

Łukasz PASTERNAK, Adam SADOWSKI
Uniwersytet Łódzki

BARIERY I OGRANICZENIA W LOGISTYCE MIEJSKIEJ

BARRIERS AND LIMITATIONS IN URBAN LOGISTICS

ABSTRACT: The purpose of this article is to identify and analyse barriers in the implementation of urban logistics. Because of the scope of the underlying empirical research, the presented examples of barriers mainly concern the Polish circumstances. Even so, the analysis of various cases and projects within urban logistics allowed identifying a kind of „common” barriers impeding efficient implementation of logistics solutions in urban areas. The knowledge of these barriers can help develop comprehensive implementation plans for urban logistics solutions.

KEY WORDS: city logistic, urban logistic

Wprowadzenie

Logistyka miejska definiowana jest jako koncepcja zarządzania miastem ukierunkowana na zmianę funkcjonowania miasta. Określa się ją także jako narzędzie skutecznie wspierające rozwój obszarów miejskich – mikroregionów. W wielu pozycjach literaturowych prezentowane są modelowe zastosowania logistyki miejskiej¹. Warto jednak zaznaczyć, iż jest ona nie tylko filozofią zarządzania. Jest to także dziedzina wiedzy², która na swoim obecnym etapie rozwoju prezentuje wiele pozytywnych aspektów wspomnianej koncepcji. Zdecydowana większość pozycji naukowych na temat logistyki miejskiej dowodzi słuszności, a nawet konieczności wdrażania zasad logistyki na gruncie systemów miejskich (*Urban Transportation...* 2014). Nie uwzględniają one jednak wielu rezydualnych kwestii związanych z implementacją omawianego zagad-

¹ Do prac takich należy zaliczyć przede wszystkim opracowania z takich ośrodków akademickich jak: Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Uniwersytet Szczeciński. Zob. również: *City logistics...* 2001, s. 17–36.

² Autorami krajowych publikacji dotyczących logistyki miejskiej są m.in.: B. Rzczyński, J. Sołtysek, M. Szymczak, J. Witkowski, B. Tundys. Zob. m.in.: Szymczak 2008; Kiba-Janiak, Witkowski 2014.

nienia na terenach miast. Zagadnienia te zdaniem autorów okazują się niezmiernie ważne, a zwrócenie na nie uwagi może być przyczynkiem do podjęcia dokładniejszej analizy problemu.

Wiele realizacji projektów zarówno w kraju, jak i za granicą przez wysoką efektywność funkcjonalną oraz wymierne i niewymierne korzyści udowadnia skuteczność logistyki miejskiej. Pewne jest, że wszelkie rozwiązania nie są inicjowane „bezboleśnie”. W opracowaniach dotyczących logistyki miejskiej niemal w ogóle nie porusza się problematyki wprowadzania rozwiązań, a w zasadzie barier, jakie się napotyka, nie wspominając o próbach ich eliminacji³.

Celem artykułu jest rozpoznanie i analiza ograniczeń występujących podczas procesu implementacji logistyki miejskiej. Poniższe opracowanie stanowi próbę zdefiniowania problemów, jakie mogą determinować wdrażanie tej koncepcji. Przykłady przytoczonych barier powinny być odniesione przede wszystkim do realiów krajowych z uwagi na zasięg przeprowadzonych badań empirycznych. Problemy, na które zwrócono uwagę, wynikają bowiem z uwarunkowań prawnych obowiązujących w Polsce. Jednakże analiza różnych przypadków i projektów logistyki miejskiej pozwoliła na określenie niejako „uniwersalnych” przeszkód stojących na drodze sprawnego inicjowania rozwiązań logistycznych w miastach⁴. Nakreślenie tych ograniczeń może służyć do opracowywania kompleksowych planów wdrożeń koncepcji logistyki miejskiej.

Ograniczenia w implementacji logistyki miejskiej – uwagi wstępne

Przyjmując za punkt wyjścia definicję logistyki zaproponowaną przez Council of Logistics Management (CLM), logistykę miejską można określić jako proces planowania, realizowania i kontrolowania przepływów:

- inicjowanych na zewnątrz i skierowanych do miasta,
- inicjowanych w mieście i skierowanych na zewnątrz,
- przechodzących przez miasto,
- wewnętrznych w mieście oraz
- towarzyszących im przepływów informacji,

mający na celu zaspokojenie potrzeb aglomeracji miejskiej w dziedzinie jakości gospodarowania, jakości życia i rozwoju⁵.

³ Źródłem rozważań oraz analizy opisywanego problemu były badania przeprowadzone metodą wywiadu swobodnego przeprowadzone z pracownikami wybranych wydziałów Zarządu Dróg i Transportu w Łodzi w latach 2011–2013.

⁴ W niektórych pracach za podstawową barierę w implementacji koncepcji logistyki miejskiej uznaje się kongestję transportową. Zob. szerzej: Szołtysek 2011, s. 47 i n.

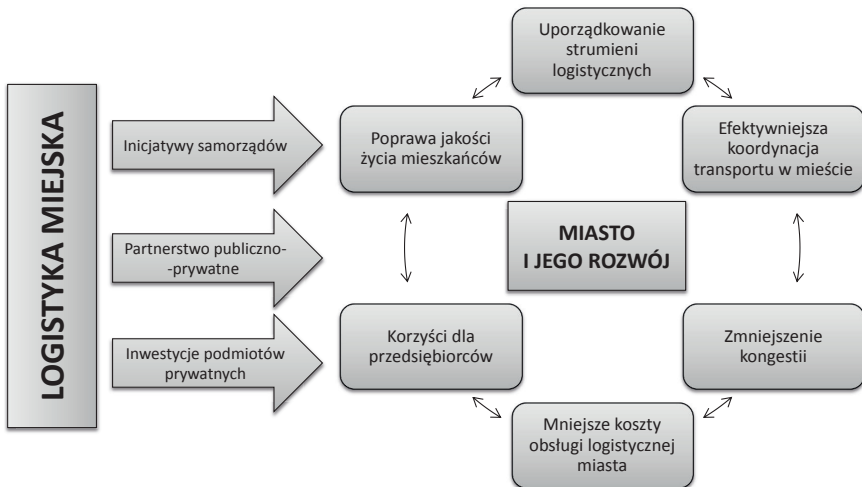
⁵ Prezentowane podejście do logistyki miejskiej akcentuje wyraźnie orientację przepływów, zwracając uwagę na możliwe warianty, w jakich występują procesy przepływu towarów i osób na obszarze miasta.

W krajowej i obcojęzycznej literaturze logistycznej na uwagę zasługują próby definiowania logistyki miejskiej i wyjaśnienia jej istoty takich autorów jak: E. Gołemska, S. Krawczyk, B. Rzeczyński, J. Szoltysek, L. Thoma i P. Wittenbrink.

J. Szoltysek stwierdza, że logistyka miejska to ogół procesów zarządzania przepływami osób, ładunków i informacji wewnątrz systemu logistycznego miasta, zgodnie z potrzebami i celami rozwojowymi miasta, z poszanowaniem ochrony środowiska naturalnego, uwzględniając, że miasto jest organizacją społeczną, której nadrzędnym celem jest zaspokajanie potrzeb swoich użytkowników (Szoltysek 2007). W przedstawionej definicji akcentowany jest społeczny charakter transformacji, jakie mają miejsce w miastach, co jest istotne przy analizie barier i ograniczeń stosowania logistyki miejskiej.

Napotykanne trudności mogą dotyczyć różnych płaszczyzn⁶. Mogą wynikać ze struktury finansów, uwarunkowań prawnych, infrastruktury czy też społecznego podejścia do wprowadzania zmian i innowacji – zależnie od tego, jakiego zakresu dotyczą. Powyższe sfery wydają się odpowiednio podzielone i umożliwiają dalszą analizę. Istnieje zatem możliwość podziału barier w stosowaniu logistyki miejskiej na: *finansowe, infrastrukturalne, społeczne oraz prawne*. Wskazana delimitacja ograniczeń dla logistyki miejskiej może być rozpatrywana w kontekście oddziaływania logistyki miejskiej na miasto (zob. rysunek 1).

W zakresie finansów podmioty odpowiedzialne za transport w mieście oraz zarządcy dróg zgłaszają przede wszystkim niedobory środków pieniężnych. Fundusze nie tylko



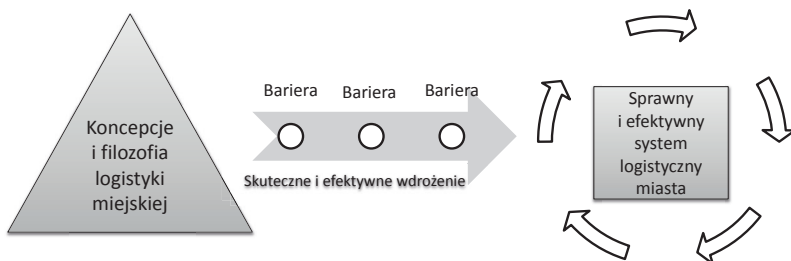
Rys. 1. Oddziaływanie logistyki miejskiej na miasto

Źródło: opracowanie własne.

⁶ Mogą być one rozpatrywane z punktu widzenia zjawiska urbanizacji. Takie ujęcie prezentuje m.in. Hesse 2008, s. 13, 22.

determinują wdrażanie różnych koncepcji. Ich niedobór może być także przeszkodą do właściwej analizy czy też przygotowania inwestycji. Brak środków pieniężnych uniemożliwia także przeprowadzanie badań – zarówno dotyczących *stricte* transportu i jego wykorzystania, jak również marketingowych – dzięki którym można określić preferencje mieszkańców czy ich oczekiwania odnoszące się do wyboru środków transportu. Najważniejszym z efektów, które może spowodować deficyt środków pieniężnych, jest brak możliwości realizacji wszystkich inwestycji, jakie mogą pozytywnie wpłynąć na funkcjonowanie systemu transportowego w mieście. Ogólny niedobór finansów nie jest jedynym problemem w tej sferze. Zdarza się bowiem, że szacunki dotyczące inwestycji czy też projektów są źle przeprowadzane w zakresie kosztów, jakie trzeba ponieść na ich realizację. W takich sytuacjach bardzo ważne jest, by właściwie określać zakres odpowiedzialności poszczególnych stron projektów – zarówno zlecających, jak i wykonawców. Ustaleń takich należy dokonywać na etapie przetargów, negocjacji czy też podpisywania umów. Właściwe określenie, jaki podmiot w jakim zakresie odpowiada za zaistniałe możliwe do przewidzenia sytuacje, jak też te nieprzewidywalne – pozwala na uniknięcie kolejnego problemu, który może się pojawić w tym obszarze. Chodzi tu o kwestię dyslokacji finansowych. Kiedy inwestycja wymaga dodatkowych nakładów, ważną kwestią (poza określeniem zakresu odpowiedzialności stron) są przesunięcia środków pieniężnych w budżetach miejskich.

W momencie, kiedy to miasto musi ponieść koszty w wyniku wystąpienia różnych sytuacji, konieczne może się okazać wnioskowanie podmiotów odpowiedzialnych za inwestycje lub zarządców dróg o zgodę władz miejskich na „transfery” środków finansowych przeznaczonych na inne cele. Wynika to z regulacji prawnych oraz z faktu, że to miasta przede wszystkim finansują wszelkie inwestycje, jakie są przez nie inicjowane. Podmioty zarządzające systemami dróg są najczęściej instytucjami zależnymi i samodzielnie nie mogą decydować o takich zmianach w budżetach. W ostatnich latach obserwuje się duży udział środków z budżetu Unii Europejskiej w finansowaniu inwestycji infrastrukturalnych. W wielu przypadkach pieniądze z funduszy celowych są trzonem projektów realizowanych zgodnie z filozofią logistyki miejskiej. Eliminację barier w logistyce miejskiej należy rozpatrywać z punktu widzenia kryteriów sprawności i efektywności systemu logistyki miejskiej (zob. rysunek 2).



Rys. 2. Znaczenie eliminacji barier we wdrażaniu koncepcji logistyki miejskiej

Źródło: opracowanie własne.

Infrastrukturalno-społeczne uwarunkowania stosowania logistyki miejskiej

Pomimo że wszelkie zmiany wynikające z wdrażania koncepcji logistyki w miastach mają na celu poprawę wydajności istniejącej infrastruktury transportowej oraz funkcjonującego w jej ramach systemu logistycznego, to jednak charakter istniejącej „bazy” miasta może negatywnie oddziaływać na podejmowane działania. W ramach barier infrastrukturalnych wdrażania logistyki miejskiej można wyszczególnić przede wszystkim zabudowę miejską. Szczególne problemy może stwarzać ścisła zabudowa, charakterystyczna dla wielu polskich miast, szczególnie w ich centrach, a dokładniej w okolicach historycznych dzielnic. Często wskazany charakter miejsc uniemożliwia wdrażanie nowych, optymalnych rozwiązań komunikacyjnych. Problem ten dotyczy wielu miast – zarówno europejskich, jak i położonych w innych, odległych regionach świata.

Wydaje się jednak, że w krajach rozwiniętych w dobie rozwoju miast dba się o przestrzeń miejską i już na etapie planowania zapewnia się odpowiednią ilość miejsca na potrzeby rozwoju. Problemy, jakie mogą wypływać z zabudowy, to brak możliwości realizacji projektów oraz ewentualnych inwestycji w pierwotnie planowanym zarysie. Istnieje często konieczność zmian w projektach bądź zamierzeniach. Powodem podejmowania takich kroków przez podmioty zarządzające miastem może być także struktura własności nieruchomości. Jeżeli miasto nie może skutecznie zarządzać przestrzenią miejską, a prywatni właściciele blokują wdrażanie projektów, może to opóźnić lub uniemożliwić inicjowanie zmian. Na tej płaszczyźnie pojawiają się także problemy natury organizacyjno-prawnej, które w szerszym zarysie zostaną przedstawione w dalszej części artykułu.

Poza zabudową oraz jej wpływem na „kształt” infrastruktury duże znaczenie ma także przeszłość historyczna miast. Wiele ośrodków miejskich w Polsce na skutek działań wojennych w czasie II wojny światowej zostało w dużym stopniu zniszczonych. Pomimo ogromnej skali zniszczeń skutkowało to zmianą charakteru licznych miejsc w miastach. Wiele przestrzeni powstałych w ten sposób zostało wykorzystanych pod budowę infrastruktury transportowej. Niektóre miasta przetrwały jednak działania wojenne i ich zabudowa nie została zniszczona. Zachowały one charakter, który często przez swoją specyfikę stwarza zasygnalizowane powyżej przeszkody. Z historią konkretnych konurbacji wiąże się także zabytkowy charakter dzielnic, budynków czy też innych obiektów. Zdarza się bowiem, że organy odpowiedzialne za konserwację zabytków⁷ nie zezwalają na dokonywanie jakichkolwiek zmian w charakterze, strukturze obiektu lub też w jego otoczeniu.

Problemy natury społecznej również oddziałują negatywnie na wdrażanie koncepcji logistyki miejskiej. Można przez to rozumieć przede wszystkim niechęć do nowych

⁷ W Polsce jest to Generalny Konserwator Zabytków oraz podlegli mu wojewódzcy konserwatorzy zabytków. Źródło: <http://www.mkidn.gov.pl>.

rozwiązań⁸. Rodzi się pytanie o powody takiej postawy, które mogą wynikać z niewiedzy na temat możliwości i korzyści, jakie mogą odnieść mieszkańcy i użytkownicy miast. Częstymi zdarzeniami są protesty lokalnych społeczności w rejonach, w których planuje się inwestycje lub wdraża konkretne rozwiązania. Pojawia się zagrożenie, że wskutek wystąpienia takiej sytuacji zarządcy dróg mogą dokonywać zmian w projektach, które mogą mieć charakter polityczny i wpływać na uspokojenie niepokojów społecznych, a nie będą prowadzić przez to do optymalizacji funkcjonowania systemu transportowego w mieście. Ponadto mogą wystąpić również protesty czy naciski, których pobudki wynikają z innych czynników niż w przypadku mieszkańców. Rozumie się przez to różne organizacje – społeczne, ekologiczne, polityczne – które poprzez swoje działanie blokują projekty logistyki miejskiej i inwestycje. W sytuacji, gdy społeczeństwo nie jest w pełni poinformowane o możliwościach wynikających ze stosowania różnych rozwiązań z zakresu logistyki miejskiej, powinno się prowadzić edukację mieszkańców, ale także wspomnianych partnerów społecznych. Celem takiej edukacji ma być zapoznanie z pozytywnymi stronami koncepcji logistyki miejskiej, ale także podjęcie polemiki w tym obszarze.

Organizacyjno-prawne bariery stosowania logistyki miejskiej

Problemy występujące w sferze prawnej, na które wskazują podmioty odpowiedzialne za wdrażanie zadań z obszaru logistyki miejskiej, wynikają w dużej mierze ze skomplikowanych procedur. Zdarza się, że poszczególne kroki prawne, jakie trzeba wykonać przed rozpoczęciem inwestycji (przez co rozumie się na przykład procedury przetargowe, przygotowawcze, odwołania od decyzji itp.), w największym stopniu wpływają na czas, jaki musi upłynąć od pojawienia się idei do wprowadzenia jej w życie. Ma to swoje dobre i złe strony. Przede wszystkim odpowiednie przygotowanie inwestycji (zarówno pod kątem analizy, przeprowadzenia konsultacji społecznych czy samego przetargu na wykonanie) może pozwolić na uniknięcie ponoszenia odpowiedzialności przez miasto w fazie wdrażania współpracy. Ponadto problemem natury prawnej są plany zagospodarowania przestrzennego, a dokładniej ich brak. Sam dokument tego typu nie jest wiążący co do charakteru zabudowy danego obszaru. Wyraża jednak politykę i kierunki rozwoju obszaru, którego dotyczy. Zdarza się, że brak takiego planu powoduje na przestrzeni czasu zabudowę niezgodną z kierunkami rozwoju przestrzennego miast, a co za tym idzie – późniejsze problemy ze sprawnym zarządzaniem terenami miejskimi oraz ewentualnymi inwestycjami na wspomnianym obszarze.

Oprócz wymienionych obszarów, w których napotyka się problemy, warto zaznaczyć jeszcze jedną problematyczną dziedzinę. Otóż bardzo często w wyniku niewłaściwego podejścia lub niechęci ze strony władz miejskich do proponowanych rozwiązań

⁸ Przykładem może być powszechność korzystania ze środków transportu miejskiego. Zob. Kauf 2013, s. 49–61.

wdrażane projekty mogą dać – pomimo swojej założonej efektywności – skutki, które w ogólnym oddziaływaniu na tereny miejskie nie przynoszą rezultatów pozytywnych dla funkcjonowania systemu logistycznego miasta. Zaangażowanie sektora publicznego ma ogromne znaczenie, gdyż to organy zarządzające miastem mają najlepszą wizję jego rozwoju. Ponadto dysponują narzędziami regulującymi kwestie transportu w obszarach miasta, mogą prowadzić politykę fiskalną w tym zakresie oraz wprowadzać różnego rodzaju restrykcje. Przeanalizowane wybrane projekty logistyki miejskiej pokazały, że w wielu przypadkach zaangażowanie organów miejskich jest małe lub nie występuje w ogóle. Zarysowuje się jednak tendencja do zmian na tym polu. Można stwierdzić, że dzięki zaangażowaniu sektora publicznego mogą wystąpić efekty synergiczne w zakresie proponowanych i wdrażanych rozwiązań logistyki miejskiej. Wiąże się z tym nierozzerwalnie konieczność stosowania zintegrowanych i kompleksowych rozwiązań. Przykłady pokazują, że w wielu wypadkach wdrażane idee były jedynie cząstkowymi działaniami, które albo w nieznacznym stopniu rozwiązywały problemy miast jako całości, bądź też mogły przynieść lepsze rezultaty, gdyby je zastosować na szerszą skalę w obszarach miejskich. Niestety konieczne do tego mogą być duże nakłady finansowe, na co została zwrócona uwaga we wcześniejszych rozważaniach.

Zaproponowany podział barier przedstawiono w tabeli 1. Uwzględnia on podmioty odpowiedzialne za likwidację wymienionych barier i sposoby rozwiązywania problemów we wspomnianych obszarach.

Bardzo ważną rolę w eliminacji niektórych barier spełniają media. Ma to szczególne znaczenie na płaszczyźnie informacyjnej. Informacje o prowadzonych pracach, jak

Tabela 1

Bariery w stosowaniu logistyki miejskiej

Rodzaj barier	Krótką charakterystyka	Podmioty odpowiedzialne za niwelację barier	Sposób niwelacji barier
Finansowe	Podział odpowiedzialności i zaangażowania firm w sytuacji partnerstwa publiczno-prywatnego	Organy podejmujące inicjatywę współpracy – instytucje samorządowe (zarządzające miastem) oraz przedsiębiorstwa prywatne	Określanie zakresu odpowiedzialności (także finansowej) na etapie ustaleń i podpisywania dokumentów o szczegółach współpracy
	Brak finansowania badań i inwestycji	Organy zarządzające miastami	Właściwe lokowanie środków pieniężnych w budżetach Starania o dofinansowania ze środków unijnych
	Problemy z szacowaniem kosztów inwestycji	Organy zarządzające miastami	Wybór wykonawców, którzy podają rzetelne koszty wdrażania projektów Określanie na etapie podpisywania umów podmiotów odpowiedzialnych za ponoszenie kosztów w wyniku niedoszacowania inwestycji

Tabela 1 cd.

Rodzaj barier	Krótką charakterystyka	Podmioty odpowiedzialne za niwelację barier	Sposób niwelacji barier
Infrastrukturalne	Zabudowa miast	Organy zarządzające miastami	Planowanie rozwoju miast. Umożliwienie wdrażania nowych koncepcji mających na celu usprawnienie transportu
	Zabytkowy charakter	Organy zarządzające miastami Konservatorzy zabytków	W tym zakresie niwelacja barier polega na wdrażaniu koncepcji zgodnie z obowiązującym prawem dotyczącym zabytków
	Struktura własności	Organy zarządzające miastami Właściciele nieruchomości	Prowadzenie przez władze miasta polityki, która pozwoli na kształtowanie rozwoju miasta oraz spełnianie jego celów niezależnie od prywatnych właścicieli nieruchomości
	Przeszłość historyczna	Nie da się określić podmiotu odpowiedzialnego	Trudno jednoznacznie określić sposoby minimalizowania wpływu tego czynnika na wdrażanie koncepcji logistyki miejskiej
Społeczne	Protesty i opory społeczności lokalnych	Organy zarządzające miastami Środki masowego przekazu – prasa, telewizja	Edukacja oraz informowanie mieszkańców o przeprowadzanych pracach oraz o ich korzyściach Przeprowadzanie konsultacji społecznych Wspieranie opinii poprzez autorytety naukowe oraz specjalistów
	Niewiedza oraz nieznamomość korzyści wynikających z wprowadzania koncepcji logistyki miejskiej	Organy zarządzające miastami Środki masowego przekazu – prasa, telewizja	Edukacja oraz informowanie mieszkańców o zasadach logistyki miejskiej, projektach w ramach logistyki miejskiej oraz o korzyściach wynikających z jej stosowania Wspieranie opinii poprzez autorytety naukowe oraz specjalistów
	Protesty organizacji społecznych – ekologicznych, politycznych oraz grup nacisków	Organy zarządzające miastami Środki masowego przekazu – prasa, telewizja	Wspieranie opinii poprzez autorytety naukowe oraz specjalistów Kompromisy w zakresie proponowanych rozwiązań
Prawne	Skomplikowane procedury (przetargowe, przygotowawcze, inwestycyjne)	Podmioty odpowiedzialne za ustawodawstwo Podmioty tworzące lokalne prawo	Stosowanie minimum procedur oraz konsultacje w celu usprawnienia realizacji inwestycji
	Brak planów rozwoju miast oraz planów zagospodarowania przestrzennego	Organy zarządzające miastami	Opracowywanie planów zagospodarowania przestrzennego, strategii rozwoju, konsekwentne realizowanie planów

Tabela 1 cd.

Rodzaj barier	Krótką charakterystyką	Podmioty odpowiedzialne za niwelację barier	Sposób niwelacji barier
Organizacyjne	Brak lub zbyt małe zaangażowanie władz miejskich w projekty z zakresu logistyki miejskiej (zarówno w zakresie indywidualnych działań, jak również partnerstwa publiczno-prywatnego)	Organy zarządzające miastami Przedsiębiorstwa prywatne podejmujące inicjatywy z zakresu logistyki miejskiej	Wspólne działania organów miejskich oraz sektora prywatnego w celu wdrażania wspólnych działań Otwartość władz miejskich na nowe koncepcje
	Brak zintegrowanych działań w obszarze wdrażanych projektów	Organy zarządzające miastami Firmy doradcze (opcjonalnie)	Integracja działań w zakresie inwestycji i projektów mająca na celu wydajne, efektywne oraz sprawne wdrażanie innowacji Współpraca ze specjalistycznymi instytucjami doradczymi lub naukowymi w celu opracowania spójnych działań

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań z lat 2011–2013.

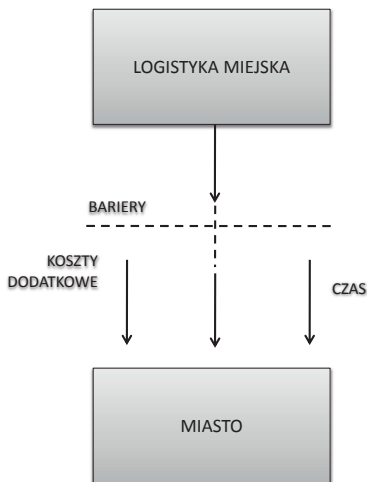
również kreowanie pozytywnego wizerunku i ciągła praca „edukacyjna” nad mieszkańcami, którzy nie tylko powinni wiedzieć, jakie idee są wdrażane w miastach, ale powinni też znać ich mocne strony i korzyści wynikające z ich wdrożenia, są istotne z punktu widzenia logistyki miejskiej.

Podczas samej fazy wdrażania projektów czy koncepcji również mogą pojawić się problemy. Można przez to rozumieć uciążliwość prac (szczególnie w przypadku, gdy rozwiązanie wymaga przebudowy, budowy czy też remontu infrastruktury miejskiej). Niewątpliwie takie działania oddziałują negatywnie na obszar miasta oraz jego mieszkańców czy użytkowników. Zmiany w jednej części miasta, które docelowo mogą usprawnić funkcjonowanie systemu logistycznego miasta, podczas realizacji mogą powodować w wybranych miastach „wąskie gardła” i mogą stanowić przyczynę kongestii. Ma to szczególne znaczenie w sytuacji, gdy projekty realizowane są w miastach, gdzie małe zaburzenie funkcjonowania systemu powodować może chaos komunikacyjny. Szczególnie w przypadku, gdy prace prowadzone są w sposób nieskoordynowany lub uzgodnienia dotyczące tej płaszczyzny nie są dokonywane na wielu szczeblach administracji miejskiej.

Zakończenie

Istnienie barier jest i będzie nieodłącznym zjawiskiem przy wdrażaniu koncepcji logistyki miejskiej. Należy jednak podejmować wszelkie działania mające na celu ich

eliminację. Ma to dwa istotne wymiary, przedstawione na rysunku 3. Po pierwsze chodzi o sprawne wdrażanie idei powyższej koncepcji, przez co rozumie się konieczność oszczędności czasu. Zaniedbanie na tym polu może wydłużyć proces usprawniania systemu logistycznego miasta. Po drugie chodzi o minimalizację kosztów wynikających z doraźnego rozwiązywania problemów na każdym z etapów inicjowania logistyki miejskiej w miastach.



Rys. 3. Bariery stosowania logistyki miejskiej oraz ich skutki

Źródło: opracowanie własne.

Wszelkie trudności napotymane podczas prac nad projektami i inwestycjami realizującymi założenia logistyki miejskiej powinny być sprawnie minimalizowane lub w miarę możliwości usuwane. Wynika to z konieczności sprawnego wdrażania wspomnianych realizacji, gdyż sprawne zainicjowanie może dać szybkie rezultaty. Ponadto w ten sposób można uniknąć ponoszenia kosztów lub ich zwiększania na przestrzeni realizowania różnych projektów. Istotne jest również ciągle informowanie grup interesariuszy, w których interesie powinno leżeć efektywne funkcjonowanie systemu logistycznego miasta. Tylko dzięki sprawnemu usuwaniu problemów oraz porozumieniu ponad podziałami można usatysfakcjonować mieszkańców, przedsiębiorców oraz inne podmioty funkcjonujące na terenach miast.

Bibliografia

- City logistics. Network modelling and intelligent transport systems*, 2001, eds. E. Taniguchi, R. van Duin, R.G. Thompson, T. Yamada, Emerald, Bingley.
- Hesse M., 2008, *The city as a terminal. The urban context of logistics and freight transport*, Ashgate Publishing, Hampshire.

- Kauf S., 2013, *Zachowania komunikacyjne opolan w zakresie wykorzystania środków komunikacji miejskiej w świetle wyników badań ankietowych*, [w:] *Przejawy zachowań konsumentów we współczesnej gospodarce*, red. U. Łangowska-Szczęśniak, A. Bobrowska, Opole.
- Kiba-Janiak M., Witkowski J., 2014, *Modelowanie logistyki miejskiej*, PWE, Warszawa.
- Szołtysek J., 2011, *Kreowanie mobilności mieszkańców miast*, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Szymczak M., 2008, *Logistyka miejska*, Wydaw. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań.
- Urban transportation and logistics: Health, and security concerns*, 2014, eds. E. Taniguchi, T.F. Fwa, R.G. Thompson, CRC Press, Boca Raton.
- www.mkidn.gov.pl.

BARIERY I OGRANICZENIA W LOGISTYCE MIEJSKIEJ

ABSTRAKT: Celem artykułu jest identyfikacja i analiza barier w realizacji logistyki miejskiej. Ze względu na zakres podstawowych badań empirycznych przedstawione przykłady barier dotyczą głównie polskich warunków. Mimo to analiza poszczególnych przypadków i projektów w ramach logistyki miejskiej pozwala na identyfikację „wspólnych” barier utrudniających skuteczne wdrażanie rozwiązań logistycznych w obszarach miejskich. Znajomość tych barier może pomóc opracować kompleksowe plany wdrożeniowe dla rozwiązań logistycznych w miastach.

SŁOWA KLUCZOWE: logistyka miejska, bariery wdrożenia