

Regionalne aspekty wzrostu gospodarczego w Niemczech i Polsce Próba analizy porównawczej

Marta Götz

Instytut Zachodni w Poznaniu

Streszczenie: Podjęcie analizy czynników decydujących o wzroście gospodarczym uzasadnione jest rolą, jaką odgrywa on w kształtowaniu poziomu życia. Spojrzenie na wzrost gospodarczy wymaga podejścia eklektycznego, ale i elastycznego – adaptującego różne koncepcje i akcentującego różne wymiary rozwoju ekonomicznego poprzez łączenie ujęcia teoretycznego i praktycznego. Czynniki wzrostu można analizować z różnej perspektywy. Niniejszy artykuł proponuje następujące ujęcia: podażowe (odwołujące się do tradycyjnej funkcji produkcji), branżowe, popytowe, wskaźnikowe (czyli kondycji gospodarczej) i biorące za punkt wyjścia klimat gospodarczy. W pierwszej części opracowania zarysowano schemat integrujący główne czynniki determinujące wzrost gospodarczy. Stał się on podstawą dla opracowania częściowych, a następnie syntetycznego wskaźnika wzrostu. W dalszej kolejności podjęto próbę oszacowania tych wskaźników, uwzględniając zarówno element statyczny (bieżący stan), jak i dynamiczny (zmiany, jakie zaszły) dla regionów Niemiec i Polski – 16 Bundesländer i 16 województw. Otrzymane rezultaty ukazują zróżnicowanie wewnętrzne potencjału obu krajów. O ile w Niemczech wskaźnik syntetyczny oceniający potencjał wzrostu gospodarczego w 16 Bundesländer waha się w granicach 0,25-0,54, o tyle w Polsce ta rozpiętość wynosi 0,18-0,62. Ponadto, podczas gdy w Niemczech w ramach poszczególnych aspektów wzrostu regiony najsłabsze są z reguły tymi szybciej rozwijającymi się, o tyle w Polsce nie można potwierdzić takiej zależności. Monotonia „regionów-liderów” w zakresie wskaźników częściowych opisujących poszczególne aspekty wzrostu jest widoczna w obu krajach, wyraźniejsza jednak w przypadku Niemiec.

Wprowadzenie – przegląd badań nad wzrostem gospodarczym

Na fali kryzysu finansowego 2008/2009 odżyło zainteresowanie wzrostem gospodarczym i czynnikami determinującymi go. Z jednej strony – pojawiają się głosy deprecjonujące tę kategorię i sugerujące potrzebę odejścia od dotychczasowego postrzegania wzrostu gospodarczego. Wspomnieć można choćby o książkach C. Leggewie i H. Welzer *Das Ende der Welt, wie wir sie kannten* (Koniec świata, jaki dotąd znaliśmy) [2009] czy M. Miegel *Exit. Wohlstand ohne Wachstum* (Wyjście – Dobrobyt bez wzrostu) [2010]. Z drugiej strony, nie brak opinii, że to wzrost właśnie, czyli ciągle powiększanie PKB, jest remedium dla pogrążonych w kryzysie gospodarek, zwłaszcza dla ich finansów publicznych – Prognos Report *Ohne Wachstum keine Zukunft* (Nie ma przyszłości bez wzrostu) [Fehr 2010], *One Way to Trim Deficit: Cultivate Growth* (Wzrost drogą do redukcji deficytu) [Leonhardt 2010], *A Special Report on the World Economy. How to Grow* (Raport specjalny na temat gospodarki światowej. Jak rosnąć) [A Special Report... 2010]. Między tymi skrajnymi podejściami pojawiają się też bardziej wyważone opinie wskazujące na konieczność zrewidowania podejścia do koncepcji wzrostu. Wymienić należy m.in. inicjatywę „Beyond GDP” – Stiglitz, Sena i Fitoussi – nawołującą do odejścia od „kultu liczb” i włączenia takich elementów, jak ochrona środowiska czy jakość życia – *France to Count Happiness in GDP* (Francja zamierza dodać szczęście do PKB) [Hall 2009]; *Measuring what Matters* (Mierzyć to, co ma znaczenie) [Measuring... 2009]; idei *Glücks-BIP*, czyli „PKB Szczęścia”, poszerzającej tradycyjny PKB o takie elementy, jak stan zdrowia obywateli czy poczucie bezpieczeństwa¹. W Polsce orędownikiem takiego ujęcia jest m.in. G. Kołodko proponujący „zintegrowany indeks pomyślności” [Kołodko 2009].

¹ Profesor U. van Suntun z Münsteru opracował na zlecenie *Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft* uzupełniający/komplementarny (a nie substytucyjny do PKB – jak propozycja Stiglitz, Fitousi i Sena zainicjowana przez prezydenta Sarkozy’ego) wskaźnik „PKB Szczęścia” (*Glücks-BIP*), który oprócz PKB p.c. uwzględnia 10 elementów, np. te dotyczące stanu zdrowia obywateli, poczucia bezpieczeństwa czy kłopotów finansowych. Dane pozyskiwano z baz SOEP berlińskiego DIW. *Das Glück der Deutschen wird gemessen*. (2009): „WirtschaftsWoche” z 16 grudnia 2009 r.

W związku z doniosłością zagadnień wzrostu dla praktyki życia gospodarczego, jak i dla polityki gospodarczej można obserwować swoisty eklektyzm ujęcia teoretycznego i empirycznego. Te dwie sfery w coraz większym stopniu wzajemnie się kształtują i uzupełniają [Malaga 2009]. Jednocześnie teoretycy coraz chętniej sięgają do doświadczeń z przeszłości, co objawia się rosnącą popularnością historii gospodarczej. Większą uwagę przypisuje się też obserwowanym w rzeczywistości tendencjom i określaniu tzw. stylizowanych faktów. Niniejszy artykuł jest pewną próbą rozszerzania spektrum czynników uwzględnianych w badaniach nad determinantami wzrostu, przy czym, poruszając tę problematykę, należy pamiętać, że jest ona „skomplikowana z racji równoczesnego oddziaływania ogromnej liczby czynników, z których wiele jest słabo mierzalnych” [Gomułka 2010].

Żeby lepiej wyjaśnić zjawisko gospodarowania, coraz powszechniejsze staje się wśród ekonomistów przekonanie o konieczności stosowania podejścia interdyscyplinarnego. „Jakkolwiek imperializm ekonomii jest procesem, który nie ustał, a jego intensywność w niektórych dziedzinach wciąż rośnie, to w ostatnich dwóch dekadach zaobserwować można odwrotny proces – ekonomia wykorzystuje na różne sposoby założenia, idee, dane i metody badawcze pochodzące z innych nauk społecznych” [Brzeziński i inni 2008, s. 208]. Jest to tzw. odwrotny imperializm, w ramach którego to ekonomia uczy się i czerpie z innych dyscyplin, kooperuje z nimi, a czasem nawet poddaje się im. Ekonomiści zaczęli dostrzegać korzyści z czerpania inspiracji z innych dziedzin nauki. Znaczenia zaczęła nabierać idea pluralizmu i komplementarności metod badawczych². Takie eklektyczne podejście, tyle że nie na gruncie koncepcji teoretycznych, ale w warstwie empirycznej, proponuje niniejsze opracowanie.

Obserwacja światowej gospodarki w ostatnich 50 latach dokonana przez Ch. Jonesa i P. Romera zwraca uwagę na nowe stylizowane fakty dotyczące wzrostu – znaczne zróżnicowanie stóp wzrostu między krajami, rosnące powiązania między gospodarkami, nieustannie zwiększające się znacznie wykwalifikowanej siły roboczej i paradoksalnie utrzymujące się jej wysokie wynagrodzenie, a także duży udział całkowitej produktywności czynników produkcji (*total factor productivity* – TFP) w zmianach PKB [Jones i Romer 2010]. Fakty te są odzwierciedleniem wpływu, jaki na wzrost gospodarczy mają instytucje, idee i kapitał ludzki³. Ch. Jones i P. Romer podkreślają komplementarność samych zmiennych (idee mogą się rozprzestrzeniać tylko przy korzystnych instytucjach), ale także ich współzależność z obserwowanymi faktami (dzięki powiązaniom gospodarczym idee mogą być przekazywane między krajami). Jak argumentują, taka współzależność ewidentnie świadczy o potrzebie rozwijania badań nad ogólną teorią wzrostu. Choć grozi ona powierzchowną analizą, tylko kompleksowe spojrzenie i uwzględnienie możliwie wielu elementów decydujących o wzroście gospodarczym może gwarantować pełne i najbliższe rzeczywistości jego zbadanie.

Propozycja niniejsza odpowiada również nowszym – bliższym praktyce – podejściom ekonomicznym zakładającym zanikanie tradycyjnej dychotomii mikro- i makroekonomii oraz ewolucyjny charakter gospodarki jako systemu podlegającego ciągłym zmianom i znajdującego się pod wpływem różnorodnych czynników [Hardt 2009]. Pokrywa się także z poglądami wielu polskich ekonomistów akcentujących potrzebę holistycznego i interdyscyplinarnego podejścia do ekonomii i traktowania jej jako dyscypliny „klinicznej” [Herman i inni 2008]. Proponowany schemat uznać można za narzędzie organizujące i dyscyplinujące analizę czynników wzrostu⁴. Ponadto, może być on traktowany jako narzędzie heurystyczne i konstrukcja dla przytaczanych argumentów (*argumentative scaffolding*) [Hausmann i inni 2008, s. 23]. Jednocześnie należy zaznaczyć, że proponowana lista czynników ma charakter indykatorywny i z pewnością nie wyczerpuje problematyki wzrostu gospodarczego. Stanowi połączenie specyfiki badań akademickich (głównie ujęcie podażowe) z praktyką gospodarczą (krótki horyzont czasu, cykle koniunkturalne)⁵ [Hockuba 2008; Misala 2006, s. 23].

² Por. działalność grup roboczych „Post-autistic Economics Network” i pisma „Real World Economic Review”, gdzie w obliczu niebezpieczeństwa monopolu intelektualnego postuluje się pluralizm – respektowanie różnych koncepcji i dialog między odmiennymi stanowiskami, a także korzystanie z różnych metod badawczych i teorii. <http://www.paecon.net/>.

³ Np. dobro nierywalizacyjne, dające korzyści wszystkim tłumaczy pęd globalizacyjny – więcej bardziej gęstych powiązań między gospodarkami i coraz szybszy wzrost. Por. C.I. Jones, P.M. Romer 2010, s. 224-245.

⁴ Por. diagnostyka wzrostu R. Hausmann, B. Klinger, R. Wagner 2008.

⁵ Jak podkreśla Z. Hockuba, „mówiąc o wzroście gospodarczym, używamy tego pojęcia w znaczeniu relatywnie krótkich zmian poziomu aktywności makroekonomicznej, które w teorii ekonomii należą do dziedziny cykli koniunkturalnych. Cykl z kolei w tradycji keynesowskiej jest konsekwencją zmian w zagregowanym popycie – konsumpcji, inwestycjach i czynnikach, od których te wielkości zależą. Natomiast perspektywa długiego okresu interesowała ekonomistów klasycznych, dla których najważniejszym zagadnieniem było bogactwo kraju i czynniki, które się do jego wytwarzania

Pod pojęciem reżimu wzrostu (*growth regime*) rozumie R. Boyer występujące w gospodarce systemy współzależności i mechanizmy [Boyer 2000]. Reżim określa źródła wzrostu gospodarczego i sposób, w jaki rzutują one na wzór wzrostu gospodarczego (*growth pattern*), który może zależeć od stopnia kooperacji między pracownikami, efektywności systemu kształcenia itp. Niniejszy artykuł proponuje zaadaptować koncepcję reżimu wzrostu gospodarczego w sposób nieco szerszy (jako eklektyczne podejście do analizowania wzrostu gospodarczego). Pod pojęciem tym można rozumieć całokształt czynników determinujących wzrost gospodarczy regionu. Mozaika poszczególnych charakterystyk w ramach wyróżnionych kategorii stanowiłaby pewien kod DNA regionu (np. region z dominującą rolą sektora rolnego, silnym popytem wewnętrznym, ale niską produktywnością, małym eksportem, z licznymi małymi i średnimi przedsiębiorstwami). Pozwoliłoby to na identyfikację gospodarki wzdłuż pewnych wymiarów, przy czym otwarta konstrukcja schematu umożliwia dalsze jego rozbudowywanie [Amable i Petit 2001].

Pomysł stworzenia syntetycznego indeksu mierzącego potencjał gospodarczy kraju w przekroju regionów został zainspirowany następującymi wskaźnikami: *Gesamtindikator Bundesländerranking*⁶ (syntetyczny indeks – ranking krajów Federacji) opracowywanym w ramach inicjatywy Neue Soziale Marktwirtschaft (INSM) (Nowa Społeczna Gospodarka Rynkowa), *Global Competitiveness Index* (GCI)⁷ (indeks konkurencyjności międzynarodowej) przygotowywanym w Genewie przez Światowe Forum Gospodarcze oraz syntetycznym indeksem innowacyjności (SI) Komisji Europejskiej⁸ czy opracowywanym w Polsce przez Pricewaterhouse-

przyczyniają. Ta perspektywa jest z kolei obecna w ekonomii strony podaży, teorii wzrostu gospodarczego i ekonomii rozwoju (odnoszącej się do krajów słabiej rozwiniętych)”. W tym kontekście J. Misala mówi o konieczności odróżnienia działania mechanizmów „podażowej lokomotywy wzrostu gospodarczego i międzynarodowej konkurencyjności” od keynesowskich mechanizmów „lokomotywy wzrostu” opartych na efektach bodźców uruchomionych po stronie popytu (mechanizmy działania mnożnika inwestycyjnego, wydatków budżetowych i mnożnika eksportu).

⁶ Kompleksowe badania w ramach inicjatywy Neue Soziale Marktwirtschaft (INSM) pozwalają na ocenę gospodarki Niemiec i jej wyposażenia w czynniki warunkujące wzrost gospodarczy (rynek pracy, przedsiębiorstwa, struktura gospodarki, dobrobyt, atrakcyjność lokalizacji) w ujęciu dynamicznym oraz statycznym. Wartość całkowitego wskaźnika (*Gesamtindikator*) składa się w 50% z czynników opisujących – zmiennych wpływających (*Einflussfaktoren*), i 50% z wartości docelowych (*Zielgrösse*). Wielkości docelowe są miernikiem sukcesu danego landu i obejmują informacje na temat dobrobytu mierzonego PKB, dochodami i produktywnością oraz rynku pracy opisanego za pomocą stopy bezrobocia i podaży miejsc pracy. Zmienne określające składają się z charakterystyk lokalizacji (atrakcyjności inwestycyjnej), struktury gospodarki oraz działalności przedsiębiorstw. Konstrukcja zbiorczego wskaźnika obejmuje 6 poziomów. Najniższy z nich sięga do 54 zmiennych określających bieżącą sytuację (*Bestandsranking*) i 33 – dynamikę zmian (*Dynamik-Ranking*) sięgających do oficjalnych statystyk, jak i wyników ankiet, badań eksperckich. Zatem obok tzw. elementów określających i wielkości docelowych wskaźnik syntetyczny obejmuje też wymiar czasowy (sytuacja bieżąca i dynamika zmian). *Sechstes Bundesländerranking*. (2008), Institut der deutschen Wirtschaft Köln, Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft und der Wirtschaftswoche.

⁷ Miernik ten opracowywany w Genewie przez World Economic Forum ocenia konkurencyjność gospodarek, mierząc jej efektywność w obrębie 12 filarów obejmujących różnorodne elementy, np. infrastrukturę, szkolnictwo wyższe, rynek pracy, innowacyjność itp. Określenie kluczowych dla państwa mechanizmów i zasobów pozwala na zaliczenie go do jednej z trzech grup: krajów, w których podstawą konkurencyjności są czynniki produkcji tzw. *factor-driven economies*; tych, w których przesądzająca jest produktywność (*efficiency driven economies*), oraz państw kierowanych innowacyjnością (*innovation driven economies*). Dane pierwotne są normalizowane do przedziału 1-7, a następnie sukcesywnie agregowane z najniższych poziomów do najwyższego, dając wartość GCI. K. Schwab, X. Sala-i-Martin 2009.

⁸ SI jest średnią ważoną wskaźników cząstkowych i hipotetycznie może osiągnąć maksymalną wartość jeden, co oznacza, że kraj jest liderem wśród badanej grupy pod względem wszystkich wskaźników cząstkowych, przy czym analiza pięciu głównych wymiarów tego wskaźnika może być przeprowadzona w relacji do innych 37 krajów objętych badaniem w odniesieniu do średniej dla UE czy też w nawiązaniu do krajowego wskaźnika innowacyjności (SI). Wskaźnik ten opracowywany jest przez Komisję Europejską w ramach tzw. tablicy wyników europejskiej innowacyjności (*European Innovation Scoreboard*) i bazuje na wynikach ankietowych badań innowacyjności (CIS – *Community Innovation Survey*). Do roku 2008 SI był kompozytem pięciu elementów i obejmował m.in. kapitał ludzki, wydatki na badania i rozwój (B+R), innowacyjność sektora małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP), własność intelektualną. Po rewizji w 2009 r. SI obliczany jest jako średnia nieważona 29 mierników pogrupowanych w 7 wymiarów i 3 bloki wymiarów obejmujących tzw. czynniki ułatwiające i sprzyjające innowacyjności (*enablers*), działalność przedsiębiorców (*firm activities*) oraz wyniki (*output*). Zrewidowany wskaźnik syntetyczny wychodzi naprzeciw zarzutom wysuwany pod adresem starszych wersji – jest prostszy, bardziej transparentny i, co najważniejsze, uwzględnia dynamikę zmian, a nie tylko względną pozycję w relacji do średniej UE. Dane dostępne w portalu www.proinno-europe.eu.

Coopers raportem na temat kondycji największych polskich miast⁹ [Włodarski 2011]. Tego typu zestawienia operujące jednowymiarowymi terminami (np. konkurencyjności czy wolności gospodarczej) same bazują na wielu różnorodnych wskaźnikach trudnych do porównań, zwłaszcza międzykrajowych¹⁰ [Hausmann i inni 2008]. Rosnącej złożoności zagadnień gospodarczych towarzyszy wciąż większy popyt na coraz to prostsze ujęcia wielu zjawisk ekonomicznych [Heilemann i inni 2006]. Duże zbiory danych i zaawansowane metody statystyczne umożliwiają prezentację w istocie skomplikowanych zagadnień w bardzo prosty sposób – zbyt prosty. Przedstawianie krajów w międzynarodowych porównaniach będące wynikiem takich uproszczeń zamazuje rzeczywistą sytuację. Prostota prezentacji odbywa się często kosztem jakości i wiarygodności analizy. Z pewnością dylematu selekcji zmiennych czy prawidłowego ważenia nie wolno ignorować [Huggins i Izushi 2009], jednak niesłabnące zainteresowanie wskaźnikami syntetyzującymi wiele elementów w jeden kompozyt¹¹ oraz znaczenie przypisywane rankingom regionów jako instrumentom rozwoju polityki regionalnej, monitorowania zmian i wymiany najlepszych praktyk sugerują, że mimo trudności i wątpliwości tzw. *benchmarking exercise* będzie rozwijany [Huggins i Izushi 2009, s. 289].

1. Schemat syntezująco-analityczny dla badania czynników wzrostu gospodarczego

Dla stworzenia syntetycznego wskaźnika (SW) oceniającego potencjał wzrostu konieczne było:

- wyróżnienie pięciu wymiarów wzrostu – modułów grupujące specyficzne czynniki oddziałujące bezpośrednio lub pośrednio na wzrost gospodarczy, tj. roczne przyrosty PKB,
- wybór zmiennych przybliżających poszczególne kategorie,
- analiza na podstawie danych statystycznych obecnego stanu i dynamiki zmian (elementy statyczny i dynamiczny – ES i ED),
- oszacowanie wskaźników częściowych (CW) poprzez zestawienie sytuacji bieżącej i zmian oraz przypisanie wag poszczególnym elementom,
- obliczenie syntetycznego wskaźnika potencjału gospodarczego.

Wpierw opisany został schemat syntetyczno-analityczny grupujący najważniejsze elementy wzrostu gospodarczego i stanowiący fundament późniejszych badań. W dalszej części zaprezentowano szczegółową metodologię konstrukcji wskaźnika syntetycznego. Później przeprowadzona została analiza zmiennych przybliżających wyróżnione w modułach elementy, szacunki częściowych (CW) i syntetycznego wskaźnika (SW) wzrostu.

Schemat – będący opisowym modelem reżimu wzrostu ukazującym eklektyczne podejście do czynników wzrostu – stanowi narzędzie nawigacyjne dla analizy tychże determinant. Może on przyczynić się do wypełnienia luki między wysoce zmatematyzowanym modelowym i abstrakcyjnym ujęciem kwestii wzrostu, jaki przeważa w literaturze akademickiej, a podejściem praktycznym obecnym w mediach czy bieżących analizach politycznych, badania publikacji w czołowych czasopismach ekonomicznych od lat ujawniają bowiem drastyczny brak związku publikowanych prac z rzeczywistością¹² [Czarny 2007].

⁹ Raport przedstawia silne i słabe strony 11 polskich miast, ocenia ich kondycję i rozpoznaje problemy. Rozwój warunkuje siedem filarów tzw. kapitałów (m.in. ludzki, wizerunkowy, infrastrukturalny itp.).

¹⁰ Przykładem może być cytowany już *Global Competitiveness Report* proponujący do oceny gospodarek 12 filarów, takich jak innowacyjność, instytucje, infrastruktura czy stabilność makroekonomiczna, jednocześnie uwzględniający w ramach każdego z filarów liczne komponenty, np. dla instytucji są to transparentność działań rządu, zachowania etyczne firm, ciężar regulacji państwowych itp. Wątpliwy jest sposób szacowania poszczególnych części składowych i leżące u jego podstaw założenia substytucyjności elementów (tzw. *linearity*) oraz ich rozłączności (*separability*), co oznacza w praktyce, że niedobory w obrębie jednego czynnika mogą być doskonale kompensowane poprawą innego.

¹¹ „Composite indicators are valued for their ability to integrate large amounts of information into easily understood formats for a general audience [...]. Despite their many deficiencies, composite indicators will continue to be developed due to their usefulness”. Stanowisko OECD z 2003 r. cytowane przez A.S. Tangiana 2004, s. 9.

¹² Były wydawca „American Economic Review” pisze, że wielka część ekonomii jest tak oddalona od czegokolwiek, co choćby trochę przypomina realny świat, że często ekonomistom trudno jest traktować swoje zajęcie poważnie. Za: B. Czarny 2007, s. 68.

Tab. 1. Schemat syntetyczno-analityczny – badanie czynników determinujących wzrost gospodarczy – podejście systemowe uwzględniające różne wymiary analizy¹³

Aspekt wzrostu gosp.	Ujęcie podażowe I	Układ branżowy II	Ujęcie popytowe III	Kondycja gospodarcza IV	Klimat (pozostałe czynniki) V
Zakres analizy	Czynniki makroekonomicznej funkcji produkcji: siła robocza – L, kapitał – K, postęp techniczny – T, całkowita produktywność czynników wytwórczych	Udział poszczególnych sektorów w tworzeniu PKB: rolnictwa, przemysłu, budownictwa, usług	Podstawowe równanie równowagi makroekonomicznej: eksport, import, konsumpcja prywatna, wydatki rządowe, inwestycje	Ogólny stan gospodarki (tzw. magiczny pięciobok): tempo wzrostu PKB, stopa bezrobocia, stopa inflacji, saldo na rachunku obrotów bieżących, deficyt/nadwyżka sektora publicznego	Główne elementy oddziałujące na wzrost gospodarczy pośrednio, w długim okresie, np. instytucje, determinanty gospodarki opartej na wiedzy, struktura gospodarki – rola MŚP, innowacyjność, klastry

W pewnym stopniu proponowane podejście wychodzi naprzeciw apelom, według których nauki ekonomiczne muszą adaptować ekonometryczne analizy, koncepcje teoretyczne, ale również wiedzę instytucjonalną [Sinn 2009]. Dla sprawnego funkcjonowania gospodarki jej podmiotom – politykom, przedsiębiorcom – potrzebna jest wiedza kompleksowa, mająca charakter interdyscyplinarny, integrująca różne elementy.

2. Metoda i materiał badawczy

Materiał w przypadku Niemiec pochodził z baz danych niemieckiego urzędu statystycznego Destatis Online Datenbank Genesis – Gemeinsame Neue Statistische Informations-System, baz regionalnych VGRL – Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder i dotyczył 16 krajów Federacji w latach 1991-2009. Dla Polski wykorzystano dane GUS Banku Danych Regionalnych w przekroju województw za lata 1999-2008. Ponadto, w zakresie determinant opisujących gospodarkę opartą na wiedzy – V filar – skorzystano ze statystyk Unii Europejskiej – Eurostatu – *Science and Technology* i *Education and Training*.

Mając na uwadze wymienione w schemacie kategorie czynników wzrostu i w związku z ograniczoną dostępnością danych do analizy, wybrano:

- w obrębie modułu I – ujęcia podażowego odwołującego się do makroekonomicznej funkcji produkcji i rachunkowości wzrostu¹⁴.

¹³ Pewnym wspólnym, horyzontalnym problemem dla wszystkich wyróżnionych kategorii jest odwrócona zależność (*reverse causality*), czy też sprzężenie zwrotne. Przykładowo, rozwój systemu finansowego sprzyja wzrostowi gospodarczemu, ale jednocześnie to wzrost i poziom rozwoju determinują, jak „głęboki” jest rynek finansowy. Wzrost gospodarczy wpływa na szereg innych kategorii – sfer życia. Według B. Friedmana jest on „odpowiedzią na większość problemów – decydując o sferze etycznej społeczeństwa, stanie środowiska naturalnego czy samopoczuciu obywateli. „*Wachstum ist die Antwort auf viele Fragen*”. Interview mit Benjamin Friedman. (2009): „WirtschaftsWoche” z 5 lipca 2009 r. Por. podejście proponowane w „The Economist” w związku z wychodzeniem z recesji globalnej 2009 r., gdzie reformy rynku pracy, systemu opieki zdrowotnej i emerytur traktowane są jako działania w sferze mikroekonomicznej, a koordynacja kwestii budżetowych – walka z deficytami – jako sprawy makroekonomiczne. *Rebalancing Global Growth. A Long Way to Go*. (2009): „The Economist” z 23 lipca 2009 r. Por. analogiczne podejście do analizy przemysłu niemieckiego i wpływu, jaki mają na niego tzw. megatrendy (wzajemne wzmacnianie się i przenikanie): M. Grömling, H.-J. Haß 2009, s. 79-85.

¹⁴ Jednym z najpopularniejszych narzędzi badań nad wzrostem gospodarczym jest rachunkowość wzrostu (*growth accounting*) oznaczająca dekompozycję wzrostu na części składowe, czyli kapitał fizyczny, ludzki i tzw. całkowitą produktywność czynników produkcji TFP. Rachunkowość wzrostu to badanie empiryczne polegające na określaniu, na ile wzrost gospodarczy wynika ze zmian nakładów mierzalnych czynników produkcji, na ile ze zmian poziomu technologii. Ponieważ nie jest możliwe bezpośrednie obliczenie technologii, mierzy się go w sposób rezydualny. Postępem technicznym jest ta część tempa wzrostu gospodarczego, która nie wynika ze zmian nakładów mierzalnych czynników produkcji. Obliczony w ten sposób postęp techniczny jest interpretowany jako wzrost łącznej produktywności czynników i określany skrótem TFP (*total factor productivity*) lub MFP (*multi factor productivity*). TFP jest miernikiem nieucieleśnionego postępu technicznego i rezydualnym składnikiem równania wzrostu. Za: R. Hausmann, B. Klinger, R. Wagner 2008, s. 8; M. Próchniak 2007, s.143-151; K. Mc Morrow, W. Roger 2007, s. 83.

Niemcy (dla każdego kraju Federacji)	Polska (dla każdego województwa)
<ul style="list-style-type: none"> • produktywność – PKB w cenach bieżących na zatrudnionego • zatrudnienie – liczba pracujących (tysiące osób) • intensywność kapitałowa (kapitał na zatrudnionego) w tys. euro 	<ul style="list-style-type: none"> • wartość dodana brutto na 1 pracującego (zł) • pracujący ogółem • wartość brutto środków trwałych w przedsiębiorstwach (mln zł)

- w obrębie modułu II – podziału branżowego określającego rolę poszczególnych sektorów we wzroście gospodarczym:

Niemcy (dla każdego kraju Federacji)	Polska (dla każdego województwa)
<ul style="list-style-type: none"> • rolnictwo – udział w tworzeniu wartości dodanej gospodarki w mln euro, ceny bieżące • przemysł przetwórczy – udział w tworzeniu wartości dodanej gospodarki w mln euro, ceny bieżące • usługi – udział w tworzeniu wartości dodanej gospodarki w mln euro, ceny bieżące 	<ul style="list-style-type: none"> • wartość dodana brutto w rolnictwie (na 1 pracującego przemnożona przez zatrudnienie w sektorze) w tys. zł • wartość dodana brutto w przemyśle (na 1 pracującego przemnożona przez zatrudnienie w sektorze) w tys. zł • wartość dodana brutto w usługach (na 1 pracującego przemnożona przez zatrudnienie w sektorze) w tys. zł

- w obrębie części III – koniunktury gospodarczej, czyli elementów kardynalnego równania makroekonomii dotyczących strony popytowej:

Niemcy (dla każdego kraju Federacji)	Polska (dla każdego województwa)
<ul style="list-style-type: none"> • konsumpcja prywatna – wydatki konsumentów w cenach bieżących w mln euro • inwestycje – w mln euro, ceny bieżące • wydatki rządowe – w mln euro, ceny bieżące 	<ul style="list-style-type: none"> • miesięczne wydatki na osobę przemnożone przez liczbę mieszkańców • wydatki budżetowe województw • wartość nakładów inwestycyjnych w gospodarce narodowej w sektorze prywatnym

- w obrębie modułu IV – kondycji gospodarczej wyznaczonej kształtowaniem się głównych wskaźników makroekonomicznych¹⁵:

Niemcy (dla każdego kraju Federacji)	Polska (dla każdego województwa)
<ul style="list-style-type: none"> • płace brutto na zatrudnionego w euro (poziom inflacji) • stopa bezrobocia – % osób pozostających bez pracy w stosunku do wszystkich osób w wieku produkcyjnym • saldo finansów publicznych – dług budżetu kraju Federacji (mln euro) 	<ul style="list-style-type: none"> • przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto w gospodarce narodowej (przybliżenie inflacji) • stopa bezrobocia rejestrowanego • saldo wydatków z budżetu (zł)

- w obrębie części V – klimatu gospodarczego obejmującego pozostałe potencjalne determinanty wzrostu gospodarczego, uwagę zwrócono na determinanty kluczowe dla rozwoju gospodarek opartych na wiedzy, tj.:

Niemcy (dla każdego kraju Federacji)	Polska (dla każdego województwa)
<ul style="list-style-type: none"> • liczba studentów (ISCED 5-6) jako % populacji w wieku 20-24 lata • wydatki na B+R jako % regionalnego PKB • zatrudnienie w sektorze B+R (% całkowitego zatrudnienia) 	<ul style="list-style-type: none"> • liczba studentów (ISCED 5-6) jako % populacji w wieku 20-24 lata • wydatki na B+R jako % regionalnego PKB • zatrudnienie w sektorze B+R (% całkowitego zatrudnienia)

¹⁵ W przypadku tych zmiennych im mniejsza wartość wskaźnika, tym lepiej. W przypadku salda budżetu uwzględniono skalę zmian i jej charakter – spadek/wzrost długu; spadek/wzrost nadwyżki.

1. Pierwszym etapem w szacowaniu syntetycznego i dynamicznego wskaźnika potencjału było uszeregowanie *Bundesländer* i województw w ramach każdego z czynników od najgorszego do najlepszego (tj. od tego z najwyższą inflacją, najniższym PKB, najniższym eksportem do tego z najniższą inflacją, najwyższym wzrostem PKB, najwyższym eksportem) zarówno pod względem obecnej sytuacji, jak i pod względem charakteru zmian, jakie zaszły. Z wyjątkiem inflacji, bezrobocia i salda wydatków budżetowych/długu krajów związkowych i województw uznano wzrost pozostałych kategorii za zjawisko pozytywne. Dwuznaczność budziły wydatki rządowe, w literaturze wskazuje się bowiem zarówno na efekty negatywne, zwłaszcza w długim okresie, wydatków sztywnych, np. transferów socjalnych, jak i pozytywne – w krótkim czasie, głównie finansowania działalności B+R [Krawczyk 2009; Rzońca 2005]. Ostatecznie uznano wzrost tej kategorii za zjawisko pozytywne, ale przyznano niższą wagę aniżeli pozostałym elementom konsumpcji wewnętrznej.

2. Ustalenie wartości najlepszego kraju związkowego/województwa jako punktu odniesienia i przypisaniu mu wartości maksymalnej 1 oraz określeniu pozycji pozostałych regionów poprzez porównanie ich sytuacji w obrębie każdego z modułów z sytuacją lidera.

3. Przypisanie wag poszczególnym czynnikom. W ramach benchmarkingu wagi szacować można na wiele sposobów, np. na podstawie szacunków ekonometrycznych – regresji czy wyników ankiet ekspertów (A.S. Tangian, *Bundesländerranking* INSM, Ranking Konkurencyjności Forum Ekonomicznego z Genewy). W przypadku proponowanego w artykule wskaźnika syntetycznego SW wartość wag przypisana poszczególnym elementom ma charakter arbitralny i odzwierciedla wnioski, do jakich doprowadził przegląd piśmiennictwa w zakresie czynników wzrostu gospodarczego.

I. Ujęcie podażowe – makroekonomiczna funkcja produkcji. Wszystkim elementom przypisano równą wartość 0,333. Jednakowy przydział wag odzwierciedla – z jednej strony – fakt, że w krajach wysoko rozwiniętych największe znaczenie dla wzrostu gospodarczego przypisuje się całkowitej produktywności czynników produkcji TFP [Eicher i Strobel 2008, 2009], ale z drugiej strony – nadal istotne oddziaływanie czynnika pracy [Van Ark i inni 2007] przy niesłabnącym znaczeniu dostępności kapitałowej, jak wykazał kryzys gospodarczo-financeowy 2008-2009.

II. Podział branżowy – udział sektorów we wzroście gospodarczym. Rolnictwu przyporządkowano wagę 0,1, przemysłowi przetwórczemu – 0,4, natomiast usługom – 0,5. Przypisane wagi odzwierciedlają fakt, że w gospodarkach postindustrialnych dominującą rolę odgrywiają usługi, następuje tzw. tertiaryzacja [20 Jahre Deutsche... 2009; Brocka-Palacz 2004; Gramke 2007].

III. Koniunktura gospodarcza czyli perspektywa popytowa. W tym ujęciu konsumpcja otrzymała wagę 0,4, podobnie jak inwestycje 0,4, natomiast wydatki rządowe otrzymały wagę 0,2. Przyznane w ramach trzeciego modułu wagi wskazują na rolę, jaką we wzroście gospodarczym pełnią poszczególne elementy. Wydatki inwestycyjne rzutują na rozwój w długim okresie, a konsumpcja prywatna jest bardziej pożądana aniżeli wydatki rządowe, zwłaszcza gdy dominują w nich wydatki sztywne [Czech-Rogosz 2006; Siebert 2006].

IV. Kondycja gospodarcza wyznaczona kształtowaniem się głównych wskaźników makroekonomicznych. W związku z heterogenicznością tej grupy każdemu z elementów potencjalnie decydującemu o wzroście gospodarczym – inflacji, bezrobociu i stanie finansów publicznych – przyznano wagę 0,333 [Tangian 2004, s. 26].

V. Klimat gospodarczy – pozostałe potencjalne determinanty wzrostu gospodarczego. Jako że literatura przedmiotu nie daje jasnych podstaw pozwalających jednoznacznie stwierdzić, który z elementów determinujących rozwój postindustrialnych gospodarek ma znacznie priorytetowe, ustalono dla każdego z trzech elementów równe wagi 0,333, wszystkie one przesądzają bowiem o rozmiarach i jakości kapitału społecznego oraz innowacji – czynnikach kluczowych dla wzrostu w gospodarkach opartych na wiedzy.

Problem właściwego ważenia poszczególnych elementów składowych w procesie konstruowania wskaźników kompozytowych jest w literaturze dość powszechny [Huggins i Izushi 2009, s. 282]. Wywołuje obawy subiektywizmu i nieuprawnionego przypisywania takiego, a nie innego znaczenia poszczególnym czynnikom [Tangian 2004, s. 26], dlatego poza dwiema grupami czynników poszczególnym determinantom przyznano jednakowe wagi¹⁶. Idealnym, proponowanym w tym względzie rozwiązaniem wydaje się technika

¹⁶ Autor ten argumentuje, odwołując się m.in. do właściwości systemów cybernetycznych, że stosowanie jednakowych wag jest uzasadnione (też przy braku bliższych danych). „Equal weights are assumed by the following reasons. First, it is known that a cybernetical system tends to distribute its resources proportionally to the amount and importance of the incoming information [...] Second, if no information is available, it is traditional to assume the equiprobable distribution, which also meets the principle of maximal likelihood”. A.S. Tangian 2004, s. 26.

programowania liniowego *Data Envelopment Analysis* (DEA), która wając elementy w sposób niejednorodny dla poszczególnych jednostek (regionów) pozwala ukazać rolę (*priority*) przypisywaną przez polityków rozpatrywanym aspektom działalności gospodarczej¹⁷ [Cherchye 2001, s. 407]. Problem ten jest w zasadzie jedną z dwóch głównych trudności, jakie napotykamy przy opracowywaniu indeksów syntetycznych. Drugą stanowi występujący już na wstępnym etapie badań właściwy dobór zmiennych przybliżających, tak aby możliwe było uniknięcie powtarzania czynników (*double counting*) [Huggins i Izushi 2009]. Najnowsze wytyczne w tym zakresie skłaniają się do stosowania zaawansowanych metod komputerowych analizy czynnikowej, czyli tzw. *multivariate data reduction* [Huggins i Izushi 2009, s. 282].

Syntetyczny wskaźnik potencjału wzrostu SW określono jako średnią arytmetyczną wszystkich pięciu modułów¹⁸:

$$SW = (I + II + III + IV + V)/5.$$

Wartość maksymalna takiego miernika równa 1 wystąpiłaby w sytuacji, gdyby województwo/kraj Federacji było liderem w każdej grupie czynników (dla każdego modułu) zarówno w zakresie tendencji rozwojowych, jak i obecnej sytuacji. Wartość minimalna nie może być *a priori* określona, bo zależy od wartości, jakie dany, najgorszy w danej kategorii region uzyska wobec wartości lidera. Konstrukcja wskaźnika syntetycznego (SW) umożliwia wyodrębnienie wskaźników cząstkowych (CW) odwołujących się do wyróżnionych pięciu modułów, a także elementu/wskaźnika dynamiki (ED) i stanu (ES).

Tab. 2. Zależności – wskaźnik syntetyczny, cząstkowe, elementy dynamiczne i statyczne

	Wskaźnik syntetyczny SW					
	I Ujęcie podażowe	II Układ sektorowy	III Ujęcie popytowe	IV Kondycja gospodarki	V Klimat gospodarczy	Wskaźniki stanu/ dynamiki
Komponenty	Stanu	Stanu	Stanu	Stanu	Stanu	ES
	Dynamiki	Dynamiki	Dynamiki	Dynamiki	Dynamiki	ED
Wskaźniki cząstkowe	CW I	CW II	CW III	CW IV	CW V	I

Założono też dla większości zmian wzrost za zjawisko pozytywne z wyjątkiem długu, poziomu wynagrodzeń (inflacji) i stopy bezrobocia. W tych przypadkach uznano za najbardziej pozytywną tendencję – spadek (im większy, tym lepiej), najbardziej negatywną – wzrost. Szczególnej uwagi wymaga kategoria dług/nadwyżka finansów publicznych i zmiany rejestrowane w tym przypadku. Za najbardziej pożądaną tendencję przyjęto wzrost nadwyżki, następnie spadek długu (to poprawy), potem spadek nadwyżki i w końcu za najmniej pożądaną – wzrost długu (to pogorszenia). Wagi oznaczają uwzględnienie różnego znaczenia przypisanego elementom w ramach wskaźników cząstkowych. Przykładowo, oceniają wzrost produkcji rolnej niższej niż przemysłowej czy usługowej, a wydatki inwestycyjne i prywatne „ważą więcej” niż publiczne. Uwzględniono element relatywny (stopy, zmienne w przeliczeniu na osobę, pracującego itp.), jak i absolutny – rozmiary siły roboczej czy wolumen wydatków konsumpcyjnych

3. Rezultaty analizy potencjału wzrostu gospodarczego na poziomie regionów

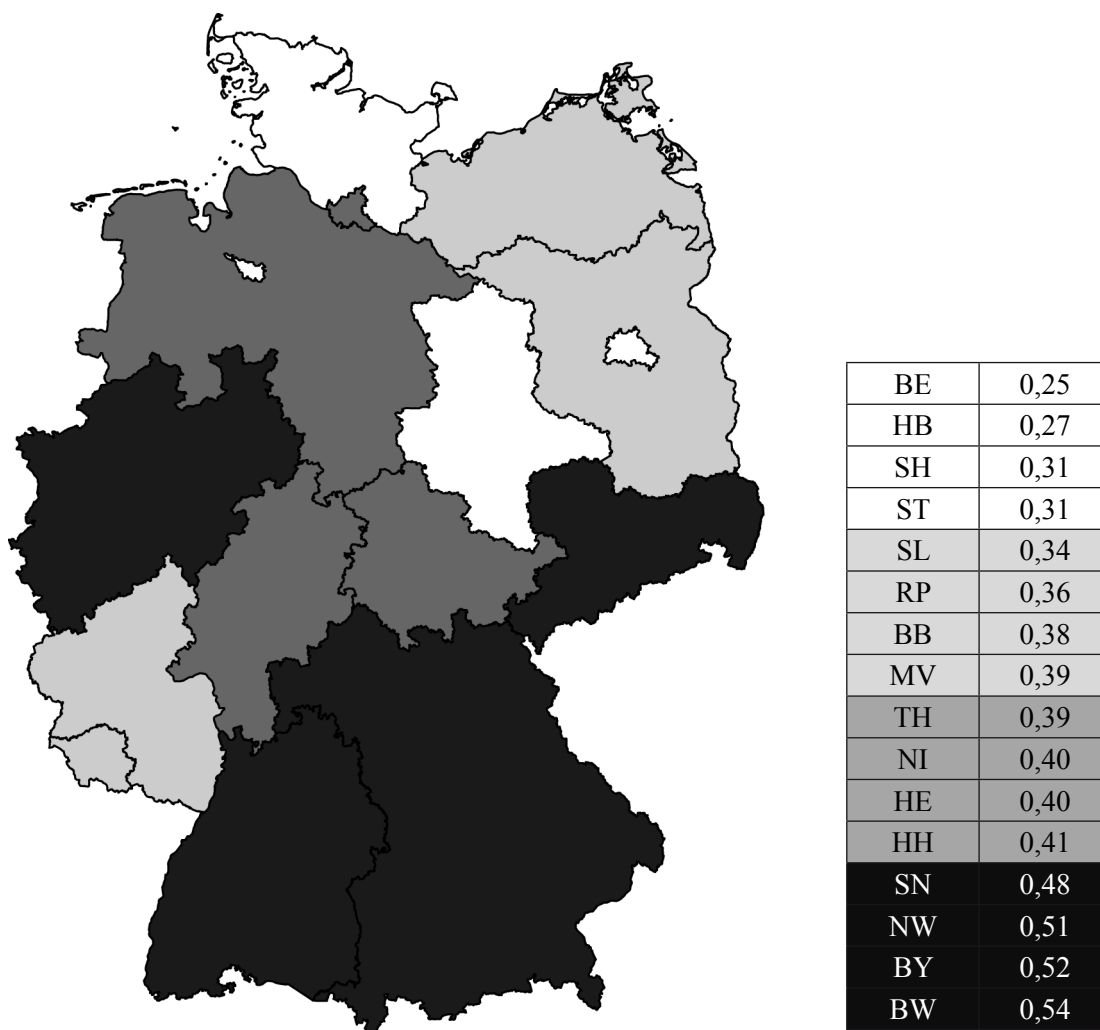
Przeprowadzenie według opisanej wcześniej metody obliczeń pozwoliło na oszacowanie wskaźnika syntetycznego – czyli średniej arytmetycznej pięciu modułów. W pierwszej części omówiono rezultaty dla niemieckich

¹⁷ „Allow for unequal weighting of the different economic objectives. The calculated weights act as proxies for the true policy priorities”.

¹⁸ Tak jest np. w cytowanym przez Hugginsa i Izushi wskaźniku amerykańskim – Milken Institute’s New Economy Index (*Milken Institute’s New Economy Index Measures U.S. States Across a Dozen Aspects and Produces a Single Composite Index by Taking a Mean of the Scores for those Original Indices*) [Huggins i Izushi 2009]. Natomiast w niniejszym opracowaniu, takie proste postępowanie odzwierciedla fakt, że nie „faworyzowano” którejkolwiek z pięciu leżących u podstaw indeksu modułów.

Bundesländer, a następnie polskich województw. W przypadku obu krajów w pierwszej kolejności zaprezentowano wskaźnik syntetyczny stanowiący punkt wyjścia dla bardziej szczegółowego komentarza pięciu wskaźników cząstkowych. Dodatkowo, w związku z konstrukcją wskaźnika syntetycznego (podobnie jak cząstkowych odnoszących się do wyróżnionych w schemacie filarów wzrostu gospodarczego) ocenie poddano zarówno element statyczny, jak i dynamiczny, czyli zarówno zmiany, jakie zaszły w badanym okresie w zakresie każdego z modułów, jak i najbardziej aktualne (w zależności od dostępności danych z 2007 r. lub 2009 r.) ich poziomy. W celu uczynienia analizy bardziej czytelną i ponieważ w obu przypadkach mamy do czynienia z 16 regionami¹⁹ (choć z różnych poziomów NUTS – NUTS 1 w przypadku *Bundesländer* i NUTS 2 w przypadku polskich województw) kraje związkowe i województwa uszeregowane od najgorszego do najlepszego podzielono na cztery klasy. Cztery najlepsze to grupa „bardzo dobra”, kolejne – „dobra”, następnie – „dostateczna” i ostatnia klasa – czterech najsłabszych regionów – „mierna”.

3.1. Rezultaty dla niemieckich *Bundesländer*



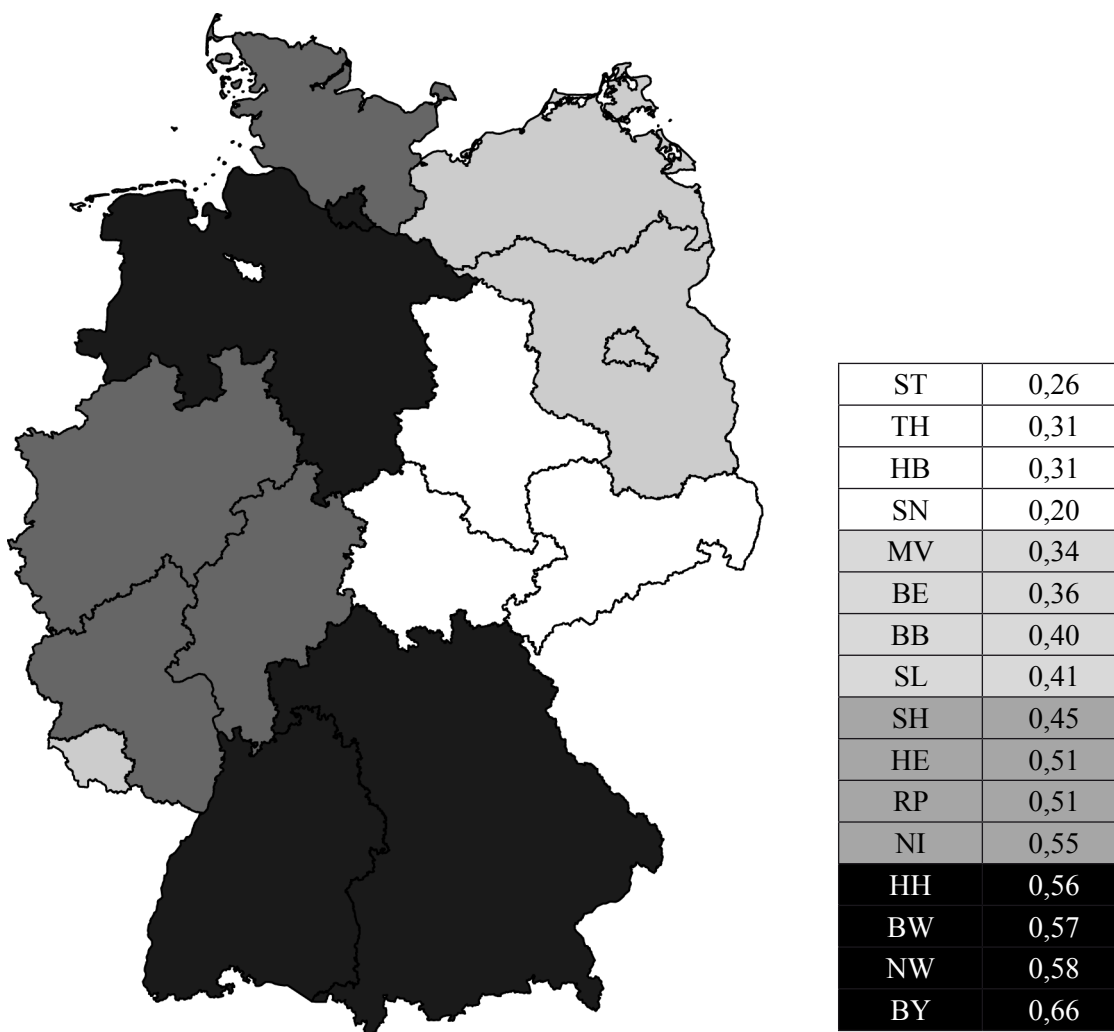
Rys. 1. Niemcy – wskaźnik syntetyczny dla krajów Federacji

Najwyższym potencjałem wzrostu gospodarczego, jak wynika z wartości wskaźnika syntetycznego, dysponowały w Niemczech Badenia-Wirtembergia, Bawaria, Nadrenia Północna-Westfalia oraz Saksonia. O ile nie dziwi wynik tradycyjnie najbogatszych, południowo-zachodnich krajów, o tyle wysokie czwarte miejsce wschodnioniemieckiej Saksonii może być pozytywnym zaskoczeniem. Na drugim biegunie, w grupie najsłabiej predestynowanych do wzrostu landów znalazły się dwa kraje-miasta – Berlin i Brema – oraz

¹⁹ W artykule określenie „region” odnosi się do województwa lub kraju Federacji.

Szlezwik-Holsztyn i Saksonia-Anhalt. W tej klasie regionów „miernych” znaleźli się zatem przedstawiciele landów bardzo małych, północnych i z terenów byłej NRD.

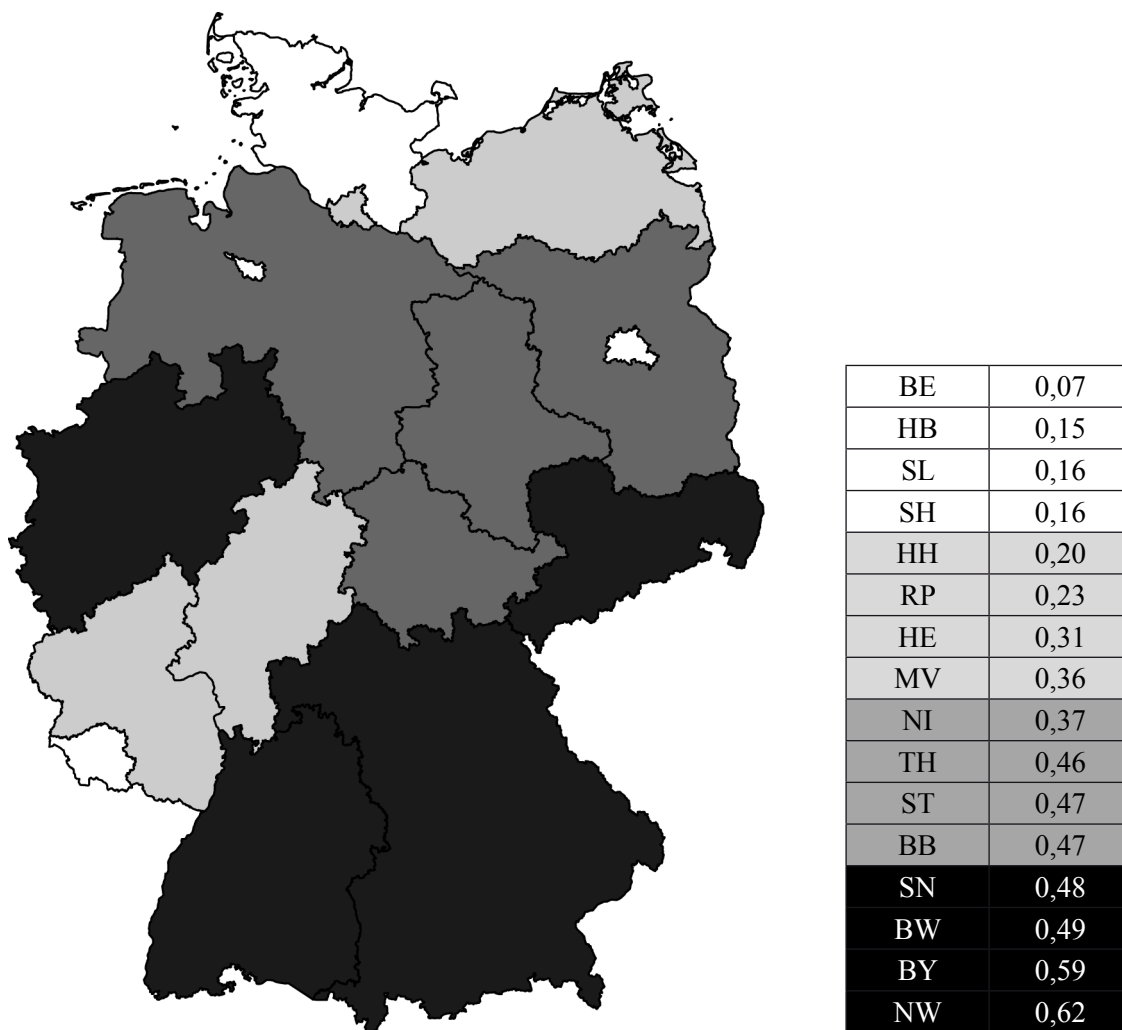
Wyróżnienie elementu statycznego opisującego aktualne wyposażenie kraju związkowego w czynniki determinujące wzrost gospodarczy oraz dynamicznego, odwołującego się do zmian, jakie do tej pory w obrębie wskaźnika zachodziły, nie pozwalają stwierdzić jednej klarownej zależności, zwłaszcza tej nawiązującej do procesu „nadganiań”²⁰. Im gorsza jest sytuacja pod względem aktualnego poziomu wskaźnika, tym często gorsze były tendencje rozwojowe. Niemniej prosta analiza wykresu rozrzutu pozwoliła wyodrębnić cztery klastry – grupy regionów. Wyróżniały się Berlin i Brema z niskimi poziomami zarówno ES, jak i ED, tj. notujące zarówno mały potencjał w zakresie podaży czynników wzrostu, jak i jednocześnie niekorzystne zmiany w ich zakresie. Osobną grupę tworzyły wyraźnie do tej pory „nadganiające” Brandenburgia, Saksonia, Turynia i Meklemburgia-Pomorze Przednie o raczej niskich wartościach ES, ale wysokiej dynamice poprawy. Pozostałe siedem krajów Federacji łączyły przeciętne wartości elementu statycznego i dynamicznego. Z kolei do wysoko rozwiniętych i nadal rozwijających się należały Badenia-Wirtembergia, Bawaria i Nadrenia Północna-Westfalia.



Rys. 2. Niemcy – wskaźnik częstkowy – ujęcie podażowe – produktywność, zatrudnienie, kapitał

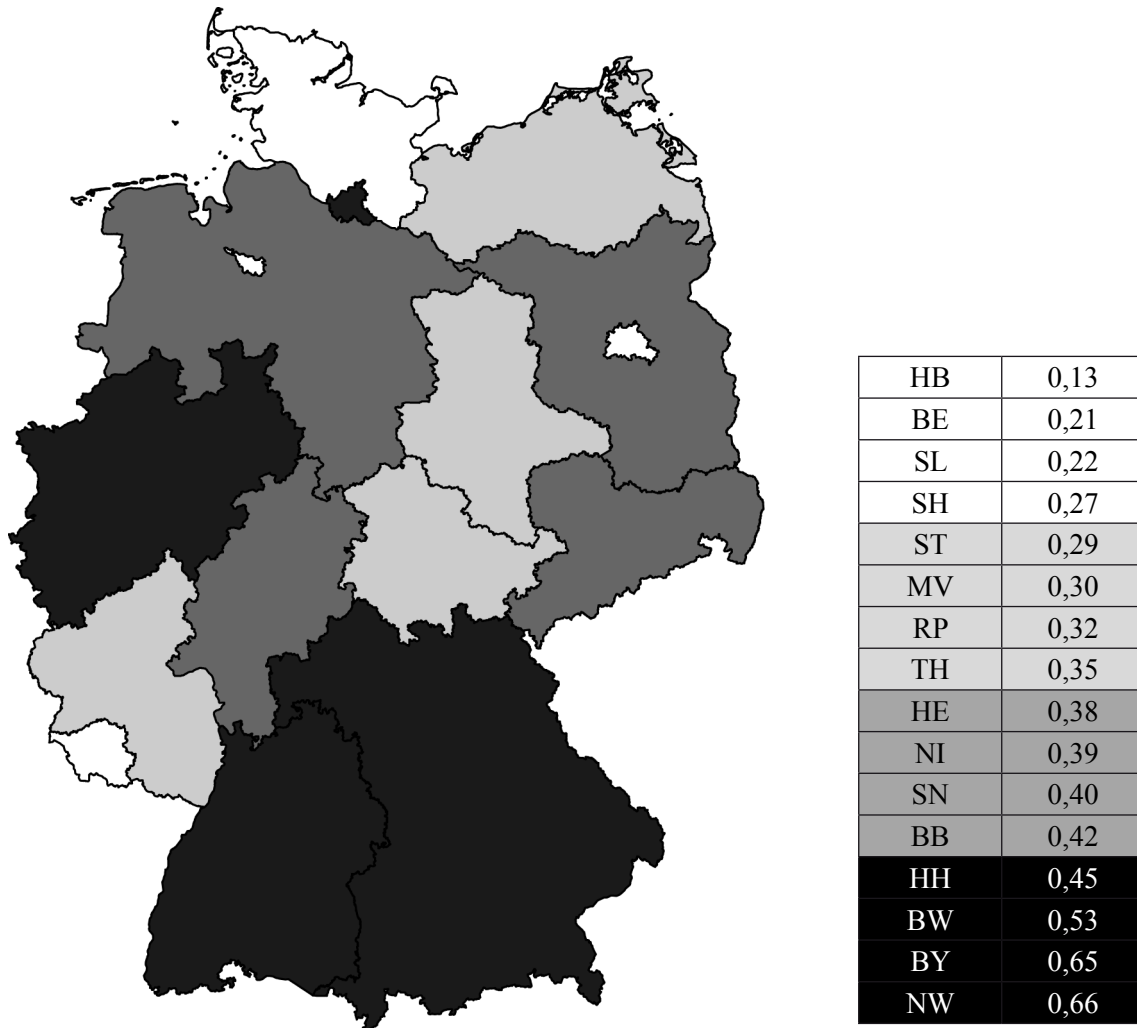
²⁰ Hipoteza *catch up* zakłada, że im gorsza pozycja startowa kraju, tym lepsze osiąga on rezultaty we wzroście gospodarczym, tym szybciej się rozwija i nadrabia dystans do zamożniejszych krajów. W tym przypadku element statyczny odnosi się do najbardziej aktualnych danych, a nie historycznych, stąd nie można mówić o idei *catch up* w tradycyjnym tego słowa znaczeniu, a jedynie zasygnalizować pewną tendencję zmian.

W przypadku pierwszego modułu, tj. grupy czynników rzutujących na wzrost gospodarczy od strony popytowej, liderami były, podobnie jak dla wskaźnika syntetycznego, Bawaria, Badenia-Wirtembergia, Nadrenia Północna-Westfalia oraz hanzeatycki Hamburg. Najniższe wartości osiągnęły Saksonia-Anhalt, Turynia, Brema i Saksonia, a więc głównie landy wschodnie i mała Brema. Rozbicie tego wskaźnika na część dynamiczną i statyczną pozwoli zauważyć dość niekorzystną tendencję, a mianowicie współwystępowanie bardzo pozytywnych wartości, jak i dynamiki rozwoju elementów takich, jak produktywność, zatrudnienie czy wyposażenie kapitałowe w przypadku Bawarii czy w mniejszym stopniu Badenii-Wirtembergii i Nadrenii Północnej-Westfalii oraz niskich poziomów oraz niekorzystnych zmian w Bremie, Saksonii – Anhalt, a także w mniejszym stopniu w Turynii.



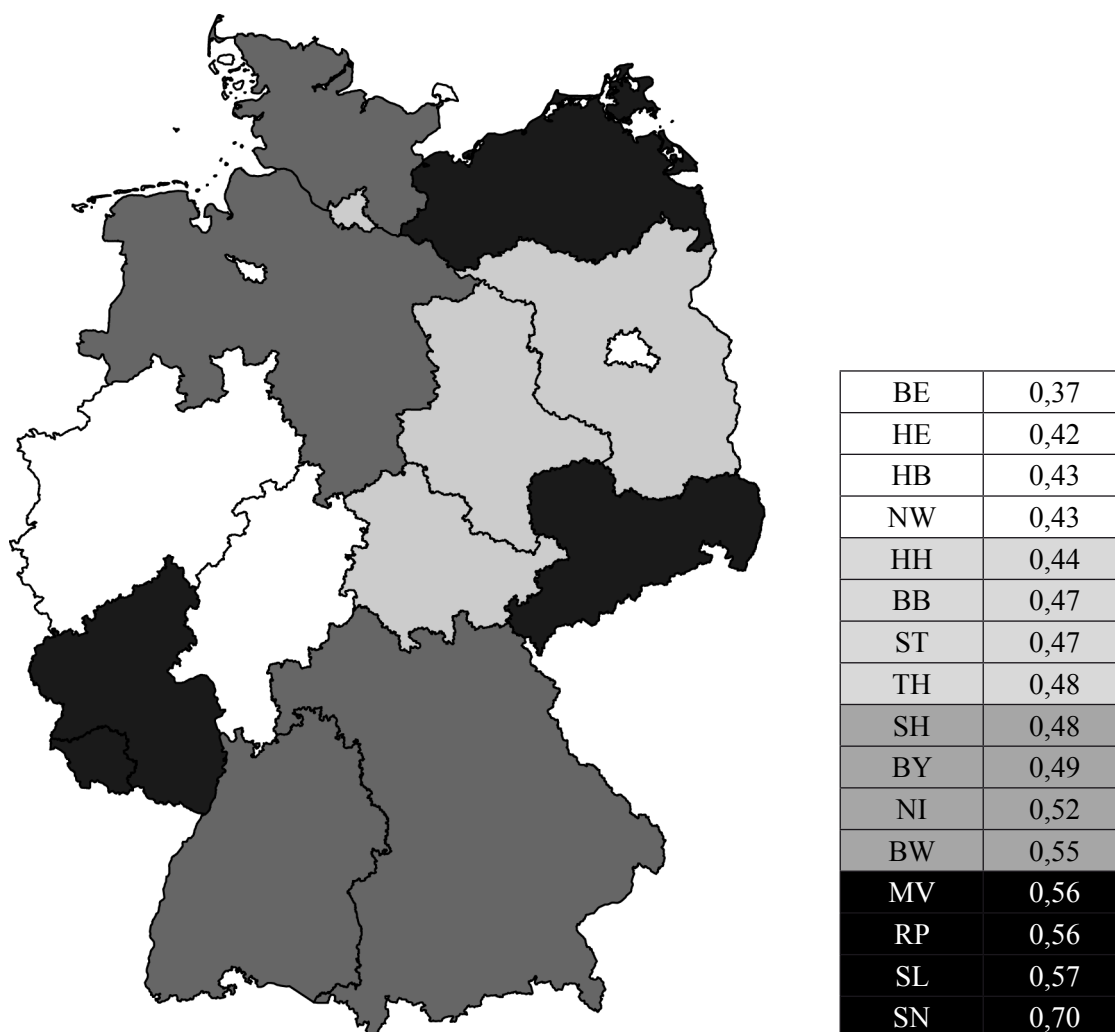
Rys. 3. Niemcy – wskaźnik cząstkowy – ujęcie sektorowe – regionalny wkład rolnictwa, przemysłu i usług

Badając udział poszczególnych *Bundesländer* w niemieckim wzroście gospodarczym z perspektywy produkcji ich sektorów gospodarki, ponownie otrzymano rezultaty wskazujące na bardzo silną pozycję bogatych, południowo-zachodnich Badenii-Wirtembergii i Bawarii, prężnej wschodnioniemieckiej Saksonii i dużej Nadrenii Północnej-Westfalii, podczas gdy na drugim biegunie znalazły się kraje związkowe ze wschodnich Niemiec, północy kraju i małe landy-miasta – klasyczni reprezentanci grupy „miernej”. Dokonując rozbicia na element statyczny i dynamiczny, można odnieść wrażenie nieco większej „sprawiedliwości”. Te kraje związkowe, których rolnictwo, przemysł, ale głównie usługi w decydującym stopniu wpływały na niemiecki rozwój gospodarczy (czyli te o wysokim ES), miały niższą dynamikę wzrostu tychże sektorów (ED).



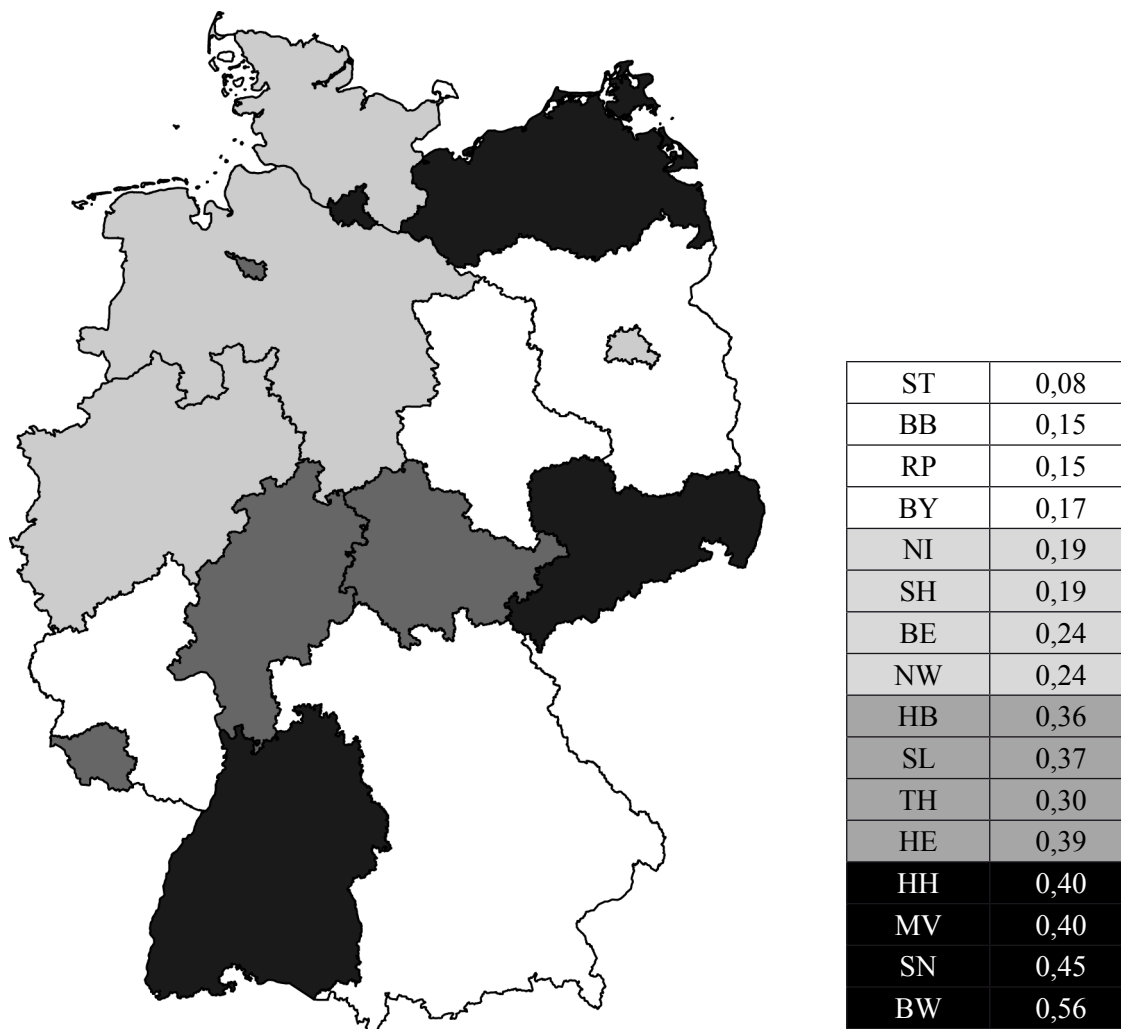
Rys. 4. Niemcy – wskaźnik cząstkowy – ujęcie popytowe – konsumpcja prywatna, wydatki publiczne i inwestycje

W przypadku elementów o charakterze popytowym, tj. biorąc pod uwagę popyt konsumpcyjny, inwestycje i wydatki lokalnych samorządów, liderami rankingu były tradycyjnie już Bawaria, Badenia-Wirtembergia, Nadrenia Północna-Westfalia oraz Hamburg. W klasie „miernej” znalazły się Berlin, Kraj Saary oraz północne regiony – Szlezwik-Holsztyn i Brema. Dokładniejsza analiza odwołująca się do elementu statycznego i dynamicznego (mapa rozrzutu *Bundesländer* według wartości czynników o charakterze popytowym rzutujących na wzrost gospodarczy) wskazuje, że występował znaczny dystans między wykazującymi najwyższe wartości Nadrenią Północną-Westfalią, Bawarią i Badenią-Wirtembergią a resztą krajów związkowych, zwłaszcza Bremą, Krajem Saary czy Meklemburgią-Pomorzem Przednim. Pozytywnie jednak należy ocenić fakt, że wiele z tych najsłabiej do wzrostu predestynowanych krajów, jeśli idzie o ujęcie popytowe, np. Hamburg, Brandenburgia czy Saksonia, wykazywało najbardziej pozytywną dynamikę zmian.



Rys. 5. Niemcy – wskaźnik częściowy – kondycja regionów opisana stopą bezrobocia, inflacji i saldem wydatków publicznych

Ocena kondycji gospodarczej *Bundesländer* pozwoliła wyodrębnić „nowych liderów”, bowiem w grupie określonej jako „bardzo dobra” z najwyższymi wartościami wskaźnika częściowego odwołującego się do elementów takich, jak inflacja, bezrobocie czy stan finansów publicznych, znalazły się Saksonia, Kraj Saary, Nadrenia-Palatynat oraz Meklemburgia-Pomorze Przednie. Biorąc pod uwagę wartości parametrów przybliżających kondycję ekonomiczną regionu oraz tendencje ich zmian (ES i ED), warto odnotować pozycję Saksonii notującej bardzo wysokie poziomy i korzystną dynamikę zmian, co należy interpretować w kategoriach niskich i spadających inflacji, stopy bezrobocia oraz deficytu finansów publicznych. Pozostałe 15 *Bundesländer* tworzyło dość zwarty klaster przeciętnych wartości tak dynamiki, jak i stanu elementów określających kondycję regionu.

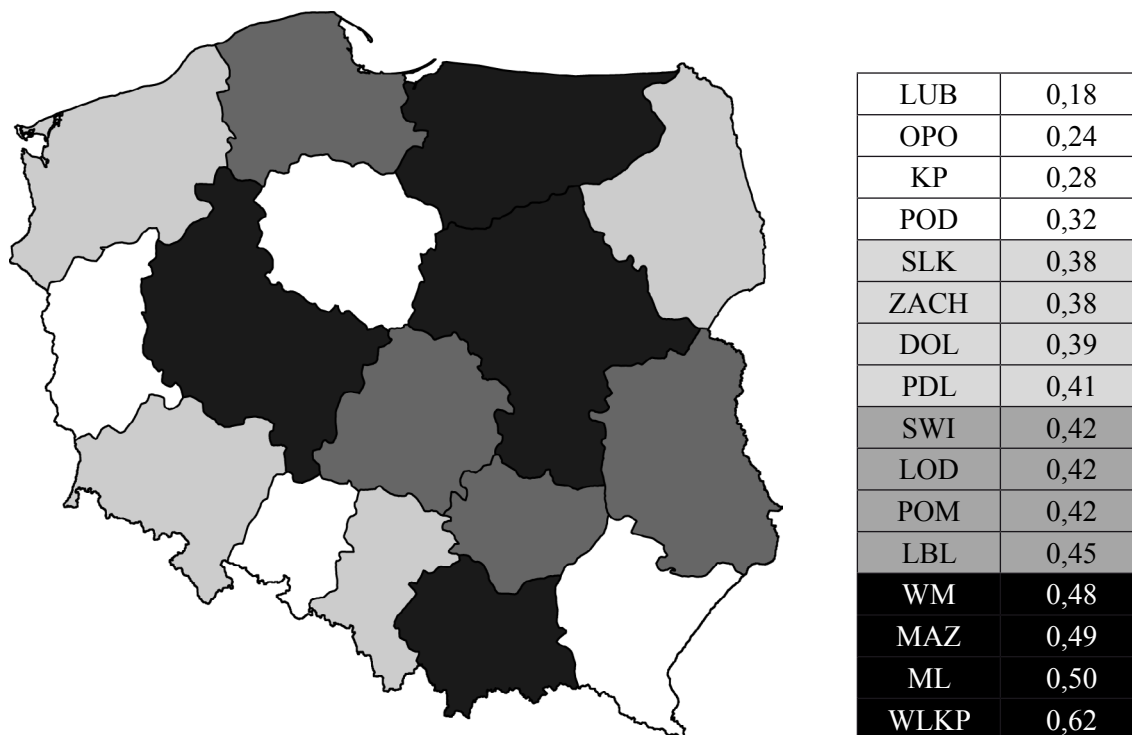


Rys. 6. Niemcy – wskaźnik częstkowy – determinanty rozwoju gospodarki opartej na wiedzy

Biorąc pod uwagę czynniki gospodarki opartej na wiedzy i ich zmiany, noty bardzo dobre otrzymały Badenia-Wirtembergia, co w zasadzie nie powinno być zaskoczeniem na tle wcześniejszych danych, Saksonia – „latarnia morska” wschodnich Niemiec oraz, co może budzić pewne dziwienie, Meklemburgia-Pomorze Przednie i Hamburg. Analizując jednocześnie element statyczny i dynamiczny determinant decydujących o wzroście opartym na wiedzy, trudno wyodrębnić pewien wzorzec rozwoju, niemniej na uwagę zasługują landy-miasta Berlin i Brema ze stosunkowo wysokimi wartościami tego wskaźnika częstkowego i niestety jednocześnie najgorszą dynamiką zmian (pogarszanie sytuacji) oraz z drugiej strony – Turynia i Meklemburgia-Pomorze Przednie, które notowały sytuację zupełnie odwrotną, a w których wskaźniki wydatków na B+R, populacja studentów czy kadry w sektorze badawczo-rozwojowym były niskie na tle reszty landów, ale podlegały korzystnym zmianom w analizowanym okresie.

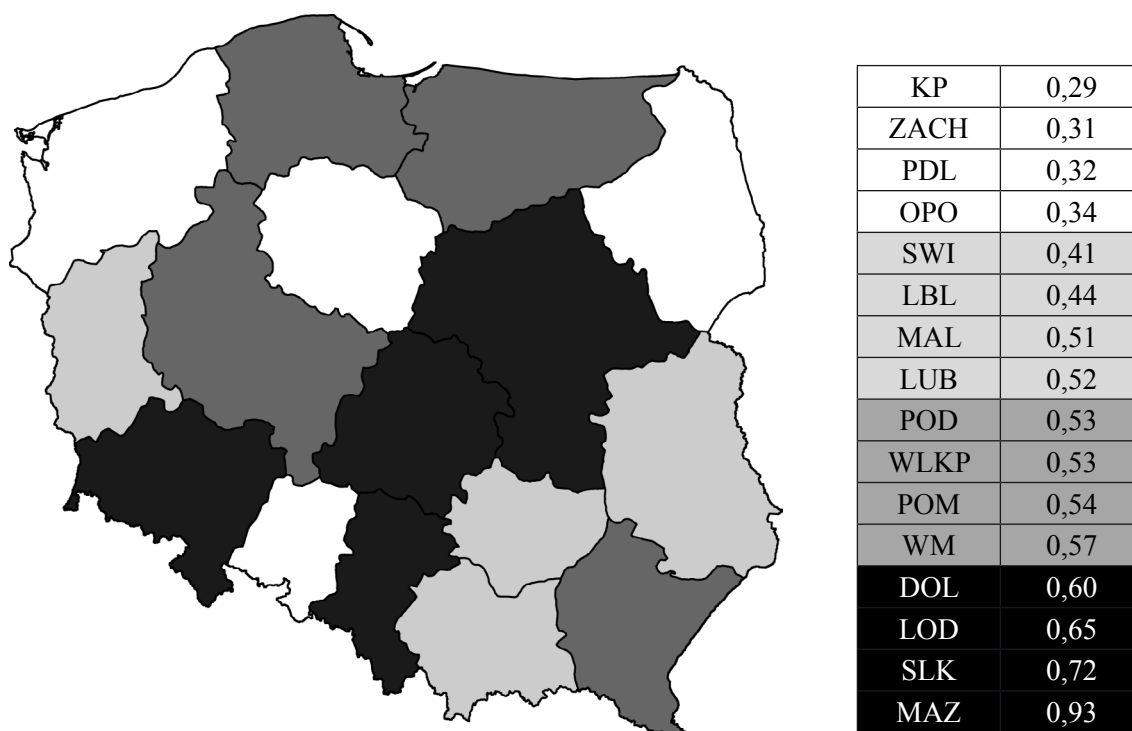
3.2. Rezultaty dla polskich województw

Z szacunków wskaźnika syntetycznego oceniającego potencjał wzrostu gospodarczego polskich województw wynika, że największym dysponują Wielkopolska, Małopolska, Mazowsze i, co może budzić pewne zaskoczenie, Warmia i Mazury.



Rys. 7. Polska – wskaźnik syntetyczny dla województw

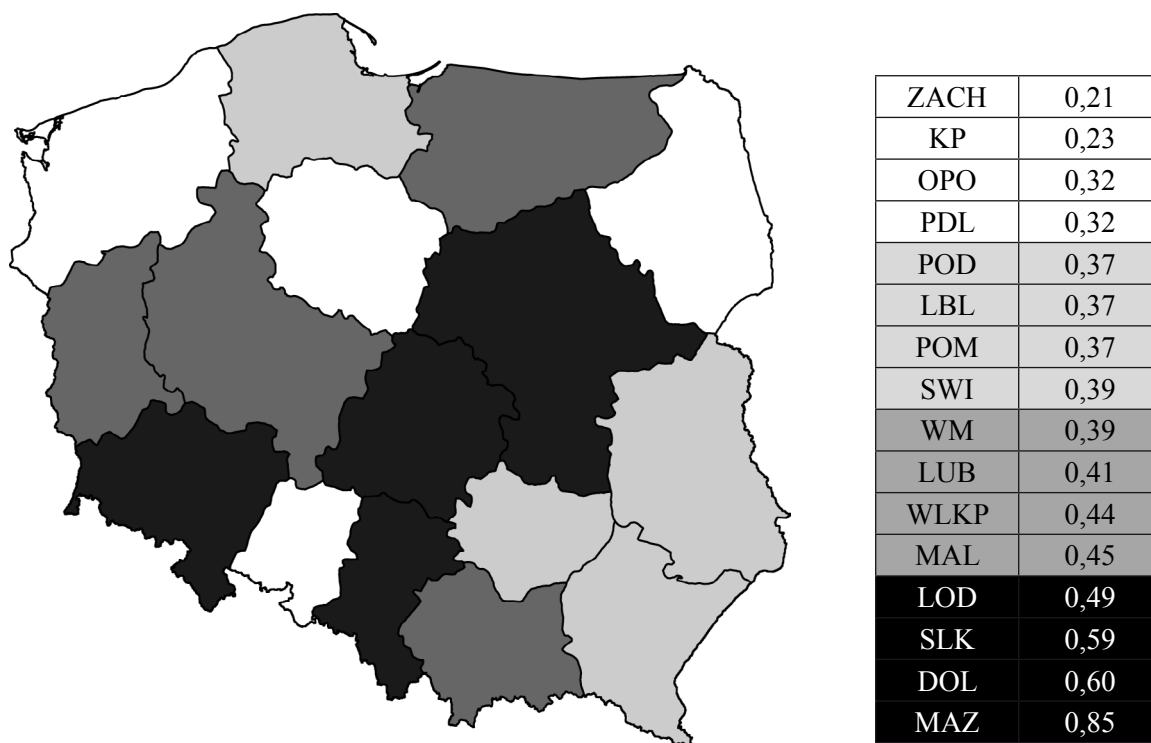
Uwzględniając element statyczny i dynamiczny, tj. oceniając aktualny stan²¹ wyposażenia w czynniki generujące wzrost gospodarczy, jak i dotychczasowe zmiany, należy zwrócić uwagę na Wielkopolskę – województwo, które jak wykazała dokładniejsza analiza, znalazło się w grupie „bardzo dobrej” zarówno pod względem wartości czynników determinujących wzrost, jak i pozytywnej dynamiki ich zmian (ES i ED). Skrajnym przypadkiem odwrotnej sytuacji było sąsiednie lubuskie.



Rys. 8. Polska – wskaźnik cząstkowy – ujęcie podażowe – produktywność, zatrudnienie, kapitał

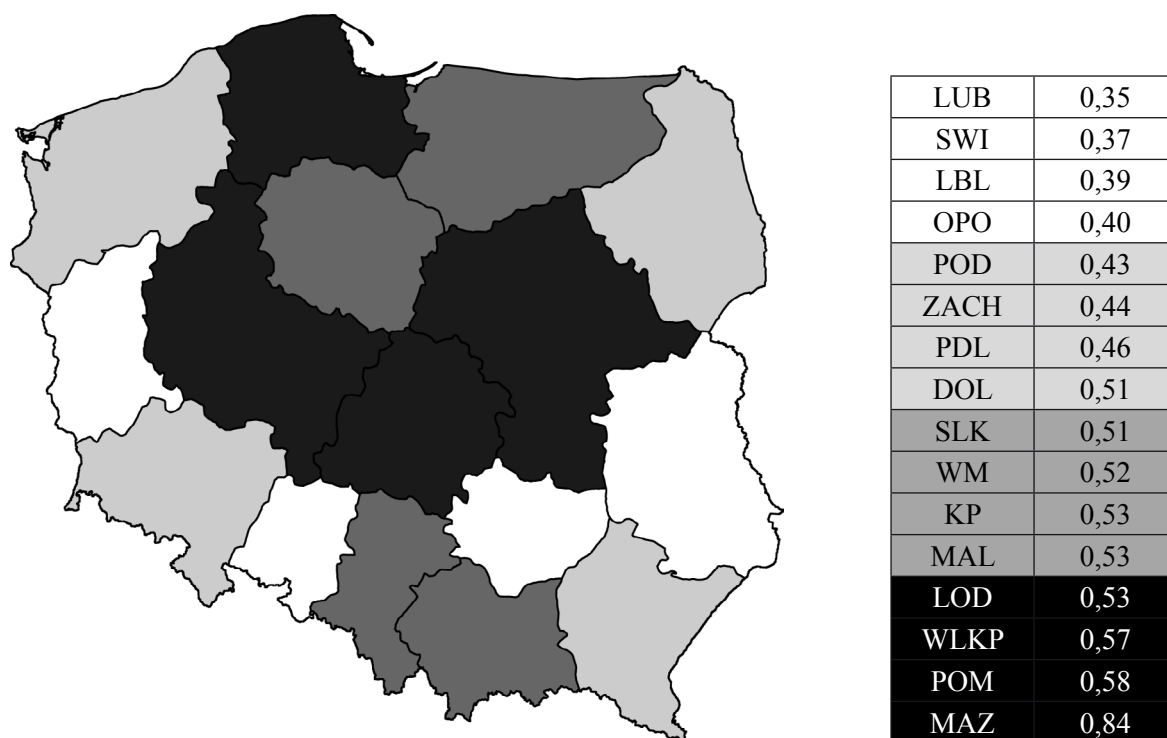
²¹ Pod uwagę brano ostatni rok, z którego pochodzą dane GUS Bank Danych Regionalnych, zazwyczaj 2007 r. lub 2008 r.

Ocena stanu, jak i zmian w zakresie elementów I modułu, tj. produktywności, wyposażenia kapitałowego czy poziomu zatrudnienia, wskazuje, że liderami rankingu były woj. mazowieckie, śląskie, łódzkie oraz dolnośląskie. W grupie „miernej” znalazły się natomiast kujawsko-pomorskie, zachodniopomorskie, podlaskie i opolskie. Bardziej wnikliwa analiza stanu, jak i zmian, jakie w tym zakresie zachodziły (analiza wykresu rozrzutu), może prowadzić do wniosku o pewnej „niesprawiedliwości” lub „efekcie wzmacniania”, ponieważ najlepiej obecnie predestynowane do wzrostu gospodarczego w kategorii podażyowych determinant wzrostu Mazowsze jest też tym, które notowało najkorzystniejsze zmiany w tym zakresie. Taka sytuacja grozi dalszą dywergencją – pogłębianiem się dysproporcji między Mazowszem a resztą kraju.



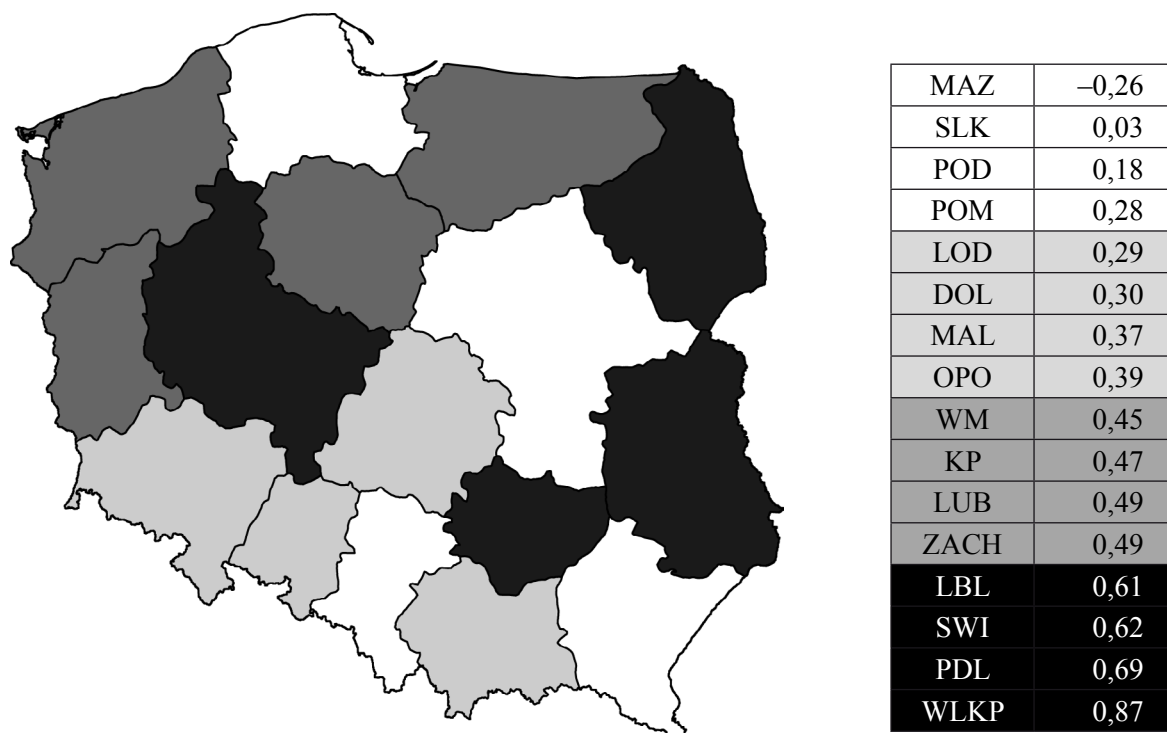
Rys. 9. Polska – wskaźnik cząstkowy – ujęcie sektorowe – regionalny wkład rolnictwa, przemysłu i usług

Te same cztery województwa co w przypadku determinant podażyowych, choć w nieco zmienionej kolejności, tworzyły grupę „bardzo dobrą” liderów w kategorii drugiego modułu, tj. gdy oceniano wkład regionalnych sektorów gospodarki w produkcję globalną kraju. To ich rolnictwo, przemysł, ale głównie usługi przyczyniały się do wzrostu PKB. Podobnie jak w przypadku pierwszego modułu także ocena wkładu sektorowego poszczególnych województw ukazuje „niesprawiedliwie” korzystną sytuację Mazowsza, które nie tylko miało najwyższą kontrybucję do polskiego wzrostu gospodarczego, ale mogło też się pochwalić najkorzystniejszymi zmianami (rosnącym udziałem).



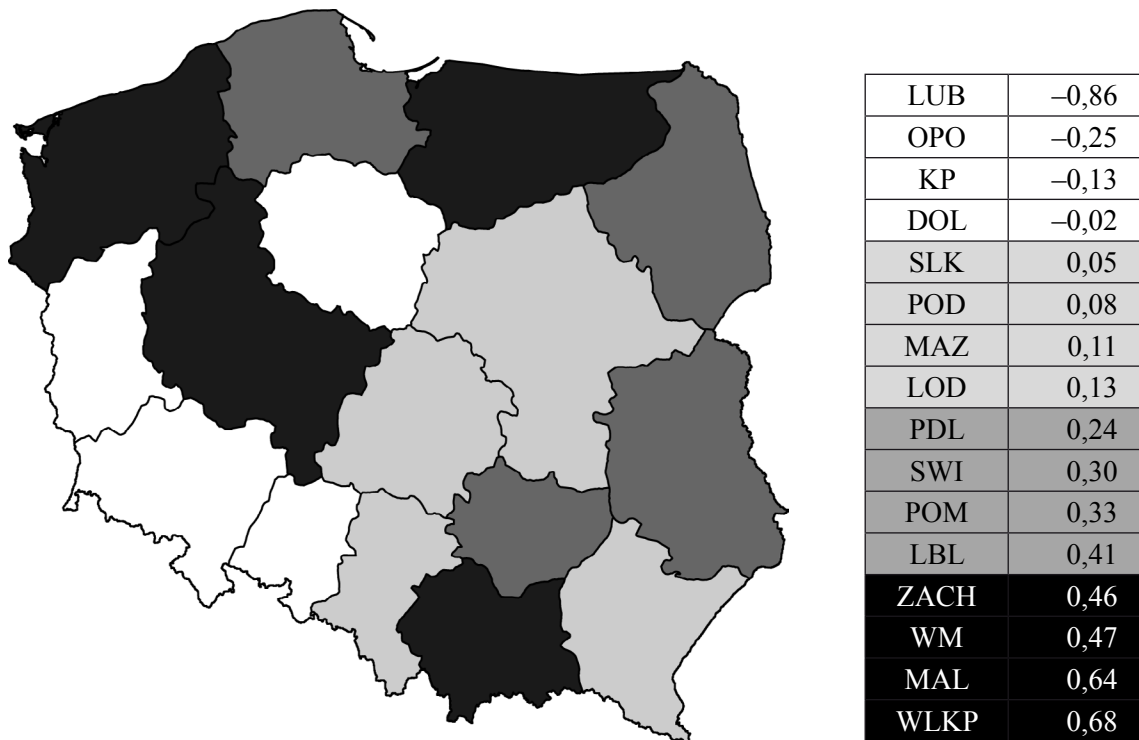
Rys. 10. Polska – wskaźnik częstkowy – ujęcie popytowe – konsumpcja prywatna, wydatki publiczne i inwestycje

W przypadku konsumpcji prywatnej, inwestycji i wydatków publicznych liderami tak rozumianych mechanizmów wzrostu gospodarczego było Mazowsze, woj. pomorskie, wielkopolskie oraz łódzkie. Natomiast w klasie „mniejszej” – najsłabszych województw – znalazły się lubuskie, świętokrzyskie, lubelskie i opolskie. Dokładniejsza analiza stanu, jak i zmian, które dokonały się w obrębie tych determinant, wskazuje, że Mazowsze dystansowało resztę województw pod względem wartości obecnych wskaźnika częstkowego oceniającego czynniki popytowe, ale notowało średnio korzystne jego zmiany. Pozostałe województwa tworzyły w zasadzie zwarty klaster regionów o zbliżonej do Mazowsza dynamice rozwoju, ale dużo niższym poziomie popytowych czynników wzrostu. Wyjątkiem jest Śląsk notujący mniej pozytywną tendencję rozwojową w tym zakresie, ale nieco większe wartości.



Rys. 11. Polska – wskaźnik częstkowy – kondycja regionów opisana stopą bezrobocia, inflacji i saldem wydatków publicznych

Najkorzystniejszą kondycją do wzrostu gospodarczego mogły pochwalić się Wielkopolska, woj. podlaskie, świętokrzyskie i lubelskie, podczas gdy poziomy inflacji, bezrobocia czy zadłużenia mogły hamować wzrost w mazowieckim, śląskim, podkarpackim i pomorskim. Analiza stanu, jak i tendencji rozwojowych w zakresie tych elementów zwraca uwagę na bardzo korzystną sytuację Wielkopolski i negatywną Mazowsza.



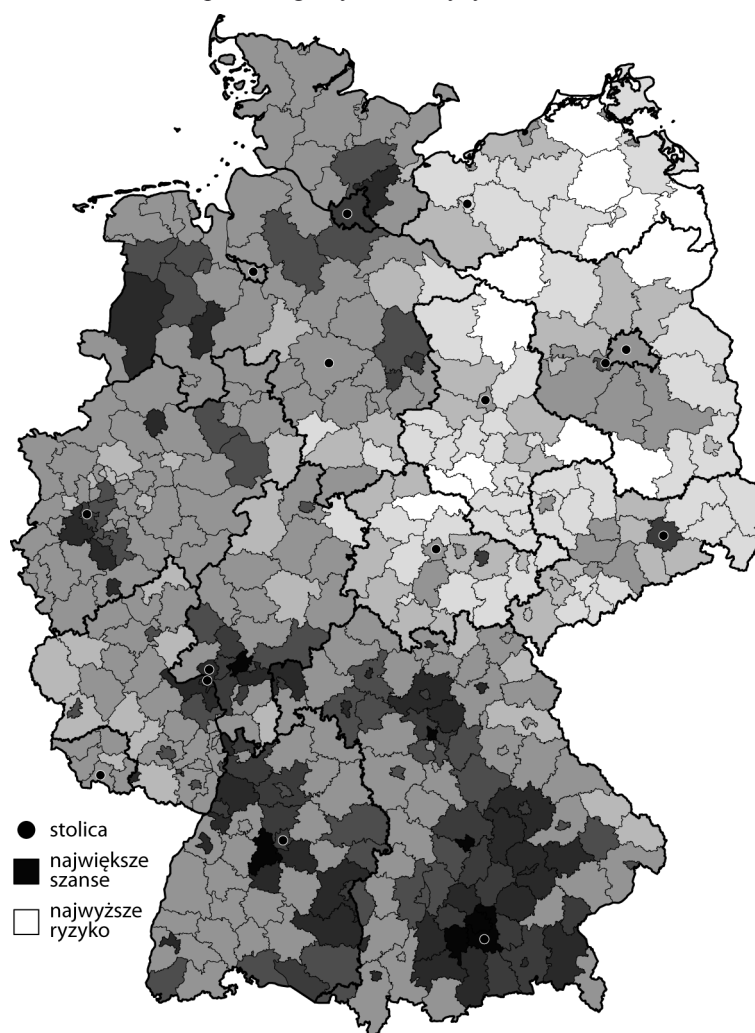
Rys. 12. Polska – wskaźnik cząstkowy – determinanty rozwoju gospodarki opartej na wiedzy

Liderami w zakresie czynników wzrostu opartego na wiedzy były Wielkopolska, Małopolska, Warmia i Mazury oraz woj. zachodniopomorskie. Skrajnie odmiennie kształtowała się sytuacja w lubuskim, opolskim, kujawsko-pomorskim i dolnośląskim, w których poziomy i tendencje rozwojowe elementów, takich jak populacja studentów, kadry w sektorze B+R czy też ponoszone na niego wydatki, były na tle pozostałych województw mniej korzystne. Analiza wartości tychże elementów i zachodzących w ich obrębie zmian kaže wyróżnić woj. lubuskie i świętokrzyskie ze względu na niekorzystną sytuację w zakresie obu wymiarów oraz Wielkopolskę i Małopolskę z zupełnie odmiennym kształtowaniem się tych wartości.

Wnioski z analizy. Wytyczne do dalszych badań

Uzyskane dla Niemiec rezultaty mogą stanowić potwierdzenie wcześniejszych badań ukazujących utrzymujący się podział na wschód i zachód kraju (por. mapa 1) z nowym, nakładającym się na to filtrem „biedniejszej północy” i „bogatszego południa”, obnażającym gorszą sytuację najmniejszych krajów związkowych – miast.

Mapa 1. Regiony szans i ryzyka Niemiec



Źródło: Opracowanie własne *Prognos Zukunftsatlas 2010*.

W zakresie I i V modułu zaobserwować można największą różnorodność, tj. mniejszą monotonię liderów i zanikający prosty podział na „stare” i „nowe” kraje związkowe. W pozostałych kategoriach dominacja wąskiej grupy głównie południowo-zachodnich *Bundesländer* była bardziej wyraźna.

Uzyskane w przypadku Polski rezultaty wskaźnika syntetycznego i wskaźników częściowych w zasadzie potwierdzają wnioski płynące z innych analiz sugerujących postępującą dywergencję i wyjątkową pozycję woj. mazowieckiego, głównie za sprawą Warszawy [Dziemianowicz i inni 2009]. W przypadku czynników wzrostu o charakterze popytowym, ukazujących wkład poszczególnych sektorów we wzrost gospodarczy czy odwołujących się do strony popytowej, a więc modułów I, II i III, Mazowsze było nie tylko najlepsze pod względem wartości tychże wskaźników, ale także notowało najkorzystniejsze zmiany w ich zakresie. W przypadku ogólnej kondycji makroekonomicznej wyznaczonej kształtowaniem się stopy bezrobocia, saldem finansów publicznych czy poziomem płac przybliżającym inflację (a więc IV modułu) na tle województw wyróżniała się Wielkopolska, która choć miała przeciętny poziom wartości (ES), to jednak wykazywała najlepszą dynamikę zmian.

Zestawiając rezultaty dla Polski i Niemiec, warto wskazać, że wartości wskaźnika syntetycznego (WS) wahały się od 0,25 do 0,54 w Niemczech, a w Polsce od 0,18 do 0,62. O ile w przypadku Niemiec, analizując element stanu i dynamiki, trudno wykazać jeden ewidentny wzorzec zależności, choć dla wskaźników częściowych „słabsze” kraje wydają się wykazywać „lepszą” dynamikę zmian, o tyle w przypadku Polski uwagi wymaga dywergencja Mazowsza – regionu o silnej pozycji, jeszcze bardziej powiększającego dystans.

W przypadku obu krajów dość wyraźna jest „monotonia liderów”, jeśli idzie o wskaźniki częściowe. Badenia-Wirtembergia, Bawaria i Nadrenia Północna-Westfalia oraz Mazowsze i Wielkopolska to regiony najczęściej goszczące w klasie „bardzo dobrej”. Jednak na tym tle w obu krajach odróżnia się bardzo IV moduł oceniający kondycję regionów. Warto przyrównać jego wartości w poszczególnych landach i województwach

do tych z II modułu, tj. nawiązujących do udziału sektorów każdego z regionów w tworzeniu krajowego PKB. Odwrotne relacje między tymi wartościami (wskaźnik cząstkowy II i IV) mogą w zasadzie sugerować, że im większa kontrybucja regionu do globalnego PKB i im silniej się w tym względzie on rozwijał, tym gorzej radził sobie ze stanem lokalnych finansów, bezrobociem czy poziomem inflacji.

Cechą charakterystyczną regionalnego wzrostu gospodarczego Niemiec była w badanym okresie wyróżniająca się pozycja tradycyjnie silnych ośrodków południowo-zachodnich Niemiec – Badenii-Wirtembergii i Bawarii, a w Polsce Mazowsza, które (głównie dzięki Warszawie) nie tylko wykazywało na tle większości województw wyższy kapitał wzrostu, to jeszcze dzięki korzystniejszej dynamice zmian ten dystans pogłębiało.

Otrzymane rezultaty sugerują, że o ile w Niemczech wschodnie kraje faktycznie wyróżniały się na niekorzyść na tle zachodnich, o tyle w Polsce nie do końca uprawnione jest mówienie o ogólnie gorszym stanie tzw. ściany wschodniej, o czym świadczyć może np. „dobra” wartość SW dla Lubelskiego i „bardzo dobre” wskaźnika cząstkowego w obszarze kondycji gospodarczej woj. lubelskiego i warmińsko-mazurskiego. Celowy w świetle przedstawionych wyników (niskich wartości SW i wskaźników cząstkowych osiąganych przez wschodnie landy Niemiec i często – zachodnie województwa Polski) wydaje się zatem specjalny program Polska „Z” zakładający, że pięć uboższych województw będzie traktowane jak uboższa Ściana Wschodnia. Po części idea ta wydaje się sensowna, jakkolwiek, jak sugerują wyniki choćby omawianych tu badań, włączanie do tego grona Wielkopolski czy Dolnego Śląska wydaje się nadużyciem. Projekt Polska „Z” zasługuje na uwagę o tyle, że jego celem jest wzmocnienie lokalnej współpracy i powstanie dużego, silnego makroregionu²².

Warto też podkreślić wartości wskaźnika cząstkowego opisującego potencjał do wzrostu opartego na wiedzy, które, co może być pewnym zaskoczeniem, kształtowały się bardzo korzystnie w wydawałoby się „słabszych” regionach obu krajów. Najprawdopodobniej wynika to z faktu, że wykorzystane w jego budowie statystyki mają charakter względny, tj. % w relacji do lokalnego PKB czy populacji. Stąd w pewien sposób premiowane były np. miasta-landy Hamburg, Brema (ze stosunkowo dużą populacją studentów) czy Warmia i Mazury wyróżniające się pozytywną tendencją rozwojową w tym obszarze. Sytuacja w zakresie tego wskaźnika cząstkowego wymyka się jednak prostej i jednoznacznej ocenie.

Wśród zalet proponowanego wskaźnika SW wymienić można jego kompleksowy charakter i fakt, że bierze pod uwagę różne aspekty wzrostu gospodarczego: krótko- i długookresowe (I, III), bezpośrednie i pośrednie (I, V), uwzględnia stan obecny i dynamikę zmian, a także, że odwołuje się do wartości bezwzględnych (konsumpcja, produkcja poszczególnych sektorów, dług) i względnych (% bezrobocie) pokazując, z jednej strony – gdzie tkwi **potencjał rozwoju** kraju, a z drugiej strony – szeregując jego regiony w odpowiedniej kolejności, co jest podstawą do porównań i stworzenia **rankingów**.

Oczywiście, należy być także świadomym różnych niedoskonałości niniejszej analizy²³, które powinny być w miarę możliwości redukowane w kolejnych badaniach. W szczególności, dalsze prace powinny zmierzać do:

- dokładniejszego określenia czynników tworzących dany filar i co za tym idzie, zaproponowania lepszych tj. bardziej precyzyjnych zmiennych przybliżających te determinanty,
- opisanie prawdopodobnej zależności między elementami poszczególnych modułów. W zamyśle ten organizujący i dyscyplinujący schemat ma pozwolić także na zidentyfikowanie pewnych współzależności. Mogą mieć one charakter uniwersalny albo typowy dla danej gospodarki²⁴,
- uwzględniania „częstszych” danych, tj. pojawiających się kwartalnie, a nie w odstępach rocznych,
- zmodyfikowania wag tak, aby oddawały lepiej faktyczne relacje między poszczególnymi czynnikami a zmianami PKB.

Omówione badania i przedstawione rezultaty, opisując mozaikę – pewien wzorzec regionalny kraju w kontekście jego potencjału do generowania wzrostu gospodarczego – mogą stanowić jedynie przyczynek do prac nad aspektem przestrzennym czynników wzrostu gospodarczego, uzupełnienie badań nad wzrostem pozbawionych wymiaru przestrzennego.

²² Wywiad z marszałek woj. lubuskiego, E. Polak, który ukazał się drukiem w „Gazecie Wyborczej” w grudniu 2010 r.

²³ Wśród niedoskonałości wymienić należy m.in. dobór danych – bazy krajowe – co oznacza różne definicje zmiennych i różny zakres czasowy. Jedynie dla badań V modułu skorzystano ze statystyk Eurostatu.

²⁴ Przykładowo, na poziomie państwa niższy deficyt budżetowy (IV – kondycja) może pozwolić na redukcję podatków (V – klimat), co sprzyjać będzie napływowi BIZ (V – klimat), wraz z którymi w kraju pojawić się mogą nowe technologie (I – konkurencyjność), które z kolei w dłuższej perspektywie mogą zwiększyć konkurencyjność eksportu (III – koniunktura).

Literatura

- 20 Jahre Deutsche Einheit – Rückblick und Ausblick. (2009): „IWH- Sonderheft”, nr 1.
- AMABLE B., PETIT P. (2001): *The Diversity of Social Systems of Innovation and Production During the 1990s*. CEPREMAP Working Papers (Couverture Orange), 0015, CEPREMAP.
- A Special Report on the World Economy. How to Grow. (2010): „The Economist” z 7 października 2010 r.
- BOYER R. (2000): *The Embedded Innovative Systems of Germany and Japan: Distinctive Features and Futures*. CEPREMAP Working Papers (Couverture Orange), 0009, CEPREMAP.
- BROCKA-PALACZ B. (2004): *Ekspansja sektora usług w gospodarce Niemiec*. [w:] M. Weresa (red.): *Niemcy w Unii Europejskiej*. T. I: *Ekonomiczna rola Niemiec*. Warszawa, Szkoła Główna Handlowa. Oficyna Wydawnicza.
- BRZEZIŃSKI M., GORYNIA M., HOCKUBA Z. (2008): *Ekonomia a inne nauki społeczne na początku XXI wieku. Między imperializmem a kooperacją*. „Ekonomista”, nr 2.
- CHERCHYE L. (2001): *Using data envelopment analysis to assess macroeconomic policy performance*. „Applied Economics”, Vol. 33, No. 3, s. 407-416.
- CZARNY B. (2007): *Metodologiczne osobliwości ekonomii*. „Bank i Kredyt”, nr 38(7), s. 67-77.
- CZECH-ROGOSZ J. (2006): *Sytuacja gospodarcza RFN w XXI wieku i jej implikacje dla polityki kształtowania ładu gospodarczego*. [w:] D. Kopycińska (red.): *Problemy wzrostu gospodarczego we współczesnych gospodarkach*. Library of Economics & Competition Policy, Szczecin, Katedra Mikroekonomii. Uniwersytet Szczeciński.
- Das Glück der Deutschen wird gemessen*. (2009): „WirtschaftsWoche” z 16 grudnia 2009 r.
- DZIEMIANOWICZ W., ŁUKOMSKA J., PAWLUCZUK M., GÓRSKA A. (2009): *Trendy rozwojowe regionów. Koncepcja nowej polityki regionalnej. Ekspertyzy*. Warszawa, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.
- EICHER T., STROBEL T. (2008): *Der deutsche Produktivitätsabschwung: Ursachenforschung auf Branchenebene*. „Ifo Schnelldienst”, Vol. 61, No. 15, s. 33-40.
- EICHER T., STROBEL T. (2009): *Information Technology and Productivity Growth. German Trends and OECD Comparisons*. Ifo economic policy, Cheltenham, UK; Northampton, MA, USA, Edward Elgar.
- FEHR M. (2010): *Ohne Wachstum keine Zukunft*. „WirtschaftsWoche” z 30 września 2010 r.
- GOMULKA S. (2010): *O zagadkach wzrostu gospodarczego*. „Dziennik Gazeta Prawna” z 25 października 2010 r.
- GRAMKE K. (2007): *Globalization and the Labour Market in 2030. Prognos AG, Globalization and change*. Gütersloh, Bertelsmann Stiftung.
- GRÖMLING M., HAß H.-J. (2009): *Globale Megatrends und Perspektiven der deutschen Industrie*. IW-Analysen 47, Köln, Dt. Inst.-Verl.
- HALL B. (2009): *France to count happiness in GDP*. „Financial Times” z 14 września 2009 r.
- HARDT Ł. (2009): *Nie wymieniamy tak szybko podręczników do ekonomii*. „Rzeczpospolita” z 21 września 2009 r.
- HAUSMANN R., KLINGER B., WAGNER R. (2008): *Doing Growth Diagnostics in Practice: A 'Mindbook'*. CID Working Paper No. 177, Harvard University.
- HEILEMANN U., LEHMANN H., RAGNITZ J. (2006): *Länder-Rankings und internationale Wettbewerbsfähigkeit. Eine kritische Analyse*. Schriften des Instituts für Wirtschaftsforschung Halle Band 24, Baden-Baden, Nomos.
- HERMAN A., MACZYŃSKA E., JAROSZ M., KUBICKI L., KULA M., SZYMAŃSKI S. (2008): *Dokąd zmierza ekonomia?*. „Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie”, nr 2(7).
- HOCKUBA Z. (2008): *Jakie czynniki są kluczowe dla wzrostu gospodarczego Polski?*. „Rzeczpospolita” z 10 lipca 2008 r.
- HOLLANDERS H., VAN CRUYSEN A. (2008): *Rethinking the European Innovation Scoreboard: A New Methodology for 2008-2010*. PRO INNO EUROPE.
- HUGGINS R., IZUSHI H. (2009): *Regional Benchmarking in a Global Context: Knowledge, Competitiveness, and Economic Development*. „Economic Development Quarterly”, Vol. 23, No. 4, s. 275-293.
- JONES C.I., ROMER P.M. (2010): *The New Kaldor Facts: Ideas, Institutions, Population, and Human Capital*. „American Economic Journal-Macroeconomics”, Vol. 2, No. 1, s. 224-245.
- KOŁODKO G.W. (2009): *Między Paryżem a Pittsburgiem*. „Rzeczpospolita” z 24 września 2009 r.
- KRAWCZYK M. (2009): *Deficyt budżetu państwa i aktywność gospodarcza*. „Ekonomista”, nr 5.
- LEGGEWIE C., WELZER H. (2009): *Das Ende der Welt, wie wir sie kannten. Klima, Zukunft und die Chancen der Demokratie*. Frankfurt am Main, Fischer.
- LEONHARDT D. (2010): *One Way to Trim Deficit: Cultivate Growth*. „The New York Times” z 17 listopada 2010 r.
- MALAGA K. (2009): *O niektórych dylematach teorii wzrostu gospodarczego i ekonomii*. Warszawa, ZK PTE, [dostęp: styczeń 2011], [@:] <http://www.ptc.pl/pliki/2/12/K.%20Malaga.pdf>.
- MC MORROW K., ROGER W. (2007): *An Analysis of EU Growth Trends, with a Particular Focus on Germany, France, Italy and the UK*. „National Institute Economic Review”, Vol. 199, No. 1, s. 82-98.
- Measuring what Matters*. (2009): „The Economist” z 17 września 2009 r.
- MIEGEL M. (2010): *Exit. Wohlstand ohne Wachstum*. Berlin, Propyläen.
- MISALA J. (2006): *Ewolucja międzynarodowej konkurencyjności gospodarki Niemiec oraz implikacje dla rozwoju powiązań gospodarczych z Polską*. [w:] M. Weresa (red.): *Międzynarodowa konkurencyjność Niemiec w rozszerzonej Unii Europejskiej*. Warszawa, Szkoła Główna Handlowa. Oficyna Wydawnicza.

- PRÓCHNIAK M. (2007): *Produkcyjność*. [w:] M. Weresa (red.): *Polska. Raport o konkurencyjności 2007. Rola zagranicznych inwestycji bezpośrednich w kształtowaniu przewag konkurencyjnych*. Warszawa, Instytut Gospodarki Światowej. Szkoła Główna Handlowa. Oficyna Wydawnicza.
- Rebalancing Global Growth. A Long Way to Go*. (2009): „The Economist” z 23 lipca 2009 r.
- RZOŃCA A. (2005): *Finanse publiczne a wzrost gospodarki w długim okresie. Analiza przy wykorzystaniu zmodyfikowanego modelu nabywania wiedzy przez praktykę*. „Materiały i Studia”, nr 198.
- SCHWAB K., SALA-I-MARTIN X. (2009): *The Global Competitiveness Report*. World Economic Forum.
- Sechstes Bundesländerranking*. (2008), Institut der deutschen Wirtschaft Köln, Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft und der Wirtschaftswoche.
- SIEBERT H. (2006): *Old Europe's Social Model a Reason of Low Growth? The Case of Germany. Kiel Working Paper 1291*. Kiel, Kiel Inst. for World Economics.
- SINN H.-W. (2009): *The Triad of Theory, Econometrics and Knowledge of Institutions*. Munich, [dostęp: 1.03.2011], [@:] http://www.cesifo-group.de/portal/page/portal/ifoHome/B-politik/05stp/_stp?item_link=stp108.htm, Artykuł opublikowany pod tytułem Der richtige Dreiklang der VWL w „Frankfurter Allgemeine Zeitung” z 22 czerwca 2009 r., s. 12.
- TANGIAN A.S. (2004): *Constructing the Composite Indicator „Quality of Work” from the Third European Survey on Working Conditions*. WSI-Diskussionspapiere 132, Düsseldorf, Wirtschafts- und Sozialwiss. Inst.
- VAN ARK B., O'MAHONY M., YPMA G. (2007): *The EU KLEMS Productivity Report – An Overview of Results from the EU KLEMS Growth and Productivity Accounts for the European Union, EU Member States and Major Other Countries in the World*. EU KLEMS.
- „Wachstum ist die Antwort auf viele Fragen”. Interview mit Benjamin Friedman. (2009): „WirtschaftsWoche” z 5 lipca 2009 r.
- WŁODARSKI A. (2011): *Gdzie w Polsce żyje się najlepiej?* „Gazeta Wyborcza” z 10 stycznia 2011 r.