ZESZYTY NAUKOWE POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ 2005
Seria: TRANSPORT z. 58 Nr kol. 1688

Maciej MATCZAK[1]

TEORETYCZNE PODSTAWY WYKORZYSTANIA BENCHMARKINGU W BADANIACH SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH

Streszczenie. Benchmarking, jedno ze współcześnie używanych narzędzi zarządzania, wykorzystywany jest w coraz to nowych zastosowaniach. Pomimo tego, że określenie to jest często spotykane, trudno jednoznacznie zdefiniować benchmarking. Jednym z powodów takiego stanu rzeczy jest duża elastyczność narzędzia i mnogość jego rodzajów. Z drugiej strony określony proces implementacji narzędzia pozwala na coraz to nowe zastosowania. Jednym z obszarów, wykorzystującym coraz szerzej benchmarking, jest transport. Odnosi się to zarówno do badania przedsiębiorstw transportowych, transportu jako systemu jak i satysfakcji klientów z funkcjonowania transportu. Jednocześnie konieczne jest określenie, jakie typy badań benchmarkingowych oraz zestawy wskaźników będą najodpowiedniejsze dla sfer transportu: realnej (materialnej) i regulacyjnej.

THEORETICAL BACKGROUND IN THE TRANSPORT SYSTEMS BENCHMARKING

Summary. Benchmarking is one of the modern management instruments commonly used in different areas of economy. Despite the popularity of benchmarking, it is difficult to provide an exact definition of the concept. The wide range of benchmarking types in connection with the instrument's flexibility constitute a major problem. On the other hand this variety helps to implement benchmarking to different applications. Transport is one of them; benchmarking refers to transport companies, transport systems and the satisfaction of transport costumers. Simultaneously, the particular types of benchmarking should be indicated with reference to real (material) and regulatory part of the transport systems.

1. WPROWADZENIE

Procesy gospodarcze zachodzące we współczesnym świecie ulegają ciągłym zmianom, czego przyczyną jest dążenie do coraz większej sprawności i efektywności ich funkcjonowania. Zmianą taką było niewątpliwie wejście Polski do Unii Europejskiej, w wyniku czego nastąpiła konfrontacja z lepiej rozwiniętymi państwami na zliberalizowanych rynkach. Awans gospodarczy Polski ułatwić może pomoc ze strony UE, zarówno finansowa jak i polegająca na promocji i rozpowszechnianiu dobrych wzorców. Metodą zarządzania, która pomaga znaleźć, a potem wykorzystać w praktyce najlepsze przykłady, jest

[1] Wydział Nawigacyjny, Akademia Morska w Gdyni, ul. Morska 81-87, 81-225 Gdynia, tel/fax (+4858) 6216618, mmatczak@am.gdynia.pl

benchmarking. Jedną ze słabych stron polskiej gospodarki, w odniesieniu do państw Europy Zachodniej, jest niski poziom rozwoju systemu transportowego. Dotyczy to zarówno posiadanej infrastruktury, jak i skuteczności prowadzenia polityki transportowej.

Problemem jest tutaj niedoskonałość stosowanych metod kształtowania i regulacji systemów transportowych pod kątem osiągnięcia ich większej sprawności oraz efektywności. Co ważniejsze, jest to widoczne zarówno w Polsce, jak również w wysoko rozwiniętych krajach Europy. Należy więc zadać pytanie, czy metoda benchmarkingu, sprawdzona w przedsiębiorstwach, będzie skuteczna również w analizie całego systemu transportowego kraju i czy uzyskane za jej pomocą najlepsze wzorce możliwe będą do implementacji?

Z uwagi na złożoność i specyfikę systemu transportowego analiza wymagać będzie uzupełnienia istniejących instrumentów podejścia benchmarkingowego o nowe wskaźniki i sposoby poszukiwania najlepszych wzorców. Wyzwaniem jest także sformułowanie logicznych i dających się praktycznie zastosować kryteriów formułowania wzorca dla całego systemu transportowego we współczesnej gospodarce, ponieważ, podobnie jak w wielu innych badaniach ekonomicznych, jest to zadanie narażone na ryzyko subiektywizmu w procesie formułowania ocen.

Z drugiej strony otrzymane nieraz zaskakujące wyniki zastosowania benchmarków powinny nie tylko dziwić, ale także skłaniać do refleksji, czy w funkcjonowaniu systemu transportowego nie ma za dużo rozwiązań rutynowych, wskaźników akceptowanych intuicyjnie, wartości obiegowych nie potwierdzonych naukowo.

2. OBJAŚNIENIE I INTERPRETACJA METODY BENCHMARKINGU

Benchmarking jest wiedzą dość młodą, dlatego też jest jeszcze różnorodnie definiowany. Jednym z pełniejszych jego określeń, zarazem zachowujących niezbędny poziom ogólności, jest definicja zaproponowana przez A.G. Kamande, która brzmi następująco: *„Benchmarking to systematyczny i stały proces poszukiwania, pomiaru i wdrażania najlepszych rozwiązań. W procesie tym porównuje się najważniejsze procesy gospodarcze w danej organizacji z procesami liderów w skali światowej z zamiarem uzyskania informacji w celu zastosowania lub zaadoptowania najlepszego rozwiązania, co ma pozwolić na poprawę wyników działania danej organizacji w zakresie jej produktów, usług i procesów do poziomu uzyskiwanego przez organizacje wzorcowe"* [2]. Najczęściej spotykanym w literaturze podziałem rodzajów benchmarkingu jest klasyfikacja ze względu na wzorzec, według którego dobierani są partnerzy benchmarkingowi oraz przedmiotu, który jest oceniany. Schemat tej klasyfikacji przedstawia rys. 1.

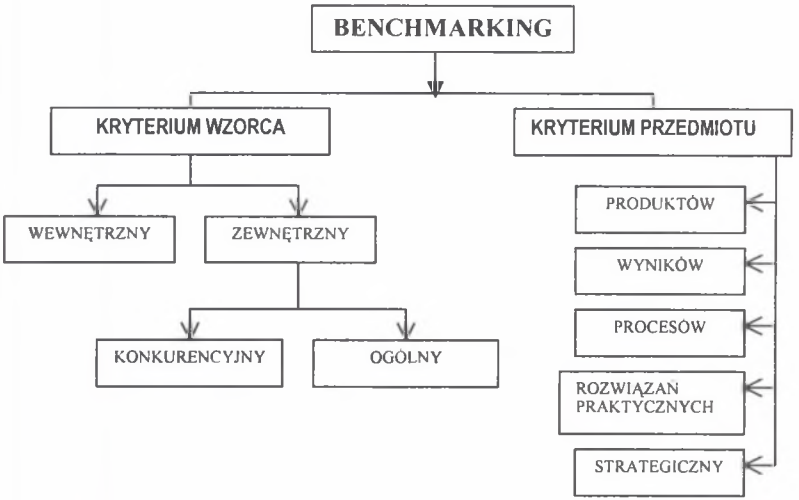
W wyniku ewolucji wykształciły się dwie formy poszukiwania wzorca: benchmarking wewnętrzny i benchmarking zewnętrzny. Benchmarking wewnętrzny skupia się głównie na badaniu i ocenie metod oraz procesów stosowanych obecnie w organizacji mającej liczne oddziały i filie. Celem tego działania jest wyeliminowanie tych komórek lub procesów, które są nieefektywne, czyli nie przynoszą wartości dodanej[3]. Benchmarking zewnętrzny jest techniką porównywania, skierowaną na zewnątrz, czyli polegającą na porównywaniu jednej organizacji z innymi od niej niezależnymi. Poszukiwanie najlepszego wzorca odbywa się w otoczeniu organizacji zarówno wśród konkurentów, jak i wśród zupełnie niezależnych firm (benchmarking ogólny).

---

[2] D. Kisperska-Moroń: *Benchmarking jako narzędzie zarządzania logistycznego*. AE, Katowice 2000, s. 10.

[3] B. Karlof, S. Ostblom: *Benchmarking, równaj do najlepszych*. Biblioteka Menedżera i Bankowca, Warszawa 1995, s. 76.

Analizując natomiast benchmarking rozpatrywany z punktu widzenia kryterium wzorca, można wyróżnić jego następujące rodzaje: produktów, wyników, procesów, rozwiązań praktycznych i strategiczny. W pierwszym przypadku przedmiotem badania jest produkt, jego cechy i proces wytwarzania wraz z oceną aktualnych i przyszłych, silnych oraz słabych stron alternatywnych rozwiązań. Cechą charakterystyczną benchmarkingu wyników jest położenie największego nacisku w czasie porównań na efektywność działania organizacji zarówno w aspekcie ekonomicznym, jak i operacyjnym. Wykorzystywany jest on często jako metoda klasyfikacji firm oraz wyznaczania własnej pozycji na tle konkurentów. Podstawą trzeciej odmiany benchmarkingu (wg kryterium przedmiotu) jest porównywanie procedur i procesów stosowanych przez firmy, ich efektywne organizowanie i wykonywanie. W benchmarkingu rozwiązań praktycznych obszar badania ulega rozszerzeniu o sferę zarządzania, a proces jest rozpatrywany jako efekt prowadzenia określonej praktyki. W tym przypadku nacisk kładziony jest na jak najlepsze wykonanie już zaprojektowanych procesów, będących samymi w sobie przykładami dobrej praktyki. Najszerszy obszar zainteresowania w czasie badania benchmarkingowego występuje przy realizacji strategicznej jego odmiany. Badanie to obejmuje nie tylko teraźniejszość i aktualnie zachodzące procesy w organizacji, ale również bierze pod uwagę perspektywy i sposoby ich wykorzystania.



Rys. 1. Klasyfikacja benchmarkingu
Fig. 1. Benchmarking classification

Źródło: Opracowanie własne, na podstawie: A. Węgrzyn: Benchmarking. *Kluczbork – Wrocław 2000, s. 86; D. Kisperska- Moroń:* Benchmarking jako narzędzie zarządzania logistycznego. *AE Katowice 2000, s. 17.*

Benchmarking jako narzędzie zarządzania pierwotnie rozwijane w przedsiębiorstwach znalazł również zastosowanie na innych poziomach analizy ekonomicznej:

- W zakresie całych sektorów gospodarki, gdzie pozwala w czasie analizy pójść dalej i zidentyfikować najlepsze wzorce w odniesieniu do kluczowych czynników sektora, które są specyficzne dla każdej branży (wykorzystywany jest między innymi do sprawdzania zachowań w czasie pracy przemysłu samochodowego, procedur dostaw elementów

elektronicznych dla obronności, innowacji w biotechnologii oraz szukania rozwiązań w przemyśle informatyczno – komunikacyjnym);

- W sektorze publicznym (wykorzystywany np.: we Wielkiej Brytanii dla polepszenia efektywności organizacyjnej i redukcji kosztów systemu celnego i akcyzowego, w Holandii dla polepszenia efektywności oraz odpowiedzialności pracowników instytucji opieki domowej, w Szwecji w opracowywaniu nowych metod opieki nad pacjentami w szpitalach, w Niemczech w zarządzaniu szkołami wyższymi);
- W kształtowaniu warunków ramowych gospodarki: skupia się na najlepszych wzorcach w elementach kluczowych, które determinują wyniki gospodarcze[4] (używany m.in.: w Danii w procesie poszukiwania źródeł surowców dla przemysłu, w Holandii w identyfikacji obciążeń gospodarki i stosowaniu niezbędnych reform, w Wielkiej Brytanii do monitorowania rozwoju gospodarczego bazującego na nauce jako głównej sile napędowej, na poziomie UE stosowany do analizy modeli finansowania innowacji, umiejętności, logistyki oraz wpływu nowych technologii na struktury organizacyjne)[5].

Pomimo wyróżnienia wielu rodzajów benchmarkingu istnieje problem z jednoznacznym przyporządkowaniem określonego rodzaju badania do danej kategorii. Wynika to głównie z elastyczności i otwartości metody, która reagując na potrzeby może zmieniać swój charakter, zasięg i przedmiot analizy. Jest to tzw. progresywne użycie benchmarkingu[6].

3. WYKORZYSTANIE BENCHMARKINGU W TRANSPORCIE

Transport jest jednym z sektorów gospodarki, w którym benchmarking zaczyna znajdować coraz szersze zastosowanie. Chcąc usystematyzować miejsce benchmarkingu w transporcie można rozróżnić jego podstawowe poziomy (rys. 3). Najistotniejszy z punktu widzenia analizy systemów transportowych jest jego makroekonomiczny poziom. Transport rozpatrywany jest tutaj jako całościowy system złożony z wielu elementów, które mają wpływ na jego funkcjonowanie, a które mogą być kształtowane za pomocą środków będących w dyspozycji władz publicznych. Benchmarking ma także duże możliwości zastosowania na poziomie mikroekonomicznym, bowiem w gospodarce rynkowej o sposobach świadczenia usług decydują samodzielnie przedsiębiorstwa transportowe, dla których poszukiwanie wzorców zewnętrznych może być bardzo przydatne. Na poziomie użytkowników transportu mogą być wdrażane pewne wzorce w zakresie wymogów jakościowych usług transportowych, typowe dla społeczeństwa epoki postindustrialnej. Badania na dwóch pierwszych poziomach mogą być przeprowadzane w układach horyzontalnym[7] i wertykalnym[8].

Dotychczasowe próby adaptacji benchmarkingu w transporcie mają charakter wstępny, brak jest jeszcze wartościowych dojrzałych opracowań w tym zakresie. Spowodo-

---

[4] R. Keegan: *Benchmarking FACTS A European Perspective*. European Company Benchmarking Forum, Dublin 1998, s. 20.

[5] S. O'Reagain, R. Keegan: *Benchmarking Explained*. Internet, www.benchmarking-in-europe.com, z dnia 19.06.2001

[6] Progresywne użycie benchmarkingu - w czasie jednego projektu benchmarkingowego używa się więcej niż jednego typu badania, zmieniając je w zależności od potrzeb oraz w miarę zdobywania coraz to nowych doświadczeń. *Benchmarking for Public Services*. Public Sector Benchmarking Service. Bruksela 2001 r., s. 24.

[7] Porównywanie organizacji na tym samym poziomie badań benchmarkingowych.

[8] Porównywanie organizacji z różnych poziomów badania benchmarkingowego.

wane jest to wieloma czynnikami, które należy wziąć pod uwagę w celu zbudowania pełnego obrazu, uwzględniającego mnogość współzależności. Dla przykładu fińskie Ministerstwo Transportu i Komunikacji wyodrębniło osiem istotnych obszarów systemu transportowego, w ramach których określono 75 wskaźników. Badanie ich w skali międzynarodowej jest bardzo pracochłonne i kosztowne. Oprócz złożoności systemów transportowych, jako czynniki utrudniające implementację narzędzia pod uwagę należy wziąć również takie zagadnienia, jak:

- Wpływ czynników strukturalnych, które są poza zasięgiem polityki transportowej;
- Wpływ innych polityk sektorowych, obok transportowej, na funkcjonowanie systemów transportowych;
- Ograniczona osiągalność, jakość i porównywalność danych w transporcie;
- Autonomiczny charakter popytu na transport, niepodatny na instrumenty polityki transportowej;
- Możliwość zaistnienia błędów w statystykach transportowych, które mogą być znacznie większe niż wpływ określonych polityk[9].

Z drugiej strony żaden z narodowych systemów regulacyjnych nie jest w pełni skuteczny w rozwiązywaniu istniejących problemów i nie może być uznany za modelowy[10]. Można zatem stworzyć zbiór poszczególnych elementów systemu, najlepszych w swoich kategoriach i skonstruować z nich całościowy benchmark. Niemniej jednak mozaika rozwiązań pochodząca z różnych krajów, nie posiadająca odniesienia do warunków ramowych funkcjonowania systemu, stanowić będzie jedynie laboratoryjny wzór, mało pomocny w rzeczywistym gospodarowaniu.

Rozpatrując transport jako element funkcjonalny państwa wyróżnić można jego dwie najważniejsze sfery, w ramach których zastosować można benchmarking:

- sferę realną (materialną);
- sferę regulacyjną.

W czasie dokonywania **analizy sfery realnej systemu transportowego** najprostszym sposobem porównywania jest zestawienie danych statystycznych dotyczących infrastruktury lub środków transportu, jakie są dostępne na terenie danego kraju. Wykorzystywane są przy tym **jednowymiarowe wskaźniki** opisujące wielkości bezwzględne (np. długości sieci drogowej lub, ilości pojazdów). Dane tego typu mogą stanowić jedynie ogólne ramy do badania całego systemu. Analiza ich może stanowić przykład *benchmarkingu warunków ramowych*, nie przesądzającego jednak o obrazie całego systemu transportowego. Dlatego też nie mogą być one wykorzystane jako podstawa przy prowadzeniu badania, ponieważ nie uwzględniają wielu istotnych czynników, które są niezbędne przy tworzeniu benchmarku.

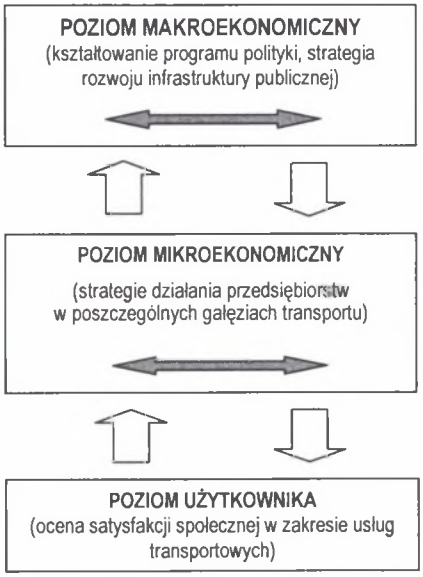
Kolejnym krokiem jest więc rozszerzenie analizy poprzez utworzenie **wskaźników dwuwymiarowych.** Odnosić się one mogą z jednej strony do produktywności transportu (np. tonokilometry, pasażerokilometry) lub też do charakterystyki sieci transportowej odnoszonej do danych ogólno ekonomicznych, takich jak: powierzchnia kraju, populacja lub poziom PKB. Dzięki temu badanie przechodzić będzie w naturalny sposób z aspektu ilościowego w jakościowy – *benchmarking sektorowy*, dotyczący jednakże jakości w ujęciu technicznym.

---

[9] G. Barlund: *Benchmarking in transport.* "Transport Benchmarking. Methodologies, Applications & Data Needs" ECMT 2000 r., s. 71 za H. Personen, H. Metsaranta, J. Kallioinen: *Indicators for the general targets of the transport system*, Preliminary Study for the Finnish Ministry of Transport and Communicators. December 1998

[10] Burnewicz J.: *Benchmarkingowe instrumenty badań systemów transportowych.* Zeszyty Naukowe UG, „Ekonomika Transportu Lądowego", Gdańsk 2002 s. 39-52.

Uzyskanie powyższych danych pozwoli na określenie „zaawansowania technicznego", jakie osiąga dany kraj pod względem rozwoju transportu. Nie oznacza to jednak, że te państwa, u których współczynniki te są najlepsze, posiada transport o najwyższej jakości.



Rys. 3. Poziomy benchmarkingu w transporcie
Fig. 3. Levels of transport benchmarking

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: R. Deiss: Benchmarking European Transport. "Transport Benchmarking. Methodologies, Applications & Data Needs" ECMT 2000 r., s 65.

Wskaźniki dla benchmarkingu transportu na poziomie zagregowanym powinny być oparte na co najmniej **trzech przeciwstawionych sobie zbiorach danych**. Przykładem może być tutaj wskaźnik opisujący intensywność transportu, zestawiający pasażero- lub tonokilometry z poziomem produktu krajowego brutto na głowę mieszkańca[11]. Im więcej zbiorów danych jest zestawionych ze sobą, tym bardziej różnice strukturalne będą zniwelowane. Jednakże należy pamiętać, że im więcej danych jest zestawianych, tym bardziej skomplikowane będzie zebranie odpowiednich informacji do ich obliczenia. Przykłady innych wskaźników na poziomie zagregowanym, stosowanych w transporcie, przedstawia tabl. 1.

Jakość elementów realnych systemu transportowego, oprócz aspektu technicznego jakości, posiadać będzie także aspekt zewnętrzny, czyli jakość odbieraną przez jego użytkowników. W celu jej oszacowania przeprowadzane są badania ankietowe, dotyczące postrzegania jakości infrastruktury[12]. Jasne jest, iż wynik takiej ankiety zależy w dużej mierze od struktury społecznej, jej cech charakterystycznych oraz wymagań. Badania takie są ponadto punktem łączącym aspekt realny z regulacyjnym systemu transportowego kraju.

Drugim elementem systemu transportowego każdego kraju, do badania którego zostaje używany coraz częściej benchmarking, jest jego **sfera regulacyjna**. Odnosi się ona zarówno

[11] R. Deiss: *Benchmarking European Transport.* "Transport Benchmarking. Methodologies, Applications & Data Needs" ECMT 2000 r., s. 35.

[12] Przykład taki można znaleźć w opracowaniu: Christophe Courcelle, Greet De Vil: *Benchmarking the framework conditions: A systematic test for Belgium.* Internet: www.plan.be z dnia 14.10.2002, s. 93.

do polityki transportowej państwa, czyli bezpośrednich decyzji administracyjnych dotyczących transportu, jak i warunków ramowych i zmian w nich zachodzących, a będących efektem decyzji politycznych. Chodzi tutaj o ogólną sytuację ekonomiczną krajów, ich polityki budżetowe, finansowe, socjalne, celne itp.

Polityka transportowa jako element bezpośredni łączy funkcjonowanie państwa z rozwojem szeroko rozumianego systemu transportowego. Należy rozróżnić sfery, które podlegają regulacji administracyjnej oraz te liberalizowane, w przypadku których decydującą rolę odgrywają siły rynkowe. Sprecyzowaniu powinny ulec także cele, jakie stawia sobie władza publiczna. Oszacować dzięki temu można efektywny wpływ, jaki posiada rząd danego kraju na kształtowanie sektora transportowego, a co za tym idzie - ocenić, jaki jego zakres odpowiada temu o najwyższej jakości. W ten sposób może powstać pewnego rodzaju benchmark, który może posłużyć jako wzór dla mniej rozwiniętych państw.

Tablica 1

Przegląd możliwych benchmarków w transporcie na zagregowanym poziomie

	POLE DZIAŁANIA	WSKAŹNIK	BENCHMARKI
System transportowy	*Intensywność transportu*	Pkm + Tkm per capita per unit of GDP	Japonia
	Podział gałęziowy transportu pasażerskiego	Podział transportu publicznego	Japonia, UE: Austria
		Udział transportu rowerowego	Holandia (Groningen)
	Podział gałęziowy transportu towarowego	Udział koleje – drogi	Szwecja
		Udział transportu morskiego	Holandia
	Produktywność	Produktywność transportu towarowego	USA
		Transport kolejowy	USA
		Żegluga śródlądowa	USA, Holandia
		Transport drogowy	Holandia
		Transport powietrzny	UK, Holandia
Infrastruktura	*Efektywność wykorzystania infrastruktury*	PKM/ km torów	Japonia, Holandia
		TKM/ km torów	USA
		Dostępność pasów ruchu dla wysoko zaludnionych pojazdów	California
	Tabele opłat za infrastrukturę	% dróg objętych opłatami	Singapore, Austria
	Jakość infrastruktury	Postrzeganie jakości infrastruktury (wyniki ankiet)	Dania
Wpływ transportu na środowisko	*Emisje*	Emisja CO_2 na jednostkę GDP	Austria, Szwajcaria
	Bezpieczeństwo	Wypadki śmiertelne na pojazd	U.K., Szwecja
Intermodalność transportu	*Intermodalność pasażerska*	Integracja gałęzi w węzłach, lotniska	Shiphol
		Integracja, rowery i kolej	Holandia, Japonia
		Integracja gałęzi, transport publiczny	Szwajcaria, Holandia
	Intermodalność towarowa	Ruch zapleczowy portów (żegluga)	Rotterdam
		Ruch zapleczowy portów (koleje)	Szwecja
		Usługi Intermodalne	Pociągi wahadła Niemcy – Włochy

Źródło: R. Deiss: Benchmarking European Transport. "Transport Benchmarking. Methodologies, Applications & Data Needs" ECMT 2000 r., s. 54.

Pierwszym elementem porównania sfer regulacyjnych danych państw może być określenie organów władz (np. ministerstw) odpowiedzialnych za kształtowanie polityki transportowej, zakres ich odpowiedzialności i skalę wpływu, jaki mają na część realną transportu. Następnie istotne jest znalezienie poszczególnych celów i kierunków rozwojowych, jakie w założeniu organy te powinny realizować oraz instrumenty, jakimi się posługują w drodze do ich osiągnięcia. Aby tego dokonać przeanalizowaniu powinny ulec podstawowe dokumenty, będące wyrazem realizowanej polityki transportowej danego

państwa. Cele w nich zapisane, zmieniające się wraz z upływem czasu i najważniejsze tezy, narzędzia realizacji oraz osiągnięte wyniki są dobrym materiałem do *benchmarkingowej analizy warunków ramowych*. Może oczywiście się zdarzyć, iż dany kraj nie posiada spójnej polityki transportowej, a działania władz, mimo że odpowiedzialnych za transport, sprowadzają się do doraźnych interwencji, nie będących elementami długofalowej polityki. Z drugiej strony państwa takie mogą przejmować wytyczne od innych podmiotów i organizacji, dostosowując je do własnych warunków, a co za tym idzie - stosując, często nieświadomie, uproszczoną formę benchmarkingu.

Inną kwestią jest natomiast realizacja przedstawionych w dokumentach celów, ponieważ z jednej strony oceniać można stopień ich wykonania – *benchmarking wyników działania*, z drugiej natomiast stosowane rozwiązania, w wyniku których nastąpić ma ich osiągnięcie – *benchmarking najlepszych rozwiązań praktycznych*. W pierwszym przypadku największym problemem wydaje się brak dokładnie sformułowanych celów, przez co trudno jest oceniać stopień ich wykonania. Z drugiej strony nie wiadomo, co dokładnie ów cel oznacza. W odniesieniu do analizy najlepszych rozwiązań dużo łatwiej o pozytywne przykłady, które jednak w wielu przypadkach trudne są do implementacji, nierzadko wymagającej bardzo istotnych zmian elementów warunków ramowych, np. zmiany struktury finansów państwa, które byłyby konieczne w finansowaniu infrastruktury transportowej.

Jak wynika z powyższego, podczas benchmarkingu sfery regulacji zasadnicze znaczenie przyjmować będzie aspekt jakościowy. Porównywanie oparte musi być więc na umownych szacunkach, dlatego też nie można wymagać uzyskania precyzji rachunkowej podobnej jak w przypadku sfery realnej. Należy więc przyjąć dostatecznie jasny system porównawczy, ilustrujący określone zjawiska. Największym problemem wydaje się rozłożenie systemu regulacyjnego na czynniki i ustalenie jego modelowego kształtu, który nadawałby się do realizacji międzynarodowych badań benchmarkingowych. Chodzi tutaj głównie, podobnie jak w przypadku sfery realnej, o dobranie takich narzędzi analizy (miar i wskaźników), które z jednej strony możliwie kompletnie oddawałyby i miały istotny wpływ na sytuację w sektorze, a z drugiej ich liczba była ograniczona do tego stopnia, by możliwe było uzyskanie odpowiednich danych i informacji. Dlatego też konieczny staje się konsensus pomiędzy szczegółowością a wykonalnością badania[13].

Oprócz uzyskania informacji na temat istniejących w danym kraju mechanizmów regulacyjnych, ich kształtu i funkcjonowania, zasadniczym pytaniem pozostaje kwestia ich skuteczności. Zbadania więc wymaga fakt, czy wprowadzanie jakiejkolwiek odgórnej regulacji do systemu transportowego przynosi efekty oraz czy efekty te mają pozytywny charakter. Siły rynkowe, zmienność otoczenia oraz współzależność wielu czynników składających się na środowisko, w którym działa transport, prawdopodobnie w znaczny sposób niweluje, a może też odwraca spodziewane rezultaty. Najprostszym przykładem może być tutaj niska elastyczność cenowa popytu[14] na paliwa, która powoduje, iż zmiany cen[15] nie odbijają się na ilości sprzedawanej benzyny lub oleju napędowego. Oczywiście mają one wpływ na sytuację ekonomiczną przedsiębiorstw transportowych i użytkowników dróg, niemniej jednak nie powodują ograniczenia ruchu. Towar wymagający przewiezienia i tak będzie przewieziony bez względu na zmiany związanego z tym kosztu.

---

[13] M. Matczak: *Benchmarking jako metoda kształtowania polskiego transportu w europejskim procesie integracyjnym*. Praca doktorska, UG Sopot 2003 r., s. 59.

[14] Rozumiana jako reakcja popytu na zmianę cen. T. Kamińska, B Kubska – Maciejewicz, J. Laudańska – Trynka: *Teoria podejmowania decyzji przez podmioty rynkowe*. Wydawnictwo UG, Gdańsk 1995 r., s. 29.

[15] Spowodowane np. wahaniami cen ropy naftowej na rynku międzynarodowym bądź też zmianami legislacyjnymi nakładającymi dodatkowe koszty w postaci podatków, akcyz lub innych opłat.

Dzięki zestawieniu wymienionych przykładowych wskaźników istnieje możliwość uzyskania informacji, który z krajów charakteryzuje się teoretycznie najwyższej jakości systemem transportowym, czyli który można uznać za benchmark gwarantujący maksymalną efektywność całego systemu.

4. WNIOSKI I PODSUMOWANIE

Podsumowując przedstawione rozważania można wskazać na problemy, wynikające ze specyfiki sektora, związane z prowadzeniem benchmarkingu w transporcie na jego makroekonomicznym poziomie. Można je zdefiniować w następujący sposób:

- Transport jest dziedziną bardzo złożoną, z wieloma wzajemnymi zależnościami pomiędzy czynnikami strukturalnymi, popytem i podażą.
- Transport jest częściowo determinowany przez czynniki strukturalne (różne czynniki w tym samym czasie), które są poza zasięgiem polityki transportowej.
- Polityka transportowa jest tylko jednym z wielu czynników wpływających na jego rozwój.
- Osiągalność, jakość i porównywalność danych w transporcie ogranicza zastosowanie benchmarkingu.
- Wpływ polityki transportowej na potrzeby transportowe jest często niezbyt duży.
- Możliwość błędów w statystykach odnoszących się do transportu (dla wielu gałęzi są jedynie wynikami symulacji modelowej) jest znacznie większa niż wpływ określonych polityk na popyt.

Mimo przedstawionych problemów benchmarking dzięki swojej elastyczności może doskonale służyć do analizy i kształtowania systemów transportowych państw. Trudne jest natomiast zbudowanie kompletnego wzorca, który byłby użyteczny w każdych warunkach. Prowadząc badania benchmarkingowe dotyczące systemów transportowych, należy więc dokładnie określać zakres analizy oraz możliwie szczegółowo formułować istniejące problemy. Pozwoli to na łatwiejsze poszukiwania sprawdzonych rozwiązań, a poprzez eliminację czynników strukturalnych zakłócających porównania na łatwiejszą implementację benchmarków. Ponadto cały czas należy prowadzić weryfikację logiczną wyników oraz dokładnie interpretować uzyskiwane rezultaty. Analiza różnic wyników może prowadzić do użytecznych spostrzeżeń, które mogą pomóc w poprawie efektywności polityki. Jednocześnie ilościowe porównywanie powinno być uzupełnione jakościową informacją[16].

Odnosząc przedstawioną teorię do działań praktycznych należy podkreślić, iż dostosowanie polskiego transportu do funkcjonowania w systemie Unii Europejskiej nie może być traktowane jako bezkrytyczne wdrażanie obligatoryjnych norm prawnych, standardów, procedur i zasad wspólnej polityki transportowej. Wywiązując się z zobowiązań akcesyjnych Polska musi kształtować swój system transportowy, posługując się skutecznymi metodami identyfikacji najlepszych rozwiązań cząstkowych wypraktykowanych w innych krajach, uwzględniając jednak specyficzne uwarunkowania krajowe. Nie można wykluczać, że pewne rozwiązania transportowe w Polsce mogą stać się także benchmarkami (wzorcami) w europejskiej polityce transportowej.

---

[16] R. Deiss: *Benchmarking European Transport.* "Transport Benchmarking. Methodologies, Applications & Data Needs"... op. cit., s. 71.

Literatura

1. Barlund G.: Benchmarking in transport. "Transport Benchmarking. Methodologies, Applications & Data Needs" ECMT 2000.
2. Benchmarking for Public Services. Public Sector Benchmarking Service. Bruksela 2001.
3. Burnewicz J.: Benchmarkingowe instrumenty badań systemów transportowych. Zeszyty Naukowe UG, „Ekonomika Transportu Lądowego", Gdańsk 2002.
4. Courcelle Ch., Greet De Vil: Benchmarking the framework conditions: A systematic test for Belgium. Internet: www.plan.be z dnia 14.10.2002.
5. Deiss R.: Benchmarking European Transport. "Transport Benchmarking. Methodologies, Applications & Data Needs" ECMT 2000.
6. Kamińska T., Kubska – Macierewicz B., Laudańska – Trynka J.: Teoria podejmowania decyzji przez podmioty rynkowe. Wydawnictwo UG, Gdańsk 1995.
7. Karlof B., Ostblom S.: Benchmarking, równaj do najlepszych. Biblioteka Menedżera i Bankowca, Warszawa 1995.
8. Keegan R.: Benchmarking FACTS A European Perspective. European Company Benchmarking Forum, Dublin 1998.
9. Kisperska-Moroń D.: Benchmarking jako narzędzie zarządzania logistycznego. AE Katowice 2000.
10. Matczak M.: *Benchmarking jako metoda kształtowania polskiego transportu w europejskim procesie integracyjnym.* Praca doktorska, UG, Sopot 2003.
11. O'Reagain S., Keegan R.: Benchmarking Explained. Internet, www.benchmarking-in-europe.com, z dnia 19.06.2001.
12. Personen H., Metsaranta H., Kallioinen J.: Indicators for the general targets of the transport system, Preliminary Study for the Finnish Ministry of Transport and Communicators. December 1998.