

Blanka Tundys

Uniwersytet Szczeciński

**INDEKS WYDAJNOŚCI LOGISTYCZNEJ (LPI)
JAKO MIERNIK ROZWOJU REGIONÓW
W GOSPODARCE ŚWIATOWEJ**

Streszczenie: W artykule zaprezentowano wyniki raportu Banku Światowego, charakteryzującego wydajność logistyczną regionów w ujęciu krajowym i międzynarodowym. Zmiany struktury handlu i umiędzynarodawianie procesów logistycznych mogą się stać jednym z elementów sprzyjających rozwojowi regionalnemu. Z drugiej strony, dysproporcje przestrzenne, uwarunkowania geopolityczne i społeczne mogą powodować zahamowanie tego typu procesów. Wskaźnik LPI ma służyć jako narzędzie diagnostyczne i porównawcze, przydatny instrument identyfikacji potencjału regionu i wskazanie wąskich gardeł w obszarze logistyki w ujęciu międzynarodowym.

Słowa kluczowe: LPI (indeks wydajności logistycznej), rozwój regionów, logistyka.

1. Wstęp

Konsekwencje procesów globalizacji wymagają zmiany podejścia do problematyki rozwoju gospodarczego. Poszukiwanie czynników i sposobów niwelowania dysproporcji przestrzennych staje się jednym z wyzwań współczesnych gospodarek. Warunki kształtujące procesy rozwoju regionalnego, w tym identyfikacja stymulatorów oraz redystrybucja środków na tereny zapóźnione, mogą stanowić doskonały przyczynek wzrostu i rozwoju. Jednym z mierników potencjału gospodarczego regionów, w ujęciu globalnym, może stać się LPI – indeks wydajności logistycznej. Pomaga on zarówno w określeniu pozycji, jak i podejmowaniu decyzji związanych z wykonywaniem procesów logistycznych oraz stopniem oceny poziomu rozwoju regionów. Celem niniejszego opracowania jest wskazanie, które z elementów i czynników indeksu odgrywają największą rolę w tworzeniu przewagi konkurencyjnej za sprawą logistyki. Przedstawiona problematyka odnosi się do skali makro, dlatego też zaprezentowane wyniki, jak i analiza oraz interpretacja odnoszą się będą do poszczególnych krajów.

Zmiany struktury handlu, konfiguracji powiązań między uczestnikami łańcuchów dostaw powodują, iż powodzenie działalności i skuteczność przepływu strumieni logistycznych nie zależy tylko od potencjału i możliwości jednej jednostki, sektora, branży, państwa. W dużej mierze efektywność jest determinowana przez kompetencje i potencjał logistyczny regionów, przez które przechodzą węzły i ścieżki łańcuchów, w aspekcie globalnym. Dostęp do infrastruktury, operatorów logistycznych, systemów opłat jest zależny od wskaźników rozwoju danego regionu. Czynniki te mogą także stanowić źródło przewagi konkurencyjnej.

Wpływ na skuteczne wykonywanie usług i procesów zachodzących w łańcuchach dostaw mają sposoby konkurowania, poziom wdrożonych innowacji techniczno-technologicznych, w tym rozwoju informatycznego, oraz dostępność do potencjału logistycznego.

2. Istota i charakterystyka LPI 2010

Zainteresowanie Banku Światowego rozwojem logistyki, wiążące się z jej wpływem na rozwój poszczególnych gospodarek oraz wzmacnianie poziomu ich konkurencyjności, zaowocowało przedstawieniem po raz pierwszy w 2007 roku indeksu LPI. Zmodyfikowana, uzupełniona i uszczegółowiona wersja pojawiła się w lutym 2010 roku, w raporcie nazwanym „Connecting to compare – Trade logistics in the global economy. The Logistics Performance Index and Its Indicators”¹.

Wskaźnik stanowi wielowymiarową ocenę wydajności logistycznej (ocenianej w skali od 1 do 5). Do jego interpretacji posłużyły wyniki ponad 5000 jednostkowych ocen, dokonanych przez ponad 1000 spedytorów ze 150 krajów. Badanie zostało przeprowadzone za pomocą internetowej ankiety. Wyniki, w celu ich uwiarygodnienia, zaprezentowane i zinterpretowane za pomocą metod statystycznych², mają na celu wskazanie, jak branża TSL (transport–spedycja–logistyka) wpływa na gospodarkę poszczególnych regionów, w tym jak silnie jest związana z rozwojem handlu i dywersyfikacją eksportu, i jak na rozwój regionalny wpływają umiędzynarodowione procesy logistyczne. Za sprawą wskaźnika można także określić potencjał logistyczny regionu oraz czynniki wpływające na brak przeszkód w prowadzeniu działalności logistycznej. Wysoki LPI może się stać bezpośrednią przyczyną wzrostu gospodarczego, a jednym z czynników może być zdolność przyciągania inwestycji zagranicznych. Mogą pojawić się wątpliwości, czy LPI jest miarodajny i

¹ Artykuł opracowano na podstawie: *Connecting to compare – Trade logistics in the global economy. The Logistics Performance Index and Its Indicators*, The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, Washington 2010.

² Jedną z najważniejszych ról odegrała funkcja interpolacji, którą wykorzystano do wypełnienia brakujących wartości (poprzez średnie odchylenie od średniej w danym kraju). Takie uśrednienie było konieczne ze względu na fakt, iż nie wszyscy respondenci odpowiedzieli w pełni na wszystkie zadane pytania.

czy faktycznie oddaje istotę działań logistycznych w poszczególnych krajach. Nie sposób przecież przebadać wszystkich przedsiębiorstw i otrzymać odpowiedzi na wszystkie zadane pytania. Dlatego autorzy raportu skierowali ankietę *on-line* do ponad 1000 specjalistów z firm spedycyjnych, transportowych i logistycznych, którzy są głównymi przewoźnikami i spedytorami na świecie, a ich działalność prowadzona jest w wielu krajach. Co do metodologii tworzenia indeksu – niewątpliwym jego atutem jest dokładność, zupełność oraz duża liczba respondentów, do których skierowano zapytania.

Opracowanie Banku Światowego w dużej mierze odzwierciedla wydajność logistyczną, biorąc pod uwagę podział państw według ich dochodów. Z jednej strony jest to podejście prawidłowe, jednak sam dochód nie pozwala na ukazanie różnorodności usług, poziomu zaawansowania technicznego i organizacyjnego w sektorze TSL. W raporcie przyjmuje się, iż to właśnie dochód wpływa na logistyczny potencjał i wydajność danego kraju. Wyniki badań jednak wskazują, iż państwa o podobnym dochodzie, ale innych uwarunkowaniach na przykład geograficznych, charakteryzują się inną wielkością LPI. Znając ograniczenia rynku TSL, jego specyfikę, zależności, czynniki ekonomiczne i struktury łańcuchów dostaw, należy zachować ostrożność w wyciąganiu pochopnych wniosków na przyszłość dla poszczególnych regionów.

Determinantą umiejscowienia poszczególnych państw jest, jak już wspomniano, dochód³. Pierwsza informacja płynąca z ogólnego podziału państw i wielkości wskaźnika jest taka, iż większość krajów o wysokich dochodach znajduje się w 20% najlepszych państw pod względem wydajności logistycznej. Badanie dochodu innych krajów pokazuje, że dyspersja jest już większa i różnice między poszczególnymi państwami również większe. Dla przykładu, kraje o średnich dochodach rozproszone są we wszystkich pięciu kwintylach. Zdarzają się także kraje o niskim dochodzie mające dość wysoki poziom wskaźnika LPI, który gwarantuje im wyższą pozycję i wyższy kwintyl. I tutaj za dobry przykład może posłużyć Wietnam, którego dochód narodowy jest niski, ale niektóre częściowe elementy LPI sytuują go w drugich dwudziestu procentach najlepszych wykonawców usług logistycznych.

Ekonomiczność, skuteczność i efektywność działań logistycznych w różny sposób jest determinowana przez różne czynniki. Niektóre z nich zostały w sposób syntetyczny przedstawione jako składniki LPI, tworząc jego poszczególne kategorie. Stworzenie wskaźnika nie stanowi właściwie dużej bariery, większe trudności sprawia jego interpretacja, ze względu na jego międzynarodowy charakter. Wieloaspektowy charakter logistyki nie pozwala na jednoznaczne uogólnienia, zwłaszcza w aspekcie globalnym, z powodu panujących różnych ustrojów politycznych, gospodarczych oraz tradycji i kultury rynku TSL.

³ Ocenę LPI zawarto w 5 stworzonych kwintylach i według takiego podziału badano rozkład poszczególnych krajów. Na podstawie tego podziału stworzono cztery kategorie odzwierciedlające możliwości logistyczne poszczególnych jednostek.

3. Interpretacja wybranych wyników LPI i jego wpływu na ocenę rozwoju gospodarek

Analiza raportu pozwala wyciągnąć wnioski, iż 55% respondentów znajduje się w państwach o średnim (45%) i niskim dochodzie (10%), reszta to gospodarki o wysokim dochodzie narodowym. Takie rozłożenie strukturalne będzie determinowało poziom rozwoju logistycznego w poszczególnych obszarach. Zwrócono uwagę również na wielkość przedsiębiorstw, mianowicie 45% odpowiedzi udzieliły duże korporacje, w tym międzynarodowi przewoźnicy (34%) i globalni przewoźnicy ekspresowi (11%), pozostałe 55% stanowią małe i średnie przedsiębiorstwa. Istotne wydaje się także, kim byli udzielający odpowiedzi: otóż 35% odpowiadających to przedstawiciele wysokiej kadry kierowniczej, zarządzający z ramienia władz publicznych (25%), menedżerowie oddziałów (24%), pozostała część to grupa pracowników bezpośrednio zaangażowanych w codzienne działania przedsiębiorstwa. Prawie 75% respondentów pochodzi z krajowych oddziałów (39%) lub przedstawicielstw regionalnych (36%), tylko 25% stanowią odpowiedzi pracowników lokalnych przedsiębiorstw (11%) lub niezależnie działających przedsiębiorstw na danym terenie (14%). Istotnym elementem jest fakt, iż większość respondentów (54%) świadczy większość bądź wszystkie usługi związane z logistyką, która jest główną działalnością przedsiębiorstwa. Chodzi przede wszystkim o czynności związane z magazynowaniem, dystrybucją, obsługą klienta, usługami kurierskimi. Jednocześnie firmy zajmują się zarówno drobnicą, przesyłkami luzem, jak i transportem całopojazdowym, 27% pytanych opiera swoją działalność na modelu pełnego (całopojazdowego) transportu, a 12% świadczy indywidualne usługi logistyczne. Z przebadanych przedsiębiorstw prawie 50% zajmuje się operacjami transportu multimodalnego, 19% transportem morskim, a 17% transportem lotniczym. Około połowy prowadzi działalność zarówno krajową, jak i międzynarodową, kolejne 30% tylko działalność międzynarodową (eksport i import), a prawie 25% respondentów obsługuje większość regionów na świecie, pozostałe koncentrują się na Europie (21%), Azji (19%) i obu Amerykach (13%).

Jednym z zadań indeksu jest wskazanie na korelacje zachodzące między wydajnością a zrównoważonym wzrostem gospodarczym. Jednocześnie daje się zauważyć, że na rynku dominują duże przedsiębiorstwa i korporacje, zwłaszcza w transporcie morskim i lotniczym. W tym wypadku główną rolę odgrywa 25 dużych firm, co zdecydowanie kontrastuje z faktem, iż około 85% miejsc pracy w USA i 65% w Europie jest generowanych przez małe i średnie przedsiębiorstwa. Taka sytuacja wskazuje na charakter działań logistycznych, pokazując jednocześnie, jak bardzo wykonywanie czynności logistycznych związane jest z międzynarodowymi powiązaniem. Interpretacja wskaźnika wskazuje na możliwość wyciągania wniosków dla całych łańcuchów i szukania możliwości poprawy w poszczególnych ogniwach (państwach).

Z raportu wynika, że podstawowe składniki procesów logistycznych, obejmujące handel, dystrybucję i magazynowanie, w krajach rozwijających się i biednych są rozproszone. Nie występuje spójność systemu ani jego zrównoważenie. To, co w gospodarkach europejskich i amerykańskiej jest standardem, w krajach rozwijających się stanowi zupełną nowość. Co oznacza, że należy ponosić duże nakłady na rozwój logistyki, aby globalne łańcuchy dostaw mogły sprawnie funkcjonować. Z jednej strony procesy globalizacyjne są szansą, bo dają możliwość ewaluacji krajom zacofanym gospodarczo i pozwalają na ich rozwój, z drugiej – niedoskonałość procesów logistycznych w tych regionach powoduje spowalnianie oraz często straty w łańcuchach. Wydaje się, że obecna sytuacja: zmiany charakteru rynku i rozwój nowych miejsc produkcji, a także poszukiwanie możliwości bardziej ekonomicznego działania, prowadzi do poszukiwania tańszych miejsc wytwórstwa, przy jednoczesnym ponoszeniu wyższych kosztów transportu, i tak jest opłacalna. Prowadzi to do rozwijania i wydłużania łańcucha dostaw oraz wejścia nowych ogniw (państw) w jego struktury m.in. przez tranzyt. To wymusza konieczność rozwoju logistyki także w krajach, które wcześniej nie widziały potrzeby bądź nie były zainteresowane jej rozwojem. Jednocześnie jest impulsem i szansą dla tych krajów. W tym wypadku raport jest niezwykle przydatny.

Dynamiczny wzrost konsumpcji, rozwój tańszych zamienników produktów, produkcja masowa, zwłaszcza w krajach Dalekiego Wschodu, powoduje dynamiczny rozwój logistyki. Nie należy zapominać, że zazwyczaj jest to „prosta” logistyka, np. szacuje się, iż w Indiach 90% powierzchni magazynowej posiada podstawowe wyposażenie o niskiej jakości, a większość prac wykonywana jest ręcznie. Nie są to zaawansowane technologie czy skomplikowane usługi logistyczne. Działania opierają się przede wszystkim na procesach transportowych i magazynowych. Jakie konsekwencje ma to dla logistyki: z jednej strony obniżenie kosztów wytwarzania, ale wydłużenie łańcucha dostaw, niewielkie koszty związane z zabezpieczeniem ładunków, z drugiej zaś – niska jakość produktów, niebezpieczeństwo uszkodzenia towaru. Jak jeszcze dodany zostanie zły stan infrastruktury drogowej, konieczność przewozu towaru przez kraje mało rozwinięte logistycznie, to okazuje się, że w ujęciu globalnym, łańcuch dostaw nie jest do końca najefektywniej skonstruowany. Indeks LPI ma być wskazówką, co należy zrobić, aby efektywniej i skuteczniej rozwijać logistykę, w tym zrównoważone łańcuchy dostaw, a jednocześnie zwiększać konkurencyjność i powodować wzrost gospodarczy krajów biednych. Indeks wydajności logistycznej powinien się stać motywacją do zmian i dążenia do osiągnięcia lepszej pozycji, za sprawą benchmarkingu, reform czy współpracy międzynarodowej.

To, na czym skupia się raport Banku Światowego, to wskazanie, że czas i koszty związane z procesami logistycznymi, w tym czasem przetwarzania, odprawy celnej, transportu, stanowią dobry punkt wyjścia do analiz wydajności. Bez wątpienia na potencjał łańcucha dostaw wpływa: jakość, przewidywalność i niez-

wodność usług. To elementy stanowiące o przewadze konkurencyjnej łańcucha dostaw i regionów.

Wskaźnik obejmuje dwie perspektywy: międzynarodową i krajową. Do elementów kluczowych składnika LPI można zaliczyć sześć podstawowych kategorii: skuteczność odpraw celnych, jakość infrastruktury transportowej i handlowej, łatwość tworzenia konkurencyjnych cen przesyłek, kompetencje i jakość usług logistycznych, możliwość śledzenia przesyłek, częstotliwość i terminowość dostarczania przesyłek do odbiorcy. Wyniki najnowszego rankingu zostały wzbogacone o szczegółowe informacje (szczególnie zwracając uwagę na powiązania krajowe) odnoszące się zarówno do procedur odpraw celnych, jak i jakości wykonywanych usług oraz ilościowych wskaźników (czasu i kosztu przewozów), rodzajów i różnorodności usług. Innowacyjnym elementem było zbadanie czasu przywozu i wywozu towaru oraz kosztów procesów logistycznych. Przewagą najnowszego raportu jest jego uszczegółowienie, które charakteryzuje poszczególne rodzaje transportu (lądowy, morski i powietrzny). Nowością jest także rozróżnienie sposobów kontroli (fizyczna, z wykorzystaniem metod elektronicznych, odprawa przed przyjazdem, przejrzystość procedur celnych, audyty, zabezpieczenie ładunków). Takie uszczegółowienie ma na celu wskazanie, jakie czynniki ograniczają międzynarodowe łańcuchy dostaw. Porównując założenia LPI 2010, można zobaczyć wyraźne różnice: LPI 2007 skupiał się na charakterystyce dwóch rodzajów infrastruktury (transportowej i komunikacyjnej) oraz kompetencjach dostawców usług logistycznych; w 2010 roku położono nacisk na rozszerzenie obu dziedzin. Po pierwsze, dane dotyczące infrastruktury zostały zaprezentowane osobno dla każdej z nich (porty, lotniska, drogi kołowe i kolejowe, magazyny i ich wyposażenie oraz infrastruktura komunikacyjna). Po drugie, respondenci zostali zapytani o ocenę kompetencji i jakości usług logistycznych dostawców, przewoźników, spedytorów, agencji celnych. W części obejmującej aspekt międzynarodowy skupiono się na wskaźnikach jakościowych, w drugiej – krajowej – zawarto i wskaźniki jakościowe, i ilościowe (krajowe warunki logistyczne, potencjał, koszty i czas wykonywania procesów). Ogólny wniosek, jaki wypływa z raportu, wskazuje, że zarówno środowisko krajowe, jak i kraje pośredniczące (trzecie) mają ogromny wpływ na ograniczenia i braki jakościowe. Z raportu wynika, iż niewiele się zmieniła pozycja krajów najbardziej zaawansowanych logistycznie. Kraje dominujące w rankingu dominują zarówno pod względem dochodu narodowego, jak i roli, jaką odgrywają w międzynarodowych łańcuchach dostaw i regionalnych powiązaniach. Taka sytuacja pozwala na otwartość tych gospodarek na handel międzynarodowy, nowe inwestycje, a także dalszy, mimo już osiągniętego poziomu, rozwój strategii logistycznych. Kraje zajmujące ostatnie pozycje w rankingu to kraje o zdecydowanie niskim dochodzie narodowym, w większości geograficznie skoncentrowane na kontynencie afrykańskim, które niestety znajdują się na marginesie zarówno lokalnych, jak i międzynarodowych łańcuchów dostaw.

Ranking wskazuje na wąskie gardła w obszarze logistyki i przedstawia możliwości ich rozwiązania. W celu doprowadzenia do niezawodności ogniw wskazano na występowanie tak zwanej luki logistycznej między krajami o niskim i wysokim poziomie LPI. W krajach wysoko rozwiniętych wskaźnik LPI jest średnio o 45% wyższy. Kraje o niskich dochodach borykają się z wieloma problemami, które mają znaczący wpływ na logistykę. Do najważniejszych wąskich gardeł występujących w krajach o niższym LPI można zaliczyć m.in. ograniczenia w ilości i jakości infrastruktury oraz potencjału ludzkiego, technicznego i finansowego. Wszystkie te czynniki mogą negatywnie wpływać na jakość sektora, który po części jest zależny od technicznych wymagań, jednocześnie wymaga w dużej mierze korelacji pomiędzy środkami prywatnymi i publicznymi.

Ciekawym elementem rankingu jest wskazanie relacji między nad- i podwykonawcami sektora logistycznego z punktu widzenia dochodu oraz wyników LPI. Nadwykonawcą logistycznym będzie kraj posiadający większą liczbę punktów niż poziom LPI, którego można było oczekiwać, biorąc pod uwagę jedynie dochód kraju. Podwykonawcami logistycznymi będą kraje, których poziom LPI na podstawie dochodu jest niższy, niż można się było tego spodziewać. Wyłączając kraje o najwyższym dochodzie, do najważniejszych nadwykonawców (wykonawców usług) logistycznych można zaliczyć: Bangladesz, Chiny, Demokratyczną Republikę Konga, Indie, Madagaskar, Filipiny, RPA, Tajlandię, Ugandę i Wietnam. Do najważniejszych podwykonawców zaliczyć będzie można: Botswanę, Erytreę, Chorwację, Fidżi, Gabon, Grecję, Czarnogórę, Namibię, Federację Rosyjską i Słowenię. Takie rozróżnienie wskazuje na potencjał, a także umiejętność, bądź ich brak, wykorzystania możliwości, jakie daje sektor logistyczny. Istnienie tych grup wyraźnie wskazuje na bardzo duży wpływ sektora publicznego, stosunków politycznych i samej polityki na działalność logistyczną, nie ulega bowiem wątpliwości, iż to właśnie władze mogą w dużym stopniu wprowadzić udogodnienia, odpowiednie kierunki rozwoju i przyciągać zagraniczne inwestycje. Może się tak stać za sprawą udogodnień lokalizacyjnych i administracyjnych, a często przez uproszczenie procedur, służenie pomocą i doradztwem. Taka działalność powoduje, iż rynek się rozwija. Często kraje typowo tranzytowe mogą dzięki odpowiednio prowadzonej polityce logistycznej wpływać na poziom swojej konkurencyjności, a także konkurencyjności ogniw łańcucha, które na danym terenie działają, zwiększając tym samym konkurencyjność całego łańcucha. W niektórych krajach, takich jak Algieria, mimo średniego dochodu poziom wydajności i całego wskaźnika jest bardzo niski (130 miejsce na 155 krajów). W przeciwieństwie do Chin, które są krajem o niższym średnim poziomie dochodu, a ocena w rankingu jest wyższa, niż można by się spodziewać, jednocześnie kraj ten znajduje się w 20% krajów o najlepszej wydajności logistycznej. Jednak przedstawionego podziału nie należy również nadinterpretować, może on służyć jedynie jako wskazówka, również z tego powodu, że często respondenci mieli więcej do powiedzenia na temat krajów, z

którymi łączą ich duże i głębokie powiązania gospodarcze, niż o krajach małych i odległych. Wysoki wynik LPI nie musi jednoznacznie wskazywać na wysoki poziom logistyki (choć nie ma wątpliwości, że w krajach z czołówki tak jest), a jedynie na silne powiązania z międzynarodowymi łańcuchami dostaw, często w powiązaniu z dogodnym położeniem geograficznym, tradycją historyczną i dużym zróżnicowaniem pod względem świadczonych usług. Najsłabiej rozwinięte kraje z wysoką punktacją (Uganda, Madagaskar) mogły taki wynik osiągnąć dzięki wprowadzeniu ułatwień w handlu międzynarodowym, a także zakończeniu konfliktów i otwarciu się na międzynarodowe powiązania gospodarcze.

W obszarze krajowego indeksu LPI respondenci oceniali środowisko logistyczne kraju, w którym pracują. Informacje służą do analizy głównych czynników wpływających na ogólną wydajność logistyki, koncentrując się na czterech podstawowych grupach: infrastrukturze, usługach, procedurach granicznych i czasie realizacji procesów oraz niezawodności łańcucha dostaw. Wydajność danego kraju w poszczególnych obszarach ma decydujący wpływ na ogólną wydajność logistyczną. Jakość infrastruktury stanowi pierwsze i jedno z najważniejszych ograniczeń wydajności logistyki, zwłaszcza w krajach rozwijających się. Interpretując poszczególne elementy, można powiedzieć, że jeżeli chodzi o infrastrukturę, to występują dwa wyraźne trendy. Jakość infrastruktury krajów należących do górnego kwintyla jest znacznie wyższa niż w krajach z pozostałych obszarów. Różnice między krajami są niewielkie, zwłaszcza jeśli weźmie się pod uwagę takie elementy, jak urzędnicy logistyczne. Drugim wartym zauważenia faktem jest to, iż poziom satysfakcji nie jest stały dla każdego rodzaju infrastruktury. Za najlepszą (we wszystkich grupach badanych) uznaje się infrastrukturę komunikacyjną i technologii informacyjnych (jej poziom wysoki i bardzo wysoki, także w porównaniu z innymi rodzajami infrastruktury). Największym problemem wydaje się infrastruktura kolejowa, której poziom jako wysoki jest oceniany przez mniej niż połowę respondentów, niż w innych obszarach objętych badaniem. Występuje systematyczne niezadowolenie z jakości infrastruktury kolejowej. Wydaje się, że jakość infrastruktury drogowej stanowi mniejszy problem, jednak zależne jest to od badanego kwintyla: w trzecim i czwartym kwintyle jest ona oceniana zdecydowanie gorzej. Utrudnienia, jakie napotykają poszczególne państwa (według typologii w podziale na kwintyle), przedstawia tab. 1.

Wskaźnik LPI może być miarodajny, a jednocześnie podsumowywać wydajność sektora logistycznego, w związku z tym że łączy w sobie dane z sześciu podstawowych wymiarów w jeden środek zbiorczy⁴. Zaliczyć można do nich: wydajność procesów rozliczania, jakość handlu i związanej z transportem infrastruktury, konkurencyjność cenowa i łatwość w jej wprowadzaniu, kompetencje i jakość usług logistycznych, możliwości śledzenia i obserwacji przesyłek, częstotliwość, z jaką przesyłka dociera do odbiorcy zarówno podczas regularnych, jak i okazjonalnych transportów.

⁴ Nie wszystkie dane udało się uzyskać, dlatego też przy brakach odpowiedzi użyto funkcji interpolacji w celu uzupełnienia danych.

Tabela 1. Utrudnienia w działalności logistycznej w poszczególnych grupach państw

Rodzaje zakłóceń wydajności logistycznej	Grupa państw			
	Nieprzyjazna logistyka	Zubożona logistyka	Solidna logistyka	Przyjazna logistyka
Infrastruktura związana z handlem	Poważne ograniczenie	Duże ograniczenia	Wąskie gardła w przepustowości i wspieraniu rozwoju	Kilka wąskich gardeł, z wyjątkiem kolei
Jakość i dostęp do usług logistycznych	Niski (wolny) rozwój	Słabość rynku	Pojawienie się zróżnicowanej oferty usług logistycznych	Liderzy branży
Istota unowocześnień (modernizacji) procedur celnych	Często wciąż główna przeszkoda	Potencjalnie poważne ograniczenie	Brak przymusu	<i>Best practice</i>
Integracja zarządzania granicami	Stosunkowo mniejszy problem	Duże ograniczenia	Typowa dla końcowego ogniwa	Mniejszy problem
Ułatwienia regionalne i tranzyt	Główny problem dla krajów mniej rozwiniętych, śródlądowych	Problematyczne	Zależne od regionu	Uproszczone

Źródło: *Connecting to compare...*, s. 23.

Interpretacja LPI może obrazować sytuację na rynkach światowych, będąc zarazem miernikiem rozwoju regionów. Odpowiednie działania korygujące, korzystanie z wiedzy i doświadczeń krajów rozwiniętych mogą się stać pomocne w rozwoju niezawodności, skuteczności, elastyczności globalnych łańcuchów dostaw, jednocześnie pozytywnie wpływając na rozwój regionów.

4. Polska i Europa w rankingu Banku Światowego

Pierwsze miejsce w rankingu zajmują Niemcy, które poprawiły swoją lokatę w porównaniu z rankingiem z 2007 roku. Niektóre kraje zdecydowanie poprawiły swoją pozycję (tab. 2). Ma to związek z polepszeniem stosunków gospodarczych z krajami odgrywającymi największą rolę w stosunkach handlowych, a także procedur oraz ułatwieniami w przepływie towarów (Luksemburg).

W pierwszej dziesiątce znajduje się aż 8 krajów europejskich, z tym że dwa z nich, Norwegia i Szwajcaria, nie należą do struktur Unii Europejskiej. Kraje UE zajmują dobrą pozycję w całościowym rankingu, najslabiej wypadły Malta (64 miejsce) i Bułgaria (63).

Tabela 2. Ranking najlepszych 10 krajów według wskaźnika LPI 2010 w porównaniu z rokiem 2007

Kraj	Miejsce w rankingu	Liczba punktów	Procent wydajności	Miejsce w rankingu 2007
Niemcy	1	4,11	100	3
Singapur	2	4,09	99,2	1
Szwecja	3	4,08	98,8	4
Holandia	4	4,07	98,5	2
Luksemburg	5	3,98	95,7	23
Szwajcaria	6	3,97	95,5	7
Japonia	7	3,97	95,2	6
Wielka Brytania	8	3,95	94,9	9
Belgia	9	3,94	94,9	12
Norwegia	10	3,93	94,2	16

Źródło: *Connecting to compare...*, s. 10 i 12.

Tabela 3. Charakterystyka Polski według wskaźnika LPI

Składnik LPI		Kraj	Składniki wskaźnika	Kraj
		POLSKA		POLSKA
Ogólny LPI	punkty	3,44	Czas rozliczenia z kontroli fizycznej (w dniach)	1,42
	miejsce	30	Rozliczenie czasu bez kontroli fizycznej (w dniach)	0,79
Infrastruktura	punkty	2,98	Procent kontroli fizycznej (%)	4,83
	miejsce	43	Ilość (wielość) kontroli (%)	2,54
Cło	punkty	3,12	Czas eksportu do portu na lotnisko, przypadek mediany (w dniach)	3,04
	miejsce	34	Czas importu do portu na lotnisko, przypadek mediany (w dniach)	3,55
Przesyłki międzynarodowe	punkty	3,22	Liczba agencji – eksport	1,44
	miejsce	35	Liczba agencji – import	2,56
Kompetencje logistyczne	punkty	3,26	Typowe opłaty za 40-stopowy kontener eksportowy lub naczepę (US\$)	702,43
	miejsce	36	Typowe opłaty za 40-stopowy kontener importowy lub naczepę (US\$)	1144,71
Tracking & trading (śledzenie przesyłek)	punkty	3,45		
	miejsce	33		
Aktualność (czas)	punkty	4,52		
	miejsce	2		

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych dotyczących wskaźnika LPI: *Connecting to compare...* oraz www.worldbank.org [25.11.2010].

W rankingu, w porównaniu z poprzednim, sytuacja Polski jest nadzwyczaj dobra, jeśli weźmie się pod uwagę ogólnie znaną sytuację polskiej infrastruktury i trudności rynku logistycznego. 30 miejsce jest zadowalające, a liczba punktów

3,44 oraz procent wydajności logistycznej na poziomie 78,2 dobrze świadczą o kompetencjach logistycznych Polski. Polska została zakwalifikowana do krajów o średnim dochodzie, w dużej mierze wpływ na pozycję ma także fakt, iż uznaje się nasz kraj za tranzytowy w międzynarodowych przepływach towarów. Wyniki prezentuje tab. 3.

Wybrane oceny (%) polskiego rynku usług logistycznych zawarte we wskaźniku LPI zaprezentowane zostały w tab. 4.

Tabela 4. Charakterystyka polskiego rynku TSL – wybrane pytania i odpowiedzi znajdujące odzwierciedlenie w budowie wskaźnika LPI

Wymiar oraz zadane pytanie 1	Procent odpowiedzi 2
Poziom opłat i prowizji	
<i>W oparciu o swoje doświadczenie w międzynarodowych procesach logistycznych wybierz opcje, które najlepiej opisują logistyczne środowisko operacyjne w kraju wykonywania przez Ciebie usług</i>	Wysoki/bardzo wysoki
Oplaty portowe	14,29
Oplaty lotniskowe	28,57
Ceny transportu drogowego	7,14
Ceny transportu lotniczego	30,77
Oplaty magazynowe	21,43
Oplaty agencyjne	14,29
Jakość infrastruktury	
<i>Ocena jakości handlowej i infrastruktury transportowej (porty, drogi, lotniska, technologie informacyjne) w kraju pracy</i>	Niska/bardzo niska
Porty	14,29
Lotniska	21,43
Drogi	71,43
Kolej	64,29
Magazyny	14,29
Telekomunikacja i IT	0
Kompetencja i jakość usług	
<i>Ocena kompetencji i jakości świadczonych usług w danym kraju</i>	Wysoka/bardzo wysoka
Drogi	84,62
Kolej	23,08
Transport powietrzny	58,33
Transport morski	84,62
Magazynowanie i dystrybucja	69,23
Spedycja	76,92
Agencje celne	53,85
Jakość i standardy organów kontroli	16,67
Zdowie/agencje SPS	25
Brokerzy celni	23,08
Zawodowe organizacje transportu	15,38
Odbiorcy lub nadawcy	23,08

1	2
Efektywność procesów	
<i>Ocena efektywności procesów</i>	Często/prawie zawsze
Przyjmowanie i dostawa importu	92,31
Przyjmowanie i dostawa eksportu	92,31
Przejrzystość odprawy celnej	61,54
Zapewnienie odpowiednich i aktualnych informacji dotyczących zmian w przepisach	38,46
Przyspieszona odprawa celna dla podmiotów z wysokim poziomem zgodności dokumentacji	50
Źródła poważnych opóźnień	
<i>Jak często występują opóźnienia i jakie są ich źródła – podaj na podstawie Twojego doświadczenia</i>	Często/prawie zawsze
Obowiązkowe składowanie	7,69
Inspekcja przedwysyłkowa	0
Przeładunek morski	15,38
Działalność przestępcza (kradzież ładunku)	0
Pozyskiwanie nieformalnych płatności	0
Zmiany w środowisku logistycznym od 2005 r.	
<i>Czynniki, które wpłynęły na poprawę lub pogorszenie sytuacji od roku 2005</i>	Lepsze/znacznie ulepszone
Procedury odprawy celnej	92,31
Inne oficjalne procedury odprawy	76,92
Infrastruktura handlu i transportowa	76,92
Infrastruktura telekomunikacyjna i IT	92,31
Prywatne usługi logistyczne	92,31
Rozporządzenia, regulacje w obszarze logistyki	53,85
Częstość występowania korupcji	76,92

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych dotyczących wskaźnika LPI: *Connecting to compare...* oraz www.worldbank.org [25.11.2010].

Interpretując tabelę, można wysnuć wnioski, iż ceny usług logistycznych są na dość wysokim poziomie, z punktu widzenia usługobiorców; zdecydowanie wejście do UE pozwoliło na poprawę zarówno infrastruktury, jak i efektywności procesów. Mankamenty nurtujące polski rynek to na pewno niedostosowanie jeszcze prawa, opóźnienia wynikające z potrzeby przeładunku i braku infrastruktury. Widać także, że kompetencje usługodawców mogą zostać poprawione, dotyczy to zwłaszcza agentów, brokerów, a więc czynnika doradczego. Jeśli chodzi o ogólny wskaźnik i poszczególne jego składowe, to ciekawym wynikiem jest czynnik czasu. Okazuje się, że respondenci uznali, iż Polska w rankingu pod tym względem zajmuje 2 miejsce. To oznacza, że czas realizacji usług jest naszym największym atutem. Po poprawieniu sytuacji infrastrukturalnej Polska może się znaleźć zdecydowanie wyżej w rankingu.

5. Podsumowanie

Jak wynika z raportu, ogromne znaczenie dla całego łańcucha dostaw mają jego poszczególne ogniwa, a o możliwościach jego rozwoju i funkcjonowania świadczą

najsłabsze ogniwa. Obecnie ułatwiona wymiana handlowa między różnymi regionami globu, jednoczesne zmiany geograficzne lokalizacji produkcji powodują, iż ogniwa łańcuchów dostaw często znajdują się w krajach (przechodzą tranzytem), które do niedawna nie odgrywały większej roli w procesach logistycznych bądź w których nie przywiązywano dużej wagi do rozwoju tego sektora. Dziś wiadomo, że istnieją określone czynniki, wpływające na zdecydowanie o powodzenie, skuteczność i ekonomiczność działań logistycznych. Wzrost gospodarczy jest podstawowym czynnikiem rozwoju, a jego konsekwencje kształtują poziom, warunki życia beneficjentów przestrzeni. Są także impulsem do podejmowania decyzji dotyczących działalności gospodarczej. Wskaźnik LPI, skupiając się na powiązaniach międzynarodowych, ale także przedstawiając pogłębioną analizę krajową, może stać się pomocny w badaniu roli danego regionu, kraju w powiązaniach międzynarodowych. Logistyka zaczyna odgrywać coraz większą rolę w konkurencyjności gospodarek. Tworzenie planów polityki logistycznej, planów rozwoju transportu (takich jak te stworzyły Niemcy, Szwecja czy Finlandia) przynosi pozytywne efekty, gdyż tylko systemowe działanie może dać sukces. Zmiany struktur i powiązań między uczestnikami potrzebne są do uzyskania większej wydajności logistycznej. Rankingi służą jako pomoc i wskazówka. Po ich publikacji część krajów zaczęła wprowadzać zmiany, część wskaźników uznano za wartościowe i akceptacji, uznając je za element osiągnięcia przewagi konkurencyjnej zarówno na szczeblu regionalnym, jak i globalnym.

Mimo że indeks stanowi obecnie najbardziej kompleksowe i porównywalne źródło wydajności logistycznej w danym kraju, to jego poszczególne elementy mają różnego rodzaju wagę. Jednak to właśnie logistyka może stać się pewnego rodzaju pomostem dla biednych krajów, by stały się bardziej konkurencyjne, a także rozwijały nowe sektory i rynki. LPI może być wskazówką, co, gdzie i w jakim stopniu należy poprawić, a także stać się ważnym czynnikiem decydującym o zdolności kraju do rozwoju gospodarczego. To również narzędzie diagnostyczne (m.in. do zobrazowania ograniczeń i analiz systemów logistycznych).

Literatura

Jeszka A.M., *Sektor usług logistycznych w teorii i praktyce*, Difin, Warszawa 2009.

LPI: *Connecting to compare – Trade logistics in the global economy. The Logistics Performance Index and Its Indicators*, The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, Washington 2010.

LPI: *Connecting to compare – Trade logistics in the global economy. The Logistics Performance Index and Its Indicators*, The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, Washington 2007.

Rynek usług logistycznych, red. M. Ciesielski, Difin, Warszawa 2005.

LOGISTICS PERFORMANCE INDEX (LPI) AS A MEASURE OF DEVELOPMENT OF REGIONS IN THE WORLD ECONOMY

Summary: The article presents the results of the report of the World Bank characterizing the logistic productivity of regions in terms of national and international levels. The changes in the structure of trade and internationalization of logistic processes can be one of the elements conducive to the regional development. On the other hand, spatial inequalities, geopolitical and social conditions may result in the inhibition of such processes. A diagnostic and comparative tool is a useful instrument for identifying the potential of the region and for the indication of bottlenecks in the logistics area in the international context.