

*Robert Walasek**

INNOWACYJNOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTW LOGISTYCZNYCH – WYNIKI BADAŃ

1. WPROWADZENIE

Postępujący systematycznie proces umiędzynarodowienia działalności gospodarczej podnosi problem konkurencji i konkurencyjności w odniesieniu do praktycznie wszystkich przedsiębiorstw funkcjonujących na rynku. Dla przedsiębiorstw najważniejszym zadaniem jest poszukiwanie nowych, a zarazem odrębnych dróg konkurowania, które pozwolą im na sprawne funkcjonowanie we współczesnych realiach rynkowych. Budowanie konkurencyjności przedsiębiorstw jest spowodowane nie tylko dużą dynamiką zmian zachodzących w otoczeniu, ale przede wszystkim wzrostem stopnia natężenia konkurencji w całej gospodarce. Zmiany gospodarczo-polityczne wywołane globalizacją i ogólnoświatowym kryzysem powodują, że przedsiębiorstwa nie stanowią już wyłącznie narodowego systemu gospodarczego, ale są składową całością gospodarki światowej. Sytuacja taka w decydujący sposób zmienia zasady ich funkcjonowania w sferze własnościowej, organizacyjnej, techniczno-produkcyjnej oraz ekonomicznej. Dostęp do wielu wcześniej nieosiągalnych rynków powoduje przekształcenie dotychczasowej lokalnej konkurencji w konkurencję globalną wymuszającą na przedsiębiorstwach innowacyjność i działanie według podobnych lub identycznych światowych modeli biznesowych opartych przede wszystkim na wiedzy. Dlatego też większość przedsiębiorstw, chcąc zdobyć przewagę konkurencyjną, zaczęła skupiać się na działaniach mających na celu podkreślenie roli innowacyjności opartej na zaawansowanej wiedzy oraz tworzeniu unikatowych relacji z klientem¹.

Pojęcie innowacyjności w logistyce to niewątpliwie temat aktualny, wpisujący się w kanwę badań międzynarodowych. Dynamizacja otoczenia oraz zwiększający się poziom klientocentryzmu rynkowego wymuszają na przedsiębiorstwach systematyczne poszukiwanie nowych – innowacyjnych, a jednocześnie konkurencyjnych rozwiązań, czyli takich, które przyczyniają się do kre-

* Dr, Katedra Logistyki, Wydział Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego.

¹ L.M. Hart, *Customer Relationship Management: Are Software Applications Aligned With Business objectives?*, „South African Business Manager” 2006, vol. 37, no. 2, s. 17–32.

owania i utrzymywania lepszych wyników niż wyniki konkurencji². Coraz więcej przedsiębiorstw, szczególnie logistycznych, funkcjonujących na zmiennych i nieprzewidywalnych rynkach, dostrzega, że główne strategie konkurencji oparte na niskich kosztach, różnicowaniu produktów czy specjalizacji zależą przede wszystkim od ich zdolności do innowacyjności, czyli możliwości tworzenia i wdrażania innowacji dzięki absorpcji nowoczesnej wiedzy i informacji z otoczenia i zasobów wewnętrznych firmy. W odniesieniu do współczesnej konkurencyjności, to przede wszystkim działania w obszarze całego łańcucha logistycznego obejmującego wszystkie interakcje pomiędzy dostawcami, wytwórcami, dystrybutorami i klientami stanowią podstawę do stosowania innowacyjności³.

Powyższe rozważania stały się podstawą do podjęcia tematyki związanej z wdrożeniem innowacyjnych rozwiązań, które prawidłowo wykorzystywane mogą stać się źródłem współczesnej przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw logistycznych. Podjęte w pracy rozważania oraz wnioski z badań mogą przyczynić się do wskazania kluczowych obszarów, w których przedsiębiorstwa, właściwie wdrażając i wykorzystując innowacje, mogą osiągnąć przewagę rynkową w stosunku do innych podmiotów.

2. ZNACZENIE WIEDZY W PROCESIE TWORZENIA INNOWACJI

Źródeł innowacji przedsiębiorstwa poszukują od zawsze, gdyż obecnie w dużej mierze innowacje stanowią wymiar ich realnej konkurencyjności. W dobie ogromnej turbulentności otoczenia, gdzie czynniki zewnętrzne przestają mieć znaczenie, przedsiębiorstwa są zmuszone do poszukiwania konkurencyjności wewnątrz własnej organizacji. Zatem współczesna konkurencyjność opiera się przede wszystkim na zasobach wewnętrznych przedsiębiorstwa, w tym jego zdolności do absorpcji innowacji. Dziś najcenniejszym źródłem tej absorpcji jest wiedza i doświadczenie, czyli *know-how* przedsiębiorstwa.

Możliwość wzrostu przedsiębiorstw, które reagują na zmiany zachodzące w otoczeniu, bazuje na postępie nauki rozwijającej się w świecie gospodarki opartej na wiedzy oraz metodach i technikach umożliwiających zarządzanie wiedzą. Decydujące znaczenie dla współczesnych przedsiębiorstw ma kapitał intelektualny, który obejmuje wysoko wykształconych pracowników. Dzięki nim przedsiębiorstwa potrafią wykorzystać swoją wiedzę i umiejętności do

² M.E. Porter, *Strategia konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów*, PWE, Warszawa 1999, s. 275.

³ L. Chieh-Yu, *Determinants of the Adoption of Technological Innovations by Logistics Service Providers in China*, „International Journal of Technology Management and Sustainable Development” 2008, vol. 7, no. 1, s. 22.

projektowania nowoczesnych systemów organizacji, produkcji i świadczenia usług oraz sposobów i technik zarządzania umożliwiających spełnienie ciągle rosnących oczekiwań klientów⁴. Dlatego też współczesna rzeczywistość bywa określana mianem „społeczeństwa informacyjnego”, „społeczeństwa postindustrialnego” czy „społeczeństwa wiedzy”. W Stanach Zjednoczonych modne jest określenie „społeczeństwo sieciowe”⁵, a gospodarka określana jest terminem „gospodarki opartej na wiedzy” (*Knowledge-Based Economy*). Wiedza jest pewnym zasobem, na który składają się zgromadzone dane dotyczące otoczenia oraz znajomość związków między nimi, pozwalające wyciągnąć wnioski dotyczące samego otoczenia⁶. W przedsiębiorstwie wyraża się ona jako kompetencje i zdolności członków organizacji, doświadczenie, sposób relacji z innymi podmiotami transakcji rynkowych, stosowane systemy zarządzania, przepływ informacji oraz kultura organizacji. Posiadanie wiedzy jest niezbędne przede wszystkim do szybkiego wdrażania innowacji płynących z otoczenia oraz kreowania własnych rozwiązań opartych na nowoczesnych technologiach⁷.

Pozyskiwanie informacji i doświadczeń pozwala zminimalizować skutki działania przedsiębiorstwa w warunkach niepewności i dynamicznych zmian zachodzących na rynku. Niepewność ta dotyczy nie tylko warunków i zdarzeń, jakie nastąpią w przyszłości, ale przede wszystkim dotyczy stanu teraźniejszego (ograniczona znajomość parametrów rynkowych, zachowań konsumentów, partnerów handlowych i konkurentów).

Tworzenie konkurencyjności opartej na innowacjach wymaga od przedsiębiorstwa prawidłowego zarządzania pozyskaną wiedzą. Biorąc pod uwagę znaczenie samego zarządzania wiedzą jako procesu zmierzającego do tworzenia wartości i uzyskiwania długookresowej przewagi konkurencyjnej, przedsiębiorstwa muszą umiejętnie tworzyć, przekazywać i wykorzystywać wiedzę uzyskaną podczas interakcji z klientem tak, aby w konsekwencji maksymalizować wzrost wartości swojej oraz klienta. W kontekście konkurencyjności przedsiębiorstw logistycznych innowacja na bazie wiedzy skupia się na tworzeniu i dostarczaniu innowacyjnych produktów, zarządzaniu i umacnianiu relacji z obecnymi i po-

⁴ I.H. Hejduk, *Główne uwarunkowania rozwoju nauk zarządzania w Polsce*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa” 3/2006, s. 27.

⁵ M. Dąbrowski, M. Zając (red.), *e-edukacja. net*, Materiały z III Ogólnopolskiej Konferencji „Rozwój e-edukacji w ekonomicznym szkolnictwie wyższym”, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, listopad 2006, Warszawa 2007, s. 20.

⁶ S. Forlicz, *Niedoskonała wiedza podmiotów rynkowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001, s.48.

⁷ P. Nesterowicz, *Organizacja na krawędzi chaosu*, WPSB, Kraków 2001, s. 120–121.

tencjalnymi klientami, partnerami i dostawcami oraz na ulepszaniu związanych z klientem praktyk i procesów logistycznych⁸.

Samo pojęcie innowacji jest pojęciem znanym, choć w literaturze różnie ujmowanym. Według J. Tidda, J. Bessanta i K. Pavitta, innowacja to „pewna umiejętność przekształcania występujących w otoczeniu okazji w nowe idee i rozwiązania, a następnie wdrażania ich do praktyki przemysłowej”⁹. Innowacja oznacza również sposób rozpowszechniania jej poprzez kanały rynkowe i nierynkowe, od pierwszego wdrożenia do kontaktu z różnymi finalnymi konsumentami, obecności w różnych krajach, regionach, sektorach, rynkach czy firmach¹⁰. Według innej definicji innowacja to każda myśl, zachowanie lub rzecz, która jest nowa, tzn. jakościowo różna od form istniejących¹¹.

Biorąc to pod uwagę, można stwierdzić, że wspólnym mianownikiem określającym innowację jest umiejętność pozyskiwania lub kreowania nowych rozwiązań, metod czy narzędzi z otaczającego nas świata, a następnie aplikowania ich do bieżącej logistycznej działalności przedsiębiorstwa w celu jego udoskonalenia. Jednak kreowanie innowacji na bazie wiedzy nie jest takie proste jakby mogło wydawać się i jest procesem długim i żmudnym, wymagającym od kreatorów dużej cierpliwości, a często również dużych pieniędzy inwestowanych w badania. Rzadko się zdarza, że powstanie innowacji jest skutkiem nagłego przebłysku inteligencji badacza czy też naukowca. Z reguły nowe innowacje są kreowane w dużych centrach technologicznych, w długotrwałym procesie uczenia się, a następnie są przekazywane do organizacji, które ich potrzebują.

Zasadniczą kwestią takiej dyfuzji jest proces przyswajania innowacji. Już w XIX w. Tarde na podstawie przeprowadzonych badań zauważył, że proces akceptacji nowych idei nie rozwija się jednostajnie, lecz według określonego cyklu: „początkowo idee są podejmowane przez niewielką liczbę jednostek, a następnie tempo ich akceptacji dość gwałtownie wzrasta i spada w końcowej fazie procesu”¹². Potwierdzeniem tego założenia jest niewątpliwie krzywa

⁸ A. Tiwana, *Przewodnik po zarządzaniu wiedzą, e-biznes i zastosowania CRM*, Placet, Warszawa 2003, s. 59.

⁹ J. Tidd, J. Bessant, K. Pavitt, *Managing Innovation: Integrating Technological, Market, and Organizational Change*, Wiley, New York 1998.

¹⁰ N. Tanaka, M. Glaude, F. Gault, *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, OECD, Eurostat, OECD/Wspólnoty Europejskie 2005, s. 21.

¹¹ B. Bojewska, *Zarządzanie innowacjami jako źródło przedsiębiorczości małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, Wydawnictwo SGH, Warszawa 2009, s. 155–156.

¹² J. Łoboda, Rozwój koncepcji i modeli przestrzennej dyfuzji innowacji, „Acta Universitatis Wratislaviensis” 585/1983, „Studia Geograficzne” 37; M. Męczyński, *Przestrzenna dyfuzja technologii informacyjno-komunikacyjnych (na przykładzie rozprzestrzeniania się kodu kreskowego w województwie wielkopolskim)*, [w:] Z. Zioto, T. Rachwał (red.), *Wpływ procesów globalizacji i integracji europejskiej na transformacje struktur przemysłowych*, „Prace Komisji Geografii Przemysłu PTG” 12/2009, s. 111.

dyfuzji innowacji wzorowana na krzywej logistycznej¹³. Prezentuje ona tempo implementacji innowacji w gospodarce przez różnych naśladowców. W krzywej tej można wyróżnić trzy zasadnicze fazy: wstępną, odwzorowującą powolny etap wdrażania innowacji, fazę przyspieszenia, gdzie następuje szybki wzrost liczby naśladowców danej innowacji oraz fazę końcową, w której aplikowanie innowacji zwalnia i trwa do momentu wyparcia jej przez inną nowszą innowację. W przedsiębiorstwach logistycznych przejawem permanentnego stosowania innowacji jest ich innowacyjność, czyli zdolność i chęć podmiotów gospodarczych do ciągłego poszukiwania i wykorzystywania w praktyce gospodarczej wyników badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych, nowych koncepcji, pomysłów, wynalazków, doskonalenia i rozwoju wykorzystywanych technologii produkcji materialnej i niematerialnej, wprowadzania nowych metod i technik w organizacji i zarządzaniu, doskonalenia i rozwijania infrastruktury oraz zasobów wiedzy¹⁴.

3. KONKURENCYJNOŚĆ A INNOWACJE

W kontekście malejącego znaczenia zasobów materialnych warunkiem osiągania przez przedsiębiorstwo przewagi konkurencyjnej jest odkrywanie i wykorzystywanie własnych wyróżniających kompetencji oraz kreowanie cennych wartości niematerialnych. Wartości niematerialne, takie jak wiedza, doświadczenie czy umiejętności, pozwalają przedsiębiorstwu na uruchamianie skutecznych instrumentów konkurencyjności, m.in. poprzez tworzenie niepowtarzalnych i unikatowych relacji z klientami, którzy stanowią najważniejsze ogniwo w walce konkurencyjnej.

Samo pojęcie „konkurencyjność” jest pochodną zjawiska konkurencji. Termin ten pojawił się w Stanach Zjednoczonych na początku XX w. w związku z przeprowadzanymi tam badaniami porównawczymi sytuacji ekonomicznej przedsiębiorstw. Początkowo był rozumiany jako proces pokonywania konkurentów przez sprzedaż produktów i usług na najkorzystniejszych warunkach¹⁵. W miarę wzrostu natężenia konkurencji, rozbudowy analiz otoczenia konkurencyjnego, metod i narzędzi konkurencji oraz rozwoju teorii źródeł jej przewagi, pojęcie konkurencyjności stało się zjawiskiem trudnym nie tylko do kwantyfikacji

¹³ W. Kasperkiewicz (red.), *Innowacyjność, konkurencyjność i rynek pracy w procesie transformacji polskiej gospodarki*, Wydawnictwo UŁ, Łódź 2009, s. 24.

¹⁴ Określenie istoty pojęć: *innowacji i innowacyjności, ze wskazaniem aktualnych uwarunkowań i odniesień do polityki proinnowacyjnej – podejście interdyscyplinarne*, Krajowa Izba Gospodarcza, Fundacja Rektorów Polskich, Instytut Społeczeństwa Wiedzy, Warszawa 2006, s. 4.

¹⁵ D. Kołodziejczyk, M. Pawłowska, *Konkurencyjność polskich przedsiębiorstw po wejściu do Unii Europejskiej – wyniki badania ankietowego*, Departament Analiz Makroekonomicznych i Strukturalnych NBP, Warszawa 2006, s. 12.

cji, ale również do identyfikacji. W uproszczeniu można przyjąć, że „konkurencyjność oznacza umiejętność konkutowania, a więc działania i przetrwania w konkurencyjnym otoczeniu”¹⁶. Kreowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa zależy zarówno od jego potencjału strategicznego, czynników zewnętrznych (polityki państwa oraz innych instytucji ściśle związanych z funkcjonowaniem przedsiębiorstw, stanu infrastruktury materialnej i intelektualnej, relacji z kontrahentami i konkurentami), czynników wewnętrznych (sposobów zarządzania, posiadanego kapitału, nowoczesnych technik i technologii, jakości wytwarzanych produktów itp.)¹⁷, jak i przyjętej strategii konkutowania.

Wskazując, na syntetyczne (przyporządkowanie cechy konkurencyjności podmiotom rynkowym), jak i analityczne ujęcie konkurencyjności (przyporządkowanie cechy konkurencyjności poszczególnym narzędziom konkutowania: zasobom ludzkim, technologii, produktowi, cenie, jakości, promocji czy dystrybucji), można stwierdzić, że konkurencyjność jest typowym celem pośrednim, zaliczanym do grupy celów marketingowych, ulokowanym odpowiednio w sieci celów przedsiębiorstwa. Z uwagi na dynamiczne zmiany zachodzące na rynkach i zmiany pozycji klienta w procesie konkurencyjności, coraz częściej obserwujemy integrację przedsiębiorstw oraz inicjowanie procesów konsolidacyjnych w ramach określonych sieci współpracy – tzw. konkurencyjność grona (*cluster*). Związane jest to przede wszystkim z możliwościami wspólnego wypracowania działań konkurencyjnych wobec innych przedsiębiorstw, zwłaszcza tych, które funkcjonują w sposób chaotyczny wskutek braku koncepcji ogniskującej ich działania.

Niewątpliwie na przełomie ostatnich dziesięcioleci ukształtowało się wiele podejść do źródeł oraz zdobywania przewagi konkurencyjnej, jej umocnienia i zapewnienia jej trwałości. Koncepcje i podejścia teoretyczne dotyczące strategii i przewagi konkurencyjnej różnią się zasadniczo w sposobie identyfikacji czynników decydujących o możliwości jej uzyskania. Dwa główne nurty tych koncepcji to: klasyczna koncepcja M.E. Portera oraz podejście zasobowe (znane jako *Resource-Based View of the Firm* – RVB). Pierwsza z nich, zaprezentowana przez M.E. Portera w ramach tzw. szkoły pozycyjnej zakłada, że zdobycie przewagi konkurencyjnej w sektorze jest możliwe przez uzyskanie wiodącej pozycji w zakresie kosztów lub wyróżnienie produktów w oczach nabywców. Natomiast w podejściu zasobowym możliwość osiągania ponadprzeciętnych zysków wynika ze zdolności do lepszego niż konkurencja wykorzystania pewnych podstawowych zasobów materialnych i niematerialnych, jak również

¹⁶ M. Gorynia, *Konkurencyjność przedsiębiorstw – próba konceptualizacji i operacjonalizacji*, [w:] E. Najlepszy (red.), *Strategia przedsiębiorstw w warunkach konkurencji międzynarodowej*, „Zeszyty Naukowe AE w Poznaniu” 266/1999, s. 10.

¹⁷ K. Poznańska, *Innowacje czynnikiem wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw*, [w:] J. Jeżak (red.), *Rozwój teorii i praktyki zarządzania strategicznego – doświadczenia krajowe i międzynarodowe*, Oficyna Wydawnicza Tercja, t. II, Łódź 2003, s. 337.

lepszego od rywali dostosowania umiejętności do kluczowych czynników sukcesu w danej branży¹⁸.

Obecnie zmiana paradygmatu konkurencji powoduje, że tworzenie konkurencyjności przedsiębiorstw logistycznych opartej na nowych produktach czy też na segmentacji rynku jest mało efektywne. Obecnie liczą się możliwość szybkiego i elastycznego dostosowania się do potrzeb zgłaszanych przez klientów oraz umiejętność wdrażania innowacji optymalizujących działania w strumieniach przepływu dóbr łańcucha dostaw. To prowadzi do tego, że współczesne przedsiębiorstwa logistyczne muszą być przedsiębiorstwami kooperatywnymi, poszukującymi współpracy, a także zawierającymi liczne umowy z dostawcami i nabywcami w celu budowy konkurencyjnej oferty rynkowej i wypełniania luki konkurencyjnej. Swoją przewagę strategiczną powinny budować, opierając się na dodatkowych wartościach oferowanych klientom dzięki unikatowym i trudnym do powielenia innowacjom, tworzoną w długim i żmudnym procesie wyborów, inwestycji i uczenia się. Tylko takie rozwiązania wpływają na optymalizację i redukcję kosztów w łańcuchu logistycznym, co z kolei przekłada się na szybszy rozwój gospodarczy oraz tworzenie nowych miejsc pracy.

Osiągnięcie wzrostu przedsiębiorstw logistycznych i zdobycie przewagi konkurencyjnej możliwe jest pod warunkiem permanentnego doskonalenia się poprzez wdrażanie innowacji nakierowanych na utrzymywanie długookresowych, opartych na zaufaniu, relacji z klientami. Takie zmiany warunków funkcjonowania przedsiębiorstw powodują dekonstrukcję tradycyjnego łańcucha wartości. Dekonstrukcja i fragmentaryzacja łańcucha wartości prowadzą do koncentracji przewag konkurencyjnych w poszczególnych jego ogniwach, które stają się nowymi jednostkami analizy strategicznej. Dlatego też dominującą formą konkurowania stają się sieci powiązań przedsiębiorstw funkcjonujących na zasadzie umów kooperacyjnych, porozumień i aliansów strategicznych oraz fuzji (tzw. relacyjna teoria konkurencji). Funkcjonowanie w sieci umożliwia przedsiębiorstwu wdrażanie innowacji dzięki m.in. interaktywnym, zindywidualizowanym kontaktom z większą liczbą konsumentów, bardziej wiarygodne badania ich preferencji oraz produktów, usług, cen, promocji oraz metod sprzedaży. Działania te prowadzą nie tylko do uzyskania przewagi konkurencyjnej, ale stanowią podstawę do budowania długofalowej partnerskiej współpracy z wyselekcjonowanymi kluczowymi klientami, opartej na wzajemnych korzyściach (tzw. wartość związku – *relationship value*)¹⁹.

Efektywne dostarczanie korzyści klientom wymaga umiejętnego wdrażania innowacji oraz zarządzania relacjami z nimi, co nierozłącznie związane jest

¹⁸ J. Jeżak, *Zarządzanie strategiczne – podejście mechanistyczne oraz organiczne*, [w:] S. Wilmańska-Sosnowska (red.), *Rola nauk o zarządzaniu w kreowaniu społeczeństwa opartego na wiedzy*, Wydawnictwo UŁ, Łódź 2004, s. 151.

¹⁹ J. Otto, *Relacje z klientami a wartość przedsiębiorstwa*, [w:] A. Czubała, *Marketingowe strategie budowania wartości przedsiębiorstwa*, AE w Krakowie, Kraków 2006, s. 325–331.

z pozyskiwaniem odpowiedniej wiedzy o ich preferencjach i oczekiwaniach. Pozyskiwanie wiedzy do kreowania innowacji obejmuje dwa rodzaje działań: transmisję i absorpcję²⁰. Transmisja polega na sposobie pobierania wiedzy z otoczenia i przekazywania jej odbiorcy, natomiast absorpcja wiedzy, czyli akceptacja, polega na przyswajaniu i w odpowiedni sposób wykorzystaniu jej poprzez tworzenie innowacyjności we wszystkich możliwych obszarach działalności przedsiębiorstwa. Innowacyjność przedsiębiorstw w obszarze transportu, magazynowania i zarządzania relacjami z klientem, wspierana technologią informacyjną, staje się głównym orężem w walce o pozycję konkurencyjną przedsiębiorstw logistycznych na rynku. Zatem konkurencyjność przedsiębiorstw wynikająca z ich innowacyjności, osiągana w warunkach coraz bardziej dynamicznego otoczenia, zależy od zdolności szybkiej absorpcji technik informacyjnych, które umożliwiają gromadzenie i przetwarzanie informacji (wiedzy) oraz jej wykorzystanie jako przesłanek decyzyjnych do zwiększania skuteczności i efektywności procesów biznesowych²¹.

4. CEL I METODA BADANIA

Obecnie sytuacja rynkowa wymusza na przedsiębiorstwach absorpcję innowacji, szczególnie w obszarze wiedzy i nowych rozwiązań technologicznych. Jest to podyktowane przede wszystkim dużym stopniem zmienności klientów, ich wymagań i oczekiwań w stosunku do nabywanych produktów. Coraz mniejsza lojalność klientów powoduje, że przedsiębiorstwa starają się utrzymać ich poprzez oferowanie nowych, udoskonalonych produktów, jednocześnie szukając źródeł konkurencyjności w optymalizacji całego łańcucha logistycznego. Działania związane z zastosowaniem innowacyjnych technologii i rozwiązań pozwalają przedsiębiorstwom na redukcję kosztów z jednoczesnym zachowaniem wysokiego poziomu jakości oferowanych produktów i usług. Taka sytuacja ma miejsce również wśród przedsiębiorstw logistycznych, które z racji dynamizacji rozwoju całej gałęzi są niejako skazane na wdrażanie nowych technologii. Widać to szczególnie na przykładzie przedsiębiorstw funkcjonujących w województwie łódzkim, postrzeganym jako wysoko konkurencyjny i atrakcyjny inwestycyjnie obszar Polski. Dlatego zasadne wydało się zaprezentowanie wyników badania empirycznego przeprowadzonego w Katedrze Logistyki

²⁰ K. S. McEvily, M. K. Eisenhardt, E. J. Prescott, *The Global Acquisition, Leverage and Protection of Technological Competencies*, „Strategic Management Journal” 2004, vol. 25, issue 8–9, s. 716–717.

²¹ S. Wilmańska-Sosnowska, *Konkurencyjność polskich przedsiębiorstw w warunkach rozwiniętego rynku*, „Zarządzanie Innowacyjne w Gospodarce i Biznesie” 1(2)/2006, s. 11.

Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego²². Głównym celem badania była próba określenia poziomu wdrożenia i wykorzystania innowacyjnych rozwiązań w wybranych obszarach działalności logistycznej, w tym w obszarze transportu wewnętrznego, identyfikacji ładunków, składowania zapasów oraz wskazania przesłanek wdrożenia innowacji.

Dobór próby do badania miał charakter doboru celowego. Badaniem zostały objęte przedsiębiorstwa logistyczne funkcjonujące w regionie łódzkim, które deklarowały stosowanie innowacyjnych rozwiązań w swojej działalności. Respondentami w badaniu byli menedżerowie wyższego i średniego szczebla bezpośrednio związani z organizacją wdrażania i stosowania nowych technologii. W badaniu zastosowano technikę ankietową, której narzędziem badawczym był kwestionariusz badawczy. Badanie ankietowe zostało przeprowadzone na przełomie kwietnia i maja 2010 r. oraz ponowione pomiędzy czerwcem a wrześniem 2011 r., za pomocą kwestionariusza badawczego dystrybuowanego drogą elektroniczną oraz wywiadów bezpośrednich. W doborze próby do badania uwzględniono dwie zmienne objaśniające, które jednocześnie stanowiły kryteria wyboru przedsiębiorstw:

- wielkość przedsiębiorstwa określana wielkością zatrudnienia – I grupa do 10 pracowników, II grupa od 11 do 50 pracowników, III grupa od 51 do 250 pracowników, IV grupa powyżej 251 pracowników;
- branża, w jakiej funkcjonuje przedsiębiorstwo – branża TSL (transport, spedycja, logistyka), branża produkcyjna, branża dystrybucyjna, branża usługowa.

Na podstawie pozyskanych danych ze źródeł administracji publicznej dostępnych w publikacjach prasowych, a także na stronach internetowych oraz przy zastosowaniu określonych kryteriów doboru stworzono listę 90 przedsiębiorstw logistycznych działających w regionie łódzkim. Po przeprowadzeniu wywiadów i zebraniu końcowych informacji do analizy zakwalifikowano 73 przedsiębiorstwa.

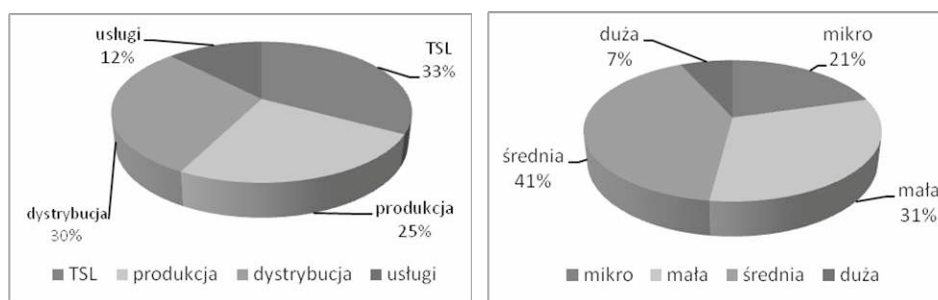
Innowacyjność przedsiębiorstw – wyniki badania

Biorąc pod uwagę specyfikę i lokalizację województwa łódzkiego, a w nim przede wszystkim uwarunkowania egzemplifikowane przez tradycyjne *know-how*, dostęp do określonych bogactw naturalnych, szybki wzrost popytu na określone dobra lub usługi, wysoki kapitał ludzki i wykształcone kadry oraz specyficzną wiedzę²³, w badaniach skupiono się na zasadniczych obszarach, w których przedsiębiorstwa wykorzystują innowacyjność w celu budowania

²² Wśród innych badań, których wyniki zostały opublikowane, wskazać można m.in. na badania dotyczące potrzeb innowacyjnych przedsiębiorstw z sektora MSP w województwie łódzkim, zrealizowane w ramach RSI Loris w 2004. Zob. E. Stawasz i in., *Analiza potrzeb innowacyjnych przedsiębiorstw z sektora MSP w województwie łódzkim*, RSI Loris, Łódź 2004.

²³ *Uwarunkowania rozwoju klastrów w województwie łódzkim*, Biuro Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego, Łódź 2007, s. 22.

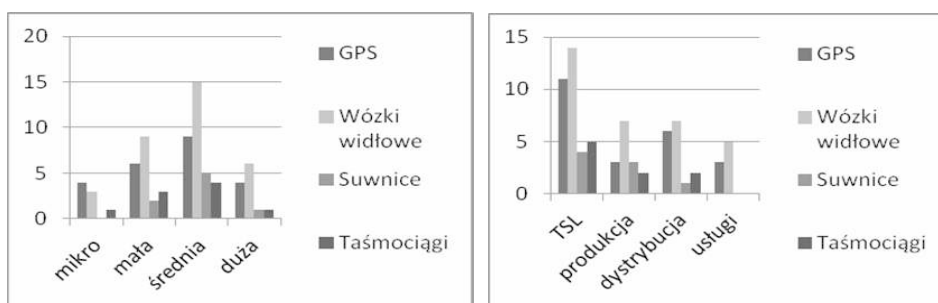
konkurencyjności, tj.: w wewnętrznych systemach transportowych, identyfikacji ładunków oraz składowania zapasów.



Wykres 1. Stopień innowacyjności przedsiębiorstw w regionie łódzkim

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

W badanej grupie przedsiębiorstw należących m.in. do branży TSL, produkcyjnej, handlowej i usługowej najbardziej innowacyjne okazały się przedsiębiorstwa funkcjonujące w branży TSL i dystrybucji. Ponad 1/3 przedsiębiorstw reprezentujących te branże wskazała, że są przedsiębiorstwami wdrażającymi innowacje. Natomiast najmniej innowacyjne okazały się przedsiębiorstwa usługowe. Tylko nieco ponad 10% tych przedsiębiorstw zadeklarowało, że stosują innowacyjne rozwiązania w swojej działalności. Innowacyjność deklarowały przede wszystkim przedsiębiorstwa zaliczane do grupy średnich i małych – odpowiednio ponad 40% średnich i 30% małych. Najmniej innowacyjne okazały się przedsiębiorstwa duże. Tylko 7% z nich deklarowało, że są innowacyjne.



Wykres 2. Innowacyjność w transporcie wewnętrznym

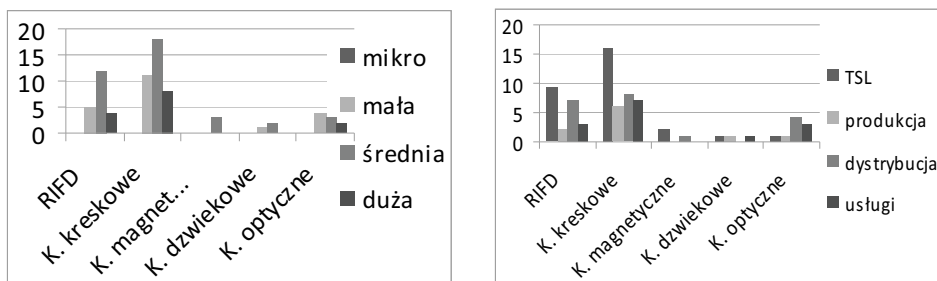
Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Udoskonalanie systemów transportowych już w ubiegłym wieku stało się dla przedsiębiorstw priorytetem w osiąganiu przewagi konkurencyjnej. Przedsiębiorstwa zaczęły traktować transport jako ważne ogniwo łańcucha logistycznego i wdrażać innowacyjne, technologicznie zaawansowane rozwiązania, które pozwoliłyby im na usprawnienie funkcjonowania ich transportu wewnętrznego. Zgodnie z ogólną zasadą logistyki zarządzanie transportem (*traffic management*) jest jednym z bardziej istotnych elementów uzyskiwania przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa (około 1/4 kosztów logistycznych jest związana z transportem zarówno wewnętrznym, jak i zewnętrznym).

W badanej próbie prawie połowa przedsiębiorstw wskazała, że w transporcie wewnętrznym obszarem największej innowacyjności są nowoczesne wózki widłowe. Prawie co trzecie przedsiębiorstwo wskazało na system GPS. Natomiast tylko nieco ponad 10% ankietowanych stwierdziło, że innowacyjne rozwiązania stosuje w obszarze doskonalenia transportu suwnicowego oraz taśmociągowego. Na podstawie przeanalizowanych odpowiedzi stwierdzono, że przedsiębiorstwa, które należą do grupy średnich częściściej decydują się na wdrażanie innowacyjnych technologicznie rozwiązań. Wśród nich ponad 1/3 stwierdziła, że wdrażanie innowacji dotyczy przede wszystkim wózków widłowych. Odwrotnie jest w przypadku przedsiębiorstw mikro, które głównie inwestują w systemy GPS. Prawie połowa przedsiębiorstw, które wdrażają nowe technologie, operuje w branży TSL. Najmniejsze wdrożenie notuje się w branży usługowej.

Powyższa analiza obrazuje dość duży stopień zróżnicowania innowacyjności w obszarze systemów transportowych. Praktycznie w każdym z wykresów czołowe miejsce zajmuje wózek widłowy. Być może zasadniczym kryterium stosowania innowacyjności w badanych przedsiębiorstwach był koszt całkowity związany z zakupem, a następnie implementacją tych rozwiązań. Wózek widłowy jest pozycją o niebagatelnym znaczeniu w całej strukturze kosztów, ponieważ biorąc pod uwagę koszt innych elektronicznych systemów transportowych, jest on zdecydowanie tańszy, a jednocześnie na tyle elastyczny, że można go udoskonalać, optymalizując jednocześnie działalność transportu wewnętrznego.

Daleko posunięta globalizacja oraz bardzo szybki postęp technologiczny w gospodarce wymuszają na przedsiębiorstwach wdrażanie coraz to nowszych rozwiązań teleinformatycznych, aby chociaż na krótki czas osiągnąć przewagę konkurencyjną. Obszarem, w którym przedsiębiorstwa z dość dużym powodzeniem stosują innowacyjne rozwiązania, jest obszar identyfikacji ładunków w magazynach, które generują pożądane z punktu widzenia dostawców i odbiorców informacje. Zgodnie uważa się, że nowoczesne systemy automatycznej identyfikacji ładunków umożliwiają sprawne zarządzanie zasobami magazynowymi oraz procesami transportu i wytwarzania. Biorąc pod uwagę badaną próbę, przy uwzględnieniu zmiennych objaśniających, rozkład odpowiedzi dotyczących innowacyjności w obszarze identyfikacji ładunków kształtował się następująco (wykres 3).



Wykres 3. Innowacyjność w zakresie identyfikacji ładunków

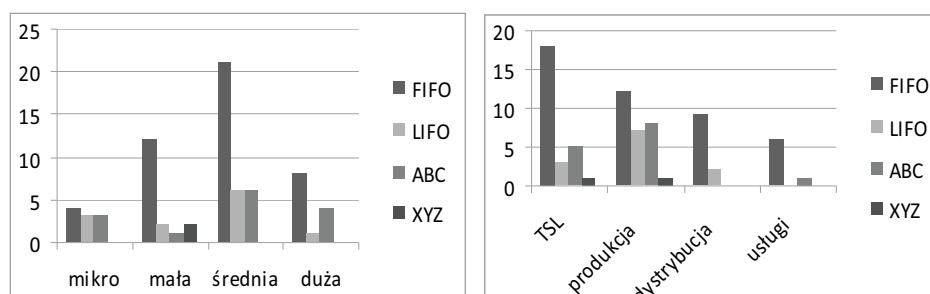
Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Według ponad połowy respondentów najczęściej wdrażanym i wykorzystywanym systemem identyfikacji ładunków są kody kreskowe. Wynika to przede wszystkim z tego, że jest to metoda efektywna, skuteczna i najtańsza w porównaniu z pozostałymi, a unifikacja kodów powoduje, że towar z każdej części świata może być bez problemu rozpoznany w innej jego części. Kolejnym innowacyjnym rozwiązaniem w obszarze identyfikacji ładunków było stosowanie technologii RIFD. Prawie co trzecie badane przedsiębiorstwo deklarowało korzystanie z tej metody. Pozostałe, uwzględnione w kwestionariuszu systemy stosowało mniej niż 15% badanych przedsiębiorstw. Bez względu na zmienne objaśniające zdecydowana większość badanych przedsiębiorstw korzystała z kodów kreskowych. Wśród nich na wdrożenie decydowały się przede wszystkim przedsiębiorstwa średnie funkcjonujące w branży TSL oraz dystrybucji. Warto zwrócić uwagę na fakt, że przedsiębiorstwa mikro nie deklarowały jakiegokolwiek wdrożenia nowoczesnych systemów identyfikacji. Równie ciekawy jest fakt, że jedynie w branży TSL dokonano wdrożeń wszystkich prezentowanych w badaniu systemów.

Kolejnym aspektem, który został poddany badaniu, był aspekt innowacyjności w składowaniu zapasów. Za typowe metody wyceny zapasów uważa się metody LIFO, FIFO a także XYZ oraz ABC. Metody te są ważne ze względu na fakt, że ceny kupowanych materiałów oraz ogólne koszty produkcji zmieniają się w czasie. Wydając zapas z magazynu, przedsiębiorstwo musi stosować odpowiednią metodę jego wyceny, aby w konsekwencji optymalizować swoją działalność.

Analiza zgromadzonego materiału wykazała, że w badanych przedsiębiorstwach innowacyjnym rozwiązaniem wyceny zapasów w magazynie jest metoda FIFO (ponad 60% ankietowanych wskazało tę odpowiedź). Zgodnie z modelem wyceny FIFO w momencie wydawania zapasu z magazynu przedsiębiorstwo księguje wydanie w wartości zapasu, który był najwcześniej do magazynu przyjęty, a gdy jego ilość się wyczerpie, po cenie zapasu przyjętego jako następny w kolejności, czyli „pierwsze weszło, pierwsze wyszło”. Ponadto

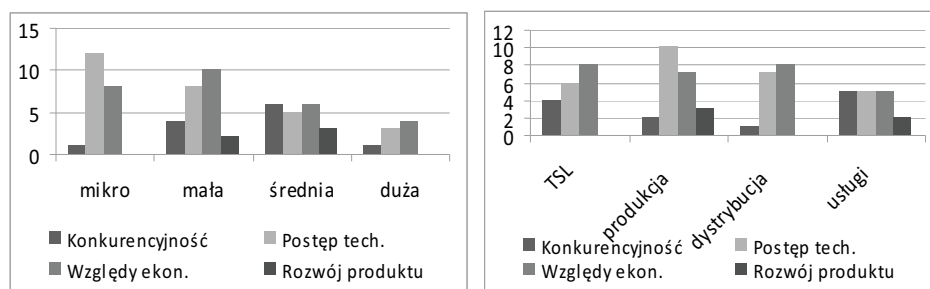
w analizie badawczej stwierdzono dość duże dysproporcje dotyczące stosowania innych metod, przede wszystkim pomiędzy metodą FIFO a pozostałymi (niecałe 20% badanych przedsiębiorstw jako drugą po FIFO wskazało metodę ABC). Z metody XYZ przedsiębiorstwa praktycznie nie korzystają. Z metody wyceny zapasów FIFO korzystają przede wszystkim przedsiębiorstwa średnie operujące przede wszystkim w branży TSL, jak również w branży produkcyjnej i dystrybucyjnej.



Wykres 4. Innnowacyjność w metodzie składowania zapasów

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Sytuacja taka wynika przede wszystkim z faktu, że metoda FIFO jest metodą logiczną w swoim stosowaniu i niezwykle łatwą. Umożliwia ona przedsiębiorstwom ograniczonym przepisami księgowymi sporządzanie przejrzystych i jasnych sprawozdań finansowych. Systematyka i analiza kosztów w dużej mierze związanych z zapasami powinna być obecnie prowadzona *ex ante* i *ex post*. Wyciąganie wniosków i ich implementacja w dalszych działaniach powinny zapewniać konkurencyjność oraz przetrwanie przedsiębiorstw na trudnym, współczesnym rynku.



Wykres 5. Przyczyny wdrażania i stosowania innowacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Ostatnim pytaniem, zawartym w kwestionariuszu ankietowym, było pytanie o plany rozwojowe dotyczące wdrażania i stosowania innowacji w badanych przedsiębiorstwach. Niewątpliwie implementacja innowacji oraz zmiany zachodzące w otoczeniu organizacji powodują ewolucję i wykształcanie się nowych form zarządzania przedsiębiorstwem. Dlatego też pytanie to miało charakter poglądowy i stanowiło podsumowanie dotychczasowych analiz. Respondenci, opierając się na swojej wiedzy i doświadczeniu w pracy z innowacyjnymi systemami, mieli wskazać główne przyczyny skłaniające ich do rozbudowy czy też zakupu nowych technologii.

Powyższe analizy potwierdzają, że dla ponad 30% ankietowanych głównymi czynnikami wpływającymi na proces wdrażania i wykorzystania innowacji są przede wszystkim postęp technologiczny oraz czynniki ekonomiczne. Czynniki te wskazała większość przedsiębiorstw bez względu na branżę, w której funkcjonuje oraz wielkość. Postęp technologiczny był również zasadniczym powodem wdrażania innowacyjnych rozwiązań w przedsiębiorstwach przede wszystkim produkcyjnych. Wynikać to może z faktu, że współcześnie postęp technologiczny, a w szczególności rozwój narzędzi teleinformatycznych w łańcuchach dostaw, obok globalizacji oraz presji ekonomicznej będącej wynikiem recesji, bezrobocia, coraz bardziej powszechnej konkurencji cenowej, staje się zasadniczym elementem prowadzenia zmian w organizacji. Warto zwrócić uwagę, że tylko w przedsiębiorstwach z grupy średnich równie istotnym powodem stosowania innowacyjności, obok postępu technologicznego, była chęć bycia konkurencyjnym.

5. PODSUMOWANIE

Wyniki badań wskazują, że współczesne przedsiębiorstwa logistyczne, aby być konkurencyjne na rynku muszą ciągle i systematycznie angażować się w proces doskonalenia biznesowego, który wiąże się z sukcesywnym wdrażaniem i stosowaniem innowacji we wszystkich obszarach działalności. Szczególnie jest to istotne w obszarach transportu, magazynowania, automatycznej identyfikacji ładunków oraz w obsłudze klienta. Stosowanie innowacyjnych rozwiązań w różnych obszarach działalności korzystnie wpływa na poprawę funkcjonowania przedsiębiorstw, przynosząc wiele wymiernych korzyści będących podstawą do budowania ich przewagi konkurencyjnej. Ciągłe zmiany otoczenia oraz zwiększający się poziom wymagań i preferencji klientów wymuszają na przedsiębiorstwach wykorzystywanie narzędzi nowych technologii, które w konsekwencji zoptymalizują ich działania nakierowane na identyfikację i zaspokajanie popytu rynkowego. Obecnie takie działania to podstawa funkcjonowania na dynamicznie zmieniających się rynkach oraz czynnik kształtujący konkurencyjność przedsiębiorstw. W większości przedsiębiorstw logistycznych wdrożenie innowacji technologicznych zwiększyło wydajność pracowników poprzez eliminację błędów

oraz pozwoliło na intensyfikację wszystkich działań zmierzających do poprawy jakości i szybkości obsługi klienta.

Poprawa jakości obsługi oraz lepsze dopasowanie systemów wytwórczych do optymalizacji działań proklienckich, a także stosowanie innowacyjnych rozwiązań technologicznych w innych obszarach działalności, wpłynęły na coraz większe zaangażowanie przedsiębiorstw w proces budowania swojej konkurencyjności w globalnej gospodarce. W tym kontekście tworzenie przewagi konkurencyjnej jest uwarunkowane zastosowaniem takich rozwiązań, które wspierane narzędziami informatycznymi pozwalają przedsiębiorstwom na maksymalne wykorzystanie swoich umiejętności i kompetencji w zaspokajaniu oczekiwań stałych i potencjalnych klientów.

Zastosowane rozwiązania technologiczne, aby spełniały swoją funkcję, muszą implementować zmiany w funkcjonowaniu organizacji, które w dużej mierze przyczyniają się do tworzenia korzystnych relacji z klientami. Zatem stosowanie innowacji to warunek konieczny, aby przedsiębiorstwa logistyczne mogły utrzymać się i rozwijać na globalnym rynku.

BIBLIOGRAFIA

- Berglund M., van Laarhoven P., Sharman G., Wandel S., *Third-party Logistics: Is There a Future?*, „International Journal of Logistics Management” 1999, vol. 10, no. 1.
- Bojewska B., *Zarządzanie innowacjami jako źródło przedsiębiorczości małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, SGH, Warszawa 2009.
- Chieh-Yu L., *Determinants of the Adoption of Technological Innovations by Logistics Service Providers in China*, „International Journal of Technology Management and Sustainable Development” 2008, vol. 7, no. 1.
- Dąbrowski M., Zając M. (red.), *e-edukacja.net*, Materiały z III Ogólnopolskiej Konferencji „Rozwój e-edukacji w ekonomicznym szkolnictwie wyższym”, AE w Krakowie listopad 2006, Warszawa 2007.
- Forlicz S., *Niedoskonała wiedza podmiotów rynkowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.
- Gorynia M., *Konkurencyjność przedsiębiorstw – próba konceptualizacji i operacjonalizacji*, [w:] E. Najlepszy (red.), *Strategia przedsiębiorstw w warunkach konkurencji międzynarodowej*, „Zeszyty Naukowe AE w Poznaniu” nr 266, Poznań 1999.
- Hart M.L., *Customer Relationship Management: Are Software Applications Aligned With Business Objectives?*, „South African Business Manager” 2006, vol. 37, no. 2.
- Hejduk H.I., *Główne uwarunkowania rozwoju nauk zarządzania w Polsce*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa” 3/2006.
- Jeżak J., *Zarządzanie strategiczne – podejście mechanistyczne oraz organiczne*, [w:] S. Wilmańska-Sosnowska (red.), *Rola nauk o zarządzaniu w kreowaniu społeczeństwa opartego na wiedzy*, Wydawnictwo UŁ, Łódź 2004.
- Kasperkiewicz W. (red.), *Innowacyjność konkurencyjność i rynek pracy w procesie transformacji polskiej gospodarki*, Wydawnictwo UŁ, Łódź 2009.
- Kołodziejczyk D., Pawłowska M., *Konkurencyjność polskich przedsiębiorstw po wejściu do Unii Europejskiej – wyniki badania ankietowego*, Departament Analiz Makroekonomicznych i Strukturalnych NBP, Warszawa 2006.
- Łoboda J., *Rozwój koncepcji i modeli przestrzennej dyfuzji innowacji*, „Acta Universitatis Wratislaviensis” 585/1983, „Studia Geograficzne” 37.

- McEvily S.K., Eisenhardt K.M., Prescott J.E., *The Global Acquisition, Leverage and Protection of Technological Competencies*, „Strategic Management Journal” 2004, vol. 25, issue 8–9.
- Męczyński M., *Przestrzenna dyfuzja technologii informacyjno-komunikacyjnych (na przykładzie rozprzestrzeniania się kodu kreskowego w województwie wielkopolskim)*, [w:] Z. Ziolo, T. Rachwał (red.), *Wpływ procesów globalizacji i integracji europejskiej na transformację struktur przemysłowych*, „Prace Komisji Geografii Przemysłu PTG” 12/2009.
- Nesterowicz P., *Organizacja na krawędzi chaosu*, WPSB, Kraków 2001.
- Określenie istoty pojęć: innowacji i innowacyjności, ze wskazaniem aktualnych uwarunkowań i odniesień do polityki proinnowacyjnej – podejście interdyscyplinarne*, Krajowa Izba Gospodarcza, Fundacja Rektorów Polskich, Instytut Społeczeństwa Wiedzy, Warszawa 2006.
- Otto J., *Relacje z klientami a wartość przedsiębiorstwa*, [w:] A. Czubała (red.), *Marketingowe strategie budowania wartości przedsiębiorstwa*, AE w Krakowie, Kraków 2006.
- Porter E.M., *Strategia konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów*, PWE, Warszawa 1999.
- Poznańska K., *Innowacje czynnikiem wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw*, [w:] J. Jeżak (red.), *Rozwój teorii i praktyki zarządzania strategicznego – doświadczenia krajowe i międzynarodowe*, Oficyna Wydawnicza Tercja, t. II, Łódź 2003.
- Stawasz E., *Analiza potrzeb innowacyjnych przedsiębiorstw z sektora MSP w województwie łódzkim*, RSI Loris, Łódź 2004.
- Tanaka N., Glaude M., Gault F., *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, OECD, Eurostat, OECD/Wspólnoty Europejskie 2005.
- Tidd, J., Bessant, J., Pavitt, K., *Managing Innovation: Integrating Technological, Market, and Organizational Change*, Wiley, New York 1998.
- Tiwana A., *Przewodnik po zarządzaniu wiedzą, e-biznes i zastosowania CRM*, Placet, Warszawa 2003.
- Uwarunkowania rozwoju klastrów w województwie łódzkim*, Biuro Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego, Łódź 2007.
- Wilmańska-Sosnowska S., *Konkurencyjność polskich przedsiębiorstw w warunkach rozwiniętego rynku*, „Zarządzanie Innowacyjne w Gospodarce i Biznesie” 1(2)/2006.

Robert Walasek

INNOVATION OF LOGISTIC ENTERPRISES – RESULTS OF THE STUDY

The issue of innovations in logistics is very much up-to-date and, no doubt, interrelated with international research. Companies embark on innovative processes and activities for various reasons. Applying innovation may concern modifications to a product range, market segmentation, or economic performance, but also enhancing quality, or simply ability to learn. One of the chief factors determining the level of innovation-related abilities in companies is, certainly, knowledge diffusion. Therefore, in order that highly increasing customers' needs could be met in harmony with customer-driven supply chain orientation, logistic managers are in a position to take initiative and expand the range as well as enhance the quality of service. Apart from providing basic logistic services, i.e. transport or warehousing raw materials as well as finished goods, there appears a need to enrich one's services with innovations concerning not only materials and information management but also creating added value for the customer²⁴.

²⁴ M. Berglund, P. van Laarhoven, G. Sharman, S. Wandel, *Third-party Logistics: Is There a Future?*, „International Journal of Logistics Management” 1999, vol. 10, no. 1, s. 59–70.