

Jacek Szoltysek
Grażyna Trzpiot

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

TENDENCJE W KSZTAŁTOWANIU SIĘ WSKAŹNIKÓW ROZWOJU EKONOMICZNEGO A LOGISTYKOCHŁONNOŚĆ NA PRZYKŁADZIE KRAJÓW GRUPY BRIC

Wprowadzenie

Celem artykułu jest próba oceny zmian infrastruktury w kontekście zjawiska logistykochłonności wybranej grupy państw – grupy BRIC. W 2001 r. Jim O'Neill, senior ekonomista pracujący w Londyńskim oddziale Goldman Sachs, wykreował nazwę BRIC, aby desygnować grupę największych rozwijających się gospodarek w świecie: Brazylię, Rosję, Indie oraz Chiny, ponieważ wierzył, że mogą wyprodukować GDP na poziomie G7 przed 2041 r., później skorygował prognozę na 2039 r., a następnie na 2032 r. [Gillian, 2010]. O'Neill budował prognozy używając modelowania ekonometrycznego (wyznaczał oczekiwaną stopę wzrostu GDP). O'Neill wykorzystał umowny horyzont czasowy (aprosymacyjnie 35 lat) oraz wziął pod uwagę mało rozwinięte gospodarki z dużą populacją mieszkańców.

Do badań wykorzystano wybrane zmienne ekonomiczne, a następnie przeanalizowano dynamikę badanych zjawisk, wyznaczając indeksy łańcuchowe oraz średnie tempo zmian. Analiza dotyczy zatem wartości indeksów łańcuchowych, obserwujemy również tempo zmian badanych zjawisk. Uwagi są odniesione do takich tematów, jak rozmiar rynku, wzrost ekonomiczny, zmiany dochodów i zmiany demograficzne. Dodatkowo analizujemy dostęp do technologii oraz wynikające z nich możliwości rozwoju i szybkich zmian badanych rynków.

1. Dostępność lokalizacji jako przesłanka konkurencyjności państw i regionów

Powodzenie państwa lub regionu¹ jako środowiska życia i działalności ludzi jest zależne od wielu czynników. Pod uwagę są brane aspekty estetyczne, np. piękna okolica, zdrowotne, np. walory lecznicze lub niskie zanieczyszczenie środowiska, prestiżowe, będące skutkiem wykreowanych poglądów² czy ekonomiczne, pozwalające na realizację potrzeb życiowych w wymiarze materialnym, na poziomie satysfakcjonującym mieszkańców. O tym, czy region spełnia owe wymogi, może świadczyć to, że osiąga przewagę konkurencyjną nad innymi regionami. Konkurencyjność odzwierciedla pozycję (najczęściej gospodarczą) jednego regionu w stosunku do innych przez porównanie jakości działania oraz rezultatów w kategoriach wyższości/nіższości [Reiljan, Hinrikus, Ivanov, 2000]. Konkurencyjność regionów można również rozumieć jako ich zdolność do przystosowywania się do zmieniających się warunków funkcjonowania oraz do osiągania sukcesów we współzawodnictwie gospodarczym. W wyniku takiego procesu region uzyskuje przewagę konkurencyjną. Gdyby stwierdzenie o tym, że sukcesu upatrujemy w zdolności do uzyskania przewagi konkurencyjnej uznać za słuszne, wówczas można sformułować przypuszczenie, że budując strategię osiągania przewagi konkurencyjnej, należy koncentrować się na wzmacnianiu tych elementów, które wymienione aspekty uosabiają. Biorąc pod rozwagę aspekty ekonomiczne, poszukujemy podstaw realizacji dobrostanu materialnego wynikającego z jakości życia³. J. Czapiński definiując jakość życia (QoL – *Quality of Life*) proponuje wyróżnić jej subiektywne i obiektywne kryterium oraz analizować stan zaspokojenia rozmaitych potrzeb wpływających na

¹ W niniejszych rozważaniach autorzy posługują się zarówno pojęciem „państwo”, jak i „region”. Mając świadomość, że region jest najwyższą jednostką terytorialnej organizacji kraju, o relatywnie dużej powierzchni i znacznej liczbie ludności, spójną gospodarczo, społecznie i kulturalnie, prowadzącą odpowiednią do potrzeb politykę gospodarczą, społeczną i kulturalną poprzez powołane do tego instytucje, można z dużym przybliżeniem założyć, że opisywane mechanizmy dotyczą w równym stopniu również państwa. Stąd rozważania, prowadzone w początkowej części artykułu, mają również zastosowanie do państw.

² Przykładowo gminy miejskie rywalizują o uwagę i zaufanie inwestorów, turystów, wyspecjalizowanych pracowników, zainteresowanie mediów, a także o przywiązanie mieszkańców. W konsekwencji współzawodniczą one w wyścigu o pożądane opinie i emocje, czyli o odpowiedni wizerunek. Rozpoznawalny, wyrazisty wizerunek coraz częściej stanowi główny walor miejsca/obszaru, decydujący o jego przewadze konkurencyjnej na rynku terytoriów [Glińska, Florek, Kowalewska, 2009, s. 868-897].

³ Jakość życia to stopień zaspokojenia materialnych i niematerialnych potrzeb jednostki i grup społecznych. Określają ją zarówno czynniki obiektywne, np. przeciętne trwanie życia, zasięg ubóstwa, poziom skolaryzacji, jak i subiektywne, np. poziom szczęścia, stres czy sens życia.

poczucie dobrostanu lub szczęścia. Autor dzieli wskaźniki poczucia szczęścia (stopnia zaspokojenia potrzeb) na obiektywne i subiektywne [Czapiński, 2001]. Pośród wyznaczników obiektywnych jakości życia można wskazać m.in.: poziom materialny, zabezpieczenie finansowe, warunki życia i mieszkania, warunki leczenia, bezpieczeństwo ekologiczne, relacje społeczne, system wsparcia społecznego, aktywność społeczną, rozwój osobisty (edukacja, praca, uczestnictwo w kulturze) czy też rekreację i wypoczynek. Elementy jakości życia są zatem determinowane m.in. poprzez stopień rozwoju ekonomicznego regionu, który stwarza w ten sposób potencjał realizowania indywidualnej jakości życia. S. Kielczewski stwierdza, że: „W skali makroekonomicznej i w warunkach systemu demokratycznego stanem postulowanym może być jedynie zaaprobowana przez społeczeństwo strategia społeczno-gospodarcza zbudowana w logice *Quality of Life*.” [WWW1]. W podsumowaniu tej części rozważań należy zatem stwierdzić, że to dobrobyt ludności jest siłą napędzającą działania budujące i wzmacniające zdolności do konkurowania.

Tworzenie strategii społeczno-gospodarczej powinno mieć na celu tworzenie nowych podmiotów gospodarczych, wspieranie potencjału innowacyjnego małych i średnich przedsiębiorstw oraz transferu technologii do tego sektora. Przedsiębiorstwa te mogą stać się siłą napędową rozwoju gospodarczego i regionalnych przemian strukturalnych. Pod wpływem globalizacji gospodarki zastanawiamy się nie tylko nad zmianami struktury gospodarczej, ale także nad zmianami relacji czasoprzestrzennych i roli, jaką odgrywają one w konkurowaniu na terytorialnych rynkach. Wiele podmiotów gospodarujących w danym obszarze geograficznym dla swojej działalności wymaga powiązań komunikacyjnych w różnych układach – globalnych, regionalnych lub/i wyłącznie lokalnych. Lokalizacja w przestrzeni regionu dla różnych użytkowników wyraża się w kategoriach kosztów pokonania oporu przestrzeni w układzie zewnętrznym i wewnętrznym. Wielkość tych kosztów jest ściśle powiązana z dostępnością podmiotu, a ta – czym wyższa, tym lepsza – jest warunkiem powodzenia prowadzonej działalności. W zakresie zapewniania fizycznej dostępności logistyka ma sporo doświadczeń praktycznych oraz dysponuje niezłym aparatem metodologicznym. Skoro przesłanką skutecznego konkurowania jest tworzenie warunków umożliwiających dostarczenie odbiorcom regionu większych korzyści z lokalizacji, to konieczne jest wdrażanie w regionie rozwiązań logistycznych. Mają one na celu usprawnienie i upłynnienie przepływów osób i ładunków zarówno w jego obrębie, jak i w ramach wymiany pomiędzy regionem a otoczeniem, oraz sprawne zarządzanie przepływami informacyjnymi. Problemy te logistyka rozwiązuje w sposób stosunkowo skuteczny pod warunkiem konse-

kwentnej realizacji ustalonych zadań logistycznych oraz umiejętnego zintegrowanego zarządzania całym kompleksem przemieszczeń osób i ładunków. Dobrze rozwinięta sieć infrastruktury liniowej transportu przy stosunkowo niedużym poziomie kongestii umożliwia efektywne sterowanie przepływami, co z kolei obniża koszty dostaw i transportu bądź koszty podróży.

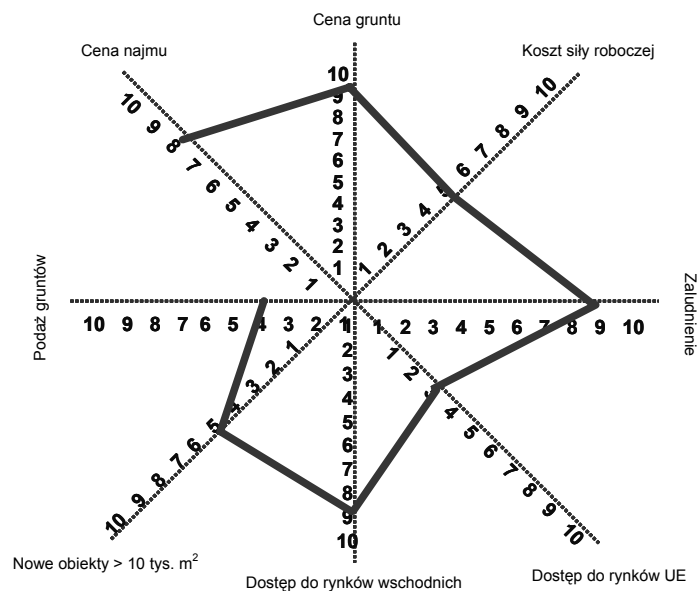
2. Logistykochłonność państw i regionów

Zapewnienie dostępności dla podmiotów jest nie tylko warunkiem umożliwiającym im – jak też regionowi – możliwość sprawnego funkcjonowania, lecz również może być:

1. Elementem strategii pozyskiwania nowych podmiotów, dzięki czemu zostaną stworzone warunki dla poprawy jakości życia mieszkańców oraz stworzone warunki dla skuteczniejszego konkurowania.
2. Elementem składowym strategii rozwoju społeczno-gospodarczego regionu.
3. Treścią polityki logistycznej regionu.

Miarą służącą określeniu stopnia przygotowania regionu w powyższych zakresach jest logistykochłonność. Sama nazwa, która nie jest adekwatna do wartości pojęciowej może wprowadzać pewien zamęt. Najogólniej można powiedzieć, że logistykochłonność to zdolność regionu lub sektora do stworzenia optymalnych warunków do rozwoju obsługi logistycznej, z uwzględnieniem bieżących i przyszłych zasobów rzeczowych i ludzkich wykorzystywanych w tej obsłudze [Gołemska, 2004]. Z punktu widzenia przygotowania regionu do zaoferowania lepszej dostępności, logistykochłonność to zdolność regionu do absorbowania rozwiązań logistycznych czy, szerzej, obsługi logistycznej potencjalnych inwestorów oraz już funkcjonujących podmiotów. Jako miara złożona logistykochłonność jest wyrażana poprzez kombinację miar prostych [Szołtysek, 2008]. W nielicznych opracowaniach na ten temat znajdujemy wykaz miar składowych logistykochłonności i ich charakterystyki (posłużyły one do stworzenia przykładowego profilu logistykochłonności regionu – rys. 1), lecz zdaniem autorów nie jest to zestaw ostateczny i niezmienny. Prowadząc rozważania na temat gotowości regionu do absorpcji nowoczesnych rozwiązań logistycznych musimy dokonać wyboru czynników, mających wpływ na kształtowanie warunków obiektywnie sprzyjających pozyskiwaniu nowych inwestorów. Samą zdolność absorpcyjną rozumiemy jako: „(...) przygotowanie instytucjonalne, administracyjne, organizacyjne i kadrowe biorecy do przyjęcia, przyswojenia i wykorzystania pomocy w postaci transferowanych usług szkoleniowych, doradczych lub środków finansowych” [Samecki, 1997]. Obiektywnych przesłanek sukcesu

w tym obszarze należy poszukiwać w stanie infrastruktury, umożliwiającej uzyskiwanie przewagi w sprawności realizacji procesów przepływów materiałowych oraz informacyjnych (a zatem stan i gęstość infrastruktury transportu – liniowej i punktowej, infrastruktury służącej magazynowaniu i przetwarzaniu przepływów, jak również istnienie łączności – radiowej, przewodowej, satelitarnej i in.). Poza tym pod uwagę należy wziąć dostępność kadry, mającej odpowiednie kompetencje menedżerskie (np. menedżerów logistyki, system przygotowania zawodowego oraz doskonalenia kwalifikacji), jak również uwarunkowania organizacyjne (np. w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej, ułatwień we współpracy z administracją, zasady i łatwość uzyskania wsparcia finansowego, itp.) oraz prawne (np. korzystność, jasność i stabilność norm prawnych).



Rys. 1. Przykładowy profil logistykochłonności regionu

Zaprezentowane w dalszej części artykułu rozważania mają na celu zarysowanie cząstkowych uwarunkowań logistykochłonności państw BRICK. Poniższa analiza nie prezentuje kompleksowej oceny, lecz wskazuje na kierunki badań w omawianym zakresie i pretenduje do roli impulsu w zakresie podejmowania takich badań, zmierzających do tworzenia nowej jakości w planowaniu przyszłości – tworzenia zrębów polityki logistycznej państw i regionów.

3. Analiza dynamiki wybranych zmiennych makroekonomicznych

Przechodząc do próby oceny logistykochłonności wyznaczono indeksy łańcuchowe dla podstawowych zmiennych opisujących rozwój gospodarczy, celem oceny zmian dynamicznych wartości badanych zmiennych. Analizie poddano zmiany dynamiczne podstawowych zmiennych składających się na rozwój gospodarczy. Przyrost w poziomie GDP jest rozpatrywany jako: wzrost poziomu zatrudnienia, wzrost rynku kapitałowego i rozwój technologiczny⁴.

Oceniając szanse rozwoju, uwagę skupiono na zmiennych makro i mikro. Wybrano średnią nominalną płacę i wynagrodzenia (tab. 1), kolejno indeksy cen towarów i usług (tab. 2). Następnie skupiono uwagę na eksporcie dóbr i usług oraz na wartości dodanej wytworzonej w sektorze usług. Dane, które uzyskujemy z dostępnych baz nie są kompletne, a informacje są podane jako zmiany procentowe poziomu średnich wynagrodzeń w stosunku do roku poprzedniego (tab. 1 i rys. 2). Bardzo trudno porównać te informacje między sobą. Znaczący wzrost płac w Indiach w 2006 r. mógł być w przyrostach bezwzględnych niższy niż analogiczne zmiany w pozostałych krajach. Warto przypomnieć, że nowy rynek pracy powstał w powiązaniu ze strefą euro formalnie utworzoną w 2000 r., nowa waluta obowiązuje we wszystkich krajach strefy euro od 2002 r.

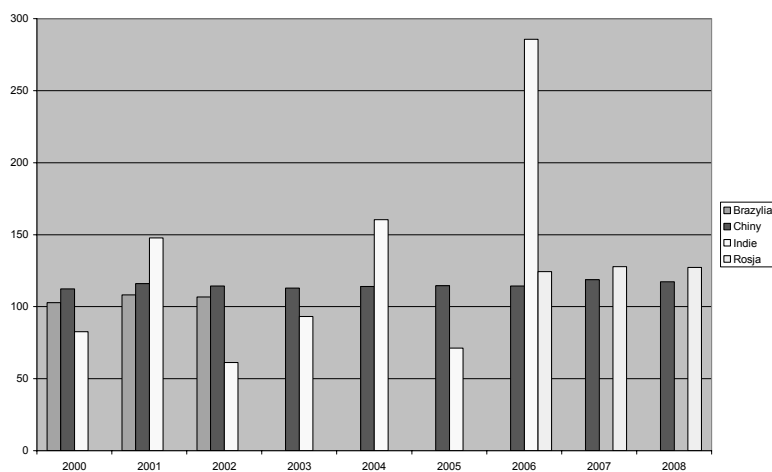
Tabela 1

Przeciętne wynagrodzenia nominalne brutto (poprzedni rok = 100)

K R A J	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Brazylia	102,7	108,3	106,7	---	---	---	---	---	---
Chiny	112,3	116,0	114,3	113,0	114,1	114,6	114,4	118,7	117,2
Indie	82,7	147,8	61,2	93,1	160,5	71,2	285,6	---	---
Rosja	---	---	---	---	---	---	124,3	127,8	127,2

Źródło: „LABORSTA. Database on labour statistics”, <http://laborsta.ilo.org>.

⁴ Economic Research from the GS Financial Workbench® at <https://www.gs.com>.



Rys. 2. Przeciętne wynagrodzenia nominalne brutto (poprzedni rok = 100)

Źródło: Na podstawie: „LABORSTA. Database on labour statistics”, <http://laborsta.ilo.org>.

Obserwacje zmian wartości cen towarów i usług mają odniesienie do nowych cen w strefie euro. Ceny wzrosły we wszystkich krajach strefy euro, po wprowadzeniu nowej waluty we wszystkich rozliczeniach finansowych. Wśród krajów BRIC najwyższy skokowy wzrost indeksu cen towarów i usług odnotowano w 2003 r. w Brazyli – aż 114,7%. Kurs walutowy EURO/USD na początku badanego okresu również miał silny wpływ na zmiany poziomu indeksów cen. Obliczone średnie tempo zmiany wskaźników cen towarów i usług konsumpcyjnych zapisano w kolumnie ostatniej.

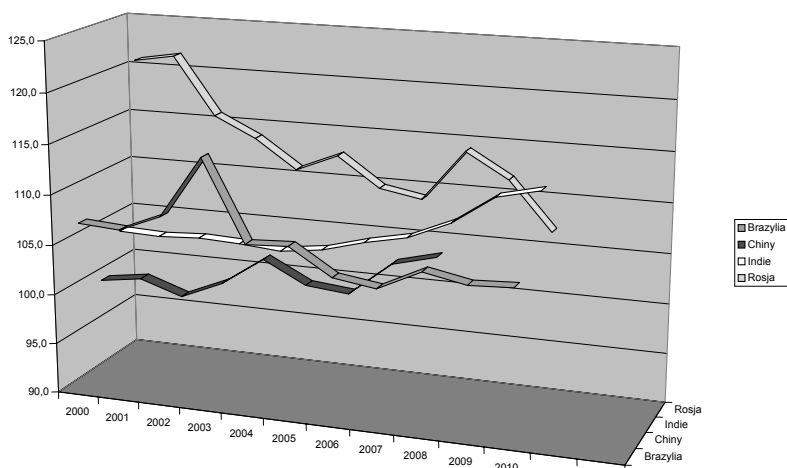
Tabela 2

Wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych – ogółem (rok poprzedni = 100)

K R A J	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Średnie tempo zmian
Brazylia	107,1	106,8	108,5	114,7	106,6	106,8	104,2	103,6	105,7	104,9	105,1	106,69
Chiny	100,1	100,7	99,3	101,1	104,0	101,8	101,4	104,8	105,9	–	–	102,10
Indie	104,1	103,9	104,1	104,0	103,6	104,2	105,3	106,3	108,1	111,0	112,0	106,02
Rosja	120,8	121,5	115,7	113,7	110,9	112,6	109,7	109,0	114,1	111,7	106,9	113,24

Źródło: „LABORSTA. Data base on labour statistics”, <http://laborsta.ilo.org>.

Średnio z roku na rok najwyższe tempo wzrostu było w Rosji (13,24%), a następnie w Brazylii oraz w Indiach (średnio rocznie 6%). Wyraźny wzrost cen obserwujemy w Brazylii w 2003 r. (rys. 3). Zmiany poziomu wynagrodzeń obserwujemy we wszystkich badanych krajach. Tempo zmian nie jest możliwe do wyznaczenia ze względu na braki w obserwacjach.



Rys. 3. Wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych – ogółem (rok poprzedni = 100)

Źródło: Na podstawie: „LABORSTA. Data base on labour statistics”, <http://laborsta.ilo.org>.

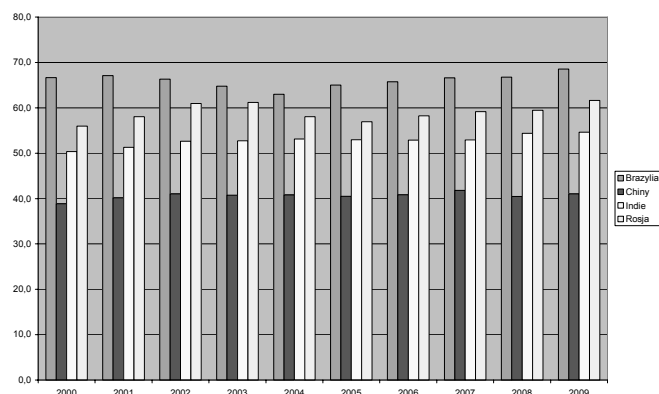
Kolejnym badanym czynnikiem była wartość dodana brutto, udział w wartości wytworzonej w sektorze usług (tab. 3). Największą zmianę udziału w wartości wytworzonej brutto (według rodzajów działalności – usługi) obserwujemy w Indiach oraz w Rosji. Zmiany są podane w cenach bieżących, zatem nie mamy możliwości wprost porównania tempa zmian. Należy wykorzystać również zmiany wskaźników cen.

Tabela 3

Wartość dodana brutto według rodzajów działalności (ceny bieżące) – usługi (w %)

K R A J	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Średnie tempo zmian
Brazylia	66,7	67,1	66,3	64,8	63,0	65,0	65,7	66,6	66,7	68,5	–	66,03
Chiny	38,9	40,2	41,1	40,8	40,8	40,5	40,9	41,8	40,5	41,1	–	40,63
Indie	50,4	51,3	52,7	52,8	53,1	53,0	52,9	52,9	54,4	54,6	–	52,79
Rosja	56,0	58,1	60,9	61,2	58,1	57,0	58,2	59,1	59,5	61,6	59,3	58,97

Źródło: „United Nations Statistics Division – National Accounts Main Aggregates Database”, <http://unstats.un.org/unsd/snaama>; „Olisnext database of OECD”, <http://www.oecd.int/olis>.



Rys. 4. Wartość dodana brutto według rodzajów działalności (ceny bieżące) – usługi (w %)

Źródło: Na podstawie: „United Nations Statistics Division – National Accounts Main Aggregates Database”.

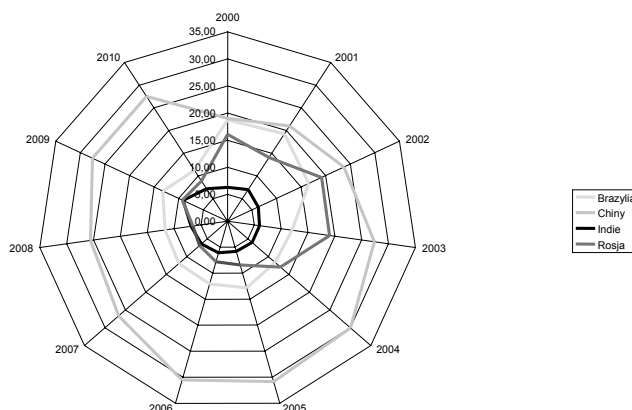
W badanym okresie eksport towarów i usług jako udział w GDP obserwowano w Chinach. Badane kraje mają znacząco zróżnicowany udział tej pozycji w GDP (tab. 4 i rys. 5). Na początku minionej dekady Brazylia oraz Chiny były gospodarkami o porównywalnym udziale tej pozycji w GDP.

Tabela 4

Export towarów i usług (% w GDP)

rok	Brazylia	Chiny	Indie	Rosja
2000	18,73	18,98	6,26	16,07
2001	19,25	20,96	6,97	14,04
2002	16,52	23,67	6,24	19,16
2003	11,96	27,38	5,95	18,98
2004	11,59	30,06	6,00	12,92
2005	12,84	30,84	5,80	8,44
2006	12,08	30,51	6,07	7,78
2007	11,87	26,66	6,40	6,88
2008	11,65	25,57	6,78	6,47
2009	13,20	27,53	9,09	9,23
2010	11,21	27,51	7,18	8,85
2011	18,73	18,98	6,26	16,07

Źródło: Na podstawie: Development Indicators from The World Bank (WB).



Rys. 5. Export towarów i usług (% GDP)

Źródło: Na podstawie: Development Indicators from The World Bank (WB).

4. Analiza dynamiki wybranych zmiennych opisujących rozwój kapitału ludzkiego

Demografia odgrywa ważną rolę w zmianach zachodzących na świecie. Rozwój kapitału ludzkiego jest jednym z ważniejszych czynników wpływających na rozwój gospodarczy. Nawet w krajach BRIC, o potencjalnie zasobnych populacjach, wpływ zmian demograficznych jest znaczący. Grupy ludności wchodzące w wiek produkcyjny są łatwo prognozowalne z wykorzystaniem analiz kohortowych. Te grupy ludności pojawiają się na rynku pracy później niż wzrost ekonomiczny. Zmiany te będą hamowane bardziej w Rosji i Chinach niż w Indiach i Brazyli⁵.

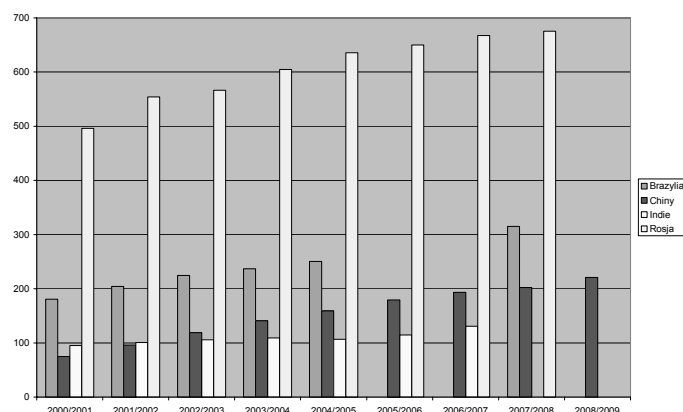
Tabela 5

Studenci szkół wyższych na 10 tys. ludności

K R A J	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009
Brazylia	181	204	224	237	250	–	–	315	–
Chiny	75	96	119	141	159	179	193	202	221
Indie	95	100	106	109	107	115	131	–	–
Rosja	496	554	566	605	636	650	667	675	–

Źródło: Na podstawie: UNESCO Institute for Statistics, <http://www.stats.uis.unesco.org>.

⁵ Economic Research from the GS Financial Workbench® at <https://www.gs.com>.



Rys. 6. Studenci szkół wyższych na 10 tys. ludności

Źródło: Na podstawie: UNESCO Institute for Statistics, <http://www.stats.uis.unesco.org>.

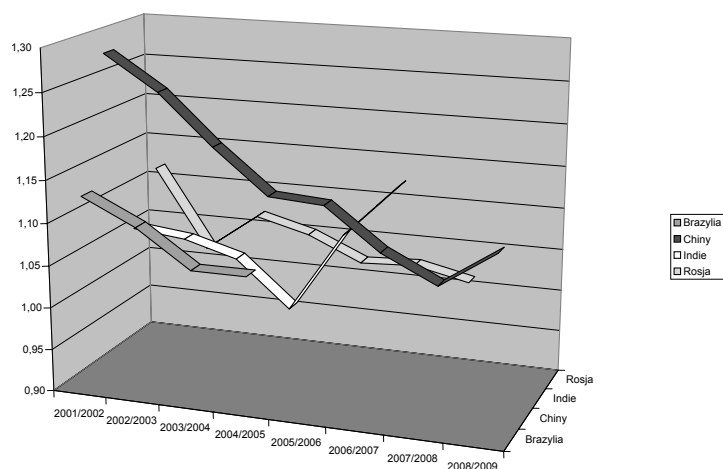
Analizujemy studiujących w badanych krajach w przeliczeniu na 10 tys. ludności oraz dynamicznie. Tempo zmian liczby studiujących jest zróżnicowane, a największe nasilenie zmian obserwowano w latach 2001-2003 (tab. 6 i rys. 7). Spadek liczby studiujących obserwowano w Indiach w latach 2004-2005, nie znamy aktualnego stanu liczby studentów. Brazylia również jest krajem, dla którego nie mamy pełnej informacji. W Chinach obserwujemy ciągły przyrost liczby studiujących. W latach 2001-2006 przyrost ten był z roku na rok kilkunastoprocentowy. Tendencja rosnąca utrzymuje się, a w ostatnich latach zmiany są na poziomie 5%-9%. W Rosji obserwowano roczne zmiany na poziomie kilku procent.

Tabela 6

Dynamiczne zmiany liczby studentów szkół wyższych (poprzedni rok = 100)

K R A J	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009
Brazylia	1,13	1,10	1,06	1,06				
Chiny	1,28	1,24	1,18	1,13	1,13	1,08	1,05	1,09
Indie	1,06	1,05	1,03	0,98	1,07	1,14		
Rosja	1,12	1,02	1,07	1,05	1,02	1,03	1,01	

Źródło: Na podstawie: UNESCO Institute for Statistics, <http://www.stats.uis.unesco.org>.



Rys. 7. Dynamiczne zmiany liczby studentów szkół wyższych (poprzedni rok = 100)

Źródło: Na podstawie: UNESCO Institute for Statistics, <http://www.stats.uis.unesco.org>.

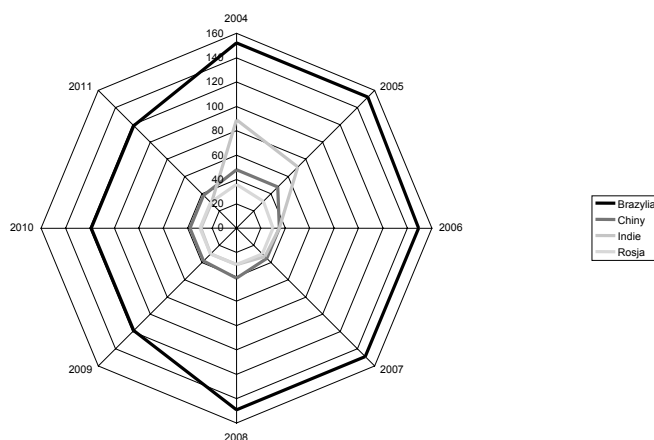
Zmienną, którą wybrano dodatkowo do badań jest możliwość otwarcia własnej firmy. Obserwujemy znaczący postęp w zakresie ułatwienia rozpoczęcia własnej działalności gospodarczej we wszystkich państwach grupy BRIC (tab. 7 i rys. 8). Czas niezbędny do startu działalności skrócił się najbardziej znacząco w Indiach aż 3-krotnie z 89 do 29 dni. W Brazylii ta zmiana jakościowo jest podobna (prawie 3-krotnie, z 152 do 119 dni), choć liczba dni dalej jest zaskakująco długa, w całej grupie jest wyróżnikiem negatywnym. Zmian nie obserwujemy w Rosji, zatem ryzyko prawne i ewentualne ryzyko finansowe jest możliwe do oszacowania.

Tabela 7

Czas niezbędny do rozpoczęcia działalności gospodarczej (w dniach)

rok	Brazylia	Chiny	Indie	Rosja	Polska
2004	152	48	89	36	31
2005	152	48	71	31	31
2006	149	35	35	30	31
2007	149	35	33	30	31
2008	149	41	30	30	31
2009	119	38	30	30	32
2010	119	38	29	30	32
2011	119	38	29	30	32

Źródło: Na podstawie: Development Indicators from The World Bank (WB).



Rys. 8. Czas niezbędny do rozpoczęcia działalności gospodarczej (w dniach)

Źródło: Na podstawie: Development Indicators from The World Bank (WB).

5. Analiza dynamiki wybranych zmiennych opisujących innowacje

Istotną wartością w każdej gospodarce jest dostęp do technologii i możliwość ich wykorzystania do generowania rynku nowych usług. Skupimy zatem uwagę na zmianach organizacyjnych w dostępie do telefonii oraz Internetu w ostatniej dekadzie w badanych krajach. Badane populacje są znaczące, a zmiany strukturalne w badanych obszarach są ściśle powiązane z malejącym poziomem nakładów w związku z dostępem do tanich technologii.

Tabela 8

Abonenci telefonii przewodowej (w tys.)

K R A J	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Brazylia	30 926	37 431	38 811	39 205	39 579	39 853	38 800	39 400	41 235	41 497	42 141
Chiny	144 829	180 368	214 222	262 747	311 756	350 445	367 786	365 637	340 359	313 732	294 383
Indie	32 436	38 536	41 420	42 000	46 198	50 177	40 770	39 250	37 900	37 060	35 090
Rosja	32 070	33 278	35 500	36 100	38 500	40 100	43 900	45 218	45 539	45 380	44 916

Źródło: Na podstawie: International Telecommunication Union Worldbank.

Liczba abonentów telefonii przewodowej w najludniejszym państwie świata (Chiny) jest najwyższa wśród państw grupy BRIC (tab. 8). W pozostałych państwach tej grupy była na porównywalnym poziomie. Obserwujemy znaczący rozmiar skali zjawiska, w porównaniu Chiny a Indie aż 9:1. Przechodzimy do opisu dynamiki zmian, wyznaczając indeksy łańcuchowe (tab. 9).

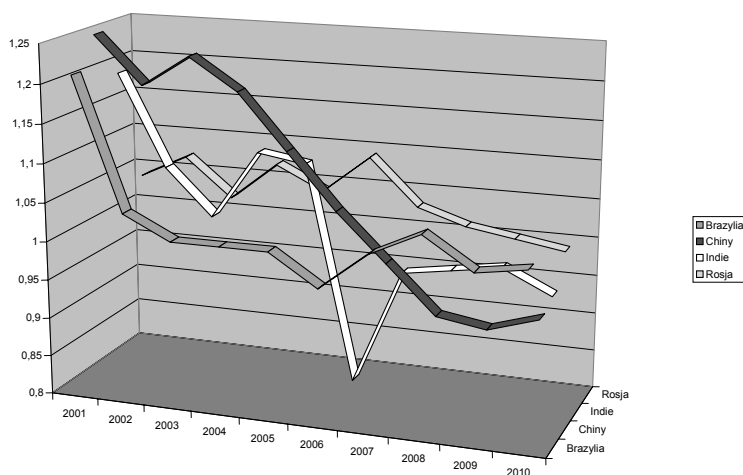
Tabela 9

Zmiany dynamiczne liczby abonentów telefonii przewodowej (w tys., poprzedni rok = 100)

K R A J	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Brazylia	1,21	1,04	1,01	1,01	1,01	0,97	1,02	1,05	1,01	1,02
Chiny	1,25	1,19	1,23	1,19	1,12	1,05	0,99	0,93	0,92	0,94
Indie	1,19	1,07	1,01	1,10	1,09	0,81	0,96	0,97	0,98	0,95
Rosja	1,04	1,07	1,02	1,07	1,04	1,09	1,03	1,01	1,00	0,99

Źródło: Na podstawie: International Telecommunication Union Worldbank.

Dynamika zjawiska jest stabilna i wskazuje na wzrost liczby abonentów ogółem we wszystkich badanych krajach (rys. 9). Zmiany mają łagodną tendencję spadkową. Widocznym wyjątkiem są Indie, gdzie w 2006 r. nastąpił znaczący spadek liczby abonentów telefonii przewodowej, na korzyść sieci telefonii komórkowych (tab.12-13).



Rys. 9. Zmiany dynamiczne liczby abonentów telefonii przewodowej (w tys., poprzedni rok = 100)

Źródło: Na podstawie: International Telecommunication Union Worldbank.

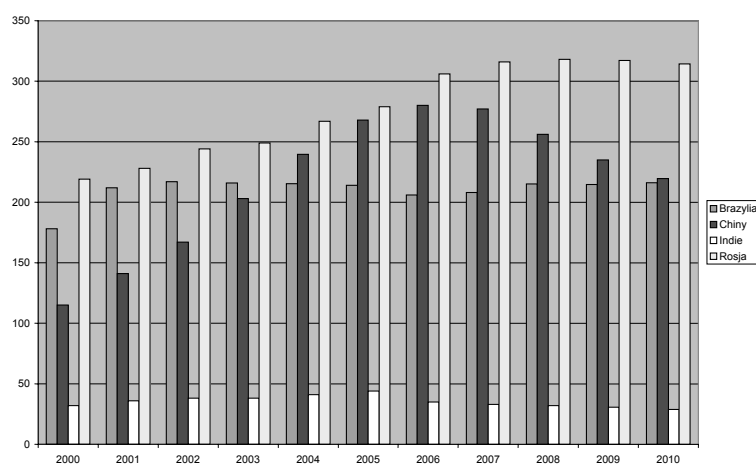
Analizując to samo zjawisko, czyli abonentów telefonii przewodowej w przeliczeniu na tysiąc mieszkańców, należy zwrócić uwagę na fakt, że Brazylia z mniejszą liczbą mieszkańców miała w ostatniej dekadzie porównywalne natężenie liczby abonentów telefonii przewodowej z Chinami (tab. 10 i rys. 10). Najkorzystniej wypada Rosja, nasycenie liczby abonentów telefonii przewodowej na 1000 osób było najwyższe.

Tabela 10

Abonenci telefonii przewodowej na 1000 osób

K R A J	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Brazylia	178	212	217	216	215	214	206	208	215	215	216
Chiny	115	141	167	203	240	268	280	277	256	235	220
Indie	32	36	38	38	41	44	35	33	32	31	29
Rosja	219	228	244	249	267	279	306	316	318	317	314

Źródło: International Telecommunication Union Worldbank.



Rys. 10. Abonenci telefonii przewodowej na 1000 osób

Źródło: International Telecommunication Union Worldbank.

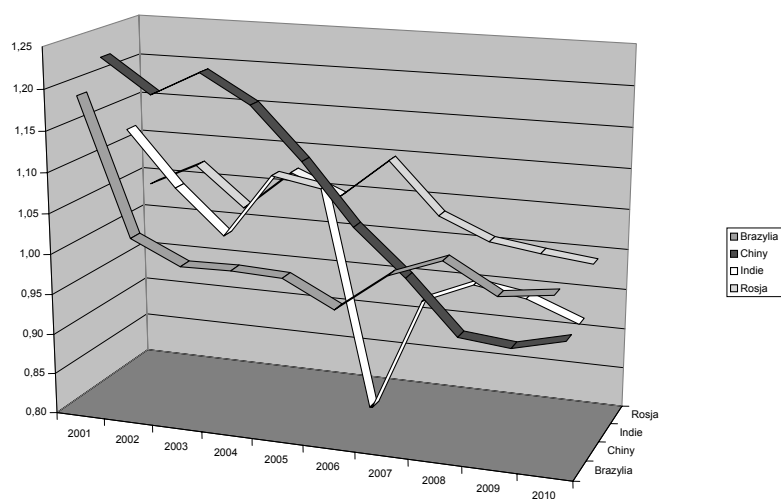
Tabela 11

Zmiany dynamiczne liczby abonentów telefonii przewodowej na 1000 osób (poprzedni rok = 100)

K R A J	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Brazylia	1,19	1,02	1,00	1,00	0,99	0,96	1,01	1,03	1,00	1,01
Chiny	1,23	1,18	1,22	1,18	1,12	1,04	0,99	0,92	0,92	0,93
Indie	1,13	1,06	1,00	1,08	1,07	0,80	0,94	0,97	0,96	0,93
Rosja	1,04	1,07	1,02	1,07	1,05	1,10	1,03	1,01	1,00	0,99

Źródło: International Telecommunication Union Worldbank.

Zmiany z roku na rok liczby abonentów telefonii przewodowej na 1000 osób w minionej dekadzie były niewielkie, o tendencji spadkowej. W latach 2007-2010 w Brazylii, Chinach i Indiach obserwujemy malejące wartości indeksów łańcuchowych. Zjawisko spadku liczby abonentów ogółem dotyczące Indii z 2006 r., obserwujemy również w dynamice natężenia liczby abonentów (tab. 11 i rys. 11).



Rys. 11. Zmiany dynamiczne liczby abonentów telefonii przewodowej na 1000 osób (poprzedni rok = 100)

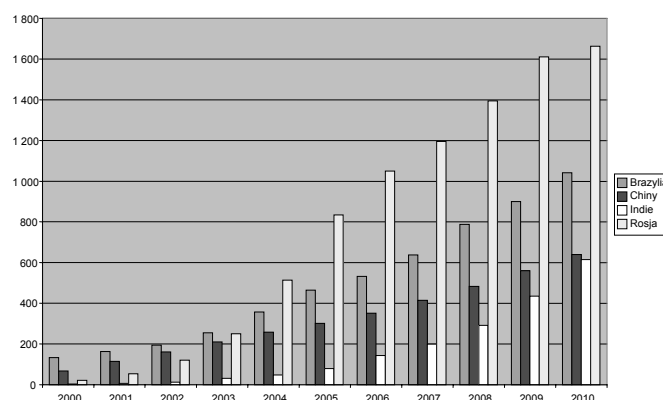
Źródło: International Telecommunication Union Worldbank.

Przechodząc do obserwacji rynku telefonii ruchomej w badanych krajach rozpoczynamy analizę od badania na 1000 ludności (tab. 12 i rys. 12). We wszystkich krajach obserwujemy to samo zjawisko – dodatni przyrost liczby użytkowników telefonii ruchomej. Tempo jest jednak odmienne, największe zaobserwowano w Rosji, najwolniejsze w Indiach.

Tabela 12

Abonenci telefonii ruchomej (na 1000 ludności)

K R A J	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Brazylia	133	163	195	255	357	464	532	637	787	900	1041
Chiny	67	114	161	210	258	301	351	414	483	560	640
Indie	3	6	12	32	48	79	144	199	291	435	614
Rosja	22	53	121	250	513	834	1050	1195	1394	1611	1663



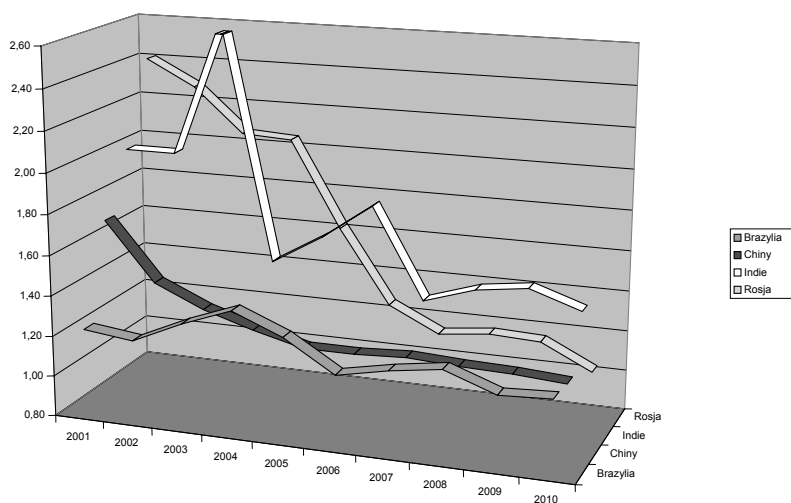
Rys. 12. Abonenci telefonii ruchomej (na 1000 ludności)

Indeksy łańcuchowe opisujące wzrost liczby abonentów w odniesieniu do liczby abonentów w roku poprzednim zachowują tendencję spadkową, ponieważ przyrosty są relatywnie malejące. Wyznaczone średnie tempo zmian nie opisuje dobrze procesu, który obserwujemy w badanych krajach w badanym okresie.

Tabela 13

Zmiany dynamiczne liczby abonentów telefonii ruchomej

Kraj	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Średnie tempo zmian
Brazylia	1,24	1,21	1,33	1,41	1,31	1,16	1,21	1,25	1,15	1,17	1,24
Chiny	1,70	1,42	1,31	1,24	1,17	1,17	1,19	1,17	1,17	1,15	1,26
Indie	1,83	1,99	2,59	1,55	1,73	1,84	1,41	1,48	1,51	1,43	1,71
Rosja	2,38	2,27	2,05	2,04	1,63	1,26	1,14	1,17	1,16	1,03	1,54



Rys. 13. Zmiany dynamiczne liczby abonentów telefonii ruchomej

Ostatnią badaną zmienną była liczba użytkowników Internetu. Rozpoczynając od obserwacji na 1000 ludności stwierdzamy, że zmiany następowały analogicznie jak na rynku telefonii komórkowej (tab.14 i rys. 14).

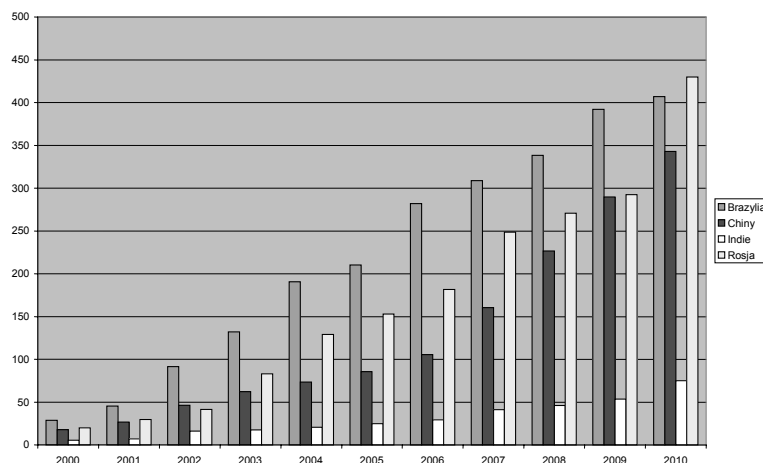
Tabela 14

Użytkownicy Internetu (na 1000 ludności)

K R A J	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Brazylia	29	45	92	132	191	210	282	309	338	392	407
Chiny	18	27	46	62	73	86	106	160	227	290	343
Indie	6	7	16	18	21	25	29	41	46	54	75
Rosja	20	30	41	83	129	153	182	249	271	293	430

Źródło: World Bank, <http://worldbank.org>.

Rozwój Internetu jest powszechny, jednak liczba użytkowników sieci internetowej ma różne natężenie w krajach BRIC. Obserwując ostatnie dziesięciolecie, najsłabszy dostęp do Internetu mieli mieszkańcy Indii, a najkorzystniej wypada Brazylia. Różnica skali jest znacząca, bo prawie 1:5. Warto zauważyć, że Polska jako kraj, w porównaniu z państwami grupy BRIC, wypada korzystnie.



Rys. 14. Użytkownicy Internetu (na 1000 ludności)

Źródło: World Bank, <http://worldbank.org>.

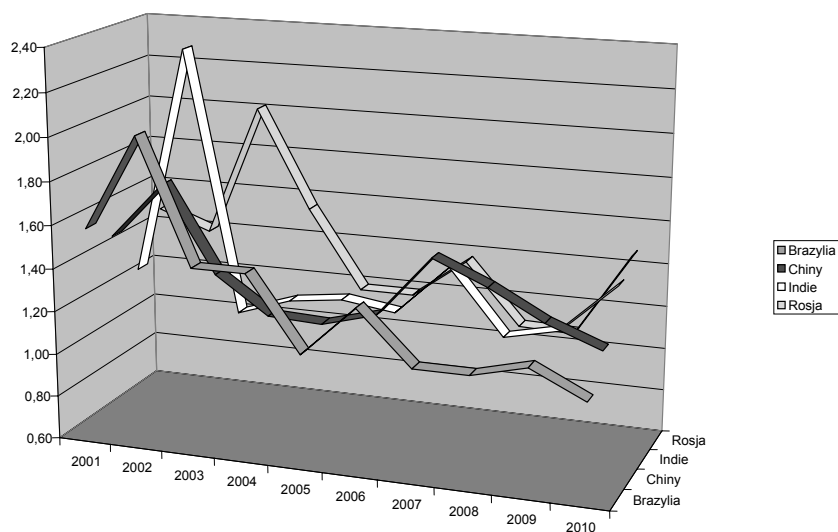
Tabela 15

Dynamiczne zmiany liczby użytkowników Internetu (poprzedni rok = 100)

K R A J	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Brazylia	1,58	2,02	1,44	1,44	1,10	1,34	1,10	1,10	1,16	1,04
Chiny	1,48	1,74	1,35	1,18	1,17	1,23	1,52	1,41	1,28	1,18
Indie	1,25	2,32	1,09	1,18	1,21	1,17	1,41	1,11	1,17	1,40
Rosja	1,49	1,40	2,01	1,55	1,19	1,19	1,37	1,09	1,08	1,47

Źródło: World Bank, <http://worldbank.org>.

Tego symptomu skali zjawiska nie widzimy w opisie dynamiki zmian w dostępie do Internetu (tab. 15 i rys. 15). Największy przyrost liczby użytkowników Internetu obserwowano w 2002 r., wyjątek stanowi Rosja, gdzie rok później, w 2003 r., przyrost liczby użytkowników był największy. W kolejnych latach tej dekady następował właściwie we wszystkich badanych krajach rozwój usług, rozwój sieci, oprogramowania i technologii. Podaż produktów i usług powodowała spadek cen. Kolejne lata, w których zmiany liczby użytkowników Internetu były na wyższym poziomie to 2007 i 2009.



Rys. 15. Dynamiczne zmiany liczby użytkowników Internetu (poprzedni rok = 100)

Źródło: World Bank, <http://worldbank.org>.

6. Ocena państw BRIC w perspektywie logistykochłonności

Zaprezentowane tendencje w kształtowaniu się rozmaitych wskaźników mogą być przesłanką do:

- oceny sytuacji w regionie, szczególnie w kontekście porównywania szans z konkurencyjnymi regionami,
- wyznaczenia wytycznych do tworzenia planów inwestycyjnych, mających na celu poprawę konkurencyjności w zakresie pozyskiwania nowych inwestorów,
- tworzenia oferty dla wybranego segmentu odbiorców.

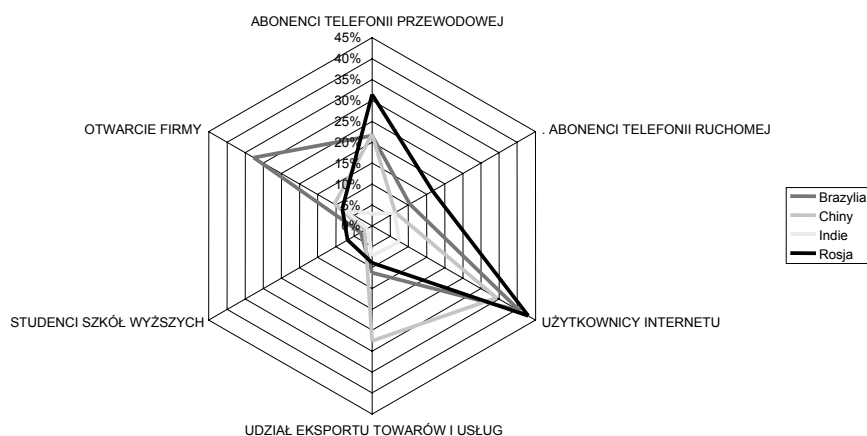
W ocenie przygotowania regionu dla potrzeb tworzenia potencjału przewagi konkurencyjnej potencjalnych inwestorów, z punktu widzenia logistyki, istotne miejsce zajmuje obszar związany z generowaniem i wymianą informacji. Zaprezentowane w tabeli zbiorczej informacje wskazują na dostępność do łączności telefonii przewodowej, ruchomej i Internetu. W tabeli tej znajdujemy jednocześnie informacje dotyczące aktywności w handlu z zagranicą, stopnia scholaryzacji oraz czasu niezbędnego dla uruchomienia działalności gospodarczej (tab. 16). Porównanie tych wielkości zostało zaprezentowane na wykresie 16.

Tabela 16

Wybrane informacje na temat potencjału badanych krajów

Kraj	Abonenci telefonii przewodowej ¹	Abonenci telefonii ruchomej ²	Użytkownicy Internetu ³	Udział eksportu towarów i usług ⁴	Studenci szkół wyższych ⁵	Otwarcie firmy ⁶
Brazylia	21,62%	10,41%	40,70%	11,21%	3,15%	32,60%
Chiny	21,95%	6,40%	34,30%	27,51%	2,02%	10,41%
Indie	2,87%	6,14%	7,50%	7,18%	1,31%	7,95%
Rosja	31,42%	16,63%	43,00%	8,85%	6,75%	8,22%

1,3 – na 1 tys. ludności; 2, 5 – na 10 tys. ludności; 4 – % GDP; 6 – % roku kalendarzowego.



Rys. 16. Porównanie badanych charakterystyk krajów BRIC

Otrzymane w wyniku badań profile charakteryzują określone proporcje, które w porównaniach wewnątrz badanej grupy mogą świadczyć o spójności bądź jej braku. Spójność w określonym zakresie jest czynnikiem usprawniającym współpracę. Oczywiście spójność infrastruktury liniowej transportu może być czynnikiem kluczowym (w tym badaniu do tego elementu autorzy nie odnieśli się), lecz zabezpieczenie informacyjne wydaje się być równie istotne w prowadzeniu współczesnego biznesu. Spójność w tym zakresie jest bardziej istotna niż spójność systemu komunikacyjnego. Współcześnie można dokonywać informacyjnej integracji przemieszczeń ładunków w systemie dostaw bezłańcuchowych (w tzw. dostawach równobieżnych). Na podstawie sporządzonego profilu, można zauważyć, że analizując wspólnie wyniki w zakresie telefonii bezprzewodowej (ruchomej) i przewodowej, większą spójność wykazują badane

kraje w zakresie telefonii bezprzewodowej, zaś w telefonii przewodowej widoczny jest dystans pomiędzy Indiami i pozostałymi krajami. Ten mankament może być w określonym stopniu ignorowany, jeśli uwzględnić alternatywne sposoby przekazywania informacji oraz zrobić zastrzeżenie (proceduralne), by jako pierwszorzędowy ustanowić sposób kontaktów za pośrednictwem telefonii komórkowej. Najistotniejszym środowiskiem kontaktów jest wspólnie Internet – w tym zakresie badane kraje wykazują wysoką spójność – z wyłączeniem Indii. Prowadzenie zatem interesów wewnątrz BRIC może być wysoce utrudnione w relacjach z Indiami i w tym obszarze w interesie zarówno Indii, jak i całego bloku BRIC jest doprowadzenie do znacznego zwiększenia dostępu do zasobów Internetu, w tym szerokopasmowego. Do prowadzenia biznesu, szczególnie w obszarze wsparcia logistycznego, niezbędni są pracownicy, posiadający stosowne kompetencje. Jeżeli założy się, że takie kompetencje mogą być kształtowane w trakcie edukacji, wówczas istotne znaczenie ma poziom scholaryzacji. Wydaje się, że w krajach BRIC są stwarzane podobne warunki dla studiowania (w aspekcie liczby studentów na 10 tys. mieszkańców), stąd realizując programy przygotowania fachowego, można wykształcić odpowiednie zasoby fachowców. Jednocześnie, gdyby nie tendencja wzrostowa w zakresie zainteresowania Chińczyków edukacją na poziomie studiów wyższych, mogłaby niepokoić niska liczba studiujących w Chinach. Dodatkowo ocenę kadry można prowadzić biorąc pod uwagę przeciętne lub najniższe wynagrodzenie – w tym obszarze brak jest jednak wystarczających dostępnych danych. Częstkowe informacje zostały zaprezentowane uprzednio. Działalność gospodarcza w badanych krajach nie napotyka na duże trudności (mierzone czasem zakładania nowej działalności), z niechlubnym wyjątkiem Brazylii. Stanowi to istotne wyzwanie dla tego kraju, by móc skutecznie wspierać proces gospodarowania. Ta sytuacja nie jest na tyle groźna w takim zestawieniu, gdyż Brazylia znajdując się w stosunkowo dużym oddaleniu od pozostałych krajów grupy, nie musi obawiać się tego, że zniechęceni długotrwałymi procedurami przedsiębiorcy przeniosą swoją działalność do sąsiedniego kraju. Analizie poddano również udział eksportu wyrażony w procentach PKB. Porównywanie w takiej konwencji nie ma większego sensu, lecz należy wziąć pod uwagę znaczenie tego wymiaru dla struktury wewnętrznej każdego z badanych państw. Działalność eksportowa wymaga szczególnych kompetencji oraz dobrego oprzyrządowania – dowodem na to twierdzenie jest dynamiczny wzrost logistykochłonności Chin.

Reasumując, warto przypomnieć, że konkurencyjny region to przestrzeń atrakcyjna dla różnych użytkowników. W dobie globalizacji wyzwaniem dla regionów i ich gospodarek jest wzmocnienie zdolności konkurencyjnych poprzez

tworzenie odpowiednich warunków do absorpcji innowacji, uczynienia z innowacyjności narzędzia umożliwiającego skuteczne konkurowanie. Przeprowadzenie audytu logistykochłonności umożliwia budowanie strategii przewagi konkurencyjnej przez region poprzez przygotowanie się do eliminowania słabych stron oraz tworzenie atutów z mocnych stron. Ułatwia także pozyskanie nowych inwestorów, pozwalając na dostosowanie się do ich potrzeb. Takie postępowanie jest możliwe m.in. dzięki ocenie przygotowania regionu do absorpcji rozwiązań logistycznych.

Literatura

- Czapiński J. (2001): *Diagnoza społeczna 2000*. Wyd. PNS, Warszawa 2001.
- Gołemska E. (2004): *Rola i zadania logistyki międzynarodowej w integracji przedsiębiorstw UE*. W: *Logistyka w internacjonalizacji przedsiębiorstw UE*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Poznań.
- Reiljan J., Hinrikus M., Ivanov A. (2000): *Key Issues in Defining and Analysing the Competitiveness of a Country*. University of Tartu.
- Samecki P. (1997): *Zagraniczna pomoc ekonomiczna*. Fundacja Edukacji i Badań nad Pomocą Zagraniczną PECAT, Warszawa.
- Szołtysek J. (2008): *Ocena przygotowania regionu do absorpcji rozwiązań logistycznych*. „Gospodarka Materialowa i Logistyka”, nr 4, s. 2-8.
- [WWW1] Kielczewski S.: *Spór o kształt demokracji*, <http://odra.okis.pl/article.php/62>.

TENDENCY IN CHANGING OF SOME ECONOMICS INDICES – LOGISTICS ABSORBTIVNENESS APPROACH FOR BRIC COUNTRY

Summary

The main aim of this paper is measure a level of changing infrastructure in logistics absorbtivneness contests for BRIC country. Goldman Sachs use the name BRIC, for a group of the faster growing economy in the world: Brazil, Russia, Indie and China. It was believed that this county can receive GDP on G7 level before 2041 year. The forecast was built by using some econometric models based some assumption.

For our research we use some economic variable, next we analyzed dynamic changing of this variables by calculating some indices and averages levels of changing. We analyzed the level of indices and we observed the averages levels of changing. Our research we concentrated on size of the market, economic grow, changing of income and changing in demographics. Additionally we analyzed access to new technology which were imposed from quick changing on this market.