

Dariusz GĘBALA<sup>1</sup>

## EFEKTY ZEWNĘTRZNE USŁUG TRANSPORTOWYCH - PROBLEMY IDENTYFIKACJI

**Streszczenie.** Artykuł podejmuje problematykę występowania efektów zewnętrznych i ich identyfikacji na rynku usług. Rozdział pierwszy, będący wprowadzeniem, wskazuje na rolę usług świadczonych w ramach systemów transportowych i konieczność szerszego podejścia do kalkulowania kosztów usługi transportowej.

W rozdziale drugim i trzecim omówiono funkcje i cechy usługi transportowej i rynku transportowego jako podstawowe determinanty powstawania efektów zewnętrznych.

Czwarty rozdział wskazuje efekty zewnętrzne, ich cechy i skutki oraz obszar występowania. W rozdziale tym w formie tablicy przypisano podstawowe koszty i korzyści efektów zewnętrznych cechom i funkcjom usług transportowych.

Kolejny piąty rozdział obejmuje sposoby ograniczające niekorzystne skutki występowania efektów zewnętrznych usług transportowych w postaci instrumentów zarządzania nimi.

W ostatnim rozdziale zwrócono szczególną uwagę na problem internalizacji omawianych kosztów i właściwej wyceny na rynku usług transportowych w kontekście występowania efektów zewnętrznych.

## EXTERNAL EFFECTS OF TRANSPORT SERVICES - PROBLEMS IDENTIFICATION

**Summary.** The article resume the problem of incidence of the external effects and its identification on the service market. Chapter one being the introduction, indicates the role of the transport system's services and the necessity of the wider approach to costs calculations of transport service.

In the chapter two and three functions and characteristics of transport services and market were covered, because they are the most important and basics determinants causing external effects.

Chapter four shows the external effects, their characteristics, results and area of incidence. In this chapter in the table of basic costs and benefits of external effects were attribute, issued from the characteristics and functions of transport services.

Next, fifth chapter cover limiting methods for negative results incidence of external effects of transport services in form of administration.

In the last chapter short resume take notice of the problem of internalization of the costs and correct evaluation on the transport service market in the external effects context.

<sup>1</sup> Akademia Ekonomiczna im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wydział Zarządzania i Informatyki, Studium Doktoranckie, 53-233 Wrocław, ul. Komandorska 118/120, tel. (71) 368 06 46

## 1. WPROWADZENIE

Systemy transportowe [7], w ramach których świadczone są usługi, odgrywają ogromną rolę w życiu gospodarczo-społecznym całego kraju. Jakość, ilość, a także efektywność oferowanych przez nie usług oddziałuje zarówno w skali mikroekonomicznej, jak i makroekonomicznej kształtując więzi i zależności gospodarcze. Działając w warunkach rynkowych, przedsiębiorstwa transportowe dążą do osiągnięcia przewagi przychodu nad kosztami, wykorzystując dostępną infrastrukturę [24] i instrumenty rynkowe. Aby osiągnąć ten cel, kreują, niekiedy unikalne, usługi i tworzą w ten sposób nowe rynki lub wyznaczają nowe standardy. Kalkulacja kosztowa obejmuje w takich przypadkach te elementy, które w ramach popytu i podaży znajdują się na rynku [9]. Zdarza się jednak, że w cenie świadczonych usług transportowych nie zostają uwzględnione koszty, które są bezpośrednio lub pośrednio związane ze świadczeniem usługi, a nie są przedmiotem transakcji rynkowej. Rynek okazuje się w tym obszarze nieefektywny i wymaga interwencji z zewnątrz. Problem identyfikacji oraz minimalizacji bądź eliminacji niepożądanych efektów oferowanych usług występujących na rynku sprawia, że coraz więcej uwagi zwraca się na te zagadnienia. Konieczność ich internalizacji wskazuje na próbę „urynkowienia” i potrzebę ekonomicznego spojrzenia na nie. Dlatego też w artykule tym podjęto próbę wskazania przyczyn występowania tych zjawisk oraz możliwości ich ograniczania.

## 2. USŁUGA TRANSPORTOWA – PROBLEM IDENTYFIKACJI CECH

Z makroekonomicznego punktu widzenia usługa transportowa jest procesem, w którym następuje przesunięcie (przewóz) towarów i osób we wskazanej przestrzeni i czasie, wraz z prawami własności do nich, przez wytwórcę usługi przy zastosowaniu infrastruktury będącej do dyspozycji. Natomiast w kierunku przeciwnym następuje przepływ informacji z płatnościami za nie. Z punktu widzenia firmy usługa transportowa jest problemem decyzyjnym dostarczenia towarów i usług w czasie i miejscu do klienta [20, 2]. Te „dwa światy”- produkcji (wytworzenia) i klienta na rynku łączy dystrybucja usług transportowych, która rozwiązując problemy decyzyjne wypełnia nieciągłości, tj.[18]:

- informacyjne (klienci nie zawsze wiedzą o możliwości istnienia usługi, a producenci nie zawsze radzą sobie z informacją o potencjalnych klientach),
- ilościowe (ilości oferowane przez wytwórcę nie zawsze są zbieżne z potrzebami klientów w danym regionie),
- asortymentowe (złe lub niedostateczne lokowanie asortymentu (specyfiki usług) spowoduje niezadowolenie klientów),
- czasowe (klienci kupują niektóre usługi w sposób ciągły lub sporadycznie, natomiast producent, aby uzyskać jak najlepsze wyniki ekonomiczne, chciałby dążyć do efektu skali),
- przestrzenne (zawsze dzieli jakaś odległość producenta od rynków zbytu).

Usytuowanie firmy transportowej i jej usług w obszarze działalności gospodarczej wyznaczają zadania i cele oraz są jedną z głównych ról w życiu społeczno-gospodarczym całego państwa [17]. Usługa transportowa decyduje o sprawności i efektywności gospodarowania w pozostałych gałęziach, co z kolei decyduje o jakości życia społeczeństw. Z realizowanych usług przemieszczania osób i ładunków wyłaniają się charakterystyczne cechy, do których można zaliczyć [12]:

- brak materialnego efektu [5],
- jednoczesność wytworzenia i konsumpcji,
- brak możliwości magazynowania i wytwarzania „na zapas”,
- sezonowość w okresach: dobowych, tygodniowych, miesięcznych,

- niewielka elastyczność cenowa popytu,
- rozproszony popyt i podaż usług transportowych, a co za tym idzie - trudność uzyskania stanu równowagi rynkowej,
- występowanie rynków cząstkowych i brak ich koordynacji z ogólną sytuacją,
- niezależność kierunków przemieszczania i natężenia potoków transportowych,
- dwukierunkowość transportu i konieczność zabezpieczenia wykorzystania (efektywności), stwarzające problem niedostatecznego wykorzystania infrastruktury w kierunkach o mniejszym natężeniu,
- wysoki udział kosztów stałych wytwarzania usług,
- ograniczone możliwości redukcji kosztów,
- specyficzne relacje konkurencyjne.

Wymienione cechy charakteryzują usługi transportowe w ujęciu ogólnym. Można wskazać takie specyficzne cechy konkretnej usługi transportowej, które dotyczą wybranego segmentu rynku. Tak więc kryteria segmentacji rynku klientów mogą stanowić kryteria klasyfikacji usług transportowych. Ujęte zostało to w tablicy 1.

Tablica 1

## Segmentacja rynku klientów a klasyfikacja usług transportowych

| Kryteria segmentacji rynku klientów | Kryteria klasyfikacji usług transportowych   |
|-------------------------------------|--|
| Geograficzne                        | Miejscowe, regionalne, krajowe, międzynarodowe.  |
| Klasyfikacji przewozowej            | W obrębie zurbanizowanym, wewnątrzregionalne, międzyregionalne normalne, międzyregionalne pospieszne i ekspresowe, tranzytowe. |
| Charakteru przewozu                 | Regularne, nieregularne, indywidualne, zbiorowe.   |
| Szybkości przewozu                  | Zwyczajne, pospieszne, ekspresowe.   |
| Specjalne                           | Ze względu na wybór żądanej technologii, układ systemów transportowych i logistycznych.  |

Zródło: Opracowanie własne.

Podporządkowanie kryteriom segmentacji klientów (czyli potrzebom klienta) rodzaju transportu jest efektem przyjmowania działań mających na celu jak najlepsze zaspokojenie potrzeb i preferencji klienta. Skala trafności działań wspomaga producenta w zakresie [21]:

- kreowania takiego rodzaju usług, który jest najbardziej pożądanym zgodnie z uwzględnieniem oczekiwań konsumentów,
- pobudzania innowacyjności i podnoszenia jakości w obszarze działalności,
- motywacji do wykorzystania czynników ekonomicznych, ich właściwą podzielność i racjonalność gospodarowania,
- wpływu na rynki regionalne poprzez pobudzanie przedsiębiorczości społeczności lokalnych w tworzeniu usług komplementarnych i uzupełniających nisze rynkowe,
- tworzenia właściwego wizerunku firmy transportowej.

### 3. RYNEK USŁUG TRANSPORTOWYCH

Rynek usług transportowych spełnia określone funkcje [14] realizując tym misję wielu firm transportowych działających na nim. Możemy wyodrębnić podstawowe funkcje świadczonych usług:

- realizacja przemieszczania osób, towarów i informacji (wiadomości),
- regulacja działalności transportowej,
- integracja społeczno-gospodarcza obsługiwanych regionów,
- kreowanie innych rynków w gospodarce.

Funkcje natury regulacyjnej, mające za zadanie weryfikację użyteczności prowadzonej działalności, obejmują:

- analizy oczekiwań potrzeb konsumentów,
- budowanie koniecznej infrastruktury dla przyszłych działań,
- gromadzenie, przetwarzanie i udostępnianie informacji,
- budowanie przesłanek do podejmowania decyzji w zakresie rozwoju i innowacji rynkowych.

Pełniący wymienione funkcje, rynek usług transportowych [10] kreowany jest przez takie elementy, jak [15]:

- producenci i konsumenci usług transportowych,
- operatorzy gałęziowi na tym rynku,
- segmentację rynkową pod względem miejsca dokonywania zakupów (rynkły lokalne, regionalne, krajowe, międzynarodowe),
- warunki dochodzenia i powstawania transakcji,
- procesy ustalania cen, ilości i jakości zakupu/sprzedaży usług.

Przedstawione elementy kreujące ten rynek mają swój przyczynowo-skutkowy przebieg. Funkcjonują na nim jednocześnie: strumień informacji w obie strony, regulacje prawne i normy zwyczajowe przy zawieraniu transakcji, system regulacji płatniczych oraz przemieszczania osób i towarów.

Z powyższych faktów rynek usług transportowych postrzegany jest jako celowo zorganizowany układ relacyjny pomiędzy jego podmiotami, w którym zachodzą procesy fizyczne i regulacyjne. Kształtuje to zatem warunki, w jakich dokonuje się wymiana rynkowa pomiędzy producentami i nabywcami (konsumentami) usług transportowych [16].

Jednym z najważniejszych elementów wpływających na podmioty rynkowe (podażową i popytową) jest otoczenie tego rynku i jego konsekwencje. Firma oferująca usługi transportowe nie może robić tego w izolowanym świecie i nie podlegać wpływom, przychodzącym z zewnątrz. Jeśli istnieją te elementy wokół przedsiębiorstwa, mówimy wtedy o jego otoczeniu zewnętrznym. Ma to charakter systemu uwarunkowań, z którymi w celu zidentyfikowania powinno się prowadzić komunikację za pomocą wyspecjalizowanych narzędzi [8]. Proces tej komunikacji, mającej w założeniach pozyskiwanie informacji w celu ich interpretacji w zmieniającym się otoczeniu, spełnia podstawową rolę w wyznaczaniu zadań i dokonywaniu zmian wewnątrz organizacji. Odpowiedni odczyt płynących sygnałów powoduje szybkie dostosowanie swoich struktur w celu osiągnięcia lepszej kondycji finansowej czy samej zdolności konkurowania. Są one źródłem szans, ale i zagrożeń dla przedsiębiorstwa. Sposób i szybkość wykorzystania występujących zmian dają możliwość bycia konkurencyjnym w oferowaniu swego produktu, a to stanowi o istnieniu firmy transportowej.

#### 4. RODZAJE EFEKTÓW ZEWNĘTRZNYCH USŁUG TRANSPORTOWYCH

Istnieją sytuacje, kiedy rynek ze swoimi instrumentami nie rozwiązuje problemów ekonomicznych, choć właśnie on został stworzony, aby uzyskać ten cel. Uwidaczniają się szczególne sytuacje, gdzie rynek okazuje się nieefektywny. Obszary, w których to zjawisko istnieje, to miejsce występowania dóbr publicznych i efektów zewnętrznych. Dobro publiczne możemy zdefiniować jako produkt wytworzony w gospodarce i dostarczone wszystkim w taki sposób, że konsument zużywając je nie ogranicza dostępności innym do tego dobra. Przez efekt zewnętrzny natomiast rozumiemy pozytywne i negatywne skutki ponoszone przez podmiot nie będący użytkownikiem lub wytwórcą (właścicielem) dobra i który nie zgadza się (zgodziłby się) dobrowolnie na drodze umowy rynkowej ponieść wynikających skutków. Zjawisko to narzuca wpływ na funkcję użyteczności lub produkcji

(wytwarzania) innej jednostce będącej podmiotem rynkowym, a nie jest przedmiotem transakcji i wymiany, i nie charakteryzuje się ceną (zob. tablica 2). Cechami efektów zewnętrznych są [11]:

- brak rynku,
- brak praw własności,
- nieefektywne struktury i instrumenty rynkowe,
- związki pomiędzy grupą a jednostką.

Występowanie tego zjawiska można więc zaobserwować tak wewnątrz rynku transportowego, jak i w jego otoczeniu. Niedoskonałości wewnątrz pojawiają się w przypadku braku informacji lub blokady jej przepływu, albo przy ograniczeniu niezależności podmiotów. W otoczeniu także mogą powstać zakłócenia deregulujące rynkowe w taki sposób, że powstaje blokada na technologie, które niwelowałyby negatywne efekty zewnętrzne. Na rynku usług transportowych efekty zewnętrzne obserwujemy, gdy użytkownik transportu nie płaci ceny ponoszonych kosztów powstałych w procesie przewozu, takich jak choćby koszty ekologiczne, konwersji czy wypadków, lub też nie otrzymuje wszystkich korzyści z nich płynących. Sytuacja ta powstaje w wyniku wspólnego użytkowania dobra (zasobu), dla którego brak precyzyjnych praw własności. Skutki efektów zewnętrznych na rynku transportowym i poza nim w wyniku działań tego rynku można zidentyfikować w czterech obszarach [3], takich jak:

- publiczna konsumpcja i produkcja - na styku obszarów transportu i publicznej konsumpcji powstaje możliwość korzystania z infrastruktury w postaci sieci komunikacyjnej dla realizacji dobra umożliwiającego realizację obronności, bezpieczeństwa, ratownictwa i innych świadczeń społeczno-gospodarczych,
- prywatna konsumpcja i produkcja - udostępniona infrastruktura sektora publicznego użytkowana jest przez sektor prywatnej konsumpcji; sektor transportu wpływa niekorzystnie na prywatną konsumpcję w zakresie zniszczeń materialnych lub powoduje straty związane z konwersją czasu; sieć transportowa umożliwia dostęp i wymianę regionalną, aktywizuje ją i integruje,
- nieodnawialne zasoby - produkcja usług transportowych odbywa się bez kompensowania kosztów zużycia zasobów środowiska naturalnego. Konflikt ujawnia się także pomiędzy podmiotami użytkującymi środowisko (zamieszkanie, wypoczynek ...) a sektorem transportowym zużywającym go,
- sektor transportu - interakcja pomiędzy użytkownikami wewnątrz sektora korzystających ze wspólnej infrastruktury i ignorująca potrzeby innych użytkowników.

Lista efektów zewnętrznych transportu jest długa, a wynika to z faktu, że sektor ten jest jednym z największych, obejmujących zasięgiem i współpracującym z pozostałymi w gospodarce. Niestety, efekty negatywne, które generują wysokie koszty zewnętrzne, ponosi całe społeczeństwo. Najbardziej odczuwalne negatywne skutki zauważalne są w działalności operacyjnej systemów transportowych, co powoduje:

- zanieczyszczenie powietrza,
- emisję hałasu,
- zajmowanie powierzchni,
- wytwarzanie stałych zanieczyszczeń,
- zagrożenie przy przewozie materiałów niebezpiecznych,
- wypadki transportowe,
- zjawisko konwersji,
- zużycie surowców i paliw.

Tablica 2

## Efekty zewnętrzne usług transportowych

| Cechy i funkcje usług transportowych  | Efekty zewnętrzne  |   |
|---|--|---|
|   | Koszty   | Korzyści  |
| Przemieszczanie osób.<br>Przemieszczanie ładunków.<br>Przemieszczanie wiadomości. | Wpływ na elementy środowiska naturalnego i konsekwencje ekonomiczne w związku m.in. z zanieczyszczeniem powietrza, zasobów wody i ziemi, „produkowaniem” zanieczyszczeń stałych, hałasem wypadkami, efektem konwersji. Straty związane z obniżeniem jakości ładunku w związku z ubytkami w trakcie procesu przewozowego lub przedłużającym się czasem transportu. Zamrożenie środków obrotowych na czas przemieszczania. Alternatywne koszty związane z wyborem rodzaju transportu. Koszty przestojów lub zmiany organizacji produkcji w związku z nieterminowymi dostawami lub jego niewydolnością. Wypadki i zniszczenie ładunków w transporcie. | Przestrzenne rozmieszczenie dóbr kulturalnych, oświatowych, naukowych. Podniesienie standardu życia przez możliwość przemieszczania się. Zagospodarowanie wolnego czasu i wypoczynku. Dostęp do infrastruktury w razie potrzeb ratunkowych, obronności i ochrony zdrowia. Realizacja potrzeb utrzymania więzi. Możliwość realizacji zadań administracji państwowej. |
| Dostępność do punktów odpraw i sieci transportowej.                               | Zajętość terenu pod infrastrukturę liniową wraz z obszarem zajęтым w ramach punktów dostępności publicznej (dworce, parkingi, bazy sprzętowe, ...).  | Możliwość realizacji korzyści związanych z podróżowaniem. Działalność gospodarstwa uzupełniająca ofertę regionalną.   |
| Multimodalność środków transportowych.  | Zajętość terenu, hałas, zanieczyszczenie z powodu krzyżowania się rodzajów środków transportowych.   | Wybór środków transportu.   |
| Nieciągłości rynkowe.   | Informacyjne, ilościowe, przestrzenne, asortymentowe, czasowe.   | Alternatywne rozwiązania i konieczność ich wprowadzania w drodze innowacji.   |
| Przepustowość transportowa.   | Konieczność przeciwdziałania zatorom i spowodowane tym hałas, zajętość terenu ... itp.   | Wpływ na konwersję czasu.   |
| Jakościowe właściwości usług transportowych.                                      | Wpływ na elementy środowiska naturalnego i konsekwencje ekonomiczne w związku z min. (zanieczyszczenie powietrza, zasobów wody i ziemi, „produkowaniem” zanieczyszczeń stałych, hałas, wypadki, efekt kongersji, ...).   | Dostępność do sieci transportowej, bezpośrednio przewozu, szybkość, niezawodność, częstotliwość, regularność, punktualność, masowość, bezpieczeństwo, wygoda, pewność, kompleksowość usługi. Zadowolenie konsumentów, rozwijanie zarządzania poprzez jakość oraz rozwój usług.  |
| Niematerialność<br>Jednoczesność i nierozzerwalność                               | Konieczność posiadania gotowości infrastruktury do obsługi zgłaszanego popytu.   | Istnienie potencjału „w gotowości”.   |
| Nierozzerwalność usługi z jej wykonawcą.  | Brak wyboru wykonawcy danej usługi.  | Konieczność standaryzacji i certyfikacji.   |
| Nietrwałość i brak możliwości magazynowania oraz zniszczenia.                     | Konieczność posiadania gotowości infrastruktury do obsługi zgłaszanego popytu.   | Możliwość doskonalenia każdorazowego świadczenia usługi.  |
| Trudności standaryzacji ze względu na ich niejednorodność.                        | Brak porównania świadczonych usług   | Konieczność stosowania standaryzacji i certyfikacji jakości.  |
| Komplementarność i substytucyjność usług i dóbr materialnych.                     | Niewłaściwe wybory dokonywane z konieczności.  | Innowacyjność, substytucyjność i komplementarność.  |

Źródło: Opracowanie własne.

Po zidentyfikowaniu efektów zewnętrznych w postaci korzyści i kosztów, a wynikających z funkcji i cech usług transportowych, polityka internalizacji ich ma na celu włączenie kosztów w ceny rynkowe [23]. Głównym celem tego zabiegu byłoby poprawienie efektywności rynku transportowego i urealnienie rynkowych cen usług transportowych. Przyczyniłoby się to do uwzględnienia (poprzez urealnienie cen usług) w decyzjach producentów i konsumentów co do wyborów popytowych i podażowych. Włączenie kosztów zewnętrznych i dóbr publicznych w struktury wyceny rynkowej narzuca systemowe podejście do tego problemu wyznaczając obszary zarządzania nimi.

## 5. INSTRUMENTY OGRANICZANIA EFEKTÓW ZEWNĘTRZNYCH USŁUG TRANSPORTOWYCH

Rolę arbitra w sytuacjach, gdzie skutki działań rynkowych podmiotów identyfikowane są jako efekty zewnętrzne, przejmuje Państwo, a działania jego oparte są na umocowaniu prawnym w postaci aktów prawnych. Korzyści wynikające z działalności rządu w tym zakresie przynoszą istotne rozwiązania ograniczające skalę efektów zewnętrznych lub rekompensujące negatywne ich skutki dla uczestników rynków [4]. Omówione powyżej negatywne skutki w działalności operacyjnej systemów transportowych, w świetle świadczonych usług, wpływają bezpośrednio i istotnie na pozostałych uczestników rynku, na których, w większości, przenoszone są koszty i konieczność ich minimalizacji lub eliminacji.

W tych przypadkach rząd wybiera strategię, która pomimo dużych kosztów początkowych przynosi w dłuższym czasie pożądane i wymiernie trwałe korzyści poprzez [6, 1]:

### - **perswazję**

Wielu producentów usług w systemach transportowych przy podejmowaniu decyzji nie uwzględnia negatywnego ich wpływu na inne podmioty z powodu niewiedzy lub braku rozpoznania rzeczywistych skutków. Rząd podejmując działania poprzez publikowanie wyników badań wpływu działalności transportowej wywiera wpływ na opinię decydentów, prowadząc tym samym proces edukacyjny, który na pewno kształtuje postawy podażowe i popytowe. Świadomość konsumentów o zagrożeniach z powodu występowania efektów zewnętrznych i ich postawa wobec usług związanych z nimi jest jednym z najpoważniejszych argumentów w zachowaniach nabywczych konsumentów;

### - **przypisywanie praw własności**

Gdy prawo własności ma charakter komunalny lub prawo to jest nieokreślone, narasta tendencja do jego nadużywania, a koszty tych działań przechodzą na innych w postaci efektów zewnętrznych. Przypisanie praw własności danego zasobu w obszarze usług w systemach transportowych pozwoli na włączenie obciążeń ich użytkowania w cenę usługi, co w znacznym stopniu urynkowia ją i pozwala istotnie wpływać na skalę powstawania obciążeń i racjonalność gospodarowania;

### - **bezpośrednią działalność rządu**

Przykładem tego jest eliminacja konkurencji i mechanizmów popytowo-podażowych w transporcie publicznym. Przyzwolenie na taki układ rynkowy, gdzie realizowana jest bezpośrednia działalność rządu, a firma transportowa staje się monopolistą rynkowym z powodu niedopuszczenia konkurencji (bariery wejścia), powoduje zawsze wyższe koszty działalności i niższą jakość usług, niż oferowałyby to firmy transportowe na rynku konkurencyjnym. Oczywiście, należy sobie zdawać sprawę, że pewna część rynku usług w systemach transportowych ze względu na dobra publiczne (obronność, edukacja, ratownictwo,...) musi się znajdować w obszarze zarządzania przez państwo. Choć i w tym przypadku, w celu minimalizacji negatywnych efektów zewnętrznych mogą być zawierane kontrakty z podmiotami mającymi charakter rynkowy, lub też realizowana

strategia ograniczania skali własności w przedsiębiorstwie wykonującym zadania publiczne;

- **opodatkowanie efektów zewnętrznych lub usługi transportowej w chwili jej kupna – sprzedaży**

Innym sposobem oddziaływania na skalę efektów zewnętrznych jest internalizacja tych kosztów, co spowoduje wzrost kosztu u producenta lub pośrednika przynosząc efekt urynkowania cen. Istnieje w tym momencie problem wyceny i nietrafność skali nałożonych podatków, co spowoduje reakcje rynkowe i wpływ na preferencje wyboru i zachowań konsumentów [22]. Przykładem tego są zmiany w potokach pasażerów i ich dynamika w dojazdach do pracy i w wyborze środka transportu. W wyniku zmian podatków w cenie paliw konsumenci chętniej wybierają środki publicznego transportu w dojazdach do pracy w ruchu podmiejskim. Przykładem może być wprowadzenie dodatkowych opłat (podatku) na wjazd do strefy centrum Londynu. Pozwoliło to na istotną redukcję występowania efektów zewnętrznych w tej strefie, takich jak zanieczyszczenie powietrza, hałas, konwersja czasu, zajętość terenu (konieczność wyznaczania nowych parkingów) czy same wypadki z udziałem uczestników ruchu;

**dotacje**

W celu uzyskania wysokich parametrów jakościowych i jednocześnie ograniczając występowanie efektów zewnętrznych w usługach systemów transportowych państwo wpływa bezpośrednio na decyzje podmiotów rynkowych poprzez dotacje do inwestycji gwarantujących te wyniki. Dotacje do prowadzonych działań naukowo-wdrożeniowych powodują skrócenie czasu upowszechnienia rozwiązań i użytkowania ich na rynku. Nowe paliwa, oleje, silniki, części zamienne czy rozwiązania komunikacyjne w systemach transportowych generują powstawanie wyższych norm jakościowych z jednoczesną eliminacją największych grup zagrożenia z obszarów kosztów zewnętrznych. Wielkość dotacji w sferze perswazji oraz wspierania badań naukowych i wdrażania jest istotnie skorelowana z bezpieczeństwem uczestników rynku usług w systemie transportowym i cechuje się stosunkowo niskimi kosztami osiągnięcia wpływu na koszty zewnętrzne.

## 6. PODSUMOWANIE

Dynamiczny rozwój systemów transportowych i świadczonych usług przez podmioty korzystające z nich powoduje wzrost skali występowania efektów zewnętrznych. Coraz większe zapotrzebowanie korzystania z naturalnych zasobów środowiska powoduje konflikty na rynku i w relacjach grup społecznych. Dlatego też internalizacja, a z nią ekonomiczne (rynkowe) podejście do problemu ograniczania lub rekompensowania ich staje się koniecznością. Wypracowanie sprawnego systemu zarządzania instrumentami ograniczania efektów zewnętrznych jest niezbędne z racji wysoko ograniczonych zasobów. Działanie takiego systemu spowoduje rzeczywistą wycenę usług transportowych urealnijając koszty dla wielu pozostałych branż, z korzyścią dla tych, którzy nie są podmiotem transakcji i nie zgadzają się z ich skutkami.

## Literatura

1. Czarny E., Nojszewska E.: Mikroekonomia, Wyd. 2 zm. PWE, Warszawa 2000 IX.
2. Czubała A.: Dystrybucja produktów, PWE, Warszawa 1996, s.20.
3. External Costs of Transport and Internalisation, Draft Report on Topic A. IWW, COWI consult, ENC, ECOPLAN, ECN-95-080, May 1995, p. 12-13.
4. External Effects of Transport, Interim Raport, Infнас IWW, Zurych-Karlsruhe, May 1994.



5. Grzywacz W.: *Ekonomika transportu*, Politechnika Szczecińska 1984, s. 132.
6. Harding G.: *The Tragedy of Commons*, Science 1968, p. 1243-1247.
7. Hejduk I.: Kierunki zmian systemu transportowego kraju na tle uwarunkowań rozwoju gospodarki polskiej, *Prace naukowe AE we Wrocławiu* Nr 327/1986, 1986, s. 14 – 17.
8. Kaczmarek S.: *Badania marketingowe. Metody i techniki*, PWE, Warszawa 1995, s. 29.
9. Kamerschen D., McKenzie D., Nardeli C.: *Ekonomia*, Fundacja Gospodarcza NSZZ Solidarność, Gdańsk 1991, s. 4.
10. Olearnik J., Pluta M.: *Mechanizm kształtowania konsumpcji usług*, Wyd. AE Katowice, Katowice 1991, s. 41.
11. Pawłowska B.: *Zewnętrzne koszty transportu - problemy ekonomicznej wyceny*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2000, s. 15.
12. Piskozub A.: *Gospodarowanie w transporcie*, WKiŁ, Warszawa 1982, s. 62-63.
13. Porter M. E.: *Porter o konkurencji.*, PWE, Warszawa 2001, s. 24.
14. Rucińska D.: *Marketingowe kształtowanie rynku usług transportowych*, UG, Gdańsk 2001, s. 21.
15. Rucińska D.: *Marketingowe kształtowanie rynku usług transportowych*, UG, Gdańsk 2001, s. 10-12
16. Rucińska D.: *Marketingowe kształtowanie rynku usług transportowych*, UG, Gdańsk 2001, s. 12.
17. Rucińska D.: *Marketingowe kształtowanie rynku usług transportowych*, UG, Gdańsk 2001, s. 11.
18. Rutkowski K.: *Logistyka dystrybucji*, Difin, Warszawa 2002, s. 16.
19. Sitek E., *Determinanty bezpośrednich inwestycji zagranicznych przedsiębiorstw.*, Politechnika Częstochowska, Częstochowa 1997, s. 110.
20. Stadnicki-Gizbert K.: *Jak funkcjonuje rynek*, Wyd. A. Marszałek, Toruń 1998, s. 10.
21. Sztucki T., *Marketing w pytaniach i odpowiedziach*, Agencja Wydawnicza PLACET, Warszawa 1998.
22. *The social cost of land transport*, OECD, Environment Monographs No 32, April 1992.
23. Tylutki A.: *Wronka J., Znaczenie kosztów zewnętrznych dla polityki transportowej państwa*, *Przegląd Komunikacyjny* 1995, nr 8 s. 1-6.
24. Witt D.: *Tendencje i problemy rozwoju infrastruktury transportu na świecie*, *Przegląd Komunikacyjny*, 1982 nr 4.

## Abstract

Dynamic grow of transportation system and services, causes increase of scale external effects incidence. Growing request of natural source usage causes the conflicts on the market as well as in relations in social groups. That is why internalization, and economic approach to the problem of limiting and recompensating of it is becoming the necessity. Because of the highly limited natural sources creating the functional system of administrating the external effects limiting instruments is needful. This kind of system will cause real valuation of transport services, making costs workable for many other trades using it, with benefits for ones who are not the part of the transaction, and who are not agreeing with the results.