymi zmianami struktury wiekowej, tj. starzeniem się populacji. Koncentracja negatywnych zjawisk demograficznych występuje w szczególności w podlaskim, południowo-wschodniej części lubelskiego i niektórych powiatach świętokrzyskiego¹¹.

Rysunek 1. Zmiany zaludnienia powiatów Polski wschodniej w latach 2002-2011 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

¹¹ Por. szerzej: Miszczuk A., Smętkowski M., Płoszaj A., Celińska-Janowicz D. (2010) Aktualne problemy demograficzne regionu Polski wschodniej. Raporty i Analizy EUROREG 5/2010, ss. 65.

W skali makroregionu struktura wieku ludności nie odbiega znacząco od średniej krajowej. Istotne różnice pojawiają się na poziomie województw. Podkarpackie i warmińsko-mazurskie mają wyraźnie wyższy niż średnia krajowa udział ludności w wieku przedprodukcyjnym. W lubelskim i podlaskim udział tej grupy wiekowej jest zbliżony do średniej dla Polski. Natomiast w świętokrzyskim udział osób w wieku przedprodukcyjnym jest wyraźnie niższy niż przeciętnie w kraju. Ludność w wieku produkcyjnym we wszystkich województwach makroregionu, wszakże poza warmińsko-mazurskim, stanowi mniejszy niż średnia krajowa odsetek ogółu mieszkańców. Pod względem udziału osób w wieku poprodukcyjnym najkorzystniejsza sytuacja występuje w warmińsko-mazurskim i podkarpackim, gorsza w podlaskim i lubelskim, a najgorsza w świętokrzyskim (por. Tabela 1). W latach 2000-2011 zmiany struktury wiekowej ludności według funkcjonalnych grup wieku w Polsce Wschodniej przebiegały analogicznie do tendencji ogólnopolskich. Udział osób w wieku przedprodukcyjnym uległ znacznemu zmniejszeniu, wzrósł za to odsetek osób w wieku produkcyjnym, jednak jeszcze większy przyrost odnotowano w grupie osób w wieku poprodukcyjnym. Udział osób w wieku przedprodukcyjnym zmniejszył się w Polsce Wschodniej w większym stopniu niż w skali całego kraju, przyrost udziału osób w wieku poprodukcyjnym był również mniejszy niż średnia krajowa, natomiast grupa osób w wieku produkcyjnym przyrastała szybciej w makroregionie niż w Polsce.

Tabela 1. Struktura demograficzna – ludność w wieku przedprodukcyjny, produkcyjnym i poprodukcyjnym w 2011 r. [%]*

	Ludność według grup wieku [%]								
	przedprodukcyjny			produkcyjny			poprodukcyjny		
	2000	2011	Dynamika (2000=100)	2000	2011	Dynamika (2000=100)	2000	2011	Dynamika (2000=100)
Polska	24,4	18,5	76,0	60,8	64,2	105,6	14,8	17,3	116,7
Polska Wschodnia	26,2	19,1	72,7	58,7	63,8	108,9	15,1	17,1	113,1
lubelskie	25,6	18,9	73,8	58,4	63,2	108,3	16,1	17,9	111,7
podkarpackie	27,5	19,8	72,0	58,2	63,9	109,9	14,3	16,3	113,6
podlaskie	26,0	18,6	71,5	58,0	63,7	109,8	16,0	17,7	110,8
świętokrzyskie	24,5	17,9	72,9	58,9	63,5	107,8	16,6	18,7	112,5
warmińsko-mazurskie	27,0	19,6	72,5	60,2	65,3	108,4	12,8	15,2	118,8

* wiek przedprodukcyjny – 17 lat i mniej; wiek poprodukcyjny: mężczyźni – 65 lat i więcej, kobiety – 60 lat i więcej.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W perspektywie roku 2030 przemiany struktury demograficznej będą miały charakter niekorzystny. Według prognozy demograficznej sporządzonej przez GUS¹² w całym kraju postępować będzie proces starzenia się społeczeństwa. Do 2030 r. udział osób w wieku przedprodukcyjnym zmniejszy się do 17%, grupa osób w wieku produkcyjnym zmniejszy się do 57,8%, natomiast przybędzie osób w wieku poprodukcyjnym, tak że ta grupa wiekowa stanowić będzie 25,2% ludności. Na podstawie danych z prognozy demograficznej można

¹² Wykorzystano prognozę sporządzoną przez GUS w 2008 r. (dostępna na stronie: <http://demografia.stat.gov.pl/bazademografia/Prognoza.aspx>).

stwierdzić, że sytuacja w Polsce Wschodniej nie będzie znacząco odbiegać od ogólnopolskich trendów, niemniej udział osób w wieku poprodukcyjnym w makroregionie będzie nieco większy (25,8%) niż średnia krajowa (o 0,6%). Ponadto według omawianej prognozy demograficznej liczna ludność regionu będzie stopniowo się zmniejszać, do około 7,5 mln w 2030 r., (z 8,2 mln w 2011). Tempo zmniejszania się liczby mieszkańców w makroregionie będzie większe niż w innych regionach i w efekcie udział Polski Wschodniej w potencjale ludnościowym kraju zmniejszy się z 21,4% w 2011 r. do 20,6% w 2030.

Z punktu widzenia potencjału rozwojowego makroregionu niekorzystnym uwarunkowaniem jest stały odpływ jego mieszkańców do innych regionów w kraju, a także za granicę. Od wielu lat saldo migracji krajowych makroregionu jest stale ujemne. W okresie 2002-2010 w wyniku migracji do innych części kraju w regionie ubyło 132,6 tys. osób, co stanowi około 1,6% o jego ludności (średnio w wieloleciu). Największy odpływ migracyjny dotyczył lubelskiego (-2,1%), świętokrzyskiego (-1,9%), i warmińsko-mazurskiego (-1,7%), nieco mniejszy odnotowano natomiast w podlaskim (-1,4%) oraz podkarpackim (-1%). Saldo migracji zagranicznych także było ujemne i wyniosło w latach 2002-2011 -17,7 tys. osób. Oficjalne dane GUS dotyczące migracji zagranicznych (wymeldowań za granicę) nie oddają jednak w pełni skali zjawiska, ponieważ nie wszystkie wyjazdy są rejestrowane nawet jako migracje czasowe, choć często dotyczą długiego okresu¹³. Odpływ migracyjny z Polski Wschodniej jest wynikiem przed wszystkim mniej atrakcyjnego rynku pracy w makroregionie oraz lepszych perspektyw kariery zawodowej w najlepiej rozwiniętych polskich metropoliach oraz za granicą. Jednocześnie odpływ migracyjny ogranicza potencjał rozwoju regionu, choćby dlatego, że migracje dotyczą w znacznej mierze ludzi młodych, a także lepiej wykształconych¹⁴.

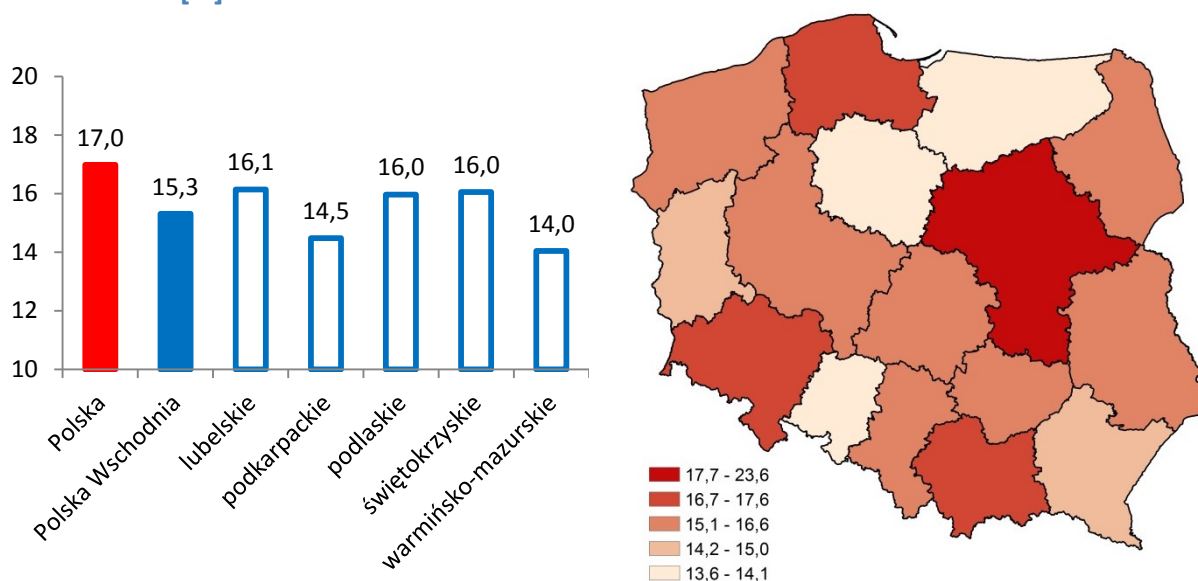
2.3. Kapitał ludzki i społeczny

Województwa Polski Wschodniej należą do grupy polskich regionów z mniejszym niż średnia krajowa odsetkiem osób z wykształceniem wyższym. Według danych ze spisu powszechnego w 2011 r. wśród mieszkańców Polski w wieku co najmniej 13 lat 17% uzyskało wykształcenie wyższe. Natomiast w makroregionie wyższym wykształceniem dysponowało jedynie 15,3% osób. Przy czym wykształcenie wyższe było najmniej rozpowszechnione w województwie warmińsko-mazurskim (14%) i podkarpackim (14,5%), a w pozostałych województwach makroregionu wynosiło około 16% (por. Rysunek 2). W ostatnim dziesięcioleciu wykształcenie wyższe stało się zdecydowanie powszechniejsze zarówno w skali całego kraju, jak i w skali makroregionu. W porównaniu z danymi ze spisu powszechnego z 2002 r. udział osób legitymujących się wyższym wykształceniem wzrósł w Polsce Wschodniej o około 70% (z 9% do 15,3%), jednakże mimo tego wzrostu udział osób z wykształceniem wyższym w makroregionie jest nadal niższy niż przeciętnie w kraju (15,3% vs. 17%).

¹³ Por. np. Zdrojewski E.Z., Guzińska M. (2012) Regionalne zróżnicowanie sald migracji w Polsce (1999–2009) [w:] Kaczmarczyk P., Lesińska M. (red.) *Krajobrazy migracyjne Polski*. Warszawa: Ośrodek Badań nad Migracjami Uniwersytetu Warszawskiego, ss. 163-186.

¹⁴ Por. np. Miszczuk A., Smętkowski M., Płoszaj A., Celińska-Janowicz D. (2010) Aktualne problemy demograficzne regionu Polski wschodniej. Raporty i Analizy EUROREG 5/2010, ss. 65; Herbst M. (2009) Tworzenie i absorpcja kapitału ludzkiego w polskich miastach akademickich. *Studia Regionalne i Lokalne*, nr 4 (38), ss. 21-38.

Rysunek 2. Odsetek osób z wyższym wykształceniem wśród osób w wieku co najmniej 13 lat w 2011 r. [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Upowszechnienie się formalnego wykształcenia na poziomie wyższym jest z pewnością pozytywną cechą makroregionu. Jednak takie ujęcie zwraca uwagę przede wszystkim na ilościowy aspekt kapitału ludzkiego. W kontekście potencjału rozwojowego makroregionu istotna jest nie tyle liczba osób wykształconych, co umiejętności i kompetencje jakie te osoby mają oraz to czy są w stanie wykorzystywać je w życiu zawodowym. Istotnym czynnikiem jest trakcyjność i chłonność rynku pracy, a także jego zgodność rynku pracy z wykształceniem i umiejętnościami ludności. Rynek pracy w Polsce Wschodniej jest relatywnie mniej atrakcyjny niż w lepiej rozwiniętych regionach kraju oraz zagranicy. Jest to jeden z elementów wpływających stymulująco na migrację z makroregionu lepiej wykształconych osób.

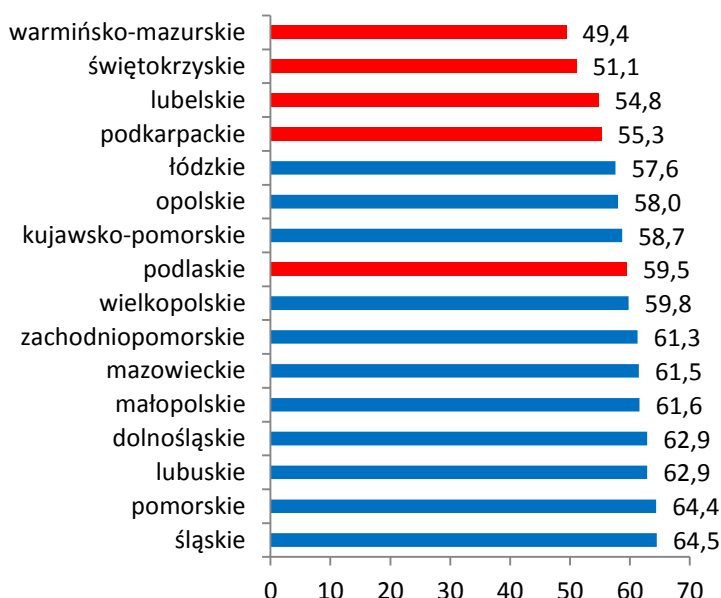
We współczesnym świecie coraz ważniejszym aspektem jakości kapitału ludzkiego są kompetencje i umiejętności w zakresie korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych¹⁵. Rozwój technologii cyfrowych oraz internetowych tworzy nowe możliwości w zakresie – najpewniej – wszystkich dziedzin życia. Technologie informacyjno-komunikacyjne stają się nieodzownymi narzędziami w edukacji oraz pracy zawodowej. Jako takie są istotną składową potencjału rozwojowego gospodarek i regionów oraz mogą przyczyniać się do przyspieszania rozwoju, także w przypadku regionów słabiej rozwiniętych¹⁶. W województwa Polski Wschodniej należą do grupy polskich regionów z najniższymi odsetkami osób korzystających z technologii informacyjno-komunikacyjnych. Według danych Diagnozy Społecznej z 2011 r. szczególnie niskie odsetki korzystających zanotowano w warmińsko-mazurskim (49,4%) – w którym odsetek korzystających jest najniższy w kraju – w świętokrzyskim (49,4%), lubelskim (54,8%) oraz podkarpackim (55,3%).

¹⁵ Por. np. Batorski D. (red.), Bendyk E., Filiciak M., Płoszaj A. (2012) Cyfrowa gospodarka: Kluczowe trendy rewolucji cyfrowej. Diagnoza, prognozy, strategie reakcji. Warszawa: MGG Conferences, ss. 85.

¹⁶ Por. np. Olechnicka A., Smętkowski M. (2007) Wpływ technologii teleinformatycznych na rozwój regionu peryferyjnego (na przykładzie województwa podlaskiego). Studia Regionalne i Lokalne, 4/2007.

Jedynie nieco lepszą sytuacją cechowało się podlaskie (59%) zajmując dziewiątą lokatę wśród województw (por. Rysunek 3). Mniejszy udział osób korzystających z technologii informacyjno-komunikacyjnych w makroregionie w porównaniu z innymi częściami kraju związany jest w znacznej mierze z mniejszą dostępnością do komputerów i internetu, a także z charakterystykami społeczno-gospodarczymi ludności (struktura wieku, struktura zawodowa, wykształcenie, itd.)¹⁷.

Rysunek 3. Korzystanie z internetu wśród osób w wieku 16+ w 2011 r. [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Diagnozy Społecznej 2011.

Istotny czynnikiem wpływającym na jakość kapitału ludzkiego jest edukacja przedszkolna. Na poziomie jednostkowym uczęszczanie do przedszkola przekłada się na sukcesy edukacyjne na kolejnych szczeblach edukacji, co w efekcie wpływa na perspektywy kariery zawodowej¹⁸. Z kolei upowszechnienie i jakość edukacji jest czynnikiem tworzącym korzystne warunki dla rozwoju regionalnego¹⁹. W tym kontekście upowszechnienie opieki przedszkolnej jakie nastąpiło w ostatnich latach w Polsce należy uznać za bardzo pozytywne zjawisko. Dynamiczny wzrost odsetka dzieci objętych wychowaniem przedszkolnym dotyczył także makroregionu Polski Wschodniej, jednak nadal odstaje on od średniej krajowej. W 2011 r. odsetek dzieci w wieku 3-5 lat objętych wychowaniem przedszkolnym w Polsce wynosił 69,2%, natomiast w Polsce wschodniej był o 6,2 pkt. proc. niższy (różnice wynikają zarówno z dostępności opieki przedszkolnej, jak i z różnic kulturowych, tj. większego przywiązania do tradycyjnego modelu rodziny, rodzin wielopokoleniowych, itd.). Jednakże różnica między

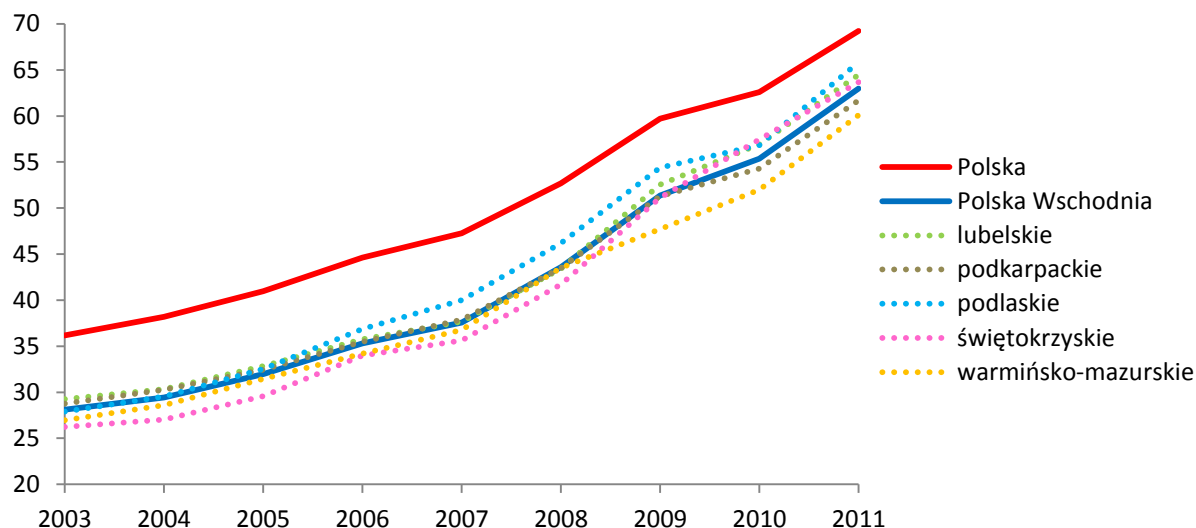
¹⁷ Por. Batorski D. (2011). Diagnoza Społeczna 2011. Korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych. *Contemporary Economics*, 5(3), s. 299-327; Batorski D., Czarniawska D., Jasiewicz J., Peszat K., Płoszaj A. (2012). *Diagnoza i rekomendacje w obszarze kompetencji cyfrowych społeczeństwa i przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu w kontekście zaprogramowania wsparcia w latach 2014-2020*. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

¹⁸ Heckman J.J. (2002) *Invest in the Very Young*, Chicago: Ounce of Prevention Fund.

¹⁹ Por. szerzej: Herbst M. (2012) *Edukacja jako czynnik i wynik rozwoju regionalnego*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar, ss. 212.

regionami Polski Wschodniej a średnią krajową w tym przypadku nie jest bardzo duża. Niemniej wynik zarówno w skali kraju, jak i makroregionu nie jest zadowalający w porównaniu z sytuacją w lepiej rozwiniętych krajach UE – w niektórych krajach, np. we Francji prawie wszystkie dzieci w wieku 3-4 lata objęte są wychowaniem przedszkolnym²⁰. Mniejsza skolaryzacja

Rysunek 4. Odsetek dzieci w wieku 3-5 lat objętych wychowaniem przedszkolnym w latach 2003-2011 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Pod względem kapitału społecznego makroregion Polski Wschodniej nie odstaje znacząco od przeciętnej sytuacji krajowej. Biorąc pod uwagę liczbę organizacji pozarządowych (aktywne fundacje, stowarzyszenia i inne organizacje społeczne) odniesioną do potencjału ludnościowego, makroregion wypadną nawet nieco lepiej niż średnia krajowa. W 2010 r. na 10 tys. mieszkańców Polski przypadało średnio 19,5 organizacji pozarządowych. W Polsce Wschodniej było to natomiast 21 organizacji. Przy czym wskaźnik był najwyższy w podkarpackim (22,1), lubelskim (22) i warmińsko-mazurskim (21,3). Natomiast w podlaskim i świętokrzyskim był niższy niż średnia krajowa (odpowiednio: 19,1 i 18,7). Taka formalna analiza kapitału społecznego ma jedną małą moc wyjaśniającą. Pogłębione badania sugerują, że w ostatnich latach następuje stopniowy wzrost kapitału społecznego, zwłaszcza na wsi²¹, co może być korzystne dla w znacznej mierze wiejskiej Polski Wschodniej. Syntetyczne ujęcie przedstawione w Krajowym Raporcie o Rozwoju Społecznym (opartym na metodologii *Human Development Index*, w której w jednej wartości liczbowej ujmuje się trzy wymiary: zamożność, edukację oraz zdrowie) pokazuje jednak, że województwa

²⁰ Por. szerzej: Federowicz M., Sitek M. (2011) Społeczeństwo w drodze do wiedzy. Raport o stanie edukacji 2010. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

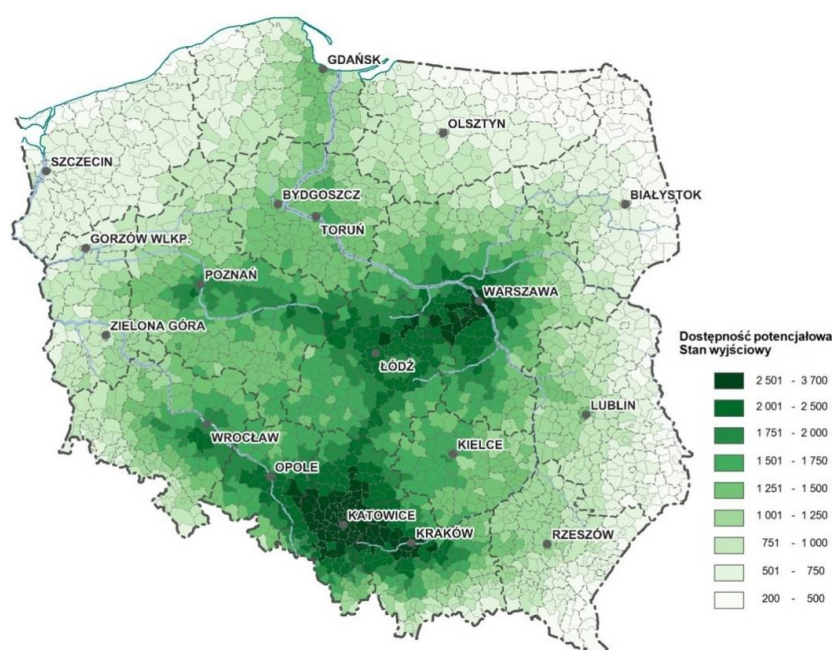
²¹ Fedyszak-Radziejowski B. (2012) . Społeczności wiejskie: ewolucyjne zmiany, zrównoważony rozwój [w:] Wilkin J., Nurzyńska I. (red.) Polska Wieś 2012. Raport o stanie wsi. Warszawa: Fundacja na rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa, ss. 101-124.

makroregionu zajmują średnie i niskie lokaty w rankingu rozwoju społecznego²². Według danych za 2010 r. zajmowały miejsca: podlaskie – 8, podkarpackie – 10, warmińsko-mazurskie – 12, lubelskie – 14, świętokrzyskie – 16.

2.4. Dostępność przestrzenna i infrastruktura transportowa

Przestrzenna dostępność Polski Wschodniej jest relatywnie słaba. Świadczą o tym niskie wartości wskaźników dostępności potencjałowej, zarówno w wariancie multimodalnym, jak i w wariancie tylko drogowym²³. W 2010 r. Wskaźnik Międzygałęziowej Dostępności Transportowej (WMDT) w województwach makroregionu wschodniego należał do najniższych w kraju. Podobnie niekorzystny obraz rzuje się na podstawie wskaźnika uwzględniającego jedynie dostępność drogową (zob. Rysunek 5).

Rysunek 5. Dostępność drogową potencjałowa Polski. Stan w roku 2012



Źródło: Rosik P., Komornicki T., Stępiak M., Pomianowski W., (2012) Ocena wpływu projektów drogowych realizowanych w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych na zwiększenie dostępności transportowej województw. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, ss. 103.

WMDT w stosunku do średniej krajowej (Polska=100) wynosił w podlaskim 73,3, w warmińsko-mazurskim 77,1, w lubelskim 81,7, w podkarpackim 82,3. Te regiony zajęły 12-15 miejsca w kraju. Gorszy wynik zanotowało jedynie zachodniopomorskie. Na tle Polski Wschodniej wyróżnia się natomiast świętokrzyskie z wartością WMDT wyraźnie

²² Arak P., Ivanov A., Peleah M., Płoszaj A., Rakocy K., Rok J., Wyszowski K. (2012) Krajowy Raport o Rozwoju Społecznym. Polska 2012. Rozwój regionalny i lokalny. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego - Biuro Projektowe UNDP w Polsce, ss. 187.

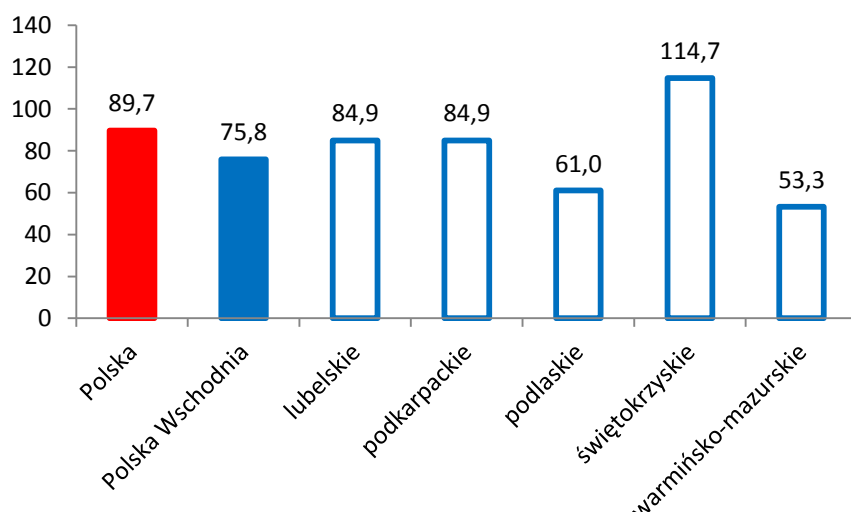
²³ Szczegółowe informacje na temat metodologii tych wskaźników można znaleźć np. w.: Komornicki T., Śleszyński P., Rosik P., Pomianowski W. (2010) Dostępność przestrzenna jako przesłanka kształtowania polskiej polityki transportowej, Biuletyn KPZK, nr 241. Warszawa: Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN, ss. 167.

przekraczającą średnią krajową (108,7). Lepsza pozycja świętokrzyskiego wynika zarówno jego położenia (bardziej centralne niż inne regiony Polski Wschodniej, bliższa odległość do ośrodków o największym w kraju potencjale demograficznym i gospodarczym), jak i z relatywnie dużego zaawansowania budowy drogi ekspresowej S7 łączącej Kielce z Krakowem i Warszawą²⁴. Relatywnie słaba dostępność transportowa Polski Wschodniej jest z jednej strony powiązana z peryferyjnym położeniem (względem krajowych i europejskich centrów rozwoju), a z drugiej jest wynikiem niedorozwoju infrastruktury transportowej łączącej makroregion (a zwłaszcza jego główne ośrodki miejskie) z najważniejszymi ośrodkami krajowymi (Warszawa, Kraków, Trójmiasto). Niedorozwój infrastruktury i wynikająca z tego słabsza dostępność transportowa niekorzystnie wpływa na atrakcyjność inwestycyjną regionu, co przejawia się np. mniejszym niż na zachodzie kraju udziałem przedsiębiorstw z kapitałem zagranicznym (por. niżej część „rozwój gospodarczy”).

Gęstość sieci drogowej w Polsce Wschodniej jest mniejsza niż przeciętnie w kraju. W całej Polsce 2011 r. na 100 km² przypadało 89,7 km na 100 km² dróg o twardej nawierzchni. Natomiast w makroregionie wschodnim było to jedynie 75,8 km na 100 km². Sytuacja w makroregionie jest jednak bardzo zróżnicowana. W lubelskim i podkarpackim gęstość sieci drogowej była jedynie nieznacznie ustępowała średniej krajowej. W świętokrzyskim sieć drogowa była znacznie gęstsza niż średnia krajowa (114,7 km na 100 km²). Natomiast podlaskie i warmińsko-mazurskie charakteryzują się bardzo niską gęstością infrastruktury drogowej (odpowiednio: 61 i 53,3 km na km²) (por. Rysunek 6). W tym przypadku różnice między regionami powiązane są w znacznej mierze ze strukturą sieci osadniczej, rozmieszczeniem ludności i niską gęstością zaludnienia. Ogólna długość dróg nie jest kluczowym problemem makroregionu. Niedobory infrastruktury drogowej polegają przede wszystkim na bardzo słabym wyposażeniu w drogi o lepszej jakości, w tym zwłaszcza drogi dwujezdniowe, ekspresowe i autostrady. W 2011 r. nie było na terenie Polski wschodniej ani jednego odcinka drogi autostradowej. Jedynie nieco lepsza sytuacja występowała pod względem wyposażenia w drogi ekspresowe. W warmińsko-mazurskim eksploatowano 71,6 km dróg ekspresowych, w świętokrzyskim 54,1 km, a w lubelskim było to jedynie 4,2 km. W podlaskim i podkarpackim w 2011 r. nie było użytkowanych dróg ekspresowych.

²⁴ Komornicki T., Rosik P., Stępnia M. (2011) Dostępność transportowa w Polsce Wschodniej. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, ss. 86.

Rysunek 6. Długość dróg o twardej nawierzchni na 100 km² w 2011 r. [km]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

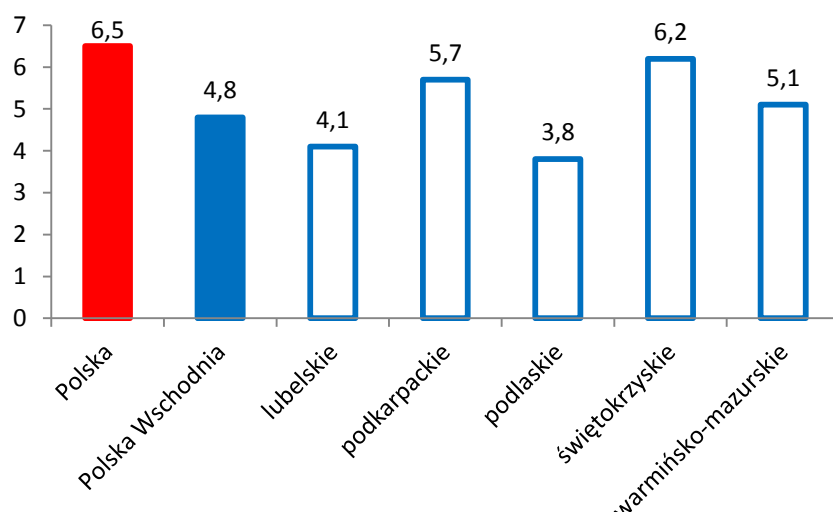
Istotne potrzeby w zakresie infrastruktury drogowej są widoczne mimo dość znaczących inwestycji realizowanych od 2004 r. przede wszystkim w ramach programów finansowanych ze środków UE (w latach 2004-2011 gęstość sieci drogowej w Polsce Wschodniej wzrosła o 12 %). Ukończenie realizowanych obecnie inwestycji (oraz inwestycji już planowanych) niewątpliwie wpłynie pozytywnie na poprawę wyposażenia makroregionu w infrastrukturę drogową, jednak potrzeby w tym zakresie cały czas są duże²⁵.

Także sieć kolejowa jest w Polsce Wschodniej gorzej rozwinięta niż w innych częściach kraju. W makroregionie w 2011 r. na 100 km² przypadało 4,8 km linii kolejowych, natomiast średnia krajowa wynosiła 6,5 km na 100 km². Makroregion był jednak w tym aspekcie bardzo zróżnicowany wewnętrznie. W lubelskim i podlaskim gęstość linii kolejowych należała do najniższych w kraju. W warmińsko-mazurskim i podkarpackim sytuacja była nieco lepsza niż średnia makroregionalna, natomiast świętokrzyskie osiągnęło wynik zbliżony do średniej krajowej (por. Rysunek 7). Relatywnie słaby rozwój infrastruktury kolejowej w Polsce Wschodniej ma głębokie historyczne korzenie sięgające czasów przed drugą wojną światową²⁶ i jest widoczny zwłaszcza w porównaniu z najlepiej rozwiniętymi pod tym względem województwami (śląskie: 17,4, opolskie: 9,2, dolnośląskie: 8,9, małopolskie 7,4 km na 100 km²).

²⁵ Por. szerzej.: Komornicki T. (2013). Analiza potrzeb inwestycyjnych i uzasadnienie założeń operacyjnych programu dla Polski Wschodniej na lata 2014-2020 w obszarze „infrastruktura drogowa”.

²⁶ Por. szerzej: Taylor Z. (2007) Rozwój i regres sieci kolejowej w Polsce. Warszawa: IGiPZ PAN.

Rysunek 7. Długość linii kolejowych na 100 km² w 2011 r. [km]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W makroregionie działają dwa lotniska obsługujące transport pasażerski. W Rzeszowie (Rzeszów-Jasionka) i w Lublinie. Port Lotniczy Lublin jest najmłodszym polskim lotniskiem pasażerskim, pierwsze samoloty przyjął w czwartym kwartale 2012 r. (w związku z tym nie ma danych historycznych na temat jego działania). Natomiast Port Lotniczy Rzeszów-Jasionka pozostaje małym portem regionalnym. W 2012 r. obsłużył 563 tys. pasażerów, co stanowiło jednak tylko 2,3% pasażerskiego ruchu lotniczego w Polsce²⁷. Niemniej pod względem liczby pasażerów w 2012 r. zajął 8 miejsce wśród polskich lotnisk wyprzedzając lotniska w Łodzi, Szczecinie i Bydgoszczy. Podrzeszowskie lotnisko niewątpliwie podnosi atrakcyjność miasta i regionu i ułatwia funkcjonowanie Doliny Lotniczej oraz rozwijającego się wokół lotniska Podkarpackiego Parku Naukowo-Technologicznego Aeropolis. Brak lotnisk oraz relatywnie słaby rozwój lotnisk istniejących nie jest problemem makroregionu. O wiele istotniejsze jest zapewnienie sprawnego dostępu do głównych polskich portów lotniczych, przede wszystkim Lotniska Chopina w Warszawie, ale także w Krakowie (z perspektywy podkarpackiego i świętokrzyskiego) oraz Gdańsku (z perspektywy północnej części warmińsko-mazurskiego). W tym celu konieczna jest poprawa połączeń drogowych oraz kolejowych łączących województwa Polski Wschodniej, a zwłaszcza ich stolicy, z rozwiniętymi portami lotniczymi oferującymi bogate siatki połączeń.

Istotne znaczenie dla jakości życia, ale także dla tworzenia potencjału rozwojowego ma transport publiczny. Szczególnie istotne jest zapewnienie dobrego dostępu do lokalnych, subregionalnych i regionalnych ośrodków usług publicznych²⁸. Ponadto transport publiczny jest istotnym czynnikiem budowania potencjału metropolitalnego stolic regionów Polski Wschodniej (por. niżej część dotycząca miast). Rozwój miejskiego transportu publicznego dodatkowo ma również ważny walor proekologiczny.

²⁷ Dane według Urzędu Lotnictwa Cywilnego (www.ulc.gov.pl).

²⁸ Trammer K. (2012) Dostępność komunikacyjna i mobilność w polskich regionach. Infos, nr 6(120), 29 marca 2012. Biuro Analiz Sejmowych.

Realizowane obecnie inwestycje w zakresie infrastruktury transportowej (przede wszystkim drogowej, ale także kolejowej) będą mieć pozytywny wpływ na dostępność regionów i miast Polski Wschodniej, jednakże wobec tego, że inwestycje są realizowane w całym kraju, to relatywna pozycja makroregionu nie ulegnie zasadniczej zmianie²⁹. Cały czas istnieją duże potrzeby infrastrukturalne (budowa nowych tras i modernizacja istniejących) zwłaszcza w zakresie zapewnienia zewnętrznej dostępności makroregionu, jak również usprawnienia systemów transportowych największych miast³⁰.

2.5. Miasta

Sieć miejska w makroregionie Polski Wschodniej jest słabiej rozwinięta w porównaniu z innymi regionami kraju, co jest w znacznej mierze wynikiem historycznych procesów urbanizacji, która na ziemiach polskich przebiegała z zachodu na wschód. Poza stolicami województw (por. niżej) w makroregionie w zasadzie nie ma większych miast. Jedynym ośrodkiem miejskim niebędącym stolicą województwa i liczącym ponad 100 tys. mieszkańców jest Elbląg (124 tys. mieszkańców), położony w północno-zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego, i ze względu na przestrzenną bliskość ciężący ku Trójmiastu³¹. W pozostałych regionach kolejne miasta pod względem liczby mieszkańców po stolicach wojewódzkimi mają 60-70 tys. mieszkańców (z tych miast najludniejszy jest położony w świętokrzyskim Ostrowiec Świętokrzyski – 74 tys. mieszkańców). Stosunkowo mała liczba ludności³², połączona dodatkowo z peryferyjnym położeniem, sprawia że potencjał rozwojowy tych ośrodków jest relatywnie mały. Miasta te jedynie w ograniczonym stopniu mogą pełnić rolę subregionalnych ośrodków rozwojowych.

O pozycji miast w Polsce Wschodniej, także miast średnich i małych, świadczy niski współczynnik urbanizacji. W 2011 r. nieco mniej niż połowa ludności Polski Wschodniej mieszkała w miastach (49,3%) – średnia krajowa była o ponad 11 pkt. proc. wyższa i wynosiła 60,8%. Przy czym w podlaskim i warmińsko-mazurskim współczynnik urbanizacji był zbliżony do średniej krajowej (odpowiednio: 60,3% oraz 59,4%). W pozostałych województwach Polski Wschodniej ludność miejska stanowi zdecydowanie mniej niż połowę mieszkańców (lubelskie: 46,5%, świętokrzyskie: 45,1%, podkarpackie: 41,4%) (por. Rysunek 8).

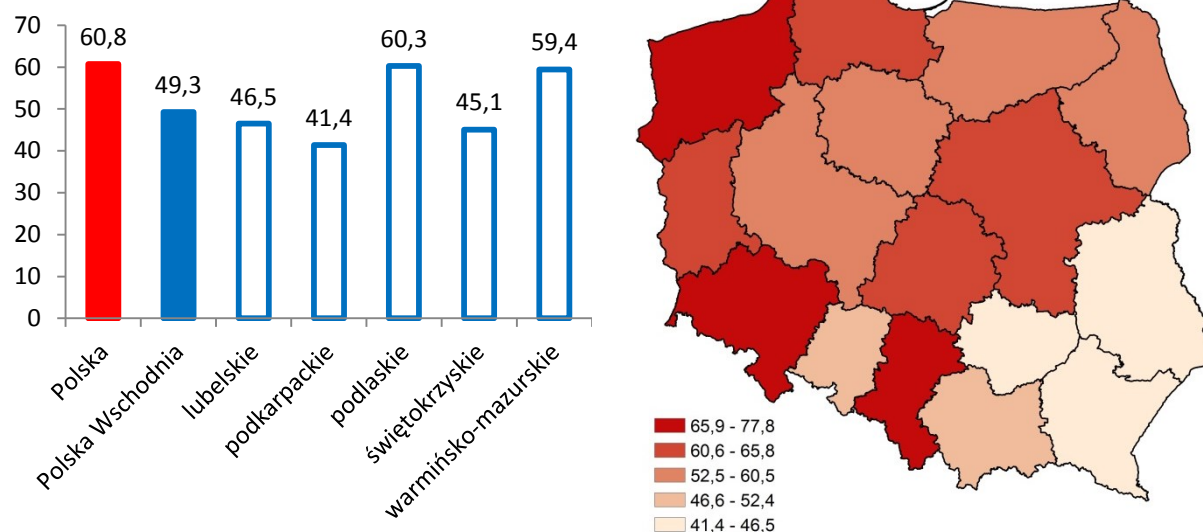
²⁹ Komornicki T., Rosik P., Stępiak M. (2011) Dostępność transportowa w Polsce Wschodniej. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, ss. 86.

³⁰ Komornicki T. (2013). Analiza potrzeb inwestycyjnych i uzasadnienie założeń operacyjnych programu dla Polski Wschodniej na lata 2014-2020 w obszarze „infrastruktura drogowa”.

³¹ Por. mapy na ss. 230-231 w: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego (2012) Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju. Wydanie II zmienione po reasumpcji w dniu 21 marca 2012 r. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, ss. 290.

³² Analizy odwołujące się do tzw. reguły Zipfa o liniowej zależności między logarytmem rangi i wielkości ośrodka miejskiego dają przyczynek do twierdzenia, że w przypadku Polski miasta poniżej 90 tys. mieszkańców pełnią wyrażnie mniejszy zakres funkcji niż ośrodki większe (w przypadku tych ostatnich zakres funkcji miejskich i metropolitalnych rośnie wraz z liczbą ludności). Por. Smętkowski M., Gorzelak G., Jałowiecki B. (2009) Obszary metropolitalne w Polsce – diagnoza i rekomendacje. Studia Regionalne i Lokalne, nr 1(35)/2009, ss. 52–73.

Rysunek 8. Współczynnik urbanizacji w 2011 r. [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Duże miasta, a w szczególności metropolie są obecnie miejscami kluczowymi dla rozwoju zarówno gospodarczego, jak i społecznego³³. Metropolizacją rozwoju jest zjawiskiem globalnym, widocznym także w Polsce³⁴. Współczesny paradygmat rozwoju regionalnego podkreśla zatem kluczowe znaczenie dużych miast dla poziomu rozwoju regionów, a także ich konkurencyjności³⁵. W tym kontekście stan największych miast makroregionu Polski Wschodniej określa w znacznej mierze potencjał rozwojowy regionów, jak i bariery dla rozwoju. Szczególnie istotne znaczenie mają stolice województw makroregionu, które są zarazem najludniejszymi miastami w tym obszarze. Największym miastem makroregionu jest Lublin, w którym w 2011 r. mieszkało 349 tys. osób. Najludniejsze miasto makroregionu jest zarazem dopiero dziewiątym miastem w Polsce pod względem liczby mieszkańców. W Białymstoku, stolicy podlaskiego, mieszkało 294 tys. osób (11 lokata w kraju). Pozostałe trzy stolice miały wyraźnie mniejszą liczbę ludności: Kielce (świętokrzyskie) – 202 tys. mieszkańców, Rzeszów (podkarpackie) – 180 tys. mieszkańców, Olsztyn (warmińsko-mazurskie) – 175 tys. osób.

Stolice województw Polski Wschodniej są relatywnie słabo rozwinięte zarówno na tle największych polskich miast, jak i w szczególności na tle miast europejskich. W klasyfikacji metropolii europejskich sporządzonej w 2005 r. w ramach programu ESPON, żadna ze stolic regionów Polski Wschodniej nie została uznana za tzw. Europejski Metropolitalny Obszar Wzrostu (ang. Metropolitan European Growth Areas – MEGA)³⁶. Warszawa została uznana za

³³ Por. np.: Sassen S. (1991) *The Global City*. Princeton: Princeton University Press.

³⁴ Por. np.: Jałowiecki B. (2005) Polskie miasta w procesie metropolizacji. *Studia Regionalne i Lokalne*, nr 1(19), ss. 5-15.

³⁵ Por. np.: Gorzelak G., Jałowiecki B. (2000) Konkurencyjność regionów. *Studia Regionalne i Lokalne*, nr 1(1), ss. 7-24.

³⁶ ESPON Project 1.1.1. (2005) Potentials for polycentric development. Potentials for polycentric development in Europe, NORDREGIO, Sztokholm <http://www.espon.lu/online/documentation/projects/thematic/>

MEGA trzeciego stopnia, a Katowice wraz z aglomeracją, Kraków, Łódź, Poznań, Szczecin, Trójmiasto i Wrocław zostały zaklasyfikowane jako MEGA czwartego, najniższego, stopnia.

W ujęciu krajowym stolice województw Polski Wschodniej także klasyfikowane są niżej niż największe i najlepiej rozwinięte miasta. W wielokryterialnej klasyfikacji ośrodków miejskich w Polsce wykonanej w 2009 roku³⁷ żadna ze stolic makroregionu nie została uznana za ośrodek metropolitalny. Najwyższą lokatę uzyskał Lublin, który został zaklasyfikowany jako ośrodek regionalny klasy A. Białystok, Kielce, Rzeszów i Olsztyn zostały uznane za ośrodki regionalne klasy B. Dosyć podobny obraz wyłania się z Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju przyjętej w 2011 r. Białystok, Kielce, Rzeszów i Olsztyn wskazane zostały jako ośrodki krajowe pełniące niektóre funkcje metropolitalne. Natomiast wyżej został zaklasyfikowany Lublin, który został wskazany jako jeden z jedenastu ośrodków metropolitalnych³⁸.

Relatywnie słaba pozycja największym miast Polski Wschodniej wynika nie tylko z ich mniejszego potencjału ludnościowego względem największych miast Polski, mają one również mniejszy potencjał gospodarczy i w małym stopniu pełnią funkcje kontrolne w gospodarce³⁹, ponadto charakteryzują się słabiej rozwiniętą infrastrukturą, w tym infrastrukturą kultury, a także są słabiej powiązane z głównymi polskimi i europejskimi ośrodkami metropolitalnymi (czemu sprzyja zarówno niedorozwój infrastruktury transportowej, jak i peryferyjne położenie). W efekcie stolice regionów Polski wschodniej mają relatywnie małą atrakcyjność inwestycyjną, zwłaszcza dla inwestorów zagranicznych⁴⁰.

Jednym z istotnych czynników wpływających na niską pozycję największych miast makroregionu w krajowej sieci miejskiej jest ich relatywnie słaba dostępność komunikacyjna. Infrastruktura drogowa oraz kolejowa łącząca stolice województw Polski Wschodniej z najważniejszymi ośrodkami krajowymi nie jest rozwinięta w wystarczającym stopniu. Mimo pewnej poprawy w tym względzie będącej wynikiem inwestycji finansowanych ze środków unijnych od 2004 trudno mówić o radykalnej zmianie sytuacji. Konieczne jest zapewnienie lepszego skomunikowania stolic makroregionu z Warszawą. W szczególności dotyczy to Białegostoku (droga S8) Lublina (S17) Olsztyna (S7) i Kielc (S7). Z punktu widzenia Rzeszowa kluczowe jest natomiast połączenie z Krakowem (dokończenie budowy autostrady A4 na odcinku Rzeszów-Tarnów). Poprawa skomunikowania z dawną stolicą Polski jest także istotna dla Kielc (S7). Z kolei dla Olsztyna istotne jest także udrożnienie połączenia z Trójmiastem (S7 i dojazd do tej trasy drogą krajową 16). Rozwojowi infrastruktury drogowej powinna towarzyszyć poprawa połączeń kolejowych, a w szczególności skomunikowania stolic makroregionu z Warszawą i innymi głównymi polskimi metropoliami

³⁷ Smętkowski M., Gorzelak G., Jałowiecki B. (2009) Obszary metropolitalne w Polsce: problemy rozwojowe i delimitacja. Raporty i Analizy EUROREG 1/2009, ss. 97.

³⁸ Ministerstwo Rozwoju Regionalnego (2012) Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju. Wydanie II zmienione po reasumpcji w dniu 21 marca 2012 r. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, ss. 290.

³⁹ Śleszyński P. (2007) Gospodarcze funkcje kontrolne w przestrzeni Polski, Prace Geograficzne, nr 213, Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, ss. 320.

⁴⁰ Wodnicka M. (2011) Atrakcyjność inwestycyjna przestrzeni miejskiej w dobie globalizacji gospodarki [w:] Namyślak B. Przekształcenia regionalnych struktur funkcjonalno-przestrzennych. Zmiany funkcjonalno-przestrzenne miast i obszarów wiejskich. Rozprawy Naukowe Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego, nr. 20. Wrocław: Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego, ss. 53-63.

za pomocą szybkiego transportu pasażerskiego⁴¹. Rozwój transportu kolejowego ma znaczenie nie tylko dla poprawy dostępności stolic makroregionu, ale także jest istotny z punktu widzenia ochrony środowiska, procesu dostosowywania do gospodarki niskoemisyjnej czy mówiąc szerzej rozwoju zrównoważonego.

W tym kontekście istotny jest także rozwój transportu publicznego⁴², w szczególności w stolicach makroregionu oraz w ich obszarach funkcjonalnych. Jest to ważne także dlatego, że sprawny transport publiczny jest czynnikiem budującym konkurencyjność danego ośrodka⁴³. Syntetyczna analiza stanu transportu publicznego jest trudna ponieważ dostępne w tym zakresie dane statystyczne są bardzo ograniczone. Dane GUS z 2008 r. dotyczące liczby mieszkańców miast, w których działa komunikacja publiczna, przypadającej na miejsca w wozach świadczą, że miasta Polski Wschodniej dysponowały skromniejszym taborom (77,4 miejsc na 1 tys. ludności) komunikacji publicznej niż średnia krajowa (99,1 miejsc na 1 tys. ludności). Badania z 2009 r. zlecone przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości⁴⁴ pokazują, że mieszkańcy stolic Polski Wschodniej powszechnie korzystają z transportu publicznego (od 71% w przypadku Kielc, do 77% w przypadku Białegostoku i Lublina). Ponadto duża grupa ludności korzysta z transportu publicznego codziennie (od 26% w Rzeszowie do 38% w Białymstoku). Przy czym widoczna jest pewna zależność między rozwojem transportu publicznego (liczba pojazdów, przystanków, linii, kursów) a częstotliwością i powszechnością korzystania. W opinii mieszkańców stolic Polski Wschodniej najsłabszym elementem transportu publicznego jest stan techniczny dróg, który przekłada się na wygodę przejazdu (szczególnie w przypadku Lublina, Olsztyna i Kielc). Innym elementem ocenianym przeciętnie nieco gorzej niż inne (stan techniczny pojazdu, częstotliwość kursowania w godzinach szczytu) jest częstotliwość kursowania poza godzinami szczytu. Relatywnie najwyższe oceny uzyskała łatwość zakupu biletu.

Sprawny system transportu publicznego powinien obejmować nie tylko miasta wojewódzkie, w granicach administracyjnych, ale także ich obszary funkcjonalne. W tym zakresie ważne wnioski dotyczące zawiera opracowanie *Analiza potrzeb inwestycyjnych i uzasadnienie założeń operacyjnych programu dla Polski Wschodniej na lata 2014-2020 w obszarze „transport miejski”*⁴⁵. Przede wszystkim raport wskazuje, że stolice makroregionu różnią się między sobą rozwojem sieci transportu zbiorowego oraz stopniem obsługi obszaru funkcjonalnego transportem publicznym (miejskim i kolejowym). Przy czym relatywnie najlepiej rozwinięty transport publiczny w obszarze funkcjonalnym mają Kielce (jednak przy bardzo słabym rozwoju transportu kolejowego w tym obszarze). Natomiast relatywnie najgorzej rozwinięty transport miejski w obszarze funkcjonalnym mają Lublin i Olsztyn. W przypadku Olsztyna może to być wynikiem relatywnie dobrze rozwiniętych lokalnych

⁴¹ Komornicki T. (2007) Stan i perspektywy rozwoju kolei w Polsce Wschodniej. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

⁴² Then R. (2012) Transport publiczny jako element polityki zrównoważonego rozwoju. Zarządzanie i Edukacja, nr 84, wrzesień-październik 2012, ss. 129-150.

⁴³ Por. np. Smętkowski M. (2011) Polityka spójności a konkurencyjność dużych polskich miast. Studia Regionalne i Lokalne, wydanie specjalne 2011.

⁴⁴ PARP (2010) Systemy miejskiego transportu zbiorowego w Polsce Wschodniej. Warszawa: PARP, ss. 10.

⁴⁵ Rosik P. (2013) Analiza potrzeb inwestycyjnych i uzasadnienie założeń operacyjnych programu dla Polski Wschodniej na lata 2014-2020 w obszarze TRANSPORT MIEJSKI. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

połączeń kolejowych. W Lublinie lokalna komunikacja kolejowa także zyskuje na znaczeniu wraz z otwarciem połączenia z portem lotniczym Świdnik.

Dostępne dane nie pozwalają jednak w syntetyczny sposób ocenić stopnia rozwoju transportu publicznego w miastach makroregionu w odniesieniu do innych polskich i europejskich miast. Analizy o charakterze jakościowym świadczą jednak o dużych potrzebach rozwojowych w zakresie transportu publicznego w polskich miastach⁴⁶. W szczególności istotne jest zapewnienie wysokiej jakości (np. punktualność), dostępności (w tym także dla osób niepełnosprawnych), efektywności i konkurencyjności względem prywatnego transportu samochodowego (czas przejazdu, częstotliwość, wygoda, koszty, bezpieczeństwo, zasięg sieci, itd.). Jednym z elementów tworzenia takiego sprawnego systemu jest zapewnienie intermodalności, tj. zintegrowanie różnych rodzajów komunikacji publicznej (kolej, autobus, tramwaj, trolejbus) oraz stworzenie dogodnych możliwości łączenia transportu publicznego z prywatnym (parkingi typu „parkuj i jedź”, infrastruktura transportu rowerowego). Istotnym sposobem poprawy jakości transportu publicznego może być także rozwój tzw. inteligentnych systemów transportowych, centrów komunikacyjnych (przesiadkowych), ale także prostszych rozwiązań takich jak wytyczanie buspasów i organizacja ruchu z priorytetem dla transportu publicznego. Ważnym wyzwaniem jest również zwiększenie zasięgu, dostępności i atrakcyjności transportu publicznego wykraczającego poza granice administracyjne miast i obsługującego ich obszary funkcjonalne. Należy zaznaczyć, że poszczególne miasta wojewódzkie Polski Wschodniej mają różne potrzeby i priorytety inwestycyjne w zakresie rozwoju transportu publicznego⁴⁷. Przykładowo w Rzeszowie oraz szczególnie w Olsztynie tabor komunikacji miejskiej jest dość stary (w zdecydowanej większości starszy niż 10 lat). Ponadto w Rzeszowie jedynie około 40% autobusów to pojazdy niskopodłogowe. We wszystkich miastach w strukturze taboru jedynie niewielkie odsetki pojazdów spełniają wysokie normy ekologiczne (EEV lub CNG lub EURO5).

W ostatnich latach stolice regionów Polski Wschodniej dokonały dużych inwestycji w rozwój transportu publicznego – projekty te realizowane były przede wszystkim w ramach projektów finansowanych ze środków Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej (wartość zrealizowanych projektów w 5 stolicach wyniosła prawie 2,1 mld zł). Mimo tych inwestycji strategię rozwoju Białegostoku, Kielc, Lublina, Olsztyna i Rzeszowa, a także inne dokumenty obowiązujące w tym zakresie (plany, programy, itp.) wskazują na potrzebę rozbudowy transportu publicznego, także w kontekście ochrony środowiska i przechodzenia do modelu gospodarki niskoemisyjnej.

Istotnym uwarunkowaniem zarówno dla rozwoju transportu publicznego, jak i dla jakości życia jest rozwój miejskiej infrastruktury drogowej. Potrzeby miast wojewódzkich w tym zakresie są duże, co nie odbiega zresztą od sytuacji w innych dużych polskich miastach. Analizy kongestii (korków)⁴⁸ przeprowadzane na podstawie serwisów internetowych

⁴⁶ Beim M. (2011) Sprawny transport publiczny w polskich miastach. Raport Instytutu Sobieskiego, nr 40, wrzesień 2011 r.

⁴⁷ Por. szerzej: Rosik P. (2013) Analiza potrzeb inwestycyjnych i uzasadnienie założeń operacyjnych programu dla Polski Wschodniej na lata 2014-2020 w obszarze TRANSPORT MIEJSKI. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

⁴⁸ Komornicki T. (2012). Analiza potrzeb inwestycyjnych i uzasadnienie założeń operacyjnych programu dla Polski Wschodniej na lata 2014-2020 w obszarze „infrastruktura drogowa”; Rosik P. (2013) Analiza potrzeb

rejestrujących dane o ruchu drogowym na podstawie GPS (np. www.targeo.pl, www.korkowo.pl) pokazują, że we wszystkich omawianych miastach można wskazać słabe punkty wpływające na sprawność ruchu drogowego. Jednak należy podkreślić, że celem w zakresie rozwoju miejskiej infrastruktury transportowej nie powinno być jedynie maksymalizowanie szybkości. Priorytetem powinno być bezpieczeństwo oraz szeroko rozumiana efektywność zarówno systemu transportowego, jak i inwestycji w jego rozbudowę. Stąd wydaje się słuszne rozpatrywanie inwestycji w rozbudowę miejskiej infrastruktury drogowej także z perspektywy potrzeb i możliwości rozwoju transportu publicznego oraz z uwzględnieniem wymogów rozwoju zrównoważonego (trwałego). Jak wskazuje przytaczana już ekspertyza T. Komornickiego⁴⁹ stolice województw Polski Wschodniej mają znaczne potrzeby w zakresie rozbudowy sieci drogowej, co znajduje zresztą swój wyraz w planach inwestycyjnych tych miast.

2.6. Rozwój gospodarczy

Polska Wschodnia charakteryzuje się niskim poziomem rozwoju gospodarczego w skali krajowej, a jej regiony należą do grupy najslabiej rozwiniętych gospodarczo regionów Unii Europejskiej. W 2010 r. wartość produktu krajowego brutto (PKB) przypadająca na jednego mieszkańca w województwach Polski Wschodniej stanowiła 42-47% średniej dla 27 krajów Unii Europejskiej (UE27)⁵⁰. Najslabszy wynik zanotowały świętokrzyskie i podkarpackie, w których PKB *per capita* stanowiło około 42% średniej UE27, co lokowało je na 13-14 miejscu w rankingu regionów NUTS2 Unii Europejskiej o najniższym PKB na mieszkańca. Słabsze wyniki osiągnęły jedynie niektóre regiony Bułgarii, Rumunii i Węgier. Jedynie nieco lepszy wynik niż świętokrzyskie i podkarpackie odnotowały: podlaskie (PKB *per capita* na poziomie 45,3% średniej UE27; 17 miejsce), warmińsko-mazurskie (45,6% średniej UE27, 19 miejsce) i świętokrzyskie (47,3% średniej UE27, 20 miejsce).

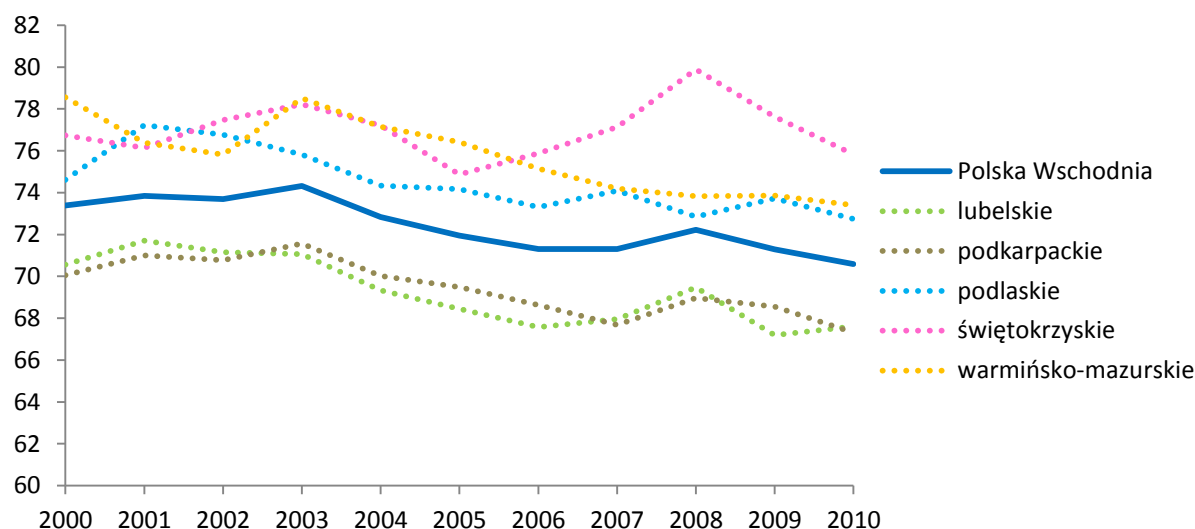
Makroregion Polski Wschodniej odpowiadał za 15% polskiego PKB w 2010 r. Wkład makroregionu w tworzenie produktu krajowego był zatem mniejszy niż wynikałoby z jego potencjału ludnościowego (przypomnijmy, że mieszkańcy makroregionu stanowią 21,4% ludności kraju). Co więcej, udział Polski Wschodniej w krajowym PKB w ostatniej dekadzie stopniowo zmniejszał się. Po początkowym nieznacznym wzroście w latach 2000-2003, z 15,% w 2000 r. do 16% w 2003 r., następował systematyczny spadek aż do 15% w 2010 r. Stopniowe zwiększanie dystansu jaki dzieli makroregion i jego województwa od średniej krajowej pokazuje także odniesienie regionalnego PKB *per capita* do średniej krajowej. W latach 2000-2010 PKB *per capita* makroregionu w relacji do średniej krajowej osiągnęło najwyższy poziom w 2003 r., 74,3% średniej, następnie wartość tego wskaźnika zmniejszyła się do 70,6% w 2010 r. Wyraźny spadek występował we wszystkich województwach regionu, z wyjątkiem woj. świętokrzyskiego (por. Rysunek 9).

inwestycyjnych i uzasadnienie założeń operacyjnych programu dla Polski Wschodniej na lata 2014-2020 w obszarze TRANSPORT MIEJSKI. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

⁴⁹ Komornicki T. (2007) Stan i perspektywy rozwoju kolei w Polsce Wschodniej. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego

⁵⁰ Dane z uwzględnieniem parytetu siły nabywczej; źródło danych: EUROSTAT.

Rysunek 9. PKB *per capita* w relacji do średniej krajowej w latach 2000-2010 [Polska=100]



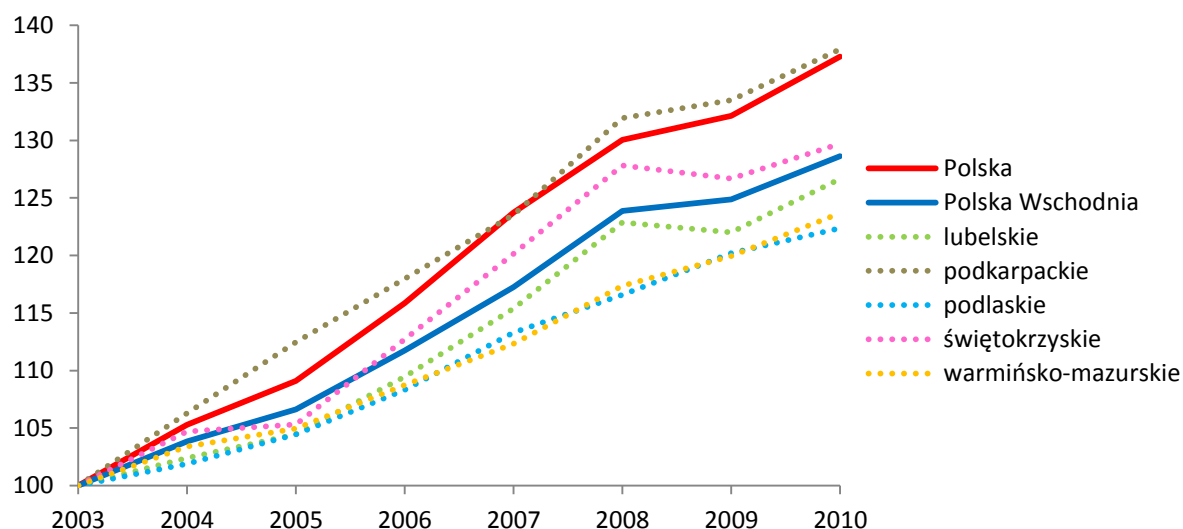
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Zmniejszanie udziału Polski Wschodniej w krajowym PKB oraz zwiększenie dystansu PKB *per capita* względem średniej krajowej nie oznacza, że makroregion się nie rozwijał. W ostatnich latach w makroregionie Polski Wschodniej występował stały wzrost PKB⁵¹. Jednak jego dynamika była mniejsza niż w lepiej rozwiniętych województwach i mniejsza niż średnia krajowa. W latach 2003-2010 realny wzrost PKB w Polsce wyniósł 137,3 (2003=100), natomiast w Polsce Wschodniej wartość wzrostu była niższa i wyniosła 128,6. Makroregion nie był jednolity pod względem dynamiki PKB w tym okresie. Najniższą dynamikę zanotowały podlaskie i warmińsko-mazurskie, natomiast lubelskie i świętokrzyskie miało dynamikę zbliżoną ze średnią makroregionu. Na tym tle pozytywnie wyróżnia się podkarpackie z dynamiką nieco lepszą niż średnia krajowa (por. Rysunek 10). Relatywnie słaba dynamika wzrostu powoduje, że makroregion nie zmniejsza dystansu jaki dzieli go od lepiej rozwiniętych regionów, tzn. nie występuje efekt konwergencji⁵².

⁵¹ Jednie w kryzysowym 2009 r. odnotowano nieznacznie ujemną dynamikę PKB w przypadku woj. lubelskiego i świętokrzyskiego (odpowiednio 99,4 i 99,3; 2008=100).

⁵² Por. szerzej.: Herbst M., Wójcik P. (2011) Efekty przestrzenne w konwergencji polskich podregionów [w:] Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych, Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego; Herbst Mikołaj, Wójcik Piotr (2012) Wzrost gospodarczy i dywergencja poziomów dochodu w polskich podregionach – niektóre determinanty i efekty przestrzenne. Ekonomista 2/2012.

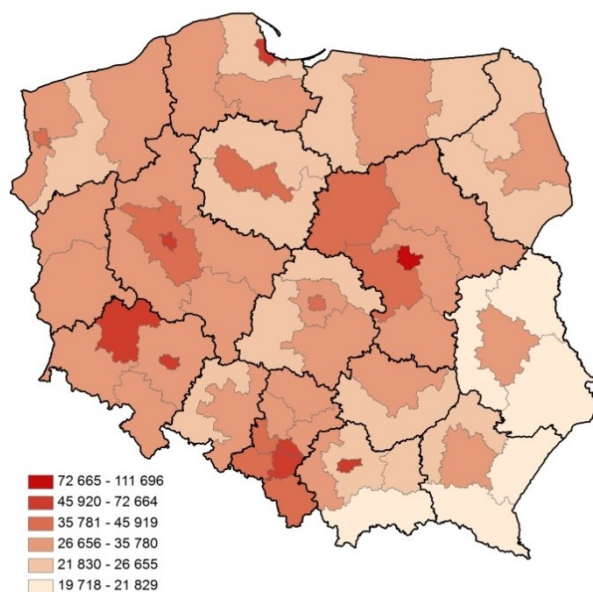
Rysunek 10. Dynamika PKB w latach 2003-2010, ceny stałe [Polska=100]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

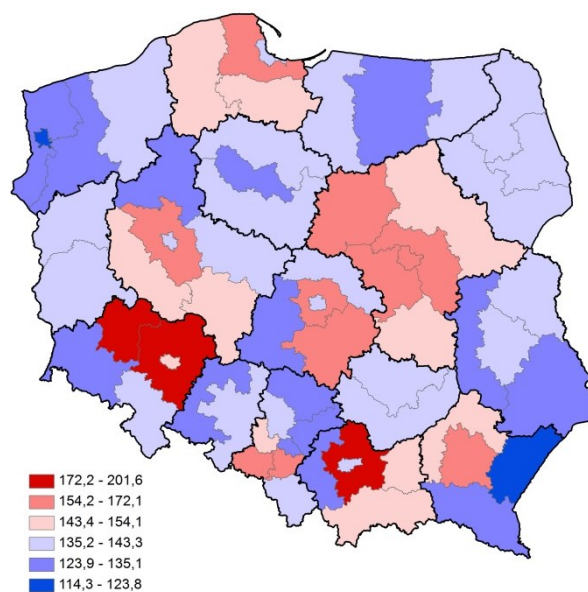
Dla poziomu rozwoju gospodarczego mierzonego PKB *per capita* istotne znaczenia mają największe miasta makroregionu. Wszystkie podregiony obejmujące stolice województw polski wschodniej osiągnęły wyraźnie wyższy poziom rozwoju (od 29,7 tys. zł *per capita* w rzeszowskim do 32,5 w lubelskim) niż ich otoczenia regionalne, przy czym szczególnie duża różnica występuje w lubelskim oraz podkarpackim. Jednakże ogólnie rzecz biorąc poziom PKB *per capita* w centralnych podregionach województw Polski Wschodniej jest wyraźnie niższy niż w wielu polskich podregionach. Jednocześnie niektóre podregiony makroregionu cechują się najniższymi w skali krajowej poziomami PKP na mieszkańca (por. Rysunek 11). Podobnie niekorzystnie wygląda porównanie dynamiki PKB. W makroregionie jedynie rzeszowski osiągnął w latach 2000-2010 dynamikę PKB wyższą niż średnia krajowa – rzeszowski: 156,6, Polska: 146,4 (2000=100). Pozytywnie wyróżnia się także podregion tarnobrzeski z dynamiką bliską średniej krajowej (144,6). Pozostałe podregiony Polski Wschodniej, nawet te obejmujące największe miasta, odnotowały zdecydowanie mniejsze wzrosty (por. Rysunek 12).

Rysunek 11. PKB *per capita* w podregionach w 2010 r. [zł]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

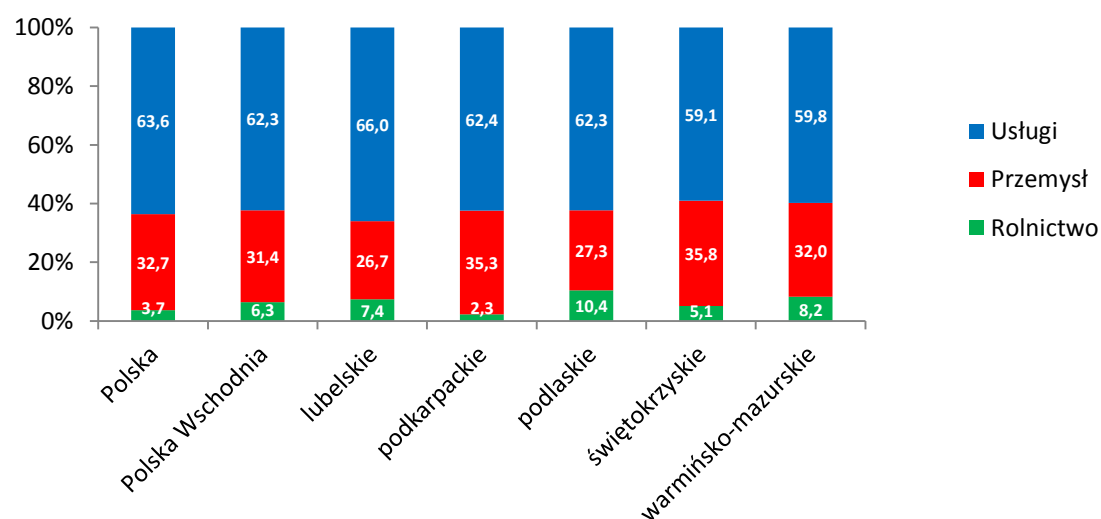
Rysunek 12 Dynamika PKB w latach 2000-2010 [2000=100]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Struktura gospodarki w makroregionie Polski Wschodniej, mierzona wartością dodaną brutto (WDB), jest podobna do struktury krajowej, tzn. największe znaczenie ma sektor usługowy (62,3% WDB, 2010 r.), natomiast sektor przemysłu, włączając budownictwo, odpowiada za około jednej trzeciej WDB (31,4%). Tym co wyróżnia Polskę Wschodnią jest stosunkowo duże znaczenie sektora rolnego, który w 2010 r. odpowiadał za 6,3% makroregionalnej WDB. W skali kraju rolnictwo dawało zdecydowanie mniejszy wkład do WDB: 3,7%. Ponadto w przypadku niektórych województw Polski Wschodniej udział rolnictwa znacząco przekraczał średnią makroregionalną – najwyższą wartość odnotowały podlaskie (10,4%), warmińsko-mazurskie (8,2%) oraz lubelskie (7,4%). W świętokrzyskim udział rolnictwa w WDB wynosił 7,1%. Zdecydowanie odmiennie prezentuje się sytuacja podkarpackiego, w którym rolnictwo stanowi 2,3% WDB, czyli dużo poniżej średniej krajowej (por. Rysunek 13).

Rysunek 13. Struktura wartości dodanej brutto w 2010 r. [%]*

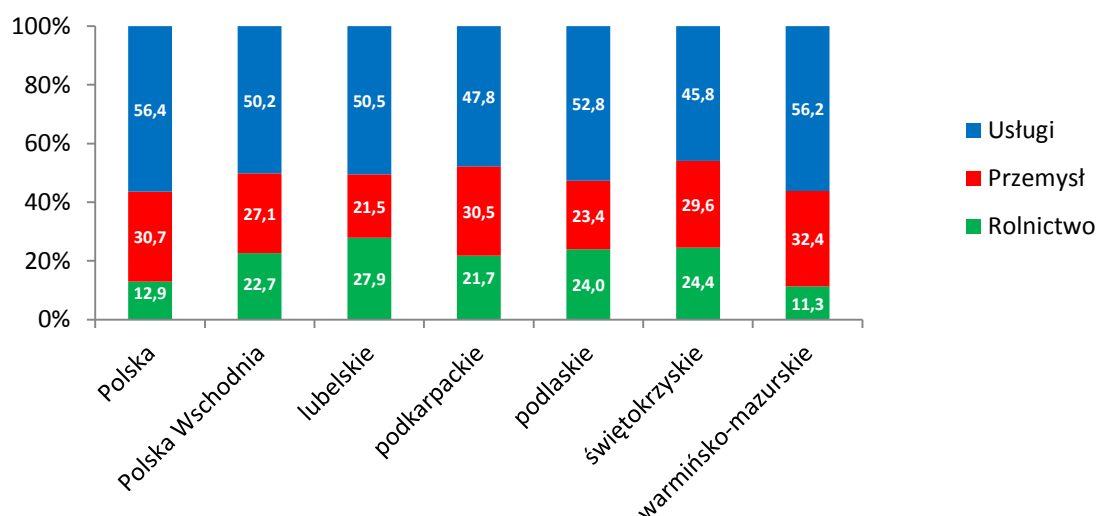


* Rolnictwo = sekcja A (PKD); przemysł = sekcje B-F; usługi = sekcje G-T.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Mimo że rolnictwo odpowiada za jedynie 6,3% wartości dodanej brutto w makroregionie Polski Wschodniej, to koncentruje ono znaczące zasoby pracy. W 2011 r. 22,7% pracujących w makroregionie zatrudnionych było w rolnictwie (włączając w to leśnictwo), podczas gdy w skali kraju było to 12,9% zatrudnionych (por. Rysunek 14). Duży udział rolnictwa w zatrudnieniu w makroregionie świadczy o przestarzałej strukturze gospodarki. Ponadto, duże zatrudnienie rolnicze, przy stosunkowo małej wartości dodanej brutto w tym sektorze, szczególnie w zestawieniu z dużą skalą zatrudnienia, przekłada się na nieefektywne zagospodarowanie zasobów pracy i jej wydajność (w sektorach przemysłowych i usługowym wartość dodana w przeliczeniu na jednego pracownika jest zdecydowanie wyższa niż w sektorze rolniczym – por. niżej).

Rysunek 14. Struktura zatrudnienia według sektorów gospodarki w 2011 r. [%]*



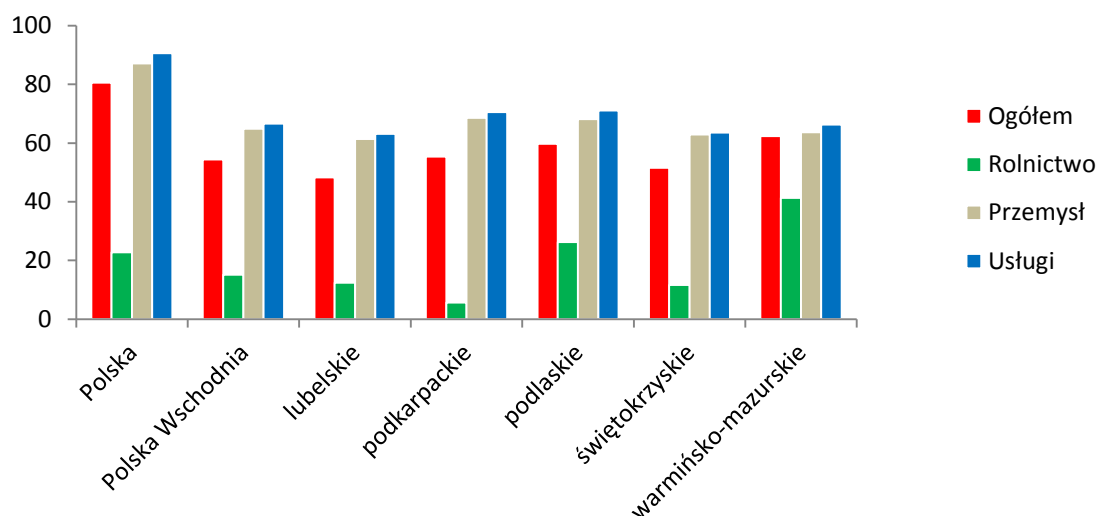
* Rolnictwo = sekcja A (PKD); przemysł = sekcje B-F; usługi = sekcje G-T.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wydajność pracy w Polsce Wschodniej jest wyraźnie mniejsza od przeciętnej krajowej. W 2010 r. w Polsce na jednego pracownika przypadało ponad 80 tys. zł wartość dodanej brutto. Natomiast w makroregionie Polski Wschodniej było to około 54,4 tys. zł., przy czym najmniejszą produktywnością zasobów pracy cechowało się lubelskie (48,3), a najwyższą warmińsko-mazurskie (62,4). Makroregion Polski Wschodniej charakteryzuje się niższą niż średnia krajowa wydajnością pracy w każdym z trzech sektorów gospodarki. W sektorze usług wydajność pracy w skali krajowej wynosiła 90,6 tys. zł, a w makroregionie było to tylko 66,6 tys. zł. Podobne różnice występują w przypadku sektora przemysłowego, Polska: 87,1 tys. zł, Polska Wschodnia: 64,8 tys. zł, a także sektora rolnego, Polska: 22,8 tys. zł, Polska Wschodnia: 15,1 tys. zł. Wydajność pracy w rolnictwie jest jednak bardzo zróżnicowana w makroregionie. Województwa lubelskie i świętokrzyskie cechują się wydajnością pracy w sektorze rolnym nieco niższą niż średnia dla makroregionu (odpowiednio 12,4 tys. zł i 11,6 tys. zł). Wydajność pracy rolniczej w podlaskim jest nieco wyższa niż średnia krajowa (26,3). Na tym tle pozytywnie wyróżnia się warmińsko-mazurskie, w którym wydajność pracy w rolnictwie osiągnęła w 2010 r. wartość prawie dwukrotnie wyższą niż średnia krajowa (44,3 tys. zł) (por. też: Rysunek 15). Wyższa niż przeciętnie w kraju wydajność pracy w sektorze rolnym w podlaskim i warmińsko-mazurskim wynika m.in. z relatywnie dużej jak na polskie warunki średniej wielkości gospodarstw. W 2011 r. przeciętne gospodarstw

w Polsce miało powierzchnię 8,3 ha, w podlaskim było to 11,3 ha, a w warmińsko-mazurskim aż 18,5 (najlepszy wynik w kraju).

Rysunek 15. Wydajność pracy w 2010 r. [tys. zł]*



* Rolnictwo = sekcja A (PKD); przemysł = sekcje B-F; usługi = sekcje G-T.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Najniższą wydajność pracy w rolnictwie cechuje się podkarpackie – w 2010 r. wynosiła jedynie 5,6 tys. zł. Wyjątkowo niska produktywność rolnictwa na Podkarpaciu jest wynikiem rozdrobnienia gospodarstw (w 2011 r. przeciętna wielkość gospodarstwa rolnego w podkarpackim wynosiła 4 ha, podczas gdy średnia krajowa wynosiła 8,3 ha), małym udziałem gospodarstw towarowych (sprzedających swoje produkty na rynku), co z drugiej strony oznacza duży udział gospodarstw *quasi*-chłopskich (samozaopatrzeniowych), produkujących jedynie na własne potrzeby. Według szacunku z 2007 r. w podkarpackim 2/3 gospodarstw rolnych miało charakter samozaopatrzeniowy, przy średniej krajowej na poziomie około 41%⁵³. Duże zatrudnienie w małych, nietowarowych gospodarstwach związane jest ze zjawiskiem ukrytego bezrobocia (tzw. bezrobocia agrarnego)⁵⁴, które w Polsce występuje najsilniej w podkarpackim, ale także w świętokrzyskim⁵⁵.

Niska wydajność pracy jest jednym z podstawowych problemów rozwojowych Polski Wschodniej. Jej przyczyną jest w znacznej mierze duży udział, często fikcyjnego, zatrudnienia w rolnictwie. Ponadto niska wydajność pracy w makroregionie jest także warunkowana relatywnie niską jakością zasobów pracy (wykształcenie, kwalifikacje, doświadczenie itd.), słabiej rozwiniętą przedsiębiorczością, a także stosunkowo niskim zaawansowaniem technologicznym i małą innowacyjnością (por. niżej).

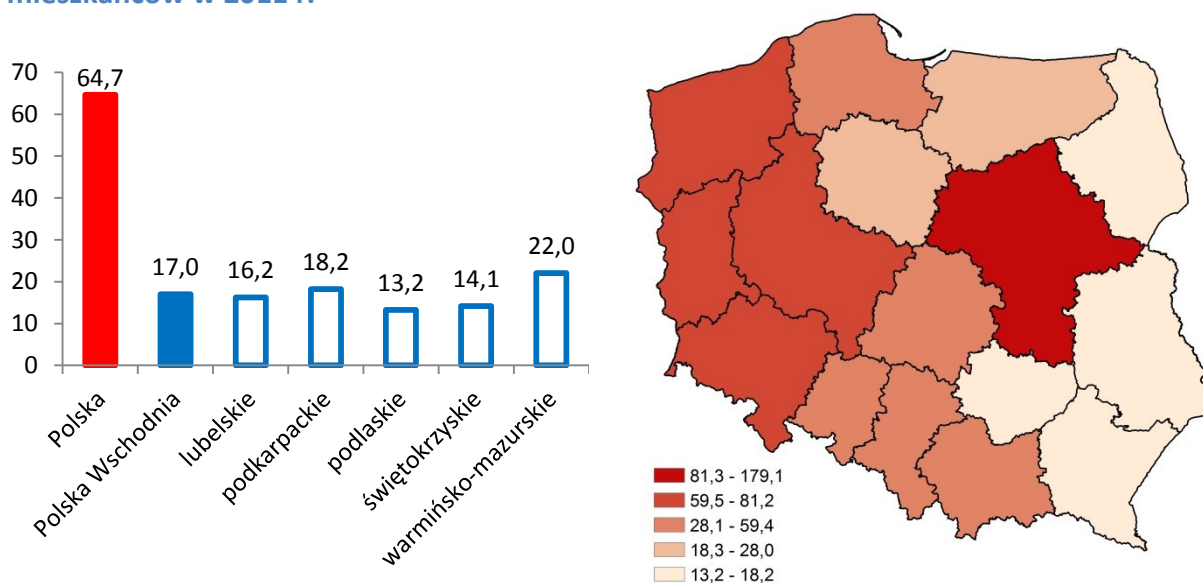
⁵³ Zegar J. (2007) Kwestia gospodarstw samozaopatrzeniowych w Polsce, *Wieś i Rolnictwo*, nr 1, s. 33-57.

⁵⁴ Oficjalne statystyki bezrobocia nie uwzględniają części faktycznych bezrobotnych także dlatego, że osoba posiadająca gospodarstwo rolne o powierzchni przekraczającej 2 ha przeliczeniowe nie może zostać zarejestrowana jako bezrobotna.

⁵⁵ Por. szerzej: Halamska M. (2010) Zmiany polskiej wsi. Dynamika dwudziestolecia 1989-2009 i jej regionalne odmiany [w:] Tucholska Anna (red.): Europejskie wyzwania dla Polski i jej regionów, Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

W makroregion Polski Wschodniej charakteryzuje się małą liczbą firm z udziałem kapitału zagranicznego. W 2011 r. było to 1400 podmiotów, co stanowiło jedynie 5,6% takich jednostek w kraju. Co więcej sytuacja makroregionu pod tym względem stopniowo się pogarsza. W latach 2003-2011 udział firm z kapitałem zagranicznym działających w makroregionie w ogólnej liczbie takich podmiotów w kraju zmniejszył się o 7,1% do 5,6%. Było to spowodowane mniejszą niż średnia krajowa dynamiką przyrostu liczby jednostek podmiotów z kapitałem zagranicznym. W latach 2003-2011 liczba takich podmiotów w makroregionie Polski Wschodniej wzrosła o 29%, podczas gdy wzrost w skali krajowej był dwukrotnie wyższy (około 62%). W efekcie w 2011 r. w Polsce Wschodniej na 100 tys. mieszkańców przypadało 17 podmiotów z kapitałem zagranicznym – prawie cztery razy mniej niż wynosi średnia krajowa (64,7). W skali makroregionu najłabszy wynik zanotowały podlaskie (13,2) oraz świętokrzyskie (14,1), a najlepszy warmińsko-mazurskie (22) (por. Rysunek 16). Słaba pozycja makroregionu pod względem inwestycji zagranicznych jest wynikiem małej – w porównaniu z innymi regionami kraju – atrakcyjności inwestycyjnej. W rankingach atrakcyjności inwestycyjnej polskich regionów prowadzonych przez Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową województwa Polski Wschodniej zajmują rokrocznie najniższe pozycje⁵⁶.

Rysunek 16. Podmioty gospodarcze z udziałem kapitału zagranicznego na 100 tys. mieszkańców w 2011 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

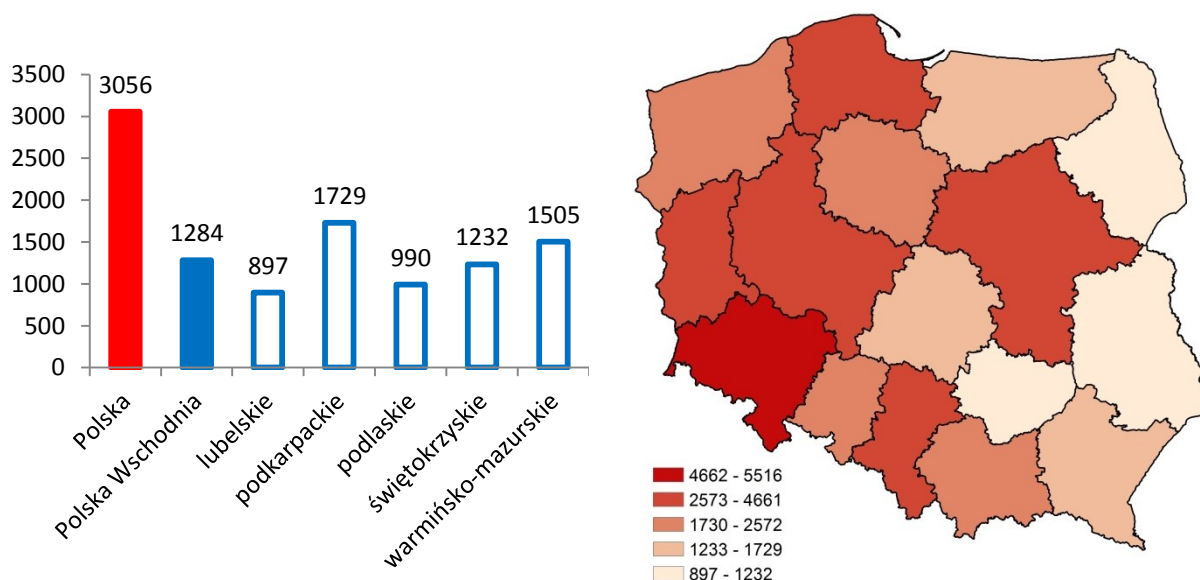
Zagraniczna wymiana handlowa jest w Polsce Wschodniej zdecydowanie mniejsza niż w innych regionach kraju. W 2009 r. wartość eksportu z makroregionu wynosiła prawie 10,5 mld. USD co stanowiło jedynie 9% eksportu krajowego. Skala importu była jeszcze mniejsza: wyniósł on 7,3 mld. USD, co odpowiadało 5,6% importu krajowego⁵⁷. Większa wartość

⁵⁶ Nowicki M., Hildebrandt A., Susmarski P., Tarkowski M., Woźniak W., Wandałowski M. (2012). Atrakcyjność inwestycyjna województw i podregionów Polski 2012. Gdańsk: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, s. 72.

⁵⁷ Informacje o handlu zagranicznym pochodzą z ekspertyzy: Komornicki T., Szejgiec B. (2010) Handel zagraniczny. Znaczenie dla gospodarki Polski Wschodniej. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, ss. 54.

eksportu oznacza pozytywne saldo obrotów zagranicznych, co można uznać za pozytywną cechę makroregionu (w skali krajowej saldo jest ujemne). Niemniej trzeba pamiętać, że w Polsce import jest bardziej skoncentrowany niż eksport, co jest wynikiem lokowania się przedsiębiorstw importowych w największych ośrodkach i centrach logistycznych (z Warszawą i jej obszarem metropolitalnym na czele), z których następnie towary są dystrybuowane do innych ośrodków. W przeliczeniu na mieszkańca wartość eksportu z Polsce Wschodniej w 2009 r. wynosiła prawie 1,3 tys. USD, jednak było to 2,4 razy mniej niż średnia krajowa, która wyniosła ponad 3 tys. USD. Najniższą wartość eksportu *per capita* miały lubelskie (0,9 tys. USD) i podlaskie (1 tys. USD), jedynie nieco lepszą świętokrzyskie (1,2 tys. USD). Z kolei średnią makroregionalną przekroczyły warmińsko-mazurskie (1,5 tys. USD) i podkarpackie (1,7 tys. USD) (por. Rysunek 17). Relatywnie małe znaczenie wymiany handlowej z zagranicą, także w relacji do PKB, jest jednym z przejawów słabego osadzenia makroregionu w europejskich i globalnych sieciach gospodarczych. Nie zmienia to faktu, że w makroregionie funkcjonują firmy i branże z dużymi osiągnięciami eksportowymi. Przykładowo makroregion ma duży udział w krajowym eksporcie w dziale „pozostały sprzęt transportowego” – do tego działu należy np. sprzęt lotniczy – widoczne jest w tym znaczenie podkarpackiej doliny lotniczej⁵⁸.

Rysunek 17. Wartość eksportu na 1 mieszkańca w 2009 [USD]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z ekspertyzy: Komornicki T., Szejgiec B. (2010) Handel zagraniczny. Znaczenie dla gospodarki Polski Wschodniej. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, ss. 54.

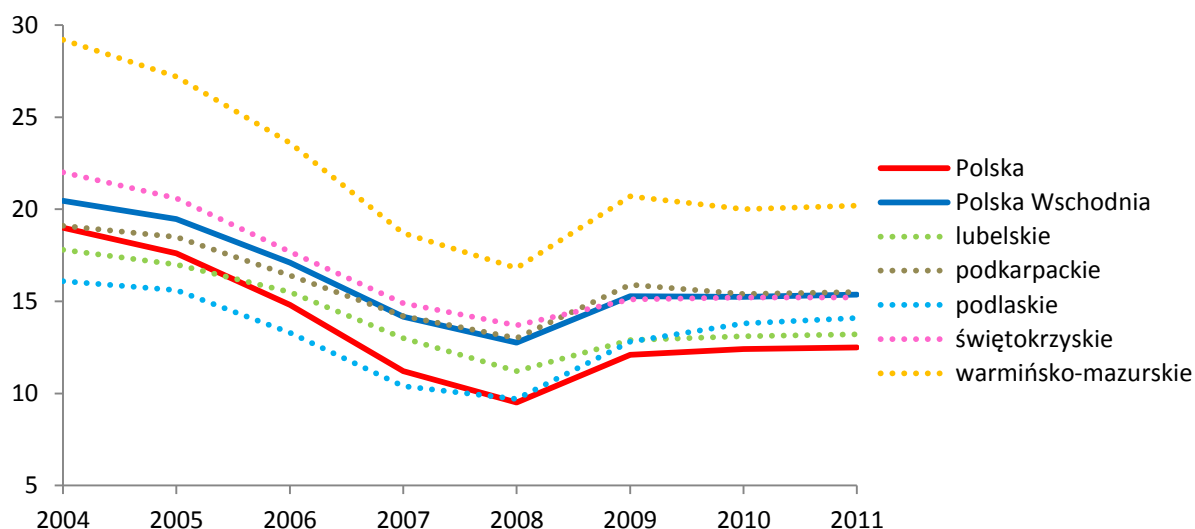
2.7. Rynek pracy

Kolejną cechą wyróżniającą niekorzystnie Polskę Wschodnią na tle całego kraju jest bezrobocie. W 2011 r. stopa bezrobocia rejestrowanego w makroregionie Polski Wschodniej wynosiła 15,4% i była wyższa o 2,9 punktu procentowego od średniej krajowej (wynoszącej 12,5%). Mimo zmiany poziomu stopy bezrobocia w makroregionie w ostatnich latach, tj.

⁵⁸ Por. szerzej: Komornicki T., Szejgiec B. (2010) Handel zagraniczny. Znaczenie dla gospodarki Polski Wschodniej. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, ss. 54.

zmniejszenia w okresie 2004-2008 z 20,5% do 12,8%, i następnie wzrostu do nieco ponad 15% w latach 2009-2011, niekorzystna różnica względem średniej krajowej stale się utrzymuje, a nawet się powiększa: z 1,5 pkt. proc. w 2004 r. do około 3 pkt. proc. w latach 2007-2011 (por. Rysunek 18). Wśród województw makroregionu relatywnie najlepszą sytuację pod względem bezrobocia ma lubelskie: stopa bezrobocia w 2011 r. na poziomie 13,2%. Podlaskie osiągnęło wynik nieco gorszy, ze stopą bezrobocia wynoszącą 14,1%. Natomiast w podkarpackim i świętokrzyskim stopa bezrobocia była na poziomie średniej dla makroregionu. Najgorszą sytuację na rynku pracy miało woj. warmińsko-mazurskie, w którym stopa bezrobocia rejestrowanego w 2011 r. była na poziomie 20,2%.

Rysunek 18. Stopa bezrobocia rejestrowanego w latach 2004-2011 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Problemem jest również dość wysokie bezrobocie w miastach wojewódzkich. Co prawda notują one niższe wskaźniki bezrobocia niż ich regiony, ale jednak znacząco wyższe niż niektóre polskie miasta z najlepiej rozwiniętymi rynkami pracy (Warszawa, Kraków, Trójmiasto, Wrocław, itd.). W 2011 r. stopa bezrobocia rejestrowanego wśród stolic Polski Wschodniej najwyższa była w Białymstoku (13,1%), w Kielcach wynosiła 10,7%, w Lublinie 10. Z kolei niskie wartości stopy bezrobocia zanotowały Olsztyn (8,3%) i Rzeszów (8,2%). Zestawienie danych o bezrobociu w regionach i ich stolicach pokazuje, że szczególnie „pęknięte” w tym aspekcie jest województwo warmińsko-mazurskie, w którym stopa bezrobocia jest niska w mieście wojewódzkim, ale poza nim bardzo wysoka (około 20%).

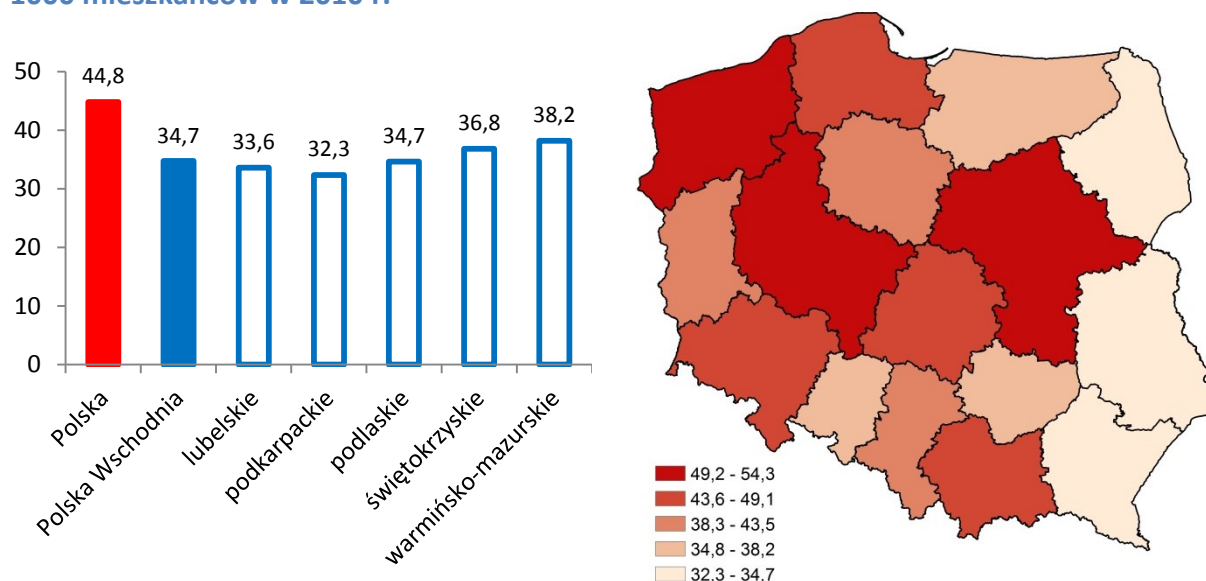
2.8. Przedsiębiorczość

Pod względem rozwoju przedsiębiorczości Polska Wschodnia wyraźnie odstaje od polskiego standardu. W 2010 na 1000 mieszkańców makroregionu przypadało jedynie 34,7 aktywnych przedsiębiorstw⁵⁹. W tym samym czasie średnia krajowa była znacząco wyższa i wynosiła 44,8. Najślabszy wynik zanotowały podkarpackie, lubelskie i podlaskie – w tych województwach

⁵⁹ Zgodnie z przyjętymi standardami GUS uwzględniono „podmioty niefinansowe prowadzące działalność gospodarczą”.

wskaźnik przedsiębiorczości jest najniższy w kraju. Jedynie nieco lepszą sytuację miały świętokrzyskie i warmińsko-mazurskie (por. Rysunek 19).

Rysunek 19. Liczba aktywnych przedsiębiorstw prowadzących działalność niefinansową na 1000 mieszkańców w 2010 r.



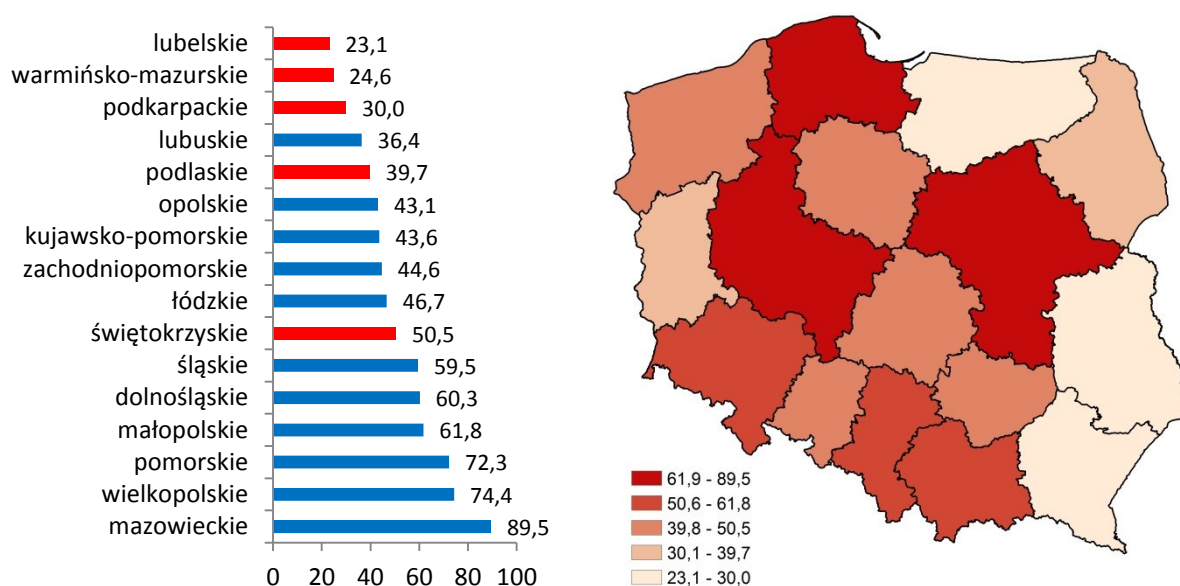
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Relatywnie zły stan przedsiębiorczości w Polsce Wschodniej potwierdza także ujęcie syntetyczne wykorzystujące złożony wskaźnik przedsiębiorczości opracowany przez PARP⁶⁰ i oparty na dziewięciu zmiennych osobno dla trzech typów przedsiębiorstw: mikro, małych i średnich⁶¹. W tym rankingu trzy regiony Polski Wschodniej – lubelskie, warmińsko-mazurskie i podkarpackie – zajmują najniższe pozycje. Podlaskie zajmuje dwunaste miejsce w kraju wyprzedzając nieznacznie lubuskie. Na tym tle zdecydowanie lepiej wypada świętokrzyskie, które ułokowało się na siódmej pozycji w kraju (por. Rysunek 20).

⁶⁰ Tarnawa A., Zadura-Lichota P. Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2010–2011. Warszawa: PARP, ss. 210.

⁶¹ Zmienne wykorzystane do konstrukcji tego wskaźnika to: (1) liczba przedsiębiorstw aktywnych na 1000 mieszkańców (dla przedsiębiorstw mikro, małych i średnich); (2) liczba pracujących na aktywny podmiot w firmach mikro, małych i średnich; (3) pracujący w przedsiębiorstwach aktywnych (mikro, małych i średnich) na 1000 mieszkańców; (4) przychody na aktywne przedsiębiorstwo mikro, małe i średnie; (5) przychody na pracującego w aktywnej firmie mikro, małej, średniej; (6) udział kosztów w przychodach w aktywnych przedsiębiorstwach mikro, małych i średnich; (7) przeciętne wynagrodzenie w przedsiębiorstwach aktywnych, małych i średnich; (8) nakłady inwestycyjne na mikro-, małe i średnie przedsiębiorstwo aktywne; (9) nakłady inwestycyjne na pracującego w aktywnym przedsiębiorstwie mikro, małym i średnim.

Rysunek 20. Poziom przedsiębiorczości w regionach w 2010 r. – wskaźnik syntetyczny



Źródło: Tarnawa A., Zadura-Lichota P. Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2010–2011. Warszawa: PARP, s. 100.

Istotnym elementem stymulującym rozwój przedsiębiorczości są działania nakierowane na rozwój klastrów. W 2012 r. w Polsce Wschodniej były 72 klastry i inicjatywy klastrowe⁶², z czego w podlaskim 16, w świętokrzyskim 15, w lubelskim i podkarpackim po 14, a 13 w warmińsko-mazurskim⁶³. Klastry i inicjatywy klastrowe z makroregionu stanowiły ponad 35% tego typu przedsięwzięć w skali kraju. Aktywność w tworzeniu i prowadzeniu klastrów jest w makroregionie zdecydowanie większa niż wynikałoby to z jego potencjału gospodarczego (w makroregionie powstaje 15% polskiego PKB) i ludnościowego (mieszkańcy makroregionu stanowią nieco ponad 21% ludności kraju). To ponadprzeciętne zaangażowanie w inicjatywy klastrowe jest w pewnej mierze wynikiem finansowania tego typu projektów ze środków Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej 2007-2013, w ramach którego finansowano rozwój 18 inicjatyw klastrowych (łączna wartość projektów przekroczyła 60 mln. zł). Pod względem ilościowym rozwój klastrów w makroregionie Polski Wschodniej można uznać za dobry. Choć pojawiają się także głosy, że duża ilość inicjatyw klastrowych może rodzić zagrożenie nadmiernego skupiania się na wzajemnej konkurencji o ograniczone środki przeznaczone na rozwój klastrów⁶⁴.

Zdecydowanie ważniejsze są jednak jakościowe aspekty działania klastrów, a w szczególności efekty takich inicjatyw. To ujęcie jest zarazem zdecydowanie trudniejsze do analizy. Niemniej dostępne opracowania wskazują na liczne problemy i wyzwania stojące przed klastrami zarówno w Makroregionie, jak i w całej Polsce. Przede wszystkim wskazuje się, że o ile polskie klastry dobrze wypadają pod względem wspólnej identyfikacji i promocji, udziału

⁶² Dane według mapy klastrów Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości: www.pi.gov.pl/PARP/data/klastry

⁶³ Klastry te znajdują się na różnym etapie rozwoju, jako znajdujące się w fazie ustabilizowanego rozwoju można uznać 29 inicjatyw. Por. Garski K. (2012) Rozwój klastrów w Polsce Wschodniej. Warszawa: PARP.

⁶⁴ Citkowski M. (2011) Polityka klastrowa a rozwój klastrów w Polsce Wschodniej [w:] Stefański M. (red.) Strategiczna problematyka rozwoju regionu lubelskiego. Lublin: Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie, ss. 159-194.

w targach, konferencjach (itd.) oraz dostępu do infrastruktury (biurowa, konferencyjna, także laboratoria), o tyle największą słabością jest małe zaangażowanie w prace B+R i współpracę z instytucjami badawczymi oraz stosunkowo niska innowacyjność firm działających w klastrach⁶⁵. Klastry Polski Wschodniej nie odbiegają znacząco od tych ogólnokrajowych tendencji. Dodatkowo można wskazać, że w makroregionie duża część klastrów działa w dziedzinach o stosunkowo małym zaawansowaniu technologicznym (przemysł spożywczy, drzewny, meblarski, turystyka, itd.), natomiast klastry w branżach wysokotechnologicznych są mniej liczne⁶⁶. Niewątpliwie na szczególną uwagę zasługują inicjatywy klastrowe w branży lotniczej. Najbardziej znany klaster lotniczy to Dolina Lotnicza z siedzibą w Rzeszowie. Ale w makroregionie są jeszcze dwie inne inicjatywy w tej branży: w Mielcu (Sieć Porozumienia Lotniczego AVIA-SPLot) oraz w podlubelskim Świdniku (Lubelski Klaster Lotniczy). Inne wyróżniające się inicjatywy klastrowe w makroregionie to m.in.: Innowacyjny Klaster Przemysłowy Stowarzyszenie Producentów Komponentów Odlewniczych KOM-CAST, Podlaski Klaster Obróbki Metali, Lubelski Klaster Ekoenergetyczny, Warmińsko-Mazurski Klaster Razem Ciepłej, Podlaski Klaster Bielizny⁶⁷. Najlepiej rozwiniętych klastry stanowią niewątpliwie ważny, endogeniczny potencjał rozwojowy makroregionu⁶⁸, istotny także z punktu widzenia polityki rozwoju bazującej na inteligentnych specjalizacjach (prężnie działające klastry można traktować jako symptom występowania inteligentnej specjalizacji – w przypadku Polski Wschodniej niepozostawiającym wątpliwości przykładem jest sektor lotniczy).

⁶⁵ Hołub J. (2012) Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2012. Raport ogólny. Warszawa: PARP.

⁶⁶ PARP (2012) Klastry w Polsce. Warszawa: PARP.

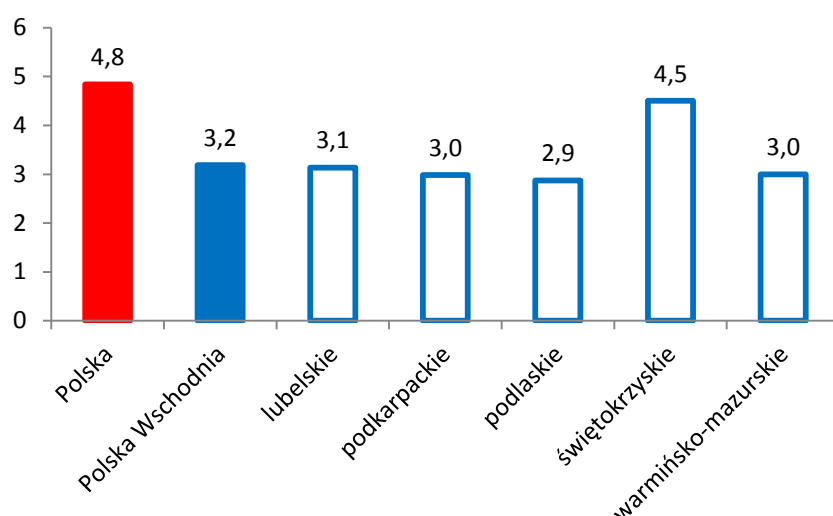
⁶⁷ Dej M., Domański B., Działek J., Gwosdz K., Sobala-Gwosdz A. (2011) Znaczenie przemysłu dla „inteligentnego i trwałego” rozwoju regionu Polski Wschodniej oraz podejmowanych działań dotyczących jego restrukturyzacji i modernizacji. Kraków: Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego.

⁶⁸ Gorzelak G. (2007) Strategiczne kierunki rozwoju Polski Wschodniej. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

2.9. Instytucje otoczenia biznesu

Regiony Polski Wschodniej są stosunkowo dobrze wyposażone w instytucje otoczenia biznesu (IOB). Według danych Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce (SOOIPP) w 2012 r. w makroregionie działały 202 ośrodki innowacji i przedsiębiorczości⁶⁹. Odniesienie tej ilości do potencjału ludnościowego i przedsiębiorczego pokazuje relatywnie dobrą pozycję Polski Wschodniej na tle krajowym. Otóż na jeden ośrodek innowacji i przedsiębiorczości w 2012 r. w całym kraju przypadało około 4,8 tys. podmiotów gospodarczych. Natomiast w makroregionie Polskie Wschodniej było to jedynie 3,2 tys. podmiotów na ośrodek (por. Rysunek 21). Należy jednak zauważyć, że ten wynik jest z jednej strony wynikiem większej liczby IOB, a z drugiej relatywnie mniejszego nasycenia Polski Wschodniej podmiotami gospodarczymi.

Rysunek 21. Liczba podmiotów gospodarczych przypadająca na jeden ośrodek innowacji i przedsiębiorczości w 2012 r. [w tys.]

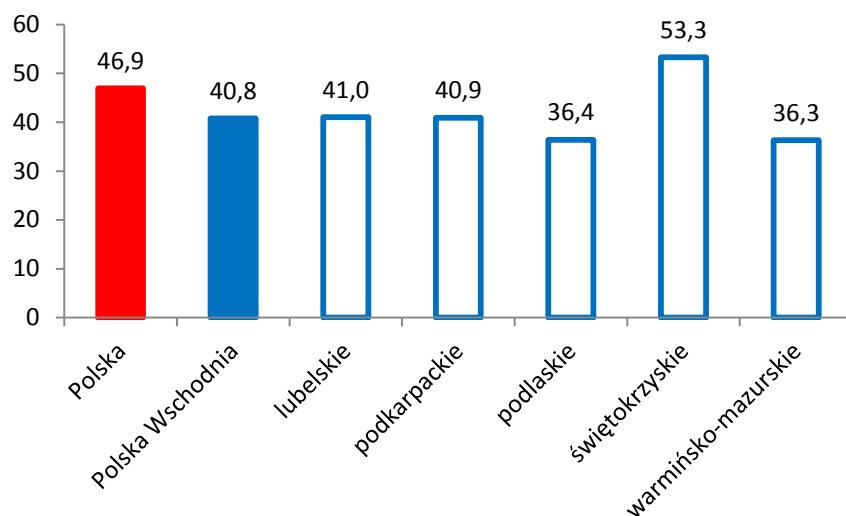


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS oraz SOOIPP.

Korzystna pozycja Polski Wschodniej jest także widoczna po odniesieniu liczby IOB do liczby mieszkańców. W kraju na jeden ośrodek innowacji i przedsiębiorczości przypadało średnio prawie 47 tys. osób. W makroregionie Polski Wschodniej wskaźnik ten był lepszy: 40,8 tys. osób na jeden ośrodek. Można zatem powiedzieć, że w Polsce Wschodniej potencjalny dostęp do ośrodków innowacji i przedsiębiorczości jest wyraźnie lepszy niż przeciętnie w kraju. Dotyczy to prawie wszystkich województw Polski Wschodniej, jednakże poza świętokrzyskim, w które w przypadku liczby przedsiębiorstw na IOB lokują się na poziomie średniej krajowej, natomiast przy odniesieniu liczby IOB do liczby ludności wypadają wyraźnie gorzej niż średnia krajowa (por. Rysunek 21 i Rysunek 22). W ujęciu ilościowym rozwój instytucji otoczenia biznesu w Polsce Wschodniej można uznać za dobry.

⁶⁹ W publikacjach SOOIPP „instytucje otoczenia biznesu” nazywane są „ośrodkami innowacji i przedsiębiorczości”, por. Bąkowski A., Mażewska M. (red.) (2012) Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2012. Warszawa: PARP.

Rysunek 22. Liczba osób przypadająca na jeden ośrodek innowacji i przedsiębiorczości w 2012 r. [w tys.]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS oraz SOOI PP.

Wśród ośrodków innowacji i przedsiębiorczości w Polsce Wschodniej dominują ośrodki przedsiębiorczości, czyli ośrodki szkoleniowo-doradcze (centra biznesu, ośrodki wspierania przedsiębiorczości, kluby przedsiębiorczości, punkty konsultacyjno-doradcze) oraz inkubatory przedsiębiorczości. Tego typu podmioty świadczą przede wszystkim proste usługi informacyjne i doradcze (np. informacje dotyczące sposobu zakładania działalności gospodarczej, możliwości uzyskania środków z programów unijnych, itp.). Mniejszą grupę podmiotów stanowią ośrodki wsparcia finansowego (regionalne i lokalne fundusze pożyczkowe, fundusze poręczeń kredytowych, fundusze kapitału zaangażowanego, sieci aniołów biznesu)⁷⁰.

Z punktu widzenia wspierania konkurencyjności i innowacyjności gospodarki najważniejsza jest trzecia grupa IOB: ośrodki innowacji, czyli centra transferu technologii, akademickie inkubatory przedsiębiorczości i preinkubatory, inkubatory technologiczne, parki technologiczne (parki naukowe, parki badawcze, technoparki, parki przemysłowo-technologiczne). W 2012 r. w Polsce Wschodniej było 57 tak zdefiniowanych ośrodków innowacji. Stanowiły one 28,2% ośrodków innowacji i przedsiębiorczości w makroregionie – co jest wynikiem jedynie nieco gorszym od średniej krajowej, która wyniosła 34,2%. Pod względem ilościowym jest to zdecydowanie dobry wynik. Jednakże w przypadku instytucji innowacyjnego otoczenia biznesu kluczowe jest nie samo ich istnienie, ale to w jaki sposób funkcjonują, jaki jest zakres ich działania, jakie oferują usługi, czy wreszcie jakie firmy z nimi współpracują. Z tego punktu widzenia za problem systemu IOB w makroregionie Polski Wschodniej można uznać stosunkowo słaby rozwój parków technologicznych (naukowo-technologicznych, itd.), które można uznać za najbardziej rozwiniętą formę ośrodków wspierania innowacji. W 2012 r. w makroregionie w działały jedynie 4 parki technologiczne

⁷⁰ Pełny przegląd wszystkich typów ośrodków innowacji i przedsiębiorczości, wraz z danymi teleadresowymi wszystkich podmiotów zawiera raport: Bąkowski A., Mażewska M. (red.) (2012) Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2012. Warszawa: PARP.

(2 w lubelskim, po jednym w podkarpackim i podlaskim), kolejne 4 były w fazie rozruchu, ponadto 4 były na etapie przygotowania do uruchomienia⁷¹. Nawet te parki technologiczne, które prowadzą już regularną działalność można w większości uznać, za będące w początkowej fazie rozwoju. Jak pokazują doświadczenia zagraniczne (np. park technologiczny Berlin-Adlershof⁷²) oraz Polskie (Wrocławski Park Technologiczny) rozwój efektywnego parku technologicznego wymaga wielu lat stałej pracy.

Obecnie wśród parków technologicznych Polski Wschodniej największy potencjał ma a Podkarpacki Park Naukowo-Technologiczny Aeropolis w Rzeszowie. Pozycja tego parku wynika przede wszystkim z obecności na jego terenie znaczących firm technologicznych⁷³. Inne inicjatywy parkowe mają jak do tej pory wyraźnie mniejsze osiągnięcia. Ponadto parki technologiczne Polski Wschodniej nie są wolne od problemów dotyczących tego typu inicjatyw w Polsce (a także w innych krajach), a w szczególności problemu z pozyskaniem rzeczywiście zaawansowanych technologicznie firm. Parki technologiczne mogą być skutecznym narzędziem stymulowania przedsiębiorczości i innowacyjności, jednak nie dzieje się to automatycznie. Sama lokalizacja firmy na terenie parku technologicznego nie przekłada się samoczynnie na jej większą konkurencyjność i innowacyjność⁷⁴. Także sama bliskość przestrzenna różnych podmiotów (przedsiębiorstw, laboratoriów, itd.) nie gwarantuje nawiązania współpracy i następnie przełożenia jej na efekty gospodarcze⁷⁵. Zagrożeniem dla parków technologicznych w spełnianiu oczekiwanej od nich roli jako instytucji stymulujących innowacyjność jest to, że mogą łatwo przekształcić się w jedynie prestiżowe lokalizacje do prowadzenia biznesu, bez większego znaczenia dla polityki rozwojowej czy proinnowacyjnej⁷⁶.

Ocena funkcjonowania instytucji otoczenia biznesu w makroregionie Polski Wschodniej jest trudna z uwagi na bardzo ograniczony zakres dostępnych danych, zwłaszcza pozwalających na analizy na poziomie regionalnym. Jednakże na podstawie dostępnych opracowań można stwierdzić, że o ile w sensie ilościowym makroregion jest stosunkowo dobrze wyposażony w ośrodki innowacji i przedsiębiorczości, o tyle zakres i jakość ich oferty nie jest wystarczająca. W szczególności zaawansowane usługi proinnowacyjne (wsparcie transferu technologii, tworzenie firm technologicznych, stymulowanie współpracy przedsiębiorstw

⁷¹ Mażewska M., Tórz A. (2012) Bąkowski A., Mażewska M. (red.) (2012) Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2012. Warszawa: PARP.

⁷² Kulke E. (2008) The technology park Berlin-Adlershof as an example of spatial proximity in regional economic policy. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie* 52(4), pp. 193–208.

⁷³ Por. np. Pasterz, T. (2010). Kapitał ludzki, wiedza i innowacje jako czynniki wzmacniające funkcje metropolitalne miast wojewódzkich, na przykładzie Rzeszowa – stolicy regionu podkarpackiego. *Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica*, nr. 246, ss. 79-88.

⁷⁴ Geenhuizen M., Soetanto D.P., Scholten V. (2012). Science parks: changing roles and changing approaches in their evaluation [in:] Geenhuizen M., Nijkamp P. *Creative Knowledge Cities: Myths, Visions and Realities*. Cheltenham (UK) and Northampton, MA (USA): Edward Elgar, ss. 132-156.

⁷⁵ Olechnicka A. (2012). Potencjał nauki a innowacyjność regionów. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.

⁷⁶ Massey D., Quintas P., Wield D. (1992). *High-Tech Fantasies: Science Parks in Society, Science and Space*. London and New York: Routledge, ss. 268.

z jednostkami B+R, wsparcie prowadzenie B+R w firmach, wsparcie internacjonalizacji działalności gospodarczej) nie są rozwinięte w wystarczającym stopniu⁷⁷.

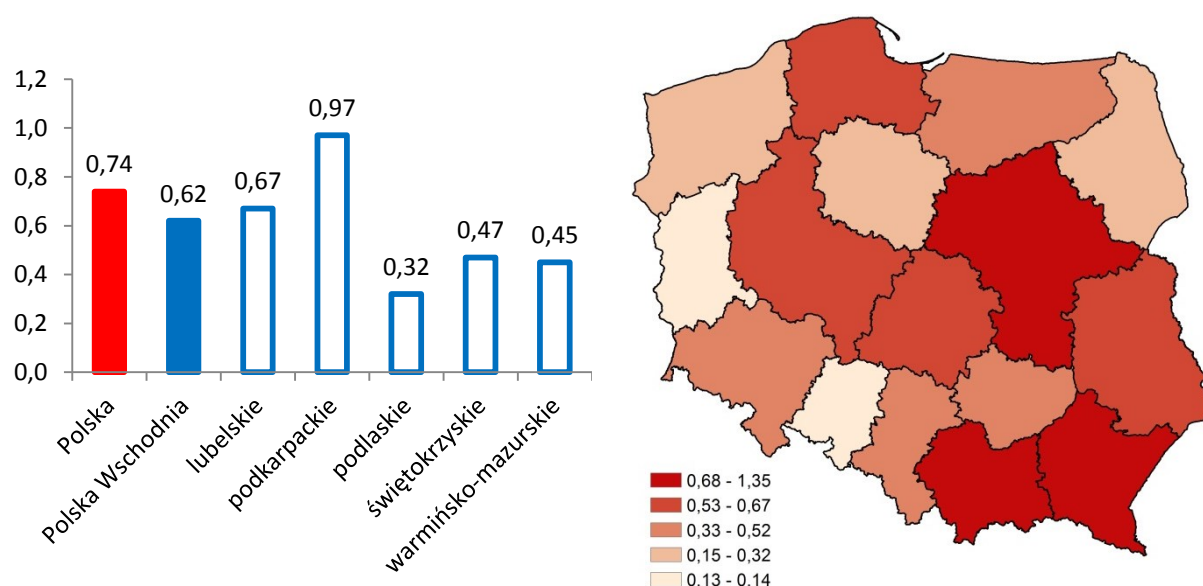
2.10. Działalność badawczo-rozwojowa i innowacyjność

W makroregionie Polski Wschodniej w 2011 r. działało 288 jednostek prowadzących działalność badawczo-rozwojową (B+R), co stanowiło 13% tego typu jednostek w Polsce. Zdecydowana większość jednostek z działalnością B+R funkcjonowało w sektorze przedsiębiorstw (220 jednostek). Nakłady na działalność badawczo-rozwojową (B+R) w relacji do PKB są w Polsce Wschodniej wyraźnie niższe od średniej krajowej. W 2010 r. w ujęciu ogólnopolskim nakłady na B+R stanowiły 0,74% PKB, natomiast w Polsce Wschodniej było to 0,62%. Należy jednak pamiętać, że Polska należy do krajów UE o najniższych wartościach omawianego wskaźnika. Średnia dla UE wynosiła około 2%, a w przypadku europejskich liderów wskaźnik wyraźnie przekraczał 3% (Dania, Szwecja), natomiast w Finlandii zbliżał się do 4% (dane według EUROSTAT). Dane jednoznacznie świadczą o bardzo dużym dystansie, jaki dzieli makroregion Polski Wschodniej od regionów o najwyższym poziomie rozwoju.

Nakłady na B+R w relacji do PKB bardzo różnicują województwa makroregionu (por. Rysunek 23). Szczególnie niskie wartości wskaźniki zanotowano w podlaskim (0,32%) oraz warmińsko-mazurskim (0,45%) i świętokrzyskim (0,67%). W lubelskim wartość wskaźnika jest nieco wyższa niż średnia makroregionu (0,67%). Na tym tle bardzo pozytywnie wyróżnia się województwo podkarpackie, które wyraźnie przewyższa średnią krajową (0,97%), i wypada bardzo dobrze także w porównaniu z innymi polskimi regionami – jedynie dwa z nich osiągnęły lepszy wynik: mazowieckie (1,35%) i małopolskie (1,05%).

⁷⁷ Por. np. Matusiak K.B. (2010a). Budowa powiązań nauki z biznesem w gospodarce opartej na wiedzy. Rola i miejsce uniwersytetu w procesach innowacyjnych. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – Oficyna Wydawnicza; PARP (2008). Benchmarking parków technologicznych w Polsce. Wyniki badania. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości; Płoszaj A. (2012). Sieci wspierania innowacyjności i transferu technologii w Polsce na tle europejskim. Praca doktorska. Warszawa: Akademia Leona Koźmińskiego, ss. 267; Płoszaj A. (2012) Instytucje wsparcia biznesu i promowania innowacji w województwie lubelskim. Warszawa, ss. 52.

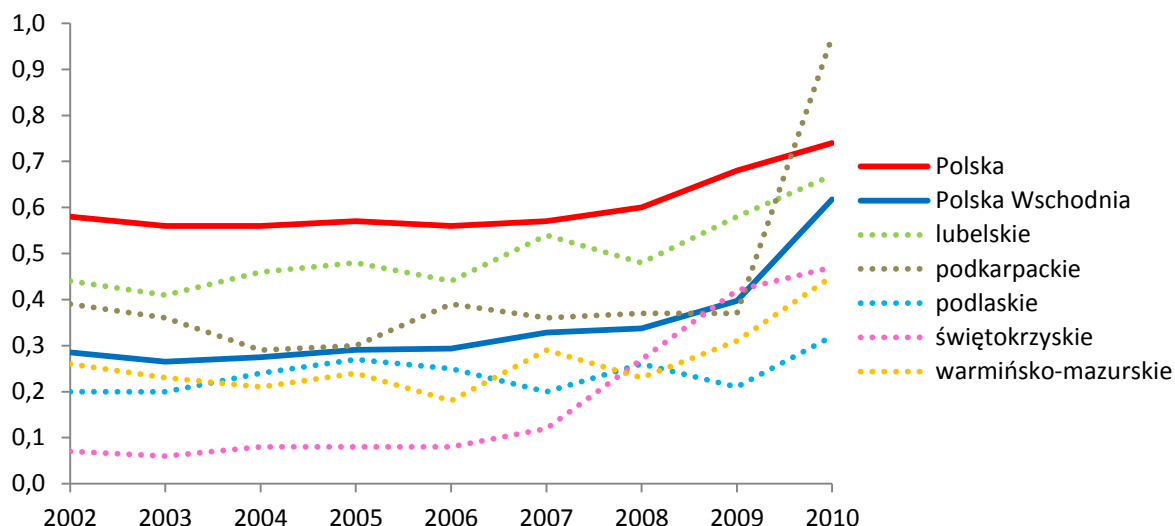
Rysunek 23. Nakłady na B+R w relacji do PKB w 2010 r. [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wyróżniająca się pozycja podkarpackiego jest jednak zjawiskiem nowym i trudno powiedzieć czy ta tendencja będzie trwała. Skokowy wzrost nakładów na B+R w tym województwie nastąpił dopiero w 2010 r. i był kontynuowany w 2011 r. (nakłady w cenach bieżących wyniosły odpowiednio w 2009 r.: 189,0 mln. zł, w 2010 r.: 508,3 mln. zł, a w 2011 r.: 542,2 mln. zł). W latach wcześniejszych wartość nakładów na B+R w relacji do PKB w podkarpackim była zbieżna ze średnią makroregionu lub nieznacznie ją przewyższała (Rysunek 24).

Rysunek 24. Nakłady na B+R w relacji do PKB w latach 2002-2010 [%]

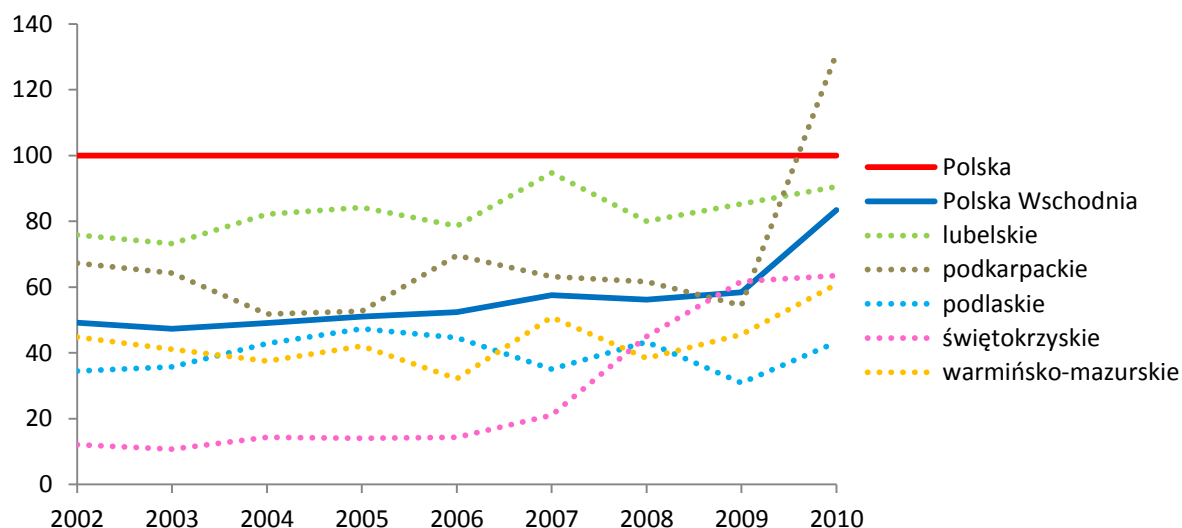


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W okresie 2002-2011 nakłady na B+R w makroregionie Polski Wschodniej odznaczały się większą dynamiką niż średnia krajowa. Realny wzrost nakładów na B+R (po uwzględnieniu inflacji) w tym okresie wyniósł w całym kraju 203%, a w Polsce wschodniej 301%, przy czym najwyższą dynamikę odnotowało świętokrzyskie (797%, w tym przypadku wysoka dynamika jest wynikiem bardzo niskiego poziomu wyjściowego – tzw. efekt niskiej bazy), również

bardzo wysoką dynamikę miało podkarpackie (358%), nieco niższą niż średnia dla makroregionu odnotowały warmińsko-mazurskie (280%) i podlaskie (288%), najniższą natomiast lubelskie (214% – w tym przypadku niska dynamika wynika z relatywnie dość wysokich nakładów już na początku analizowanego okresu). Jednak ponieważ rosły zarówno nakłady, jak i samo PKB, to zmiany udziału nakładów na B+R w relacji do PKB nie były aż tak spektakularne (Rysunek 24). Mimo to korzystna dynamika wzrostu nakładów na B+R sprawia, że makroregion Polski Wschodniej stopniowo zmniejszał swój dystans do średniej krajowej (Rysunek 25).

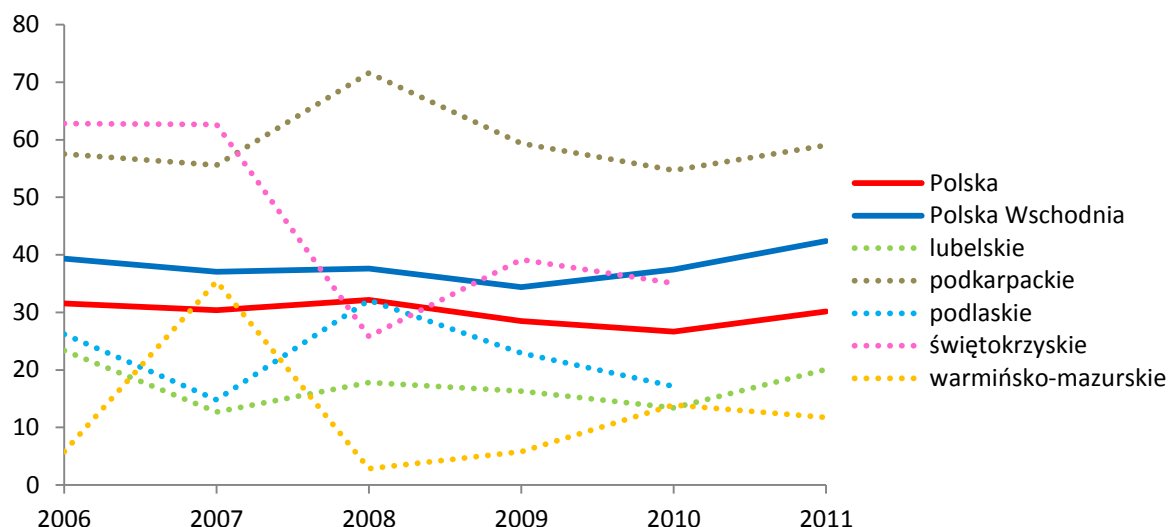
Rysunek 25. Nakłady na B+R w relacji do PKB w latach 2002-2010 [Polska=100]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Z punktu widzenia procesów gospodarczych oraz znaczenia dla innowacyjności ważna jest nie tylko wysokość nakładów na B+R czy ich relacja do PKB, ale także ich struktura instytucjonalna. Przyjmuje się, że przeważać powinny nakłady ponoszone przez przedsiębiorstwa. W krajach o najwyższym poziomie rozwoju systemów innowacji odsetek nakładów z sektora przedsiębiorstw przekracza 60% (USA, Niemcy, Dania, Finlandia), a nawet 70% (Japonia, Korea Południowa). W 2010 r. średnia dla UE27 wynosiła około 54% (dane według EUROSTAT). W tym kontekście strukturę instytucjonalną nakładów na B+R w Polsce można ocenić jako niekorzystną, ponieważ w 2011 nakłady przedsiębiorstw na B+R stanowiły jedynie 30,1% nakładów ogółem. Natomiast w makroregionie Polski Wschodniej występują pod tym względem bardzo duże różnice. Z jednej strony mamy do czynienia z województwami o bardzo niskim udziale przedsiębiorstw w nakładach na badania i rozwój: warmińsko-mazurskie 11,7% (2011 r.), podlaskie 17,1% (2010 r.), lubelskie 20,1% (2011 r.). Z drugiej strony dwa regiony notują wskaźniki przekraczające średnią krajową. W świętokrzyskim przedsiębiorstwa odpowiadały za 35,1% nakładów na B+R (2010 r.). Natomiast w woj. podkarpackim było to blisko 59,1% (2011 r.) – struktura nakładów na B+R w tym regionie jest bardzo korzystna nie tylko w kontekście krajowym, ale także w kontekście europejskim. Co istotne, wysoki udział przedsiębiorstw w finansowaniu B+R jest tendencją utrzymującą się w regionie od wielu lat (por. Rysunek 26).

Rysunek 26. Udział nakładów na B+R poniesionych w sektorze przedsiębiorstw w ogólne nakładów na B+R [%]*

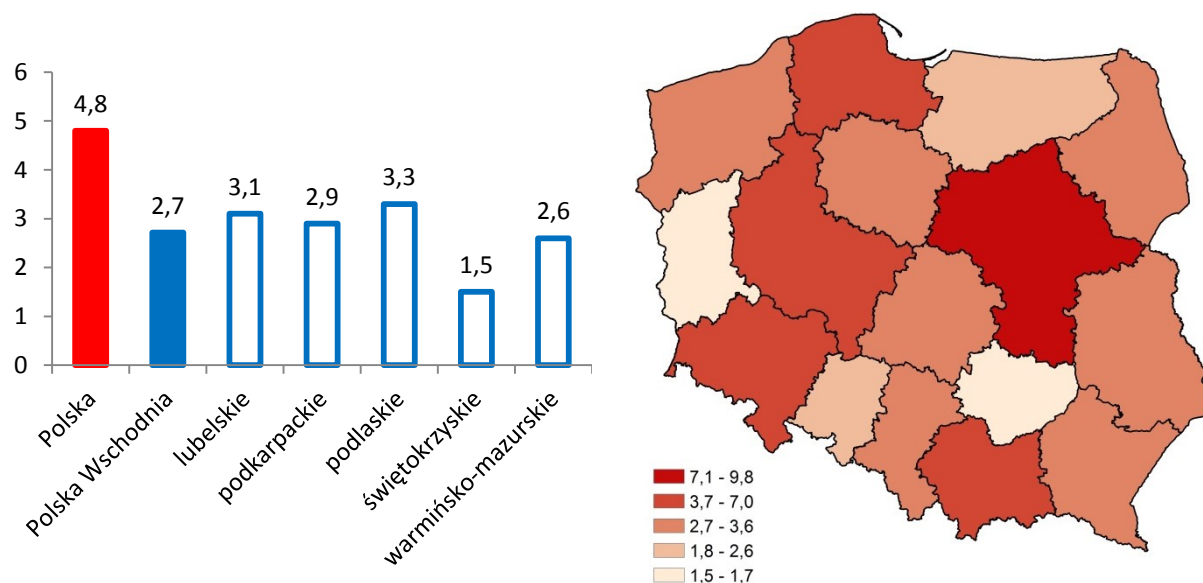


* Brak danych dla świętokrzyskiego oraz podlaskiego w 2011 r. Zgodnie z informacją w Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego dane dla tych regionów nie są podawane ze względu na tajemnicę statystyczną.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W 2011 r. zatrudnienie w działalności badawczo-rozwojowej w Polsce Wschodniej wynosiło 10656 etatów (EPC – ekwiwalent pełnego czasu pracy). Zasoby ludzkie makroregionu w działalności B+R stanowiły 14% zasobów krajowych. Nie jest to wynik dobry, zwłaszcza jeżeli zauważymy, że w Polsce Wschodniej mieszka 21,4% ludności kraju. Makroregion wypada gorzej niż średnia krajowa również jeżeli odniesiemy zatrudnienie w B+R do liczby osób aktywnych zawodowo. W tym przypadku średnia ogólnopolska wynosi 4,8 etatu badawczo-rozwojowego na 1 tys. osób aktywnych zawodowo. W makroregionie Polski Wschodniej wskaźnik ten jest zdecydowanie niższy i wynosi 2,7 (por. Rysunek 27).

Rysunek 27. Zatrudnieni w B+R (EPC) na 1000 osób aktywnych zawodowo w 2011 r.

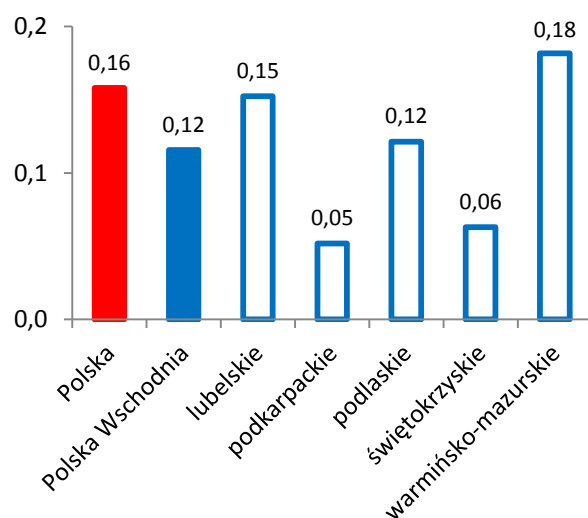


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

O potencjale badawczym regionu świadczy realizacja projektów badawczych. W latach 2010-2012 instytucje z Polski Wschodniej uzyskały finansowanie na 1232 projekty w ramach konkursów na projekty badawcze organizowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW), Narodowe Centrum Nauki (NCN) oraz Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR). Projekty uzyskane w makroregionie stanowią 9,2% projektów realizowanych w Polsce, co w porównaniu z danymi o zatrudnieniu w B+R (14% krajowych etatów badawczych przypadka na Polskę Wschodnią) może świadczyć o mniejszej efektywności badaczy i instytucji z Polski Wschodniej w zdobywaniu środków na badania. W pewnej mierze wynika to z tego, że badacze z regionu rzadziej niż przeciętnie w kraju startują w konkursach grantowych. W latach 2010-2012 w Polsce na jeden etat badawczy przypadało 0,58 wniosku złożonego w konkursach MNiSW, NCN i NCBiR. W makroregionie Polski Wschodniej wartość tego wskaźnika wynosiła 0,45. Przy czym poszczególne województwa makroregionu były bardzo zróżnicowane pod względem aktywności w zgłaszaniu wniosków. W niektórych regionach aktywność była wyższa niż średnia krajowa (warmińsko-mazurskie: 0,67, lubelskie: 0,62), a w innych niższa (podlaskie: 0,4) lub dużo niższa (świętokrzyskie: 0,28, podkarpackie: 0,21).

Liczba uzyskanych i realizowanych przez instytucje z makroregionu projektów badawczych MNiSW, NCN NCBiR w przeliczeniu na etaty badawcze jest niższa niż średnia dla całego kraju. Dla okresu 2010-2012 na jedno etat badawczy w Polsce Wschodniej przypadało 0,12 projektu, podczas gdy średnia krajowa wynosiła 0,16. Wyraźną różnicę widać także w przypadku środków uzyskanych na realizację projektów przeliczonych na jednego badacza. Średnia ogólnopolska dla analizowanego trzyletniego okresu to około 101 tys. zł na jeden etat badawczy. Natomiast w Polsce wschodniej były to jedynie 62 tys. zł. Jednocześnie należy podkreślić, że tak jak w przypadku większości przedstawianych wskaźników, tak i tu województwa makroregionu są bardzo zróżnicowane – por. Rysunek 28 i Rysunek 29.)

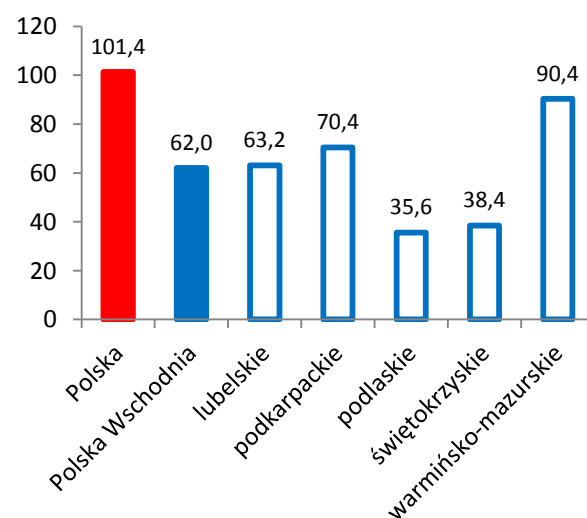
Rysunek 28. Liczba uzyskanych w latach 2010-2012 projektów badawczych w konkursach MNiSW, NCN NCBiR w przeliczeniu na 1 etat badawczy (EPC)*



* Liczba etatów według stanu z roku 2011.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych MNiSW.

Rysunek 29. Wartość uzyskanych w latach 2010-2012 projektów badawczych w konkursach MNiSW, NCN NCBiR na 1 etat badawczy (EPC)* [tys. zł]

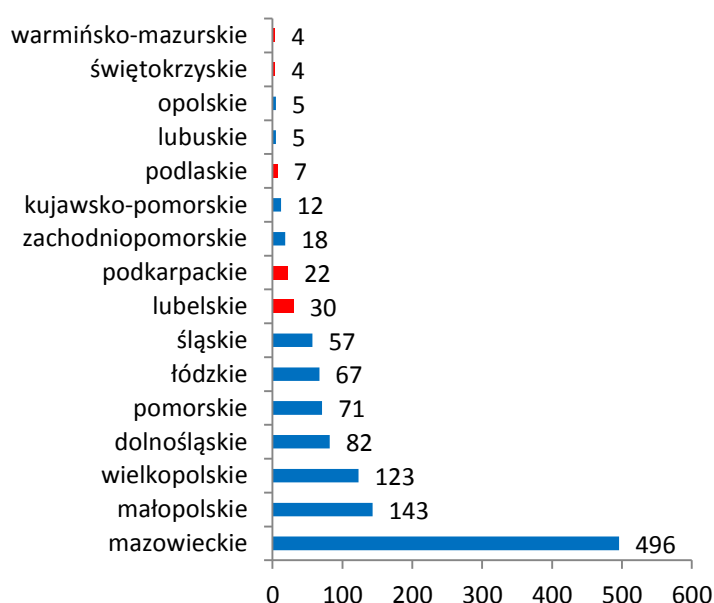


* Liczba etatów według stanu z roku 2011.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych MNiSW.

Jednostki B+R z obszaru Polski Wschodniej są bardzo mało aktywne w międzynarodowych programach badawczych. W 7. Programie Ramowym – jest to najważniejsza inicjatywa Unii Europejskiej finansująca badania naukowe – jednostki z Polski Wschodniej stanowiły jedynie 5,8% ogółu polskich partnerów (por. Rysunek 30). Niski zaangażowanie jednostek z makroregionu dotyczyło także poprzednich programów ramowych⁷⁸. Udział w międzynarodowych konsorcjach realizujących projekty 7 Programu Ramowego nie tylko wymaga wysokiego poziomu naukowego, ale także odpowiedniego potencjału organizacyjnego do prowadzenia międzynarodowego projektu⁷⁹. Stąd też mała obecność jednostek B+R oraz przedsiębiorstw (firmy także mogą realizować projekty finansowane ze środków Programów Ramowych) w pracach Programów Ramowych jest wyrazistym symptomem relatywnie małego potencjału badawczo-rozwojowego makroregionu.

Rysunek 30. Partnerzy projektów 7. Programu Ramowego – stan po 274 zakończonych konkursach (stan na wrzesień 2011)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Galik, Rószkiewicz 2011.

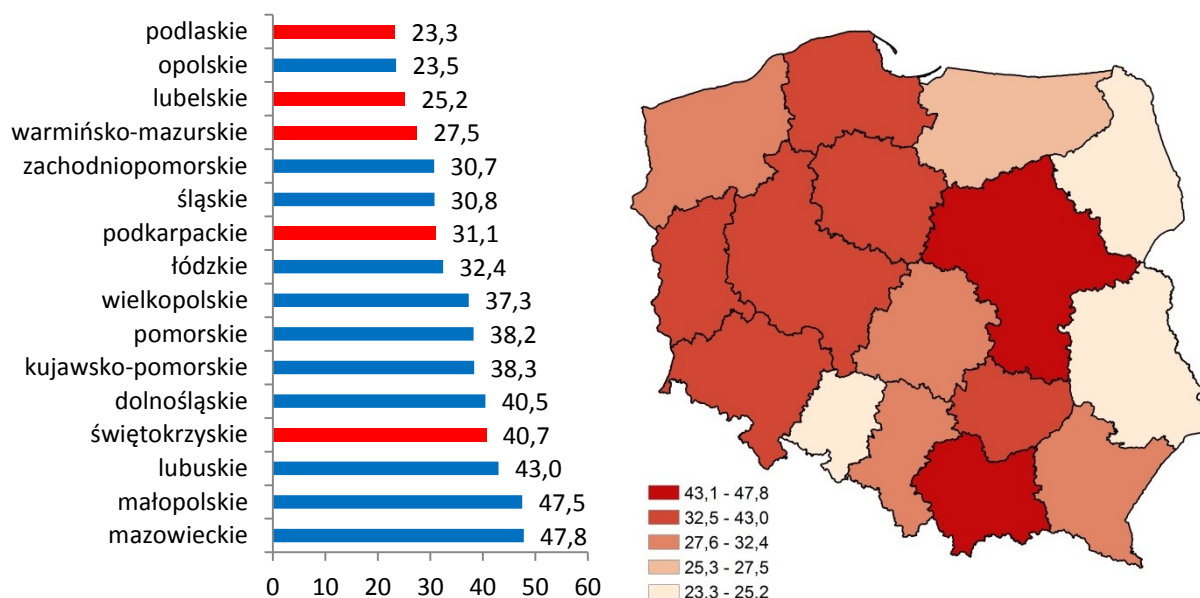
Niski udział w projektach finansowanych ze środków Programów Ramowych świadczy pośrednio o relatywnie słabo rozwiniętych powiazaniach międzynarodowych w sferze nauki. Tę obserwację potwierdzają także dane dotyczące współautorstwa artykułów naukowych z naukowcami reprezentującymi zagraniczne ośrodki naukowe. Województwa Polski Wschodniej należą do grupy regionów z najniższym odsetkiem artykułów naukowych indeksowanych w bazie Web of Science (gromadzącej informacje o publikacjach w czasopiśmie z tzw. „listy filadelfijskiej”) stworzonych w wyniku współpracy międzynarodowej (por. Rysunek 31). Jedynie świętokrzyskie notuje wyraźnie lepszy wynik – jednak w jego przypadku należy zachować dużą ostrożność interpretacyjną, ponieważ

⁷⁸ Olechnicka A., Płoszaj A. (2009) Przestrzenne aspekty nauki w Polsce, Zagadnienia Naukoznawstwa, TOM XLV, Zeszyt 2 (180).

⁷⁹ Por. Olechnicka A., Płoszaj A. (2010) Współpraca ośrodków naukowych w Polsce. Studia Regionalne i Lokalne, nr 4(42).

odsetek artykułów międzynarodowych obliczony został na podstawie mniejszej niż w przypadku innych regionów liczby artykułów, jakie są afiliowane do instytucji z tego regionu w bazie Web of Science – około 600 w analizowanych sześcioletnim okresie (podobnie jest w przypadku lubuskiego, które także osiągnęło nadspodziewany dobry wynik, ale przy małej liczbie artykułów, około 500 w latach 2001-2006).

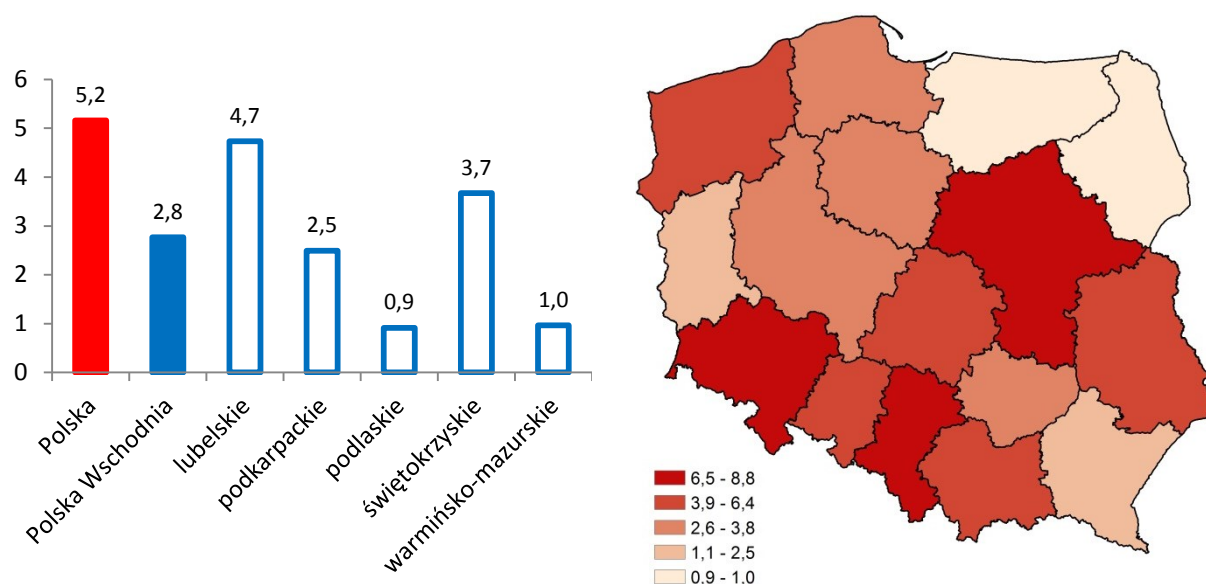
Rysunek 31. Odsetek artykułów w bazie Web of Science napisanych we współpracy z partnerami zagranicznymi (artykuły z lat 2001-2006)



Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy Web of Science.

Polska Wschodnia wyróżnia się negatywnie także w zakresie ochrony własności przemysłowej. Świadczy o tym mała liczba zgłoszonych i przyznanych patentów, a także wzorów użytkowych. Przykładowo w 2011 r. na 100 tys. mieszkańców makroregionu przypadało 2,8 zgłoszenia patentowego, podczas gdy średnia krajowa była prawie dwukrotnie wyższa (5,2). Jednocześnie województwa Polski Wschodniej były bardzo zróżnicowane pod tym względem, najniższy wynik zanotowało podlaskie (0,9) i warmińsko-mazurskie (1), a najlepszy lubelskie (4,7). Jednak nawet w przypadku tego ostatniego regionu osiągnięta wartość była niższa niż średnia krajowa (Rysunek 32). Ogólnie rzecz ujmując Polska Wschodnia odpowiadała z 13,8% krajowych zgłoszeń patentowych i 11,5% przyznanych patentów w 2011 r. W przypadku obu tych miar w latach 2009-2011 nastąpił pewien wzrost, odpowiednio o 2,1 i 0,7 pkt. proc.

Rysunek 32. Zgłoszenia patentowe na 100 tys. mieszkańców w 2011 r.



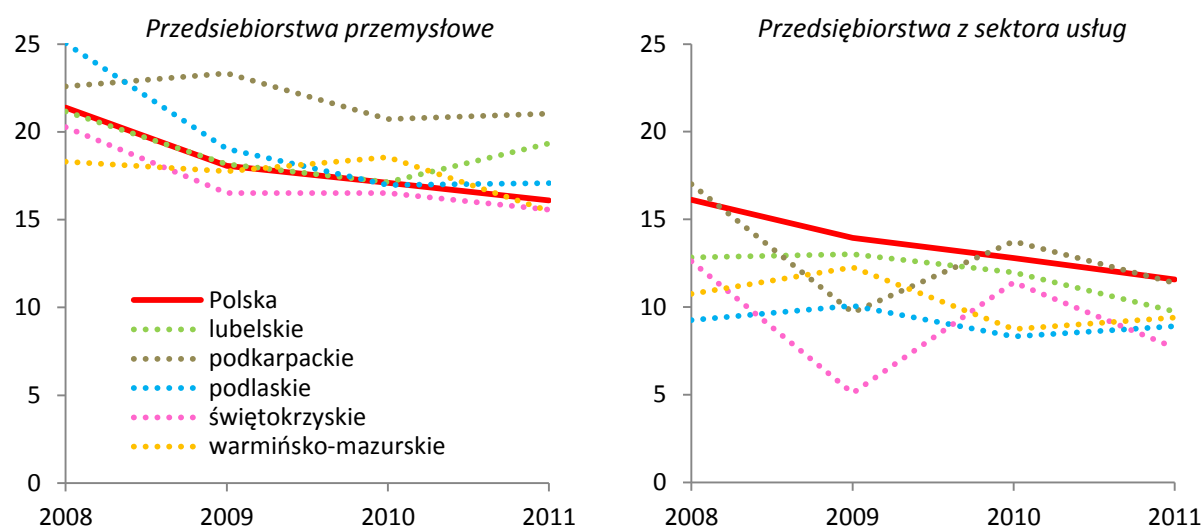
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Pod względem innowacyjności przedsiębiorstw Polska Wschodnia nie odbiega znacząco od średniej krajowej. W skali kraju 2011 r. odsetek przedsiębiorstw (małych, średnich i dużych), które wprowadziły innowacje wynosił w przypadku przedsiębiorstw przemysłowych 16,1%, a dla przedsiębiorstw z sektora usług 11,6%. W makroregionie Polski Wschodniej mniejszy odsetek przedsiębiorstw usługowych wprowadził w 2011 r. innowacje – od 7,7% w świętokrzyskim, do 11,4% w podkarpackim (ten ostatni region prawie osiągnął średnią krajową). Nieco inaczej kształtowała się sytuacja przedsiębiorstw przemysłowych. Podlaskie (17,1), świętokrzyskie (15,6) i warmińsko-mazurskie (15,5) odnotowały wartości zbliżone do średniej krajowej. Natomiast lubelskie i podkarpackie osiągnęły wynik wyraźnie lepszy od średniej: odpowiednio 19,3% oraz 21%. O ile w przypadku lubelskiego jest to nowe zjawisko – w poprzednich latach notowało wyniki zbliżone ze średnią krajową – o tyle podkarpackie od kilku lat cechuje się większym niż przeciętnie w kraju odsetkiem przedsiębiorstw innowacyjnych (Rysunek 33). Analizując te relatywnie pozytywne dla makroregionu dane należy pamiętać, że oficjalne statystyki stwierdzają jedynie fakt wprowadzenia innowacji, ale nie mówią nic o ich zaawansowaniu technologicznym oraz – co ważniejsze – ich skali, tj. innowacje w skali przedsiębiorstwa czy innowacyjność w skali międzynarodowej traktowane są tak samo. Skala wprowadzanych innowacji stanowi o ich rynkowej atrakcyjności i konkurencyjności. Jak pokazują pogłębione analizy innowacyjności polskich przedsiębiorstw innowacje w skali krajowej i ponadkrajowej są wprowadzane bardzo rzadko. Przykładowo wśród przedsiębiorstw realizujących projekty w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury (2007-2013) dominowały innowacje na poziomie przedsiębiorstwa (procesowe 44%, produktowe 40%) lub w skali lokalnej (odpowiednio 26% i 30%). Rzadziej była to skala regionalna (odpowiednio: 16% i 18%), bardzo rzadko krajowa (odpowiednio: 7% i 7%) oraz światowa (odpowiednio: 7% i 5%)⁸⁰. Niewątpliwie budowanie

⁸⁰ Kupiec T., Miller A., Płoszaj A., Wojtowicz D., (2012) Ewaluacja RPO WiM w kontekście konkurencyjności firm, produktów i usług.

konkurencyjności przedsiębiorstw w makroregionie Polski Wschodniej powinno polegać na zwiększaniu innowacyjności, ale powinny być to innowacje o wymiarze co najmniej krajowym.

Rysunek 33. Przedsiębiorstwa innowacyjne (małe, średnie i duże) w latach 2008-2011 [%]

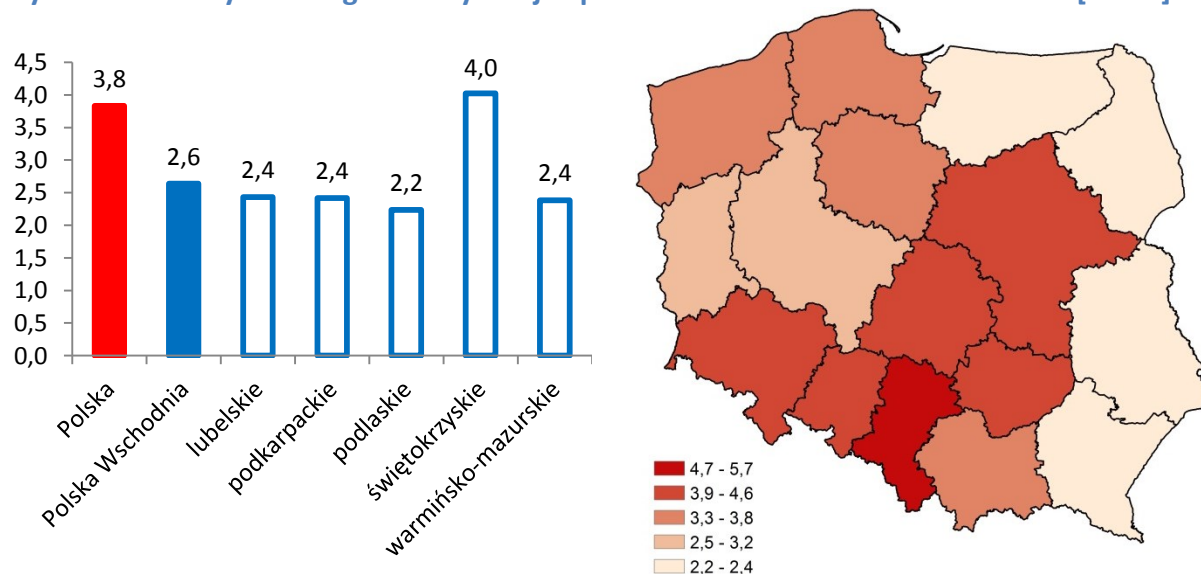


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

2.11. Dostosowanie do gospodarki niskoemisyjnej

Pod względem energochłonności sytuacja w Polsce Wschodniej jest korzystniejsza niż przeciętnie w kraju. Zużycie energii elektrycznej *per capita* w 2011 w makroregionie było wyraźnie niższe niż średnia krajowa wynosząca 3,8 MWh na osobę. Przy czym niskie wartości – 2,2-2,4 MWh – zanotowano w lubelskim, podkarpackim, podlaskim i warmińsko-mazurskim. Natomiast odmiennie sytuacja prezentowała się w świętokrzyskim, w którym odnotowano wartość zużycia energii elektrycznej *per capita* nieco wyższą niż średnia krajowa (zob. Rysunek 34).

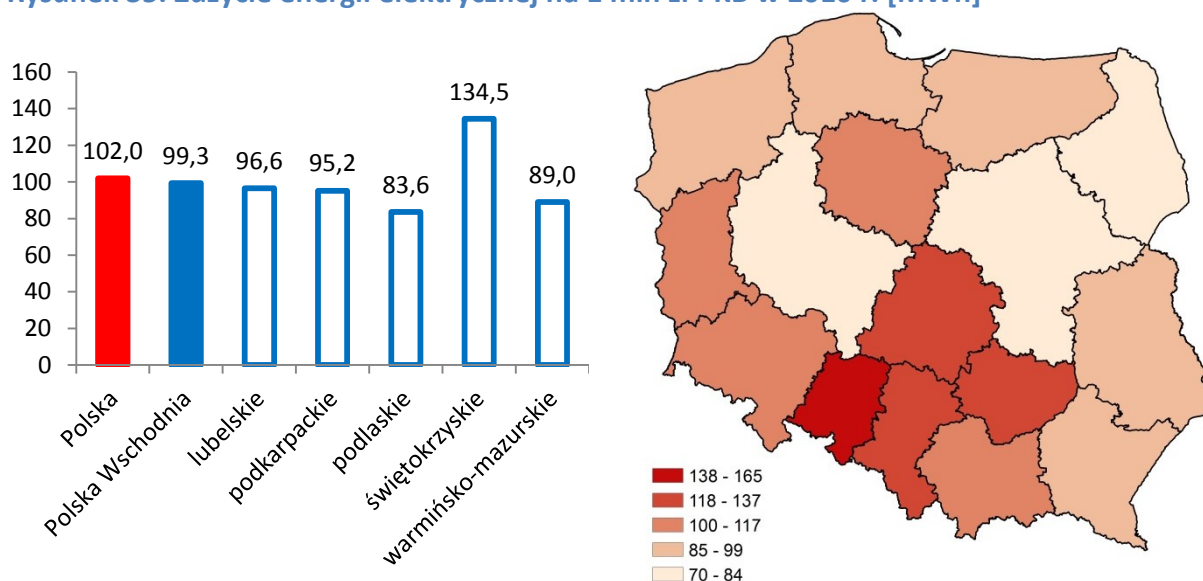
Rysunek 34. Zużycie energii elektrycznej w przeliczeniu na mieszkańca w 2011 r. [MWh]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Inne ujęcie energochłonności, tj. odniesienie zużycia energii do wartości PKB, także pokazuje dość korzystną sytuację Polski Wschodniej. Jednak w tym przypadku różnice względem średniej krajowej są mniejsze. Średnia krajowa zużycia energii elektrycznej na 1 mln. PKB w 2010 r. wyniosła 102 MWh, natomiast w makroregionie Polski Wschodniej było to 99,3. Także i w tym ujęciu od ogólnej tendencji odstaje świętokrzyskie, w którym zużycie energii na jednostkę PKB znacząco przewyższyło średnią krajową (zob. Rysunek 35). Odnosząc sytuację w makroregionie do średniej krajowej należy jednak pamiętać, że Polska należy do grupy krajów UE o najwyższej energochłonności. Ogólne zużycie energii w stosunku do PKB (wyrażonego w kg oleju ekwiwalentnego na 1000 euro PKB) w 2010 r. w Polsce było ponad dwukrotnie wyższe niż średnia unijna⁸¹. Perspektywa międzynarodowa zdecydowanie lepiej pokazuje wyzwania – oraz możliwości – w zakresie poprawy energochłonności gospodarki w makroregionie Polski Wschodniej.

Rysunek 35. Zużycie energii elektrycznej na 1 mln zł PKB w 2010 r. [MWh]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Istotnym wymiarem dostosowania do gospodarki niskoemisyjnej jest także wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w puli energii wytworzonej i wykorzystanej. W 2011 r. 13,9% energii elektrycznej wytworzonej w makroregionie pochodziło ze odnawialnych źródeł energii. Był to wynik lepszy niż średnia krajowa wynosząca w tym czasie 8%. Jednak należy pamiętać, że energia elektryczna wyprodukowana w makroregionie stanowi jedynie 9% produkcji krajowej. W poszczególnych regionach Polski Wschodniej udział energii elektrycznej pochodzącej ze źródeł odnawialnych był bardzo zróżnicowany (zob. Tabela 2). Szczegółowe analizy pokazują, że makroregion ma dość istotny potencjał do rozwoju energetyki bazujące na odnawialnych źródłach energii, w szczególności wykorzystujących biomasę i biogazownie⁸².

⁸¹ Ministerstwo Gospodarki (2012) Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”. Warszawa: Ministerstwo Gospodarki.

⁸² FUNDEKO (2011) Rozwój sektora energetycznego OZE w Polsce Wschodniej – stan i perspektywy. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

Tabela 2. Produkcja energii elektrycznej w 2011 r.

	Produkcja energii elektrycznej		Udział odnawialnych nośników w produkcji ogółem
	<i>ogółem</i>	<i>z odnawialnych nośników energii</i>	
	[GWh]	[GWh]	[%]
Polska	163547,9	13136,9	8,0
Polska Wschodnia	14872,3	2062,9	13,9
lubelskie	2030,9	18,3	0,9
podkarpackie	2876,5	319,7	11,1
podlaskie	796,4	388,9	48,8
świętokrzyskie	8527,7	883,9	10,4
warmińsko-mazurskie	640,8	452,1	70,6

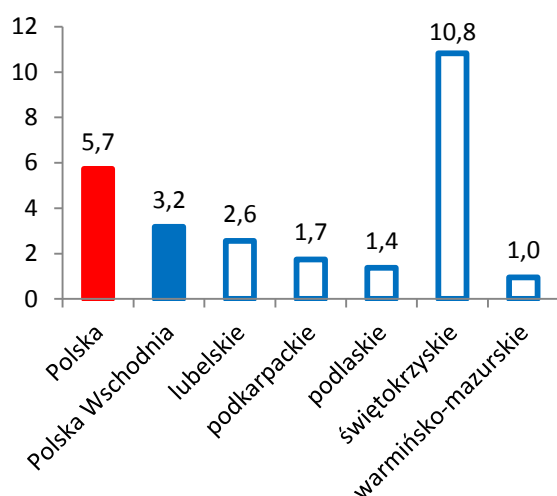
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Makroregion Polski Wschodniej charakteryzuje się stosunkowo korzystną sytuacją pod względem emisji zanieczyszczeń powietrza. W 2011 r. emisja zanieczyszczeń gazowych w przeliczeniu na mieszkańca w Polsce Wschodniej była prawie dwa razy niższa (3,2 t/r) niż średnia krajowa (5,7 t/r). Mniejsza różnica występowała w przypadku emisji zanieczyszczeń pyłowych – w makroregionie było to 1,1 kg na rok *per capita*, a w całym kraju około 1,5⁸³. Sytuacja w makroregionie nie jest jednak jednolita. Negatywnie wyróżnia się świętokrzyskie z emisjami zanieczyszczeń gazowych i pyłowych zdecydowanie wyższymi niż średnia krajowa (zob. Rysunek 36 i Rysunek 37). Duże emisje zanieczyszczeń w tym regionie pochodzą z kilku zakładów, są to przede wszystkim Elektrownia Połaniec oraz zakłady produkujące cement (Grupa Ożarów w Kraskach, Lafarge Cement w Małogoszczy, Dyckerhoff Polska w Siatkówcze-Nowiny)⁸⁴. Koncentracja w tym regionie przemysłu cementowego tłumaczy także do pewnego stopnia wyższą niż w innych częściach makroregionu zużycie energii – produkcja cementu jest bowiem bardzo energochłonna.

⁸³ Należy jednak pamiętać, że oficjalne statystyki uwzględniają jedynie emisję z zakładów szczególnie uciążliwych, zatem nie oddają rzeczywistej skali zanieczyszczeń powietrza pochodzących z mniejszych źródeł przemysłowych, z transportu samochodowego, i tzw. niskiej emisji (kotłowni i pieców grzewczych). Niemniej duże zakłady przemysłowe pozostają największymi źródłami zanieczyszczeń powietrza, zatem prezentowane dane można uznać za miarodajne.

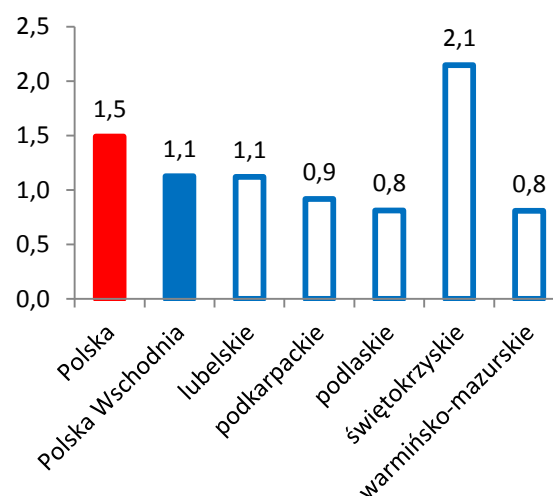
⁸⁴ Hynek A., Łubek M., Marcinkowska E., Pokora M., Pożoga A., (2011) Raport z realizacji „Programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego”. Kielce: Zarząd Województwa Świętokrzyskiego.

Rysunek 36. Emisja gazowych zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na mieszkańca w 2011 r. [t/rok]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

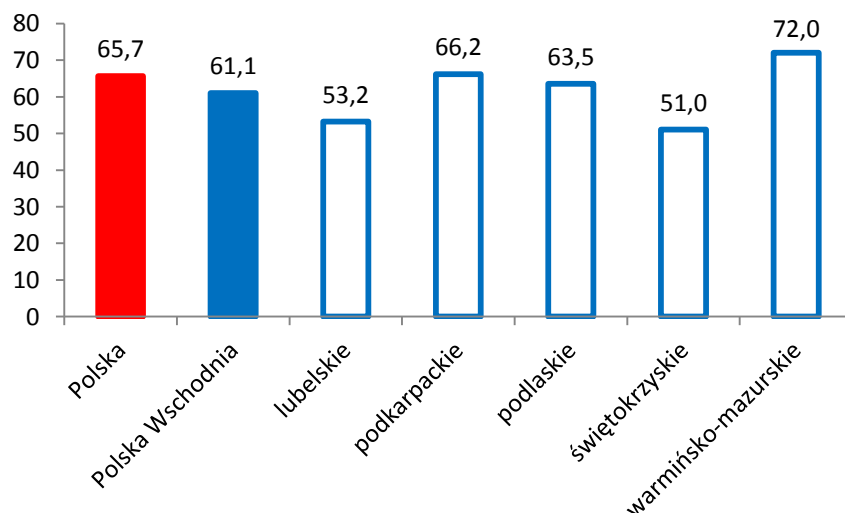
Rysunek 37. Emisja pyłowych zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na mieszkańca w 2011 r. [kg/rok]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Infrastruktura ochrony środowiska jest w Polsce Wschodniej mniej rozwinięta niż przeciętnie w kraju. Przykładowo: w 2011 65,7% mieszkańców kraju korzystało z oczyszczalni ścieków, w Polsce wschodniej odsetek ten był niższy i wynosił 61,6%. Najstabszy wynik osiągnęły świętokrzyskie (51%) i lubelskie (53,2%). W podlaskim odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków (63,2%) był bliski średniej krajowej, natomiast w podkarpackim (66,2%) nieznacznie średnią przekraczał. Na tym tle bardzo pozytywnie wyróżnia się warmińsko-mazurskie z wartością omawianego wskaźnika na poziomie 72%, czyli o 6,3 pkt. proc. powyżej średniej krajowej.

Rysunek 38. Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków w 2011 r. [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Proces dostosowywania makroregionu do gospodarki niskoemisyjnej wymaga zintegrowanego podejścia i uwzględnienia różnych dziedzin życia i działalności gospodarczej. Duże możliwości zmniejszenia uciążliwości środowiskowej istnieją nie tylko w sferze produkcji przemysłowej, ale także w rolnictwie, energooszczędnym budownictwie, czy rozwoju transportu publicznego, szczególnie w największych miastach makroregionu. W tym ostatnim aspekcie można wskazać na relatywnie proste rozwiązania (choć niekoniecznie tanie), takie jak np. unowocześnienie taboru poprzez zakup pojazdów spełniających wysokie wymogi ekologiczne. Według danych z 2011 r. jedynie niewielki odsetek pojazdów eksploatowanych przez zakłady komunikacji zbiorowej w stolicach makroregionu spełniał najwyższe normy ekologiczne⁸⁵. Być może jednak ważniejsze są działania o bardziej złożonej naturze polegające na szerokorozumianym rozwoju systemu transportu miejskiego, który w efekcie może przełożyć się na zwiększenia odsetka osób rezygnujących z prywatnego transportu samochodowego na rzecz transportu publicznego.

W kontekście niskoemisyjności należy zwrócić uwagę na możliwość wykorzystania procesu przechodzenia do gospodarki niskoemisyjnej jako szansy rozwojowej. W szczególności chodzi o możliwości w zakresie rozwoju ekoinnowacji⁸⁶. Niestety cała Polska wypada w tym względnie bardzo źle na tle innych krajów UE. W unijnym rankingu *Eco-Innovation Scoreboard* Polska została sklasyfikowana na przedostatnim miejscu (wyprzedzając jedynie Litwę)⁸⁷.

⁸⁵ Rosik P. (2013) Analiza potrzeb inwestycyjnych i uzasadnienie założeń operacyjnych programu dla Polski Wschodniej na lata 2014-2020 w obszarze TRANSPORT MIEJSKI. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

⁸⁶ Śniegocki A., Szpor A. (2012) Ekoinnowacje w Polsce. Stan obecny, bariery rozwoju, możliwości wsparcia. Warszawa: Instytut Badań strukturalnych.

⁸⁷ www.eco-innovation.eu

3. Podsumowanie diagnozy

W poprzedniej części opracowania przedstawiono szereg aspektów charakteryzujących sytuację makroregionu Polski Wschodniej, w tym w odniesieniu do sytuacji ogólnokrajowej, w szczególności przez pryzmat podstawowych danych statystycznych. Taki opis jest konieczny dla pokazania ogólnego kontekstu planowanych działań rozwojowych w makroregionie. Jednak aby diagnoza mogła być użyteczna dla wyznaczania celów rozwojowych oraz dobierania instrumentów ich realizacji, konieczne jest wskazanie przyczyn opisanego stanu. Jest to istotne szczególnie ponieważ skuteczne działania rozwojowe powinny skupiać się na przyczynach problemów, a nie na zwalczaniu ich objawów.

3.1. Bariery rozwojowe

Na podstawie przeprowadzonej diagnozy, a także wniosków z innych syntetycznych analiz Polski Wschodniej⁸⁸ można wskazać na pięć głównych barier rozwojowych.

Pierwszą barierą jest struktura gospodarki, którą można określić jako przestarzałą, zwłaszcza jeżeli odniesiemy ją do lepiej rozwiniętych krajów Unii Europejskiej. W szczególności chodzi o zbyt duży udział rolnictwa w zatrudnieniu. Duża skala zatrudnienia rolniczego (prawie 23% w makroregionie) nie przekłada się jednak na wytworzoną Wartość Dodaną Brutto (WDB). Wkład rolnictwa w makroregionalną WDB to jedynie 6,3%. Zasoby pracy w makroregionie nie są zatem wykorzystywane w sposób efektywny. Zatrudnienie rolnicze jest w pewnej części *de facto* formą bezrobocia agrarnego (ukrytego), co wiąże się z małą powierzchnią gospodarstw rolnych (z wyjątkiem warmińsko-mazurskiego), niską towarowością rolnictwa oraz występowaniem gospodarstw samozaopatrzeniowych, tzn. produkujących jedynie na własne potrzeby (dotyczy to w szczególności podkarpackiego). Przestarzała struktura gospodarki ma głębokie historyczne korzenie oraz w znacznej mierze warunkuje obserwowany obecnie niski poziom rozwoju gospodarczego i niską jego dynamikę. Niski w porównaniu ze średnią krajową Produkt Krajowy Brutto przekłada się na niższe dochody ludności, co w konsekwencji zmniejsza popyt wewnętrzny, a także atrakcyjność rynku pracy, co z kolei wpływa stymulująco na odpływ migracyjny do lepiej rozwiniętych regionów i krajów. Radykalna zmniejszenie zatrudnienia w rolnictwie wydaje się w najbliższych latach mało prawdopodobne, zwłaszcza wobec tego, że obecny system dopłat bezpośrednich dla rolników przekłada się raczej na zachowanie *status quo*, niż na zwiększanie efektywności i restrukturyzację rolnictwa.

Drugą barierą rozwojową makroregionu Polski Wschodniej to niska wydajność pracy. Jest ona w makroregionie wyraźnie niższa niż przeciętnie w kraju, nie wspominając o odniesieniu do standardów lepiej rozwiniętych krajów UE. Niska wydajność pracy dotyczy wszystkich podstawowych sektorów gospodarki. W przemyśle i usługach wydajność pracy w makroregionie stanowi około ¾ wydajności krajowej. W przypadku rolnictwa różnica jest jeszcze większa. W Polsce Wschodniej wydajność pracy w rolnictwie stanowi jedynie 2/3 średniej krajowej. Jednak w tym przypadku sytuacja w makroregionie jest bardzo zróżnicowana. Wydajność pracy w rolnictwie jest szczególnie niska w podkarpackim, niska

⁸⁸ W szczególności projekt zaktualizowanej Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020 oraz materiały diagnostyczne opracowane na potrzeby aktualizacji.

w lubelskim i świętokrzyskim, ale w podlaskim, a zwłaszcza w warmińsko-mazurskim zdecydowanie przekracza średnią krajową. Na ogólny stan makroregionu najistotniejszy wpływ ma jednak w szczególności wydajność pracy w przemyśle i usługach – ponieważ te sektory odpowiadają za prawie cały produkt regionalny. Niska wydajność pracy w makroregionie jest pochodną niższej jakości zasobów pracy (wykształcenie, kwalifikacje, doświadczenie itd.), a także słabiej rozwiniętej przedsiębiorczość.

Trzecim barierą rozwojową jest niska innowacyjność. Jest to w znacznej mierze bariera dotycząca całego kraju. Jednak w Polsce Wschodniej sytuacja jest relatywnie jeszcze gorsza. Na niską innowacyjność składa się ogólnie niski potencjał badawczo-rozwojowy. Niższe niż średnia krajowa nakłady na działalność B+R są zarówno przyczyną, jak i wynikiem tej sytuacji. Co prawda w ostatnich latach następuje wzrost nakładów na B+R w PKB, jednak nadal są one dramatycznie niskie w porównaniu ze średnią UE. Niewątpliwie korzystny duży udział sektora przedsiębiorstw w finansowaniu B+R w podkarpackim nie zmienia tego, że nawet w tym regionie udział nakładów na B+R w PKB jest dużo poniżej średniej UE (choć w 2010 r. przekroczył wyraźnie średnią krajową). W efekcie przedsiębiorstwa w makroregionie cechują się umiarkowaną innowacyjnością (oczywiście są wyjątki, takie jak np. firmy z sektora lotniczego).

Kolejna, czwarta bariera rozwojowa to słaba dostępność transportowa makroregionu. W szczególności chodzi o słabo rozwiniętą infrastrukturę transportową łączącą największe miasta makroregionu z głównymi ośrodkami krajowymi (zwłaszcza z Warszawą i Krakowem). Niedorozwój dotyczy przede wszystkim infrastruktury drogowej, ale także kolejowej (brak szybkich połączeń pasażerskich). Słaba dostępność transportowa ogranicza atrakcyjność inwestycyjną makroregionu.

Piąta bariera rozwojowa to relatywnie słabo rozwinięte funkcje metropolitalne stolic makroregionu. Białystok, Kielce, Lublin, Olsztyn i Rzeszów ustępują pod względem rozwoju i znaczenie głównym polskim miastom. Przy czym nie chodzi przede wszystkim o liczbę mieszkańców, ale o słabszy rozwój funkcji akademickich, naukowych, kulturalnych, turystycznych (w szczególności w zakresie turystyki biznesowej), społecznych, komunikacyjnych, a przede wszystkim gospodarczych. W efekcie miasta wojewódzkie Polski Wschodniej mają mniejszą atrakcyjność inwestycyjną i osiedleńczą niż główne ośrodki krajowe.

3.2. Potencjały rozwojowe

Traktując jako podstawę rozważań diagnozę makroregionu oraz współczesny paradygmat rozwoju regionalnego może wskazać na cztery kluczowe potencjały rozwojowe Polski Wschodniej.

Mimo zaznaczonych wyżej słabości największym potencjałem rozwojowym województw Polski Wschodniej są ich stolice: Białystok, Kielce, Lublin, Olsztyn i Rzeszów. W naszych czasach duże miasta, a w szczególności metropolie, koncentrują procesy rozwojowe. W miastach koncentrują się aktywności napędzającą współczesną gospodarkę: szkolnictwo wyższe, badania i rozwój, zaawansowane usługi, przemysły kreatywne, itd. Miasta są także głównymi ośrodkami turystycznymi, przyciągającymi także turystów biznesowych. Rozwój funkcji metropolitalnych stolic Polski Wschodniej może nie tylko przyczynić się do poprawy sytuacji w samych miastach, ale także w ich obszarach funkcjonalnych (procesy

rozprzestrzeniania rozwoju). Stymulowanie rozwoju miast Polski Wschodniej wymaga zarówno rozwoju funkcji metropolitalnych (usługi wyższego rzędu, nauka, kultura, instytucje otoczenia biznesu, itd.) ale także poprawy ich dostępności zewnętrznej, zwłaszcza lepszego skomunikowania z głównymi metropoliami kraju, oraz rozwoju infrastruktury miejskiej, usprawnienia systemu transportowego, w tym w szczególności transportu publicznego, także w całym obszarze funkcjonalnym danego miasta. Istotna jest również ogólna poprawa estetyki i funkcjonalności przestrzeni publicznej, a także jakość środowiska naturalnego – czynniki te przekładają się na atrakcyjność zarówno osiedleńczą, jak i inwestycyjną.

Drugim kluczowym potencjałem makroregionu są wybrane specjalizacje działalności gospodarczej. Specjalizacja branżowa, często skoncentrowana przestrzennie, tworzy korzystne uwarunkowania rozwoju klastrów. W szczególności można wskazać na możliwość rozwoju branży lotniczej (szczególnie w podkarpackim i lubelskim), przetwórstwa spożywczego, produkcji wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych, produkcji wyrobów metalowych oraz przemysłu meblarskiego i drzewnego. Również pewne znaczenie może mieć rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz rolnictwa ekologicznego. Ponadto w wybranych obszarach makroregionu duże lub uzupełniające znaczenie dla lokalnej gospodarki może mieć turystyka – konieczne jest jednak tworzenie konkurencyjnych produktów turystycznych.

Trzecim potencjałem Polski Wschodniej są wybrane specjalizacje badawczo-rozwojowe. Umiejętny rozwój specjalizacji i stymulowanie przepływów wiedzy i współpracy między sektorem nauki i sektorem przedsiębiorstw może dać bardzo dobre skutki dla obu tych sfer, i w efekcie przełożyć się na rozwój makroregionu. Koncentracja potencjału naukowego w Polsce Wschodniej w szczególności dotyczy nauk rolniczych, biotechnologicznych (w szczególności Lublin, Puławy, Olsztyn, w mniejszym zakresie Białystok), inżynierijno-technicznych, w tym związanych z inżynierią lotniczą (Rzeszów, Lublin), nauk medycznych (Białystok), inżynierii budowlanej (Kielce). Niewątpliwą zaletą sektora B+R jest jego relatywnie duża zgodność ze specjalizacjami gospodarczymi makroregionu. Wspieranie rozwoju działalności B+R powinno przede wszystkim polegać na stymulowaniu realizacji konkretnych projektów naukowych, rozwojowych i wdrożeniowych, w szczególności we współpracy lub na rzecz konkretnych przedsiębiorstw. Rozbudowa infrastruktury powinna być ściśle powiązana z realizowanymi i planowanymi projektami badawczymi.

Czwarty potencjał rozwojowy makroregionu to instytucje otoczenia biznesu. Ta sfera jest w makroregionie dobrze rozwinięta w sennie ilościowym. W ostatnich latach przy wykorzystaniu funduszy unijnych powstały nowe podmioty, a wiele rozbudowało i unowocześniło swoją infrastrukturę oraz podniosło jakość zasobów kadrowych. Instytucje te mogą spełnić ważną rolę w stymulowaniu przedsiębiorczości i innowacyjności w makroregionie. Mogą być także istotnymi partnerami, a być może nawet animatorami inicjatyw klastrowych. Aby wykorzystać potencjał instytucji otoczenia biznesu należy zapewnić im możliwość realizowania ambitnych projektów, w szczególności zaawansowanych usług proinnowacyjnych (transfer technologii, współpraca nauka-biznes, inkubacja firm technologicznych, itp.).

3.3. Analiza SWOT

Atuty	Szanse
• Specjalizacja i koncentracja potencjału w wybranych branżach gospodarki z dobrymi perspektywami rozwojowymi • Specjalizacja i koncentracja potencjału w wybranych dziedzinach nauki w tym odpowiadających specjalizacji gospodarczej makroregionu • Ponadlokalne funkcje miast wojewódzkich • Duża ilość instytucji otoczenia biznesu z dobrym zapleczem infrastrukturalnym i kadrowym	• Napływ środków zewnętrznych na cele rozwojowe • Poprawa dostępności transportowej w wyniku realizowanych i planowanych inwestycji infrastrukturalnych • Napływ bezpośrednich inwestycji przedsiębiorstw spoza makroregionu, w tym zza granicy • Przejście gospodarki światowej i europejskiej do wzrostowej fazy cyklu rozwoju gospodarczego
Słabości	Zagrożenia
• Wysokie zatrudnienie w niskowydajnym rolnictwie • Niska wydajność pracy • Niska innowacyjność oraz intensywność i jakość działalność badawczo-rozwojowej • Niski poziom zewnętrznej dostępności transportowej • Niedostatecznie rozwinięte funkcje metropolitalne stolic makroregionu	• Pogłębienie się kryzysu gospodarczego w Europie • Nasilenie odpływu migracyjnego, zwłaszcza młodszych i lepiej wykształconych osób • Wzrost pozycji konkurencyjnej innych polskich oraz europejskich regionów • Petryfikacja niekorzystnej struktury gospodarki (duży udział nieefektywnego rolnictwa)

Źródło: opracowanie własne.

3.4. Analiza TOWS/SWOT

Na podstawie czynników zidentyfikowanych w analizie SWOT przeprowadzona analiza TOWS/SWOT. W pierwszym kroku czynnikom SWOT przypisano wagi, przy czym przyjęto, że suma wag w jednym obszarze SWOT jest równa 1. Przyjęte wagi przedstawia Tabela 3

Tabela 3. Wagi czynników SWOT przypisane na potrzeby analizy TOWS/SWOT

Atuty (S)	Waga	Szanse (O)	Waga
Specjalizacja i koncentracja potencjału w wybranych branżach gospodarki z dobrymi perspektywami rozwojowymi	0,5	Napływ środków zewnętrznych na cele rozwojowe	0,3
Specjalizacja i koncentracja potencjału w wybranych dziedzinach nauki w tym odpowiadających specjalizacji gospodarczej makroregionu	0,2	Poprawa dostępności transportowej w wyniku realizowanych i planowanych inwestycji infrastrukturalnych	0,2
Ponadlokalne funkcje miast wojewódzkich	0,2	Napływ bezpośrednich inwestycji przedsiębiorstw spoza makroregionu, w tym zza granicy	0,2
Duża ilość instytucji otoczenia biznesu z dobrym zapleczem infrastrukturalnym i kadrowym	0,1	Przejście gospodarki światowej i europejskiej do wzrostowej fazy cyklu rozwoju gospodarczego	0,3
Słabości (W)		Zagrożenia (T)	
Wysokie zatrudnienie w niskowydajnym rolnictwie	0,2	Pogłębienie się kryzysu gospodarczego w Europie	0,2
Niska wydajność pracy	0,2	Nasilenie odpływu migracyjnego, zwłaszcza młodszych i lepiej wykształconych osób	0,4
Niska innowacyjność oraz intensywność i jakość działalności badawczo-rozwojowej	0,2	Wzrost pozycji konkurencyjnej innych polskich oraz europejskich regionów	0,2
Niski poziom zewnętrznej dostępności transportowej	0,2	Petryfikacja niekorzystnej struktury gospodarki (duży udział nieefektywnego rolnictwa)	0,2
Niedostatecznie rozwinięte funkcje metropolitalne stolic makroregionu	0,2		

Źródło: opracowanie własne.

W drugim kroku oceniono interakcję pomiędzy wszystkimi czynnikami SWOT odpowiadając na pytania:

SWOT

- Czy mocna strona pozwoli wykorzystać daną szansę?
- Czy mocna strona pozwoli przezwyciężyć zagrożenia?
- Czy słaba strona będzie przeszkadzać w wykorzystaniu danej szansy?
- Czy słaba strona będzie potęgować siłę oddziaływania danego zagrożenia?

TOWS

- Czy dana szansa spotęguje daną mocną stronę?
- Czy dana szansa pozwoli przezwyciężyć daną słabą stronę?
- Czy dane zagrożenie osłabi daną mocną stronę?
- Czy dane zagrożenie spotęguje daną słabą stronę?

W wyniku przeprowadzone analizy powstało 8 macierzy pokazujących występowanie bądź brak interakcji między poszczególnymi czynnikami (wykorzystano skalę 0-1). Następnie w wyniku zsumowania iloczynów liczby interakcji i wag czynników w poszczególnych macierzach uzyskano zbiorcze wyniki analizy, które niżej przedstawiono w formie tabelarycznej). Wyższe wartości oznaczają silniejsze powiązania między czynnikami.

Rysunek 39. Wyniki analizy TOWS/SWOT

SWOT			TOWS		
	O	T		O	T
S	6,8	2	S	3,6	2,8
W	5,5	5,3	W	3,7	3,1

TOWS/SWOT		
	O	T
S	10,4	4,8
W	9,2	8,4

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki analizy TOWS/SWOT można interpretować jako przemawiające za przyjęciem strategii agresywnej. Odpowiednie wykorzystanie i wzmocnienie silnych stron makroregionu pozwoli wykorzystać szanse rozwojowe. Wyniki analizy nie są jednak zdecydowanie jednoznaczne ponieważ różnica siły relacji w analizie TOWS/SWOT między mocnymi stronami i szansami (10,4) oraz między słabymi stronami i możliwościami (9,2) nie jest bardzo duża. Na tej podstawie można argumentować, że należy wykorzystać także elementy strategii konkurencyjnej, polegającej na minimalizowaniu słabych stron, tak aby zmniejszyć ich negatywne oddziaływanie na szanse rozwojowe. Podsumowując można powiedzieć, że w pierwszej kolejności należy wzmacniać mocne strony makroregionu (wsparcie wybranych branż gospodarki, rozwój wybranych specjalności B+R, wzmocnienie pozycji miast wojewódzkich oraz wykorzystanie potencjału instytucji otoczenia biznesu), a w drugiej kolejności niwelować ograniczenia rozwojowe, tj. poprawić dostępność transportową, rozwijać funkcje metropolitalne stolic makroregionu, a także podejmować działania w kierunku zwiększania innowacyjności gospodarki oraz wydajności pracy.

4. Uzasadnienie wyboru celów tematycznych do realizacji przez planowany Program

W projekcie Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014-2020 (wersja 1.0 z marca 2013 r.) wskazano cztery cele tematyczne, które mają być realizowane w ramach programu. Celom tym przypisano pięć priorytetów inwestycyjnych. Cele i priorytety przedstawia poniższa tabela.

Tabela 4. Cele tematyczne i priorytety inwestycyjne Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014-2020

Cel tematyczny	Priorytet inwestycyjny
1. Wspieranie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji	1.2. promowanie inwestycji przedsiębiorstw w badania i innowacje, budowanie sieci współpracy pomiędzy firmami, ośrodkami naukowo-badawczymi, ośrodkami akademickimi w zakresie rozwoju produktów i usług, transferu technologii, innowacji społecznych i aplikacji z dziedziny usług publicznych, tworzenie sieci, pobudzanie popytu, klastrów i otwartych innowacji poprzez inteligentną specjalizację
3. Podnoszenie konkurencyjności MŚP, sektora rolnego oraz sektora rybołówstwa i akwakultury	3.2. opracowywanie i wdrażanie nowych modeli biznesowych dla MŚP, w szczególności w celu internacjonalizacji
	3.3 wspieranie tworzenia i rozszerzania zaawansowanych zdolności w zakresie rozwoju produktów i usług
4. Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	4.5. promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich typów obszarów, w szczególności na obszarach miejskich, w tym wspieranie zrównoważonego transportu miejskiego oraz podejmowania odpowiednich działań adaptacyjnych i mitygacyjnych
7. Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości	7.2. zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T

Źródło: Program Operacyjny Polska Wschodnia 2014-2020, Projekt 1.0, marzec 2013.

Warto zauważyć, że priorytety inwestycyjne ograniczają i profilują zakres wsparcia w stosunku do dosyć szeroko zakrojonych celów tematycznych. Jest to dobre rozwiązanie wpisujące się w imperatyw koncentracji interwencji i zwiększające szanse na odczuwalne oddziaływanie programu.

Oceniając zasadność realizacji interwencji w ramach programu w zaproponowanym kształcie należy pamiętać, że program jest tylko jednym z instrumentów, które będą służyć wspieraniu rozwoju makroregionu w okresie 2014-2020. W Polsce Wschodniej będą realizowane programy krajowe oraz programy regionalne. Specjalny program dla makroregionu ma więc charakter uzupełniający i nie musi obejmować wszystkich istotnych pul interwencji.

Na podstawie diagnozy oraz analizy SWOT i TOWS/SWOT można argumentować, że wskazane do realizacji cele tematyczne oraz priorytety inwestycyjne są wysoce uzasadnione,

a ich realizacja przyczyni się do wzmocnienia silnych stron makroregionu oraz w pewnej mierze pozwoli przełamać słabości rozwojowe.

Uwzględnienie w programie celu tematycznego 1. „Wspieranie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji” jest kluczowe dla zwiększenia konkurencyjności makroregionu oraz wzmocnienia impulsów do rozwoju gospodarczego. W Polsce Wschodniej zarówno sektor B+R jak i sektor przedsiębiorstw, w tym w szczególności działających w bardziej zaawansowanych technicznie branżach, wymaga wsparcia i wzmocnienia potencjału. Z jednej strony można wskazać, że potencjał badawczy i innowacyjny w makroregionie jest niższy niż średnia krajowa i dużo niższy w porównaniu ze standardami UE. Wzmocnienie potencjału w tym zakresie pozwoli zatem zmniejszyć dystans rozwojowy między makroregionem a lepiej rozwiniętymi ośrodkami. Z drugiej strony istotną cechą – i zarazem mocną stroną – Polski Wschodniej jest występowanie specjalizacji i koncentracji potencjału w wybranych branżach gospodarki oraz w wybranych dziedzinach nauki, co tworzy możliwości rozwoju opartego na inteligentnych specjalizacjach oraz na występowaniu synergii między sferą B+R a sferą przedsiębiorstw. Skierowanie wsparcia w ramach programu na zwiększanie intensywności i jakości działalności B+R oraz na wzrost innowacyjności przedsiębiorstw będzie wzmocniać mocne strony makroregionu. Takie podejście jest zgodne z endogenicznym podejściem do polityki rozwoju regionalnego.

Głównymi problemami rozwojowymi makroregionu Polski Wschodniej są przestarzała struktura gospodarki, z nadmiernym udziałem nieefektywnego rolnictwa w zatrudnieniu, niska wydajność pracy, a także relatywnie mała przedsiębiorczość. Wzmocnienie konkurencyjności przedsiębiorstw jest zatem koniecznym aspektem przełamywania barier rozwojowych. Temu wyzwaniu odpowiada trzeci cel tematyczny „Podnoszenie konkurencyjności MŚP, sektora rolnego oraz sektora rybołówstwa i akwakultury”. Wzmocnienie przedsiębiorstw, rozwój nowych produktów i usług (innowacyjność), a wreszcie internacjonalizacja ich działalności będą przekładać się na wzrost wydajności pracy oraz poprawę konkurencyjności makroregionalnej gospodarki, co w efekcie umocni fundamenty trwałego rozwoju gospodarczego Polski Wschodniej. Poprawa efektywności działania przedsiębiorstw jest istotna także, ponieważ w dalszej perspektywie przełoży się na wzrost atrakcyjności rynku pracy, co jest istotne w kontekście zagrożenia odpływem migracyjnym, szczególnie młodszych i lepiej wykształconych osób (drenaż mózgów).

Gospodarka makroregionu w małym stopniu wpisuje się w paradygmat niskoemisyjności. O ile pod względem energochłonności oraz emisji zanieczyszczeń makroregion na tle kraju wypada dosyć korzystnie, o tyle porównanie z sytuacją w lepiej rozwiniętych krajach Unii Europejskiej jest zdecydowanie mniej korzystne. Jest to wystarczający argument za uwzględnieniem w programie celu 4. „Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach”. Szczególnie korzystne może być połączenie dostosowywania do gospodarki niskoemisyjnej z przełamywaniem słabych i wzmocnianiem silnych stron makroregionu. Dostosowanie do gospodarki niskoemisyjnej można efektywnie wbudować w działania zmierzające do rozwoju miast wojewódzkich poprzez inwestowanie w przyjazny środowisku transport publiczny. Miasta wojewódzkie Polski Wschodniej mają duże potrzeby rozwojowe w tym zakresie. Dobrym argumentem za takim podejściem jest to, że realizacja celów środowiskowych będzie tu współgrać z poprawą jakości życia w miastach oraz ze zwiększeniem ich atrakcyjności (osiedleńczej, inwestycyjnej, turystycznej). Ponadto istotne jest również usprawnienie transportu publicznego w obszarach funkcjonalnych miast

ponieważ przełoży się to na poprawę dostępu do usług publicznych oraz stworzy warunki do występowania procesów rozprzestrzeniania rozwoju.

Aspekt budowania atrakcyjności wiąże się także z celem tematycznym 7. „Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości”. W zakresie transportu potrzeby makroregionu są bardzo duże i wynikają z wieloletnich zaniedbań. W szczególności kluczowe jest powiązanie stolic makroregionu z głównymi polskimi metropoliami (Warszawa, Kraków, a z perspektyw Olsztyna także Gdańsk). Jest to ważny czynnik budowania ich konkurencyjności i atrakcyjności w skali krajowej. Istotnym aspektem jest także rozwój infrastruktury transportowej (przede wszystkim drogowej) w samych miastach wojewódzkich oraz w ich obszarach funkcjonalnych. W szczególności duże znacznie ma likwidacja wąskich gardel oraz inwestycje kluczowe z punktu widzenia rozwoju przestrzennego miast oraz ich obszarów funkcjonalnych. Takie inwestycje z jednej strony będą służyć poprawie jakości życia, ale także mogą tworzyć sprzyjające warunki do lepszej integracji w obszarach funkcjonalnych.

5. Powiązanie planowanej interwencji z dokumentami strategicznymi

Europa 2020 jest podstawowym dokumentem strategicznym określającym kierunki polityki rozwojowej UE w okresie programowania 2013-2020. Planowany program operacyjny dla Polski Wschodniej w znacznej mierze wpisuje się w cele stawiane w strategii Europa 2020. Działania w ramach celu tematycznego 1. *Wspieranie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji* będzie bezpośrednio przyczyniać się do realizacji celu zwiększania nakładów na badania i rozwój w stosunku do PKB (3% w 2020 r. w skali UE). Cel tematyczny 3. *Podnoszenie konkurencyjności MŚP, sektora rolnego oraz sektora rybołówstwa i akwakultury* będzie sprzyjał realizacji celu strategii Europa 2020 w zakresie zwiększenia stopy zatrudnienia (według założeń strategii w 2020 r. 75 proc. mieszkańców UE w wieku 20-64 lat powinno mieć pracę). Rozwojowi gospodarczemu i poprawie sytuacji na rynku pracy będzie także w pewnym stopniu sprzyjać realizacja celu tematycznego 7 *Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości*. Poprawa dostępności przestrzennej makroregionu Polski Wschodniej będzie zwiększać jego atrakcyjność inwestycyjną i wpłynie korzystnie na warunki prowadzenia działalności gospodarczej. Cel tematyczny 4. *Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach* wpisuje się w obszar Europa 2020 dotyczący zmian klimatu i zrównoważonego wykorzystania energii, jego realizacja będzie sprzyjać ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych (w skali UE do 2020 r. planowane jest ograniczenie o 20 proc. w stosunku do poziomu z 1990 r.) oraz poprawie efektywności energetycznej (o 20% do 2020 r.). Podsumowując należy stwierdzić wszystkie cele i priorytety proponowane do ujęcia w programie są zgodne ze strategią Europa 2020.

Realizacja strategii Europa 2020 na poziomie krajowym odbywa się w ramach Krajowego Programu Reform (KPR). W przypadku Polski określa on cele analogiczne do dokumentu Europa 2020, ale dostosowuje wartości docelowe wskaźników realizacji celu do uwarunkowań i możliwości krajowych. Proponowany program dla Polski Wschodniej jest zatem spójny z KPR w takim samym zakresie w jakim jest spójny ze strategią Europa 2020. Wkład programu w realizację Krajowego Programu Reform będzie zatem podobny jak w realizację strategii Europa 2020 – w pewnym sensie będzie nawet większy, ponieważ wskaźniki docelowe określone są w KPR na niższych poziomach niż w strategii Europa 2020

(wskaźnik zatrudnienia osób w wieku 20-64: 71%; 1,7% PKB na inwestycje w B+R, zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, zmniejszenie energochłonności, zwiększenie użycia energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii).

Obecnie w skali krajowej najważniejszym strategicznym jest Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju do 2030 r., która określa ramy dla Średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju 2020. Planowany Program dla Polski Wschodniej wpisuje się w dwa z trzech obszarów strategicznych SSRK: obszar strategiczny II „konkurencyjna gospodarka” oraz obszar strategiczny III „spójność społeczna i terytorialna”. Działania w ramach celu tematycznego 1 będą bezpośrednio przyczyniać się do realizacji celu 2.3 SSRK: *zwiększenie innowacyjności gospodarki*. Inicjatywy w ramach celu tematycznego 3 wpisują się w realizację celu 2.2 SSRK: *wzrost wydajności gospodarki* oraz priorytetu 3.3.2 *wzmacnianie ośrodków wojewódzkich* (środki na interwencję w zakresie B+R i innowacyjności w znacznej mierze trafią do ośrodków wojewódzkich, ponieważ te koncentrują większą część makroregionalnego potencjału w tym względzie). Cel tematyczny 4 jest zgodny z celem 2.6 SSRK: *Efektywność energetyczna i poprawa stanu środowiska*. Z kolei realizacja celu tematycznego 7 będzie wspierać osiąganie celów SSRK: 2.7 *zwiększenie efektywności transportu* oraz 3.3 *wzmocnienie mechanizmów dyfuzji oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych* (szczególnie w ramach priorytetów: 3.3.2 *wzmacnianie ośrodków wojewódzkich* oraz 3.3.4 *zwiększenie spójności terytorialnej*). Na tej podstawie można stwierdzić, że każdy z proponowanych celów tematycznych planowanego programu dla Polski Wschodniej dobrze wpisuje się w cele wyznaczone w Średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju.

Istotny kontekst dla programu dla Polski Wschodniej stanowi Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie (KSRR). W planowanym programie cele tematyczne 1, 3 oraz 7 będą wprost przyczyniać się do realizacji celu 1.3 KSRR: *budowa podstaw konkurencyjności województw*, a także celu 1.1: *wzmacnianie funkcji ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych*. Cała interwencja w ramach planowanego programu będzie spójna z celem 2.1. KSRR: *wzmacnianie spójności w układzie krajowym*, ponieważ województwa Polski Wschodnie zostały wskazane w ramach tego celu jako *Obszary strategicznej interwencji dla zapewniania spójności w wymiarze kraju*. Cel tematyczny 4 także znajduje swoje odbicie w KSRR. Efektywność energetyczna i ochrona środowiska uwzględnione są w ramach celu 1.3.5 KSRR: *Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne*. Reasumując należy stwierdzić, że planowana interwencja w ramach programu dla Polski Wschodniej w pełni wpisuje się w założenia i cele Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego.

Projektowany Program Operacyjny Polska Wschodnia wpisuje się także w zamierzenia strategiczne sformułowane w ramach tzw. strategii zintegrowanych. W szczególności należy wskazać na bezpośredni związek realizacji celów tematycznych 1 i 3 ze Strategią innowacyjności i konkurencyjności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”, a zwłaszcza z jej celami: 2.1. *Podniesienie poziomu i efektywności nauki w Polsce, wzmocnienie jej powiązań z gospodarką oraz wzrost międzynarodowej konkurencyjności nauki*; 2.3. *Wspieranie współpracy w systemie innowacji*. Ponadto cel tematyczny 4 dobrze współgra z celem tematycznym 3.1. *Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, w szczególności ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki*.

W obszarze transportu, ujmowanego w planowanym programie w ramach celu tematycznego 7, również występuje duża zgodność z właściwą strategią transportową. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku) jako jeden z celów

wyznacza *Stworzenie nowoczesnej, spójnej sieci infrastruktury transportowej*. W ramach proponowanego programu dla Polski Wschodniej panuje się usprawniać powiązania między miastami wojewódzkimi makroregionu a głównymi polskimi metropoliami – takie działanie niewątpliwie sprzyjać będzie tworzeniu spójnej sieci infrastruktury transportowej w skali kraju. Ponadto planowany program będzie przyczyniać się też do realizacji strategii rozwoju transportu w celu: *Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko*. Służyć temu będzie rozwój transportu publicznego w miastach wojewódzkich realizowanego w ramach celu tematycznego 7. Ten cel tematyczny wpisuje się w pewniej mierze także w strategię Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko szczególnie w przypadku celów: 2.2. *poprawa efektywności energetycznej* oraz 3.3. *ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki*.

Podsumowując należy stwierdzić, że proponowanym program operacyjny dla Polski Wschodniej na lata 2014-2020 jest w spójny z nadrzędnymi dokumentami strategicznymi. Realizacja programu w proponowanym kształcie będzie przyczyniać się do osiągnięcia wybranych celów określonych zarówno w strategiach ogólnych, takich jak Europa 2020, Krajowy Program Reform, Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju, a także strategii zintegrowanych. Szczególnie ważną rolę do odegrania ma program w stosunku do Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego ze względu na wyznaczenie w tej strategii pięciu województw Polski Wschodniej jako obszarów strategicznej interwencji dla zapewniania spójności w wymiarze kraju.

6. Przewidywany wpływ planowanej interwencji na rozwój Polski Wschodniej i sektorów będących przedmiotem planowanego programu

Możliwości określenie wpływu interwencji planowanej w ramach programu na rozwój Polski Wschodniej oraz sektorów będących jego przedmiotem są na obecnym etapie bardzo ograniczone. Po pierwsze wynika to z cały czas dość ogólnego sformułowania planowanych działań, po drugie – i zdecydowanie ważniejsze – nie jest znana dokładna alokacja na cały program, a w szczególności na poszczególne jego cele i priorytety. Niemniej jednak można określić kierunki i najważniejsze obszary, na które będzie oddziaływać program.

Potencjalnie najważniejszym efektem realizacji Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014-2020 będzie rozwój miast wojewódzkich makroregionu. Na poprawę sytuacji tych miast składać będą się wyniki realizacji projektów w różnych obszarach objętych programem. Przede wszystkim zakłada się, że zdecydowanej poprawie ulegnie drogowa dostępność miast wojewódzkich polski wschodniej względem kluczowych ośrodków krajowych, w szczególności Warszawy i Krakowa (poprawa dostępności transportowej będzie zapewne wynikiem także działań podejmowanych w ramach innych programów krajowych i regionalnych). Lepsze skomunikowania stolic regionów Polski Wschodniej poprawi ich pozycję konkurencyjną oraz podniesie atrakcyjności inwestycyjną. Poprawie konkurencyjności i innowacyjności miast wojewódzkich służyć będą również działania w obszarze poprawy potencjału badawczo-rozwojowego, wzrostu innowacyjności oraz konkurencyjności przedsiębiorstw. Stolice województw wraz z ich obszarami funkcjonalnymi koncentrują potencjał badawczy, innowacyjny i gospodarczy województw. Wsparcie w zakresie innowacyjności i przedsiębiorczości trafi zatem w znacznej mierze do tych miast. W efekcie istniejący już potencjał będzie się zwiększał. W wyniku koncentracji interwencji być może uda się nie tylko zwiększyć ten potencjał w ujęciu absolutnym, ale także zmniejszyć

dystans jaki dzieli miasta wojewódzkie polski wschodniej od najlepiej rozwiniętych miast polskich. Rozwój gospodarczy, wzrost potencjału B+R i zwiększenie innowacyjności stworzą korzystne uwarunkowania (poprawa sytuacji na rynku pracy, rozwój rynku wewnętrznego, zwiększenie dochodów własnych samorządów, itd.) do rozwoju funkcji metropolitalnych stolic Polski Wschodniej. Istotnym elementem poprawy stanu miast wojewódzkich będzie planowany w programie rozwój systemów transportu publicznego, w tym z uwzględnieniem proekologicznego aspektu takich inwestycji. Rozwój transportu publicznego wpłynie na poprawę jakości życia w tych miastach (oraz ich obszarach funkcjonalnych), a także zwiększy ich atrakcyjność dla osób z zewnątrz (w tym turystów).

Poprawa dostępności transportowej, wzrost potencjału innowacyjnego i gospodarczego służyć będą jednak nie tylko miastom wojewódzkim (choć w ich przypadku oddziaływanie będzie najbardziej widoczne), ale poprawią sytuację całych regionów, zarówno w sposób bezpośredni, jak i pośredni. Oddziaływanie bezpośrednie polegać będzie na realizacji projektów poza stolicami województw – projekty realizowane przez przedsiębiorstwa (także w branży turystycznej w zakresie tworzenia i rozwoju produktów turystycznych), instytucje otoczenia biznesu, klastry oraz ośrodki badawczo-rozwojowe znajdujące się poza miastami wojewódzkimi. Oddziaływanie pośrednie będzie efektem przewidywanego przyspieszonego rozwoju miast wojewódzkich, które zwiększą zakres i siłę pozytywnego oddziaływania na region (dyfuzja rozwoju) poprzez rozwój rynku wewnętrznego, rynku pracy, rozwój usług publicznych wyższego rzędu, itp.

7. Bibliografia

- Arak P., Ivanov A., Peleah M., Płoszaj A., Rakocy K., Rok J., Wyszowski K. (2012) Krajowy Raport o Rozwoju Społecznym. Polska 2012. Rozwój regionalny i lokalny. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego - Biuro Projektowe UNDP w Polsce, ss. 187.
- Batorski D. (2011). Diagnoza Społeczna 2011. Korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych. *Contemporary Economics*, 5(3), s. 299-327.
- Batorski D. (red.), Bendyk E., Filiciak M., Płoszaj A. (2012) Cyfrowa gospodarka: Kluczowe trendy rewolucji cyfrowej. Diagnoza, prognozy, strategie reakcji. Warszawa: MGG Conferences, ss. 85.
- Batorski D., Czarniawska D., Jasiewicz J., Peszat K., Płoszaj A. (2012). Diagnoza i rekomendacje w obszarze kompetencji cyfrowych społeczeństwa i przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu w kontekście zaprogramowania wsparcia w latach 2014-2020. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.
- Bąkowski A., Mażewska M. (red.) (2012) Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2012. Warszawa: PARP.
- Beim M. (2011) Sprawny transport publiczny w polskich miastach. Raport Instytutu Sobieskiego, nr 40, wrzesień 2011 r.
- Celińska-Janowicz D., Herbst M., Płoszaj A., Smętkowski M. (2010) Zmiany sytuacji społeczno-gospodarczej obszaru wsparcia Programu Sąsiedztwa Polska-Białoruś-Ukraina INTERREG IIIA/TACIS CBC 2004-2006 w latach 2004-2008/2009. Warszawa: Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych EUROREG, ss. 67.
- Citkowski M. (2011) Polityka klastrowa a rozwój klastrów w Polsce Wschodniej [w:] Stefański M. (red.) Strategiczna problematyka rozwoju regionu lubelskiego. Lublin: Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie, ss. 159-194.
- Dej M., Domański B., Działek J., Gwosdz K., Sobala-Gwosdz A. (2011) Znaczenie przemysłu dla „inteligentnego i trwałego” rozwoju regionu Polski Wschodniej oraz podejmowanych działań dotyczących jego restrukturyzacji i modernizacji. Kraków: Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Domaradzka-Widła A., Kozłowska K., Krok K., Krzewski A., Ledzion B., Olejniczak K., Płoszaj A., Widła-Domaradzki Ł., Wojnar K., Wolański M., Zalewska K. (2009) Ocena wpływu Programu Sąsiedztwa INTERREG IIIA/Tacis CBC Polska-Białoruś-Ukraina 2004-2006 na osiągnięcie spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej na obszarze transgranicznym objętym wsparciem. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, ss. 199.
- Duda J., Szymański Z. (2011) Od centrum do peryferii. Gospodarka Lubelszczyzny na przestrzeni dziejów Polski [w:] Stefański M. (red.) Strategiczna problematyka rozwoju regionu lubelskiego. Lublin: Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie, ss. 195-240.
- ESPON Project 1.1.1. (2005) Potentials for polycentric development. Potentials for polycentric development in Europe, NORDREGIO, Sztokholm.
- Federowicz M., Sitek M. (2011) Społeczeństwo w drodze do wiedzy. Raport o stanie edukacji 2010. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

- Fedyszak-Radziejowski B. (2012) . Społeczności wiejskie: ewolucyjne zmiany, zrównoważony rozwój [w:] Wilkin J., Nurzyńska I. (red.) Polska Wieś 2012. Raport o stanie wsi. Warszawa: Fundacja na rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa, ss. 101-124.
- FUNDEKO (2011) Rozwój sektora energetycznego OZE w Polsce Wschodniej – stan i perspektywy. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.
- Garski K. (2012) Rozwój klastrów w Polsce Wschodniej. Warszawa: PARP.
- Geenhuizen M., Soetanto D.P., Scholten V. (2012). Science parks: changing roles and changing approaches in their evaluation [in:] Geenhuizen M., Nijkamp P. Creative Knowledge Cities: Myths, Visions and Realities. Cheltenham (UK) and Northampton, MA (USA): Edward Elgar, ss. 132-156.
- Gorzela G. (2007) Strategiczne kierunki rozwoju Polski Wschodniej. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.
- Gorzela G., Jałowiecki B. (2000) Konkurencyjność regionów. Studia Regionalne i Lokalne, nr 1(1), ss. 7-24.
- Gorzela G., Jałowiecki B. (2001) Europejskie granice: jedność czy podziały kontynentu? Studia Regionalne i Lokalne, 2-3(6)/2001.
- Halamska M. (2010) Zmiany polskiej wsi. Dynamika dwudziestolecia 1989-2009 i jej regionalne odmiany [w:] Tucholska Anna (red.): Europejskie wyzwania dla Polski i jej regionów, Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.
- Heckman J.J. (2002) Invest in the Very Young, Chicago: Ounce of Prevention Fund.
- Herbst M. (2009) Tworzenie i absorpcja kapitału ludzkiego w polskich miastach akademickich. Studia Regionalne i Lokalne, nr 4 (38), ss. 21-38.
- Herbst M. (2012) Edukacja jako czynnik i wynik rozwoju regionalnego, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar, ss. 212.
- Herbst M., Wójcik P. (2011) Efekty przestrzenne w konwergencji polskich podregionów [w:] Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych, Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.
- Herbst Mikołaj, Wójcik Piotr (2012) Wzrost gospodarczy i dywergencja poziomów dochodu w polskich podregionach – niektóre determinanty i efekty przestrzenne. Ekonomista 2/2012.
- Hołub J. (2012) Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2012. Raport ogólny. Warszawa: PARP.
- Hryniewicz J. (2004) Polityczny i kulturowy kontekst rozwoju gospodarczego. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar, ss. 371.
- Hynek A., Łubek M., Marcinkowska E., Pokora M., Pożoga A., (2011) Raport z realizacji „Programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego”. Kielce: Zarząd Województwa Świętokrzyskiego.
- Jałowiecki B. (2005) Polskie miasta w procesie metropolizacji. Studia Regionalne i Lokalne, nr 1(19), ss. 5-15.

- Komornicki T. (2007) Stan i perspektywy rozwoju kolei w Polsce Wschodniej. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.
- Komornicki T. (2012). Analiza potrzeb inwestycyjnych i uzasadnienie założeń operacyjnych programu dla Polski Wschodniej na lata 2014-2020 w obszarze „infrastruktura drogowa”.
- Komornicki T., Miszczuk A. (2011). Transgraniczne powiązania województw Polski wschodniej. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, ss. 83.
- Komornicki T., Rosik P., Stępnia M. (2011) Dostępność transportowa w Polsce Wschodniej. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, ss. 86.
- Komornicki T., Szejgiec B. (2010) Handel zagraniczny. Znaczenie dla gospodarki Polski Wschodniej. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, ss. 54.
- Komornicki T., Śleszyński P., Rosik P., Pomianowski W. (2010) Dostępność przestrzenna jako przesłanka kształtowania polskiej polityki transportowej, Biuletyn KPZK, nr 241. Warszawa: Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN, ss. 167.
- Kozak M. (2011) Kluczowe problemy rozwojowe Polski Wschodniej: próba identyfikacji [w:] Stefański M. (red.) Strategiczna problematyka rozwoju regionu lubelskiego. Lublin: Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie, ss. 131-158.
- Kozak M. (2011) Turystyka jako czynnik rozwoju regionów Polski Wschodniej. Ekspertyza wykonana na zlecenie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego na potrzeby aktualizacji Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, ss. 90.
- Krok K., Smętkowski M. (red.) (2006) Cross-Border Co-operation of Poland after EU Enlargement. Focus on Eastern Border. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar, ss. 171.
- Kukliński A. (2010). Problem Polski Wschodniej. Doświadczenia i perspektywy [w:] Błaszczuk D.J., Stefański M. (red.) Strategiczna problematyka polski Wschodniej. Lublin: Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie.
- Kulke E. (2008) The technology park Berlin-Adlershof as an example of spatial proximity in regional economic policy. Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie 52(4), pp. 193–208.
- Kupiec T., Miller A., Płoszaj A., Wojtowicz D., (2012) Ewaluacja RPO WiM w kontekście konkurencyjności firm, produktów i usług.
- Massey D., Quintas P., Wield D. (1992). High-Tech Fantasies: Science Parks in Society, Science and Space. London and New York: Routledge, ss. 268.
- Matusiak K.B. (2010a). Budowa powiązań nauki z biznesem w gospodarce opartej na wiedzy. Rola i miejsce uniwersytetu w procesach innowacyjnych. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – Oficyna Wydawnicza.
- Mażewska M., Tórz A. (2012) Bąkowski A., Mażewska M. (red.) (2012) Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2012. Warszawa: PARP.
- Ministerstwo Gospodarki (2012) Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”. Warszawa: Ministerstwo Gospodarki.

- Ministerstwo Rozwoju Regionalnego (2012) *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju. Wydanie II zmienione po reasumpcji w dniu 21 marca 2012 r.* Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, ss. 290.
- Miszcuk A., Smętkowski M., Płoszaj A., Celińska-Janowicz D. (2010) Aktualne problemy demograficzne regionu Polski wschodniej. Raporty i Analizy EUROREG 5/2010, ss. 65.
- Nowicki M., Hildebrandt A., Susmarski P., Tarkowski M., Woźniak W., Wandałowski M. (2012). *Atrakcyjność inwestycyjna województw i podregionów Polski 2012.* Gdańsk: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, s. 72.
- Olechnicka A. (2012). *Potencjał nauki a innowacyjność regionów.* Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Olechnicka A., Płoszaj A. (2009) Przestrzenne aspekty nauki w Polsce, *Zagadnienia Naukoznawstwa*, TOM XLV, Zeszyt 2 (180).
- Olechnicka A., Płoszaj A. (2010) Współpraca ośrodków naukowych w Polsce. *Studia Regionalne i Lokalne*, nr 4(42).
- Olechnicka A., Smętkowski M. (2007) Wpływ technologii teleinformacyjnych na rozwój regionu peryferyjnego (na przykładzie województwa podlaskiego). *Studia Regionalne i Lokalne*, 4/2007.
- PARP (2008). *Benchmarking parków technologicznych w Polsce. Wyniki badania.* Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.
- PARP (2010) *Systemy miejskiego transportu zbiorowego w Polsce Wschodniej.* Warszawa: PARP, ss. 10.
- PARP (2012) *Klastry w Polsce.* Warszawa: PARP.
- Pasterz, T. (2010). Kapitał ludzki, wiedza i innowacje jako czynniki wzmacniające funkcje metropolitalne miast wojewódzkich, na przykładzie Rzeszowa – stolicy regionu podkarpackiego. *Acta Universitatis Lodzensis. Folia Oeconomica*, nr. 246, ss. 79-88.
- Płoszaj A. (2012) *Instytucje wsparcia biznesu i promowania innowacji w województwie lubelskim.* Warszawa, ss. 52.
- Płoszaj A. (2012). *Sieci wspierania innowacyjności i transferu technologii w Polsce na tle europejskim. Praca doktorska.* Warszawa: Akademia Leona Koźmińskiego, ss. 267.
- Rosik P. (2013) *Analiza potrzeb inwestycyjnych i uzasadnienie założeń operacyjnych programu dla Polski Wschodniej na lata 2014-2020 w obszarze TRANSPORT MIEJSKI.* Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.
- Sassen S. (1991) *The Global City.* Princeton: Princeton University Press.
- Smętkowski M. (2011) *Polityka spójności a konkurencyjność dużych polskich miast.* *Studia Regionalne i Lokalne*, wydanie specjalne 2011.
- Smętkowski M., Gorzelak G., Jałowiecki B. (2009) *Obszary metropolitalne w Polsce – diagnoza i rekomendacje.* *Studia Regionalne i Lokalne*, nr 1(35)/2009, ss. 52–73.
- Smętkowski M., Gorzelak G., Jałowiecki B. (2009) *Obszary metropolitalne w Polsce: problemy rozwojowe i delimitacja.* Raporty i Analizy EUROREG 1/2009, ss. 97.

- Śleszyński P. (2007) Gospodarcze funkcje kontrolne w przestrzeni Polski, *Prace Geograficzne*, nr 213, Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, ss. 320.
- Śniegocki A., Szpor A. (2012) Ekoinnowacje w Polsce. Stan obecny, bariery rozwoju, możliwości wsparcia. Warszawa: Instytut Badań strukturalnych.
- Tarnawa A., Zadura-Lichota P. Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2010–2011. Warszawa: PARP, ss. 210.
- Taylor Z. (2007) Rozwój i regres sieci kolejowej w Polsce. Warszawa: IGiPZ PAN.
- Then R. (2012) Transport publiczny jako element polityki zrównoważonego rozwoju. *Zarządzanie i Edukacja*, nr 84, wrzesień-październik 2012, ss. 129-150.
- Trammer K. (2012) Dostępność komunikacyjna i mobilność w polskich regionach. *Infos*, nr 6(120), 29 marca 2012. Biuro Analiz Sejmowych.
- Wodnicka M. (2011) Atrakcyjność inwestycyjna przestrzeni miejskiej w dobie globalizacji gospodarki [w:] Namyślak B. Przekształcenia regionalnych struktur funkcjonalno-przestrzennych. Zmiany funkcjonalno-przestrzenne miast i obszarów wiejskich. *Rozprawy Naukowe Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego*, nr. 20. Wrocław: Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego, ss. 53-63.
- Zdrojewski E.Z., Guzińska M. (2012) Regionalne zróżnicowanie sald migracji w Polsce (1999–2009) [w:] Kaczmarczyk P., Lesińska M. (red.) *Krajobrazy migracyjne Polski*. Warszawa: Ośrodek Badań nad Migracjami Uniwersytetu Warszawskiego, ss. 163-186.
- Zegar J. (2007) Kwestia gospodarstw samozaopatrzeniowych w Polsce, *Wieś i Rolnictwo*, nr 1, s. 33-57.