

Andrzej S. Grzelakowski¹

USŁUGI TRANSPORTOWE I ICH WPŁYW NA KSZTAŁTOWANIE WARTOŚCI ŁAŃCUCHA DOSTAW

Streszczenie

Artykuł ma charakter metodologiczny i koncentruje się na zagadnieniach dotyczących możliwości badania wpływu jakości usług transportowych, jako jednych z rodzajów usług logistycznych oferowanych w poszczególnych ogniwach łańcucha dostaw, na kształtowanie wartości generowanej dla finalnego klienta. Przedmiotem badań są nie tylko aspekty metodologiczne dotyczące określenia wartości i użyteczności takich produktów, jakimi są usługi transportowe, świadczone tak przez zarządców infrastruktury transportowej (usługi sieciowe), jak też wytwarzane przez przewoźników (usługi przewozowe), ale również kwestie wyboru odpowiednich metod pomiaru ich jakości. W artykule przedstawiono jedną z takich metod, opartą na rozwiniętej formule użyteczności usługi transportowej. Nawiązując do podstawowych rodzajów usług transportowych oferowanych na typowych dla każdej z nich rynkach transportowych z właściwym dla nich mechanizmem cenowym, przedstawiono metodę (formułę) pozwalającą określić wpływ użyteczności produktu transportowego na poziom wartości generowanej dla finalnego klienta. Metoda ta bazuje na ustaleniu relacji między dającym się zmierzyć poziomem jakości produktu transportowego i jego ceną. Na tej podstawie przedstawiono formy transformacji wartości i wartości użytkowej produktów transportowych w układzie logistycznego łańcucha dostaw. Wyniki badań wskazują na konieczność wdrażania innowacyjnych rozwiązań w sektorze transportu, prowadzących do wzrostu jakości usług, która następnie staje się podstawą budowy łańcucha o wysokiej wartości dla klienta. Istotną kwestią, o której jedynie wspomniano, jest transmisja tej wartości (wartości dodanej) w układzie łańcucha dostaw – jego poszczególnych ogniw, w kierunku finalnego klienta.

¹ Prof. dr hab. Andrzej S. Grzelakowski, Akademia Morska w Gdyni, e-mail: as.grzelakowski@gmail.com.

Słowa kluczowe: jakość usług transportowych, łańcuch wartości, logistyczny łańcuch dostaw

Wstęp

Trwały, zrównoważony w kategoriach ekonomicznych, ekologicznych, społecznych, przestrzennych i technicznych rozwój sektora transportu powinien zapewniać sprawne i efektywne zaspokojenie rosnących potrzeb transportowych. By stopień zaspokojenia tych potrzeb był coraz wyższy, wspomniany rozwój wiązać się musi ze stałym wzrostem cech jakościowych produktów transportowych i innych usług im towarzyszących, świadczonych na rzecz przedmiotów przewozu w ramach łańcuchów dostaw. Produkty te, czyli usługi transportowe zaliczane do grupy usług logistycznych, mają charakter nierzeczowy, co oznacza, że ich użyteczność dla logistycznego operatora tego łańcucha, kreującego wartość dla klienta, określona jest poziomem jakości procesów transportowych, w efekcie realizacji których produkty te powstają. Doskonalenie tych procesów w aspekcie technicznym, technologicznym i organizacyjnym oraz sprawne zarządzanie nimi w kontekście realizacji strategii zrównoważonego rozwoju systemu transportowego jest zatem najbardziej skuteczną formą dostarczania gospodarce i społeczeństwu produktów transportowych o najwyższym poziomie jakości, a finalnym klientom łańcuchów dostaw – najwyższej wartości dodanej.

Osiągnięcie takiego poziomu sprawności i efektywności funkcjonowania systemu transportowego oraz zapewnienie mu odpowiedniej, opartej na zasadach zrównoważonych dynamiki rozwoju, wyrażającej się w produkcji usług o wysokich parametrach jakościowych, możliwe jest tylko wówczas, gdy ten sektor gospodarki cechować się będzie wysoką innowacyjnością. Oznacza to, że powinien on być zdolny do tworzenia i absorpcji innowacji. Działalność transportowa realizowana we wszystkich jej formach musi być zatem chłonna na wszelkie nowe rozwiązania techniczno-technologiczne (produktowo-procesowe) i regulacyjno-organizacyjne oraz marketingowe usprawnienia i modyfikacje niezbędne do bardziej sprawnej, skutecznej i efektywnej realizacji procesów transportowych, zdolnych do generowania usług o wyższych parametrach jakościowych i tym samym wyższej wartości.

Nowe, innowacyjne w swym charakterze procesy transportowe zapewniają wyższe standardy jakości usług we wszystkich jej wymiarach – tak bezpieczeństwa i niezawodności, jak i dostępności, masowości oraz proekologiczności.

W rezultacie prowadzi to w naturalny niejako sposób do optymalizacji działalności gospodarczej realizowanej w sektorze transportu, mierzonej w kategoriach czasu i kosztów. W efekcie, zważywszy na to, iż transport jest integralnym elementem składowym makrosystemu logistycznego, następuje optymalizacja strumieni przepływów towarowych, informacyjnych i pieniężnych w logistycznych łańcuchach dostaw². Innowacyjność w transporcie wymusza zatem racjonalizację wszelkiej działalności realizowanej tak w tym sektorze, jak również jego otoczeniu, co wiedzie wprost do wzrostu efektywności wykorzystania i alokacji zasobów oraz obniżki kosztów zewnętrznych, które działalność ta generuje. W konsekwencji następuje obniżenie transportochłonności i energochłonności gospodarki, jak też kapitałochłonności jej rozwoju, co tworzy podstawy do budowy innowacyjnej gospodarki, zdolnej do kreowania przewag konkurencyjnych i generowania wysokiej wartości dodanej.

Celem badań, które mają charakter metodologiczny, jest określenie wpływu jakości usług transportowych, jako jednego z rodzajów usług logistycznych realizowanych w ramach łańcucha dostaw, na kształtowanie generowanej przez niego wartości. Badania te zakresem swym obejmują zarówno aspekty metodologiczne dotyczące wyboru właściwej metody pomiaru jakości produktów transportowych, jak również odnoszą tę kategorię do określonego rodzaju i typu rynku usług transportowych. Na bazie relacji: jakość produktu – jego wartość i cena, przedstawiono siłę wpływu użyteczności usług transportowych na poziom wartości generowanej dla finalnego klienta. Wyniki badań wskazują na potrzebę kształtowania tej wartości przez logistycznego operatora łańcucha dostaw na bazie wzrostu jakości produktów transportowych. Tym samym jakość usług transportowych świadczonych na rzecz przedmiotów przewozu we wszystkich ogniwach łańcucha dostaw urasta do rangi istotnego czynnika budowy łańcucha wartości dla finalnego klienta.

1. Cechy usług transportowych oraz ich wartość i użyteczność

Działalność transportowa jest złożonym procesem produkcyjnym, w którym uczestniczą zarówno składniki infrastruktury technicznej właściwe dla tego subsystemu przemysłów sieciowych, jak również inne, mobilne zasoby rzeczowe oraz osobowe angażowane przez przewoźników i operatorów transportowych. Dzięki

² A.S. Grzelakowski, *Rynki transportowe i ich racjonalizacja jako efekt równoważonego rozwoju transportu i logistyki (cz. 1)*, „Logistyka” 2012, nr 2, s. 16–17.

zastosowaniu również innych zasobów, a w tym odpowiedniej technologii i organizacji procesów produkcji i pracy, producenci usług transportowych wytwarzają różnorodne w sensie ich cech użytkowych produkty, zaspokajając jednocześnie bardzo zróżnicowane w wymiarze ilościowym i jakościowym potrzeby gospodarki oraz społeczeństwa w segmencie przewozów rzeczy i osób.

Produkty transportowe nie są jednak ani w swym wymiarze rodzajowym, ani w sensie swoich cech jakościowych, czyli swej użyteczności dla potencjalnego nabywcy – jednorodne, tj. homogeniczne. Istnieje bowiem wiele różnych rodzajów usług transportowych, o różnej potencjalnej zdolności zaspokojenia potrzeb konsumentów. Generalnie wyodrębnić można dwie podstawowe grupy usług, tj.:

- usługi sieciowe, czyli produkty oferowane przez poszczególne liniowe i punktowe składniki infrastruktury transportowej, które niejako przez sam fakt swego istnienia stwarzają określone ułatwienia (udogodnienia, ang. *facilities*) użytkownikom transportu; ten rodzaj usług określa się zazwyczaj mianem usług biernych,
- usługi przewozowe, przeładunkowe, składowe i podobne im produkty wytwarzane przez przewoźników i inne podmioty prowadzące działalność transportową, która wymaga dostępu do sieci, a więc zakupu usługi sieciowej; producenci tego typu usług, czyli użytkownicy sieci transportowej, eksploatują zatem posiadane zasoby rzeczowe i osobowe, realizując różnorodne produkty transportowe, tzw. usługi czynne.

W ramach każdego z tych dwu podstawowych rodzajów usług i zarazem form prowadzenia działalności transportowej wytwarzane są produkty o bardzo zróżnicowanych parametrach jakościowych. Ich cechą jest zatem heterogeniczność. Implikuje ona określone konsekwencje – tak teoretyczne, ważne z punktu widzenia możliwości dokonania poprawnej analizy funkcjonowania rynków transportowych i ich oddziaływania na inne rodzaje rynków, np. towarowe i rynki pracy (aspekt makroekonomiczny), jak i praktyczne, istotne dla producentów i konsumentów usług transportowych (aspekt mikroekonomiczny).

Produkty transportowe charakteryzują się tym, iż są w danym czasie i miejscu jednocześnie wytwarzane i konsumowane. Jest to tzw. jedność miejsca i czasu produkcji oraz konsumpcji usługi transportowej, i to tak biernej, jak i czynnej, co oznacza, że występuje ona w formie nierzeczowej – w postaci niematerialnej. Kategoria czasu i przestrzeni (miejsca, odległości) „materializuje” się jednak w swym wymiarze ekonomicznym w tych produktach. Nierzeczowa forma produktu transportowego nie oznacza, że produkt o takim charakterze nie jest towa-

rem. Usługa transportowa ma bowiem wszystkie atrybuty właściwe dla towaru, tj. posiada wartość wymienną i wartość użytkową i jako taka jest przedmiotem wymiany.

Wymiana ta odbywa się lub powinna się odbywać na zasadach rynkowych, a więc określonych działaniem prawa popytu i podaży. Oznacza to, że – analogicznie jak w przypadku innych towarów – rodzaj i segment oraz typ rynku powinny mieć istotny wpływ na kształtowanie się cen tych produktów i tym samym na efektywność procesów ich produkcji, wymiany i konsumpcji. To rynek transportowy współokreśla więc zarówno wartość tego produktu, jak i wywiera wpływ na kształtowanie wartości generowanej przez niego w układzie logistycznego łańcucha dostaw towarów przemieszczanych między poszczególnymi jego ogniwami, poczynając od źródeł zaopatrzenia w surowce i materiały niezbędne do ich wytworzenia, przez fazę dystrybucji towarów, a kończąc na dostawie do finalnego odbiorcy³.

Wartość produktu transportowego określona jest wysokością wszystkich poniesionych nakładów (w tym zużytych zasobów) niezbędnych do odtworzenia danego produktu w kolejnych cyklach transportowych. Tak postrzegana wartość wymienna usługi transportowej oznacza, że nie jest ona tożsama z kosztem wytworzenia takiego produktu, ani z jego ceną, oraz że wartość jest kategorią ekonomiczną, którą określić można jedynie w średnim i długim horyzoncie czasu na podstawie stopnia gotowości przewoźnika do produkcji takiej usługi za daną cenę, czyli jej odtwarzania w kolejnych cyklach i fazach procesów reprodukcji.

Wartość użytkowa z kolei lub inaczej użyteczność produktu transportowego to kategoria, która określa jego zdolność do zaspokojenia potrzeb zgłaszanych pod jego adresem przez załadowców i/lub pasażerów. Wartość użytkowa dopełnia zatem zespół cech charakterystycznych tego produktu jako towaru – przedmiotu wymiany. Nie ma bowiem towaru, który miałby jedynie wartość (wymienną), a nie posiadał użytkowej i *vice versa*⁴.

³ A.S. Grzelakowski, *Transportation Markets as the Instruments Transportation Systems Regulation and Optimisation. Methodological Aspects*, w: *Contemporary Transportation Systems. Selected Theoretical And Practical Problems. The Development of Transportation Systems*, edited by: R. Janecki, G. Sierpiński, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2010, s. 29–32.

⁴ *Ekonomika transportu*, pod red. A. Piskozuba, WKiŁ, Warszawa 1979, s. 37.

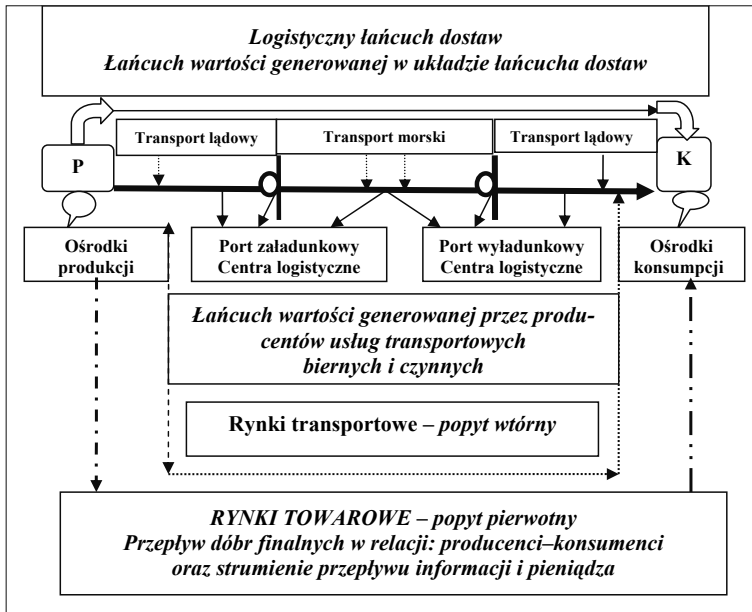
2. Formy transformacji wartości i wartości użytkowej produktów transportowych w układzie logistycznego łańcucha dostaw

Transport jest istotnym elementem łańcucha dostaw, integrującym fizycznie jego poszczególne ogniwa i realizowane tam procesy, a usługi transportowe, jako składnik pakietu wykonywanych usług logistycznych, warunkują sprawność i efektywność jego funkcjonowania. Istotnym problemem jest zatem określenie form i sposobów transformacji wartości i wartości użytkowej produktu transportowego do układu łańcucha wartości, jaki projektuje i buduje operator logistycznego łańcucha dostaw, który nim zarządza, realizując poprzez to swoje cele strategiczne⁵. Łańcuch taki, konstruowany w celu usprawnienia w kategoriach czasu i kosztów płynności przepływu dóbr rzeczowych od producenta (miejsca zaopatrzenia) do konsumenta (finalnego odbiorcy tego dobra), przedstawiono w sposób poglądowy na rys. 1. Prezentuje on w sposób schematyczny działalność transportową realizowaną na rzecz przedmiotów przewozu (ładunków) w ramach prostego łańcucha dostaw, skonstruowanego przez operatora dla relacji lądowo-morskiej.

Usługi transportowe – tak czynne, jak i bierne – świadczone przez firmy transportowe, zaangażowane przez operatora logistycznego łańcucha dostaw lub spedytora działającego w imieniu gestora ładunku przemieszczanego w relacji lądowo-morskiej (rys. 1), swą wartość (wymierną) przenoszą bezpośrednio do wartości przedmiotu przewozu. Wartość tych usług, produkowanych i konsumowanych w tym samym czasie i miejscu w ramach łańcucha dostaw, transferowana jest w ten sposób z układu rynków transportowych, gdzie ze względu na charakter popytu (wtórny) mają one jedynie wartość potencjalną, do układu rynków towarowych (rynków pierwotne), na których uwidacznia się dopiero ich wartość realna. Przedmioty przewozu, reprezentujące układ rynków towarowych, przemieszczane w relacji P–K powiększają więc sukcesywnie w kolejnych etapach procesu przewozowego w relacjach lądowych i morskich swoją wartość początkową, jaką nadał im producent (eksporter), uzyskując w ośrodku konsumpcji (importer) wartość wyższą od początkowej o sumę wartości dodanej przez przewoźników lądowych i morskich, operatorów terminali portowych, centrów logistycznych, itp., a więc tych, którzy świadczyli usługi transportowe i inne usługi logistyczne na rzecz przemieszczanego ładunku. Wartość usług transportowych skonsumowa-

⁵ A.S. Grzelakowski, *Uwarunkowania i bariery transportowe funkcjonowania i rozwoju globalnych łańcuchów dostaw*, „Zeszyty Naukowe” Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Kolegium Gospodarki Światowej, nr 31 (2011), s. 151–157.

nych w procesie przewozu towarów współtworzy zatem łączny łańcuch wartości kreowany przez operatora logistycznego łańcucha dostaw dla finalnego odbiorcy towaru.



Rys. 1. Działalność transportowa w układzie logistycznego łańcucha dostaw i jej wpływ na kształtowanie łańcucha wartości

Źródło: opracowanie własne.

W wartości tej partycypować chce nie tylko jednak klient, w interesie którego łańcuch dostaw został zbudowany, ale także gestor ładunku, spedytor (operator) i inne podmioty działające w układzie tego łańcucha, a także oczywiście same firmy transportowe, które wygenerowały znaczną część tej wartości. Każdy z tych podmiotów chciałby przejąć możliwie jak największą część wytworzonej przez siebie wartości, a także – w zależności od typu rynku, na którym działa, i posiadanej tam pozycji – także część wartości dodanej do łańcucha przez inne podmioty. Instrumentem ekonomicznym zapewniającym im minimalną co najmniej partycypację w tej wartości są ceny usług, pozwalające na transmisję określonej jej części do układu firmy, czyli włączenia jej do uzyskanych przychodów ze sprzedaży usług ich działalności operacyjnej. Innym, pozacenowym narzędziem umożliwiającym producentom usług transportowych przejęcie większej części wytworzonej

wartości w ramach łańcucha dostaw – są specjalne strategie marketingowe oraz strategie budowania wartości firmy poprzez kreowanie poziomych i pionowych form integracji kapitałowej z uczestnikami łańcucha wartości, a także tworzenie porozumień operacyjnych i aliansów⁶.

O ile wartość usług transportowych niezbędnych (użytych) do przewozu towaru w relacji P–K (rys. 1) zwiększa wartość tego towaru u finalnego odbiorcy, to ich wartość użytkowa już takich cech nie posiada. Wartość użytkowa produktu transportowego nie wpływa bowiem bezpośrednio na użyteczność dobra wytworzonego w ośrodku produkcji i przemieszczanego do ośrodka konsumpcji – nie zwiększa jej w żadnym z wymiarów. Użyteczność usługi transportowej, postrzeganej w logistycznych kategoriach miejsca i czasu, zapewnia jedynie temu dobru użyteczność oczekiwaną przez importera – jego finalnego odbiorcę i konsumenta.

W tym wyraża się zasadniczo istota wartości użytkowej usług transportowych, czyli ich zdolności do zaspokajania potrzeb ekonomicznych i społecznych w zakresie przenośności dóbr rzeczowych z miejsc ich wytworzenia do miejsc konsumpcji – ośrodków popytu na nie. Tam bowiem dopiero, tj. u finalnych odbiorców tych dóbr, uzewnętrznia się w pełni ich użyteczność. Nabiera ona w tym miejscu – konkretnym punkcie przestrzeni ekonomicznej – charakteru realnego, przejawiającego się w rzeczywistej, fizycznej zdolności do zaspokojenia potrzeb konsumentów. W ośrodkach produkcji – *loco* magazyn producenta lub magazynach eksportera towarów (P), a więc miejscach zazwyczaj odległych od ośrodków konsumpcji dóbr (rys. 1), dobra te mają zatem jedynie potencjalną wartość użytkową. Usługi transportowe i inne im towarzyszące (spedycyjne i logistyczne), niezbędne do przemieszczenia dóbr z ośrodka produkcji do ośrodka konsumpcji w układzie łańcucha dostaw, dzięki swym cechom użytkowym określającym ich użyteczność umożliwiają więc przekształcenie potencjalnej wartości użytkowej dóbr (P) w wartość realną w miejscu K.

Transformacja ta dokonuje się w układzie rynku towarowego, obsługiwanego przez rynki transportowe. Kategoria wartości użytkowej usług transportowych, wyrażająca się w zdolności transformacji wartości potencjalnej przedmiotu przewozu w wartość realną, tworzy zatem również wartość – wartość dodaną w łańcuchu wartości dóbr znajdujących się w fazie cyrkulacji, ich łańcuchu dostaw. W tym znaczeniu, tj. zdolności transformacji potencjalnej wartości dobra (P) w wartość

⁶ A.S. Grzelakowski, *Globalny rynek morskich przewozów kontenerowych i jego wpływ na światowy rynek frachtowy i logistyczny*, „Logistyka” 2013, nr 5, s. 7.

realną (K), rynki transportowe generują oprócz wartości również wartość dodaną, transferując ją do układu rynków towarowych, kształtujących ostatecznie łańcuch wartości dóbr. Oznacza to, że wzrost wartości użytkowej usług transportowych – ich cech jakościowych, który niekoniecznie musi w danym czasie przekładać się na wzrost ich wartości wymiennej, może w istotny sposób wpływać na poziom wartości dodanej generowanej przez rynki transportowe, zwiększając ich udział w łańcuchu wartości kreowanym przez logistycznego operatora łańcucha dostaw (rys. 1). Wartość i wartość użytkowa usług transportowych współtworzy więc łańcuch wartości na równi z wartością i użytecznością dóbr będących przedmiotem przewozu⁷.

3. Jakość usług transportowych i metoda jej pomiaru

Jakość każdego towaru, a więc również produktu transportowego jest odzwierciedleniem zbioru jego cech użytkowych, czyli stopnia użyteczność takiego dobra dla potencjalnego jego nabywcy – konsumenta. Jakość, wywodząc się z kategorii wartości użytkowej towaru, określonej przez jego wytwórcę w fazie produkcji, eksponuje jednakże użyteczność towaru w kolejnych fazach jego obrotu – cyklach życia ekonomicznego produktu, tj. w fazie wymiany i konsumpcji. W tym sensie jest ona pojęciem szerszym niż wartość użytkowa, transponując walory użytkowe produktu wprost do konsumenta, a więc określa je w wymiarze rynkowym, poddając ocenie (waloryzacji) przez potencjalnych nabywców.

W przypadku produktów transportowych, wytwarzanych i konsumowanych w tym samym czasie i miejscu, jakość może być opisana jedynie w sposób pośredni, tj. za pomocą cech i właściwości charakteryzujących nie tyle sam produkt, ile stronę techniczno-technologiczną i organizacyjną procesu jego produkcji oraz marketingową – aspekty dotyczące jego reklamy, promocji itp., wyznaczające standard dostępności do niego przez potencjalnego klienta. Realnie zatem produkt transportowy jest pod względem swych cech jakościowych taki jak proces produkcyjny, jaki zastosowano do jego wytworzenia – usługa czynna lub jak parametry techniczno-eksploatacyjne obiektu infrastruktury transportu, który dostarcza usługi bierne. Te naturalne niejako cechy jakościowe produktu transportowego, w celu wyeksponowania jego rynkowo postrzeganej użyteczności, wzmacniane

⁷ A.S. Grzelakowski, *Komodalność transportu jako forma kreowania ładów transportowego i logistycznego w UE*, „Logistyka” 2014, nr 1, s. 12–14.

są zazwyczaj przez działania marketingowe przewoźnika lub zarządcy sieci infrastruktury transportu⁸.

Każdy produkt transportowy posiada sobie właściwe przekroje użyteczności, czyli zbiory cech użytkowych nadawane im przez producenta, które następnie w sposób zindywidualizowany ocenia nabywca, akceptując je lub odrzucając. Oznacza to, że jakość produktu transportowego:

- 1) zasadza się na kategorii użyteczności⁹,
- 2) wiąże się ze stopniem natężenia (nasilenia) zbioru cech użytkowych, jakie nadano temu produktowi w procesie produkcji transportowej,
- 3) jest kategorią subiektywną, odbieraną w dużym stopniu w sposób indywidualny przez nabywcę produktu i konsumenta.

Zatem w celu określenia jakości produktów transportowych konieczne jest:

- zidentyfikowanie podstawowego zbioru cech użytkowych tych produktów, a więc typowych dla nich przekrojów użyteczności czy też poziomów jakości oraz ustalenie sposobu pomiaru natężenia każdej z tych cech, czyli jej miernika,
- dokonanie w sposób możliwie jak najbardziej zobiektywizowany oceny, tj. porównania zbioru cech użytkowych nadanych produktowi przez producenta ze zbiorem cech pożądaných (oczekiwanych) przez jego potencjalnego konsumenta.

Do podstawowego zbioru cech jakościowych – właściwości użytkowych produktów transportowych i ich mierników – zalicza się:

- szybkość procesu produkcji – realizacji zleconej usługi, mierzoną np. czasem trwania procesu transportowego (w godzinach, dniach), czyli jakością w kategoriach logistycznych,
- bezpieczeństwo w rozumieniu bezawaryjności oraz braku uszkodzeń środków transportu i przedmiotów przewozu, które mierzyć można np. za pomocą wskaźnika obrazującego liczbę awarii lub szkód w przeliczeniu na 10 tys. ton ładunku itp.,
- niezawodność rozumianą w kategoriach sprawności eksploatacyjnej i technologicznej świadczenia usług oraz pewności ich dostawy w danej ilości i w danym czasie, czyli – zgodnie z zasadą logistyki *just in*

⁸ H.L. Lee, *Sekret najbardziej efektywnych łańcuchów dostaw*. „Harvard Business Review Polska”, luty 2005, s. 18–19.

⁹ *Makro- i mikroekonomia. Podstawowe problemy*, red. S. Marciniak, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009, s. 179–181.

time – mierzona np. liczbą opóźnień dostaw (w kategoriach ilości i czasu) w łącznej liczbie dokonanych operacji i/lub cykli transportowych,

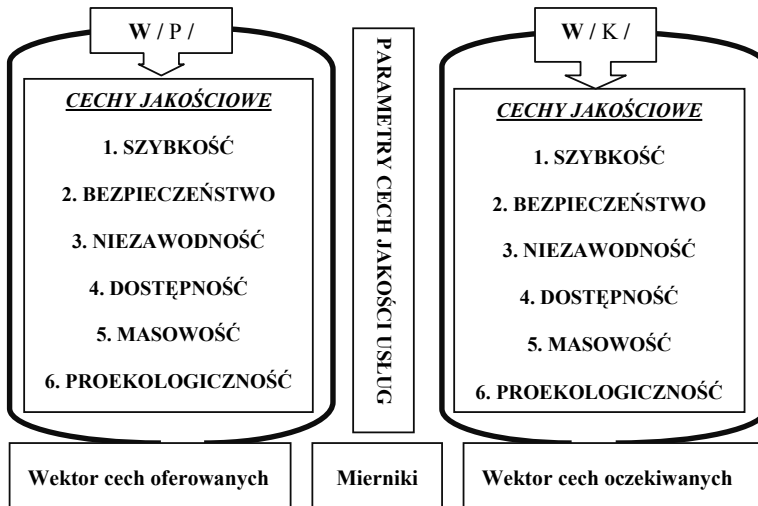
- dostępność w rozumieniu: a) prawdopodobieństwa nabycia produktu o ustalonych cechach użytkowych w danym czasie i miejscu, b) ekonomicznym – produkt taki nie przekracza progu zdolności płatniczej potencjalnego nabywcy,
- masowość w rozumieniu pełnej dla każdego potencjalnego klienta dostępności do produktu w aspekcie ilościowym i przestrzennym na zasadach niedyskryminacji; jej miernikiem jest zdolność przewozowa, przeładunkowa, składowa operatora transportowego lub przepustowość określonego składnika infrastruktury transportu,
- proekologiczność, rozumianą w kategoriach osiągniętego poziomu neutralności oddziaływania produktu (procesu) transportowego na środowisko naturalne, która można mierzyć wysokością kosztów zewnętrznych (*external costs*), jakie produkt ten i proces zarazem generuje dla otoczenia¹⁰.

Są to podstawowe grupy cech użytkowych produktów transportowych, czyli ich przekrojów jakościowych. Charakteryzują się one różną intensywnością, a więc stopniem nasilenia w zbiorze tych cech, jakie posiada każdy z nich. Zbiór tego typu cech, odnoszących się do poszczególnych rodzajów produktów, ująć można w formie wektora właściwości oferowanych wszystkim potencjalnym konsumentom usług przez ich producenta. Wektor ten, czyli W/P/ – wektor producenta, opisuje produkt w kategoriach jakościowych, wskazując na jego podstawowe cechy użytkowe mierzone za pomocą przyjętych parametrów charakteryzujących potencjalny poziom jego użyteczności. Wektor producenta usługi określa niewątpliwie jej jakość, ale postrzeganą tylko przez jedną stronę procesu wymiany tego produktu – jego wytwórcę. Zawiera on zatem zestaw cech mających charakter indywidualnego i jednostronnego opisu jakości produktu. Jako subiektywnie postrzegany przejaw jakości usługi transportowej, nie może on pretendować do miana wektora jakości produktu.

Takim wektorem jakości usługi nie jest także wektor właściwości użytkowych produktu pożądaných, tj. oczekiwanych przez jego nabywcę. Wektor tego typu, czyli wektor konsumenta (W/K/), zawiera ten sam zestaw cech użytkowych, które ujmuje wektor przekrojów jakościowych usługi producenta. W odróżnieniu

¹⁰ A.S. Grzelakowski, *Rynki transportowe i ich racjonalizacja jako efekt równoważonego rozwoju transportu i logistyki* (cz. 2), „Logistyka” 2012, nr 3, s. 33–34.

jednak od tego drugiego, przypisuje on z reguły każdej z cech inny, czyli pożądaną przez nabywcę poziom intensywności, a więc stopień nasilenia danej cechy w łącznym ich zbiorze. Ma on zatem także charakter subiektywny i nie może w sposób zobiektywizowany określać jakości produktu transportowego ocenianego przez pryzmat rynku (por. rys. 2).



Rys. 2. Cechy jakościowe usług transportowych i metody pomiaru ich jakości

Źródło: opracowanie własne.

Zakładając, zgodnie z założeniami stosowanymi w metrologii, że jakość produktu transportowego jest kategorią obiektywną i mierzalną, należy ją określić jako stopień zbieżności parametrów ustalonych dla zbioru cech zawartych w wektorze właściwości oferowanych z tymiż parametrami, czyli miernikami poziomu intensywności każdej z cech jakościowych, precyzyjnie zdefiniowanymi przez nabywcę produktu w ramach wektora właściwości poświadczanych przez niego (rys. 2). Jakość produktu transportowego można mierzyć zatem w kategoriach stopnia zgodności poszczególnych przekrojów użyteczności wyrażanych za pomocą odpowiedniego wskaźnika w układzie W (K) względem W (P). Im wyższy jest stopień tej zbieżności, czyli im bardziej struktura obu wektorów, tj. cech i ich parametrów, jest do siebie zbliżona, tym wyższą jakość posiada dany produkt transportowy. Oznacza to, że jakość produktu określona jest stopniem

jego akceptacji przez nabywcę. W tym sensie poprzez swego rodzaju konfrontację cech użytkowych nadanych produktowi przez wytwórcę z cechami pożądanymi przez nabywcę, który jako reprezentant strony popytu weryfikuje poszczególne przekroje użyteczności, dokonuje się w sposób zobiektywizowany swoistej rynkowej wyceny jakości usługi¹¹.

W praktyce ocena poziomu jakości usługi transportowej może być dokonana przez potencjalnego jej nabywcę na podstawie analizy porównawczej. Stosuje się w tym zakresie różne metody, a w tym: prostą analizę wyceny punktowej, wartościowanie poszczególnych cech istotnych dla nabywcy, analizę poziomu oszacowanych odchyłeń, metody korelacji itp. Tak określona jakość produktu transportowego jest dopiero konfrontowana z jego ceną (opłatą, frachtem), stanowiąc podstawę do podjęcia decyzji o jego zakupie. W tej sytuacji kupujący – załadowca, spedytor, operator logistyczny – znając podstawowe parametry jakościowe produktu transportowego i jego cenę, jest w stanie określić rzeczywistą wartość tego produktu dla siebie jako konsumenta oraz oszacować wartość dodaną, jaką usługa ta wnosi do łańcucha wartości kreowanego w układzie logistycznego łańcucha dostaw.

Im bardziej jest to zatem innowacyjny produkt – proces technologiczny, organizacja, forma i warunki jego sprzedaży itp., co przekłada się na poziom jego jakości przy danej cenie nie przekraczającej progu wartości wymiennej, tym większy jest jego udział w łańcuchu wartości generowanej w poszczególnych fazach łańcucha dostaw. Zatem w warunkach przejrzystego, konkurencyjnego rynku usług transportowych, innowacyjne produkty cechujące się wysoką zdolnością generowania wartości dodanej, postrzeganej jako różnica między rynkową wyceną ich jakości (użyteczności) a posiadaną wartością wymienną, partycypują w znacznym stopniu w łańcuchu wartości budowanym przez logistycznego operatora łańcucha dostaw. Trwa to dopóty, dopóki produkt ten nie znajdzie się w fazie dojrzałości swego cyklu życia, kiedy poziom jakości ulega wyrównaniu w danym segmencie rynku i jego wartość dodana generowana z tytułu przewagi jakości nad innymi produktami o podobnych cechach zrównuje się z jego war-

¹¹ A.S. Grzelakowski, *Rynek transportowy jako stymulator innowacyjności w transporcie*, w: *Innowacje w transporcie. Korzyści dla użytkownika*, pod red. E. Załogi i B. Liberadzkiego, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2010 (Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 606, Ekonomiczne Problemy Usług nr 59), s. 137–139; A.S. Grzelakowski, *System transportowy jako przedmiot regulacji. Aspekty metodologiczne*, „Prace Wydziału Nawigacyjnego Akademii Morskiej w Gdyni” z. 24 (2010), s. 11–13.

tością wymienną, poprawnie wycenianą już wówczas przez mechanizm sprawnie funkcjonującego rynku transportowego.

Wnioski

Jakość produktu transportowego, którego jednofazowy cykl życia określony jest czasem trwania samego procesu produkcji, może być kształtowana za pomocą tych samych form i metod, które pozwalają regulować procesy transportowe, a więc poprzez wdrażanie nowych, bardziej wydajnych i sprawnych metod organizacji procesu produkcji, technologii i marketingu. W tym sensie można również mówić o zintegrowanych metodach i formach zarządzania jakością produktów i procesami transportowymi w firmach transportowych.

Jakość produktu powinna ściśle wiązać się z jego ceną. Cena bowiem, jako zewnętrzny wyraz wartości produktu, winna w odległym horyzoncie czasu odzwierciedlać nie tylko jego wartość wymienną, ale także wartość użytkową. Dlatego też wszystkie metody ustalania cen za usługi transportowe w sposób bezpośredni lub pośredni muszą nawiązywać do tych relacji. Im wyższa zatem jakość produktu, mierzona stopniem zbieżności parametrów wektora właściwości oferowanych z wektorem właściwości pożądaných, tym wyższa powinna być cena usługi transportowej i *vice versa*. Z tego też względu kategoria ceny stanowić może realną podstawę do określenia poziomu wartości dodanej, jaką w układzie łańcucha dostaw tworzy innowacyjny, a więc o wysokiej jakości produkt transportowy. Cena tego produktu może być również porównywana z jego wartością wymienną, wycenianą w długim horyzoncie czasu przez sprawnie działający mechanizm otwartego, przejrzystego i konkurencyjnego rynku usług transportowych.

Bibliografia

- Ekonomika transportu*, pod red. A. Piskozuba, WKiŁ, Warszawa 1979.
- Grzelakowski A.S., *Globalny rynek morskich przewozów kontenerowych i jego wpływ na światowy rynek frachtowy i logistyczny*, „Logistyka” 2013, nr 5.
- Grzelakowski A.S., *Komodalność transportu jako forma kreowania ładów transportowych i logistycznego w UE*, „Logistyka” 2014, nr 1.
- Grzelakowski A.S., *Rynek transportowy jako stymulator innowacyjności w transporcie, w: Innowacje w transporcie. Korzyści dla użytkownika*, pod red. E. Załogi i B. Li-

- beradzkiego, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2010 (Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 606, Ekonomiczne Problemy Usług nr 59).
- Grzelakowski A.S., *Rynki transportowe i ich racjonalizacja jako efekt równoważonego rozwoju transportu i logistyki (cz. 1)*, „Logistyka” 2012, nr 2.
- Grzelakowski A.S., *Rynki transportowe i ich racjonalizacja jako efekt równoważonego rozwoju transportu i logistyki (cz. 2)*, „Logistyka” 2012, nr 3.
- Grzelakowski A.S., *System transportowy jako przedmiot regulacji. Aspekty metodologiczne*, „Prace Wydziału Nawigacyjnego Akademii Morskiej w Gdyni” z. 24 (2010).
- Grzelakowski A.S., *Transportation Markets as the Instruments Transportation Systems Regulation and Optimization. Methodological Aspects*, w: *Contemporary Transportation Systems. Selected Theoretical And Practical Problems. The Development of Transportation Systems*, edited by: R. Janecki, G. Sierpiński, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2010.
- Grzelakowski A.S., *Uwarunkowania i bariery transportowe funkcjonowania i rozwoju globalnych łańcuchów dostaw*, „Zeszyty Naukowe” Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Kolegium Gospodarki Światowej, nr 31 (2011).
- Lee H.L., *Sekret najbardziej efektywnych łańcuchów dostaw*, „Harvard Business Review Polska”, luty 2005.
- Makro- i mikroekonomia. Podstawowe problemy*, red. S. Marciniak, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.

TRANSPORT SERVICES AND THEIR IMPACT ON THE VALUE CREATION IN THE SUPPLY CHAIN

Summary

The paper which is methodological in its nature, aims to determine the impact of the quality of transport services, as one of the types of logistics services offered in the supply chain, on the value generated within it. The scope of the study include both methodological aspects concerning the selection of the proper method of measuring the quality of the transport products, as well as apply this category to a specific type of transport market. In relation to the selected types of these markets with the right pricing mechanism, it has been presented a model based on the relationship: the quality of the product, its price which reflects the strength of the impact the usefulness of the transport product

at the level of value generated for the final client. Test results point out to the need for the construction of the value chain based on the increase in the quality of the transport products, i.e. its added value.

Keywords: quality of transport services, value chain, supply chain

Translated by Andrzej S. Grzelakowski