

JAN KAŻMIERSKI

TWORZENIE CENTRÓW LOGISTYCZNYCH W REGIONIE GOSPODARCZYM (ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM REGIONU ŁÓDZKIEGO)

1. Istota i uwarunkowania centrów logistycznych

Rosnące wymagania stawiane przed przedsiębiorstwami spedycyjnymi, transportowymi, produkcyjnymi i handlowymi powodują konieczność poszukiwania nowoczesnych rozwiązań, które niesie m.in. **logistyka**. Zmierza ona do integracji tych przedsiębiorstw ponad ich podziałami organizacyjnymi w celu optymalnego kształtowania łańcuchów transportowych. Procesy takie realizowane są od kilkunastu lat z dużą intensywnością w państwach Europy Zachodniej.

W krajach gospodarczo rozwiniętych pojawiają się od niedawna nowe formy organizacyjne usprawniające przebieg procesów logistycznych. Jednym z takich nowoczesnych rozwiązań są **centra logistyczne**.

Celem ich działania (zazwyczaj w układzie regionalnym) jest koordynacja, a często i przejęcie od przedsiębiorstw przemysłowych, budowlanych i innych takich podstawowych funkcji logistycznych, jak transport, składowanie, czynności manipulacyjne itd. Obserwuje się także oferowanie przez te centra usług konsultacyjnych i sterujących (np. zamawianie i regulowanie dostaw). Jest to przejaw dalszego podziału i specjalizacji pracy, a zarazem nowoczesna forma kooperacji – wynikająca z postępu techniczno-organizacyjnego na początku dwudziestego pierwszego stulecia.

W swojej najbardziej rozwiniętej formie centra logistyczne przyjmują postać bardzo rozbudowanych obiektów, wymagających znacznych nakładów i powierzchni gruntów. Warunki ich lokalizacji muszą być każdorazowo wnikliwie analizowane.

W państwach Unii Europejskiej powstawanie centrów logistycznych odbywało się jednocześnie z procesem integracji krajów Europy Zachodniej. Centra logistyczne stały się tam ważnym czynnikiem roz-

woju gospodarczego. Dzięki nim ulepszono m.in. organizację dystrybucji towarów, a także zwiększono przepustowość korytarzy transportowych.

Powstawanie europejskich centrów dystrybucji EDC (European Distribution Center) jest konsekwencją postrzegania Unii Europejskiej jako jednego, ogromnego rynku. Jest to spowodowane wzrostem wymiany towarowej, jako jednym z efektów globalizacji gospodarki.

EDC budowane są na użytek firm działających globalnie, a więc głównie zachodnioeuropejskich, amerykańskich i japońskich, w celu prowadzenia sprawnej dystrybucji towarów do wszystkich lokalnych rynków europejskich. W Europie obserwuje się wzmożoną wymianę towarową z państwami azjatyckimi, głównie z Chinami, Tajwanem, Malezją, Japonią, a także z Europą Środkowo-Wschodnią, w tym z Czechami, Polską, Rosją i Węgrami. Do zwiększenia tej wymiany ma się także przyczynić w przyszłości rozszerzenie Unii Europejskiej.

Analitycy gospodarczy uważają, że centra te mają charakter multimodalny, ponieważ stanowią ogniwa, w których krzyżują się łańcuchy logistyczne z różnych kontynentów, co związane jest z wykorzystaniem różnych rodzajów transportu (morskiego, lotniczego, kolejowego i samochodowego). Centra te są zatem ważnymi ogniwami w transporcie kombinowanym i wydatnie przyczyniają się do zwiększenia tego typu przewozów. Podstawową racją budowy EDC jest to, że w znacznym stopniu upraszcza ono, a zatem racjonalizuje strukturę dystrybucji.

Położenie geograficzne Polski, na przecięciu naturalnych szlaków handlowych wschód-zachód i północ-południe, stwarza ogromną szansę rozwoju. Powstanie platformy logistycznej pozwoli na przepływ na rynki wschodnie towarów zachodnioeuropejskich, jak również polskich. Odkładanie tego problemu „na potem” spowoduje, że transport towarowy przeniesie się na południe Europy albo odbywający się tranzyt zniszczy istniejącą infrastrukturę transportową.

Lokalizacja centrów logistycznych w Polsce powinna nawiązywać do obecnie istniejących oraz przewidywanych w najbliższej perspektywie **korytarzy transportowych**, stanowiących połączenie z międzynarodowymi szlakami tranzytowymi, przechodzącymi przez nasz kraj.

Zbudowanie systemu autostrad bez odpowiednich **punktów dystrybucji towarów i baz magazynowych** spowodowałoby je do roli kanałów przerzutu towarów pochodzenia zagranicznego; nie włączyłoby Polski w sieć gospodarczą Europy.

2. Typologia i funkcje centrów logistycznych

Centra logistyczne klasyfikowane są na ogół z punktu widzenia zasięgu ich oddziaływania oraz wielkości. Wyróżnia się następujące ich rodzaje¹:

- **międzynarodowe logistyczne centra dystrybucji**, o najwyższym stopniu rozbudowy organizacyjnej i funkcjonalnej, umożliwiającej współpracę z Unią Europejską (o promieniu współpracy rządu 500-800 km, pełnym systemie informatycznym i w pełni rozwiniętym serwisie usług logistycznych);
- **regionalne logistyczne centra dystrybucji**, stanowiące pośrednie ogniwo w kanałach logistycznych, z zadaniami obsługi dystrybucyjnej regionu (o promieniu współpracy 50-80 km);
- **lokalne logistyczne centra dystrybucji**, stanowiące zakończenie systemu nowoczesnej sieci dystrybucyjnej;
- **branżowe logistyczne centra dystrybucji**, pracujące na rzecz określonej branży czy nawet przedsiębiorcy;
- **centra usług logistycznych (CUL)**, będące fazą pośrednią na drodze do wyższego rzędu logistycznych centrów dystrybucji.

W odniesieniu do centrów dystrybucji w Europie istnieje wiele roboczych kryteriów służących określaniu ich standardu². Zalicza się do nich otwartość dla różnych środków transportu i usług, możliwość realizacji dostaw w gwarantowanym terminie, dużą powierzchnię wraz z wyposażeniem umożliwiającym obsługę rynku lokalnego, krajowego i międzynarodowego, zdolność wykonywania usług specjalistycznych (np. ładunki niebezpieczne, wymagające chłodzenia, nadzoru itp.), dostępność usług publicznych (bankowych, pocztowych, celnych, informacyjnych).

Funkcjonujące obecnie i nowo powstające centra dystrybucyjne w Polsce mają najczęściej charakter branżowy; obsługują określone grupy podmiotów gospodarczych. Do listy nowo powstałych, najczęściej z zaangażowaniem kapitału zagranicznego, centrów dystrybucyjnych należy dodać wiele obiektów magazynowych i centrów przeładunkowych, które wybudowano w Polsce przed laty, według starych koncepcji i z wykorzystaniem starych technologii.

Do podstawowych funkcji i zadań wypełnianych przez centra zalicza się przede wszystkim :

¹ J. Fijałkowski: *Wybrane zagadnienia projektowania centrów logistycznych w Polsce*. „Logistyka” 2001 nr 1, s. 7-11, nr 2, s. 25-28.

² A. Jezierski: *Czynniki kształtujące funkcje logistyczne*. „Spedycja i transport” 2002, nr 2.

- minimalizację kosztów zarówno planowania transportu, jak i samego transportu,
- zagwarantowanie właściwej technologii transportu i prac przeładunkowych,
- formowanie jednostek ładunkowych,
- świadczenie nieprodukcyjnych usług logistycznych, takich jak doradztwo, sterowanie procesami zaopatrzenia, stwarzanie niezbędnych systemów informacyjnych itp.

Przedstawione funkcje wskazują, że logistyczne centrum dystrybucji może być rozumiane jako :

- **obszar, na którym operatorzy logistyczni oferują klientom cały pakiet usług logistycznych**, a więc magazynowania, sortowania, przeładunków, przewozu, odpraw celnych, ubezpieczeń itp.
lub
- **organizacyjna koncepcja jednego operatora logistycznego, oferującego również cały pakiet usług logistycznych**; jest to na ogół wersja docelowa, która może powstawać przez jednoczenie się usługodawców logistycznych lub może być budowana od początku z myślą o takiej organizacji, która z reguły dotyczy centrów o charakterze wymiany międzynarodowej o znacznym zasięgu.

Rozpatrując kategorię centrów o znacznym zasięgu należy wziąć pod uwagę to, że jak pokazują doświadczenia zachodnioeuropejskie – wchodzi tu w grę obszar ok. 100-150 ha, na którym nastąpi scalenie w jeden system logistyczny znacznie rozbudowanej infrastruktury, warunkującej dobre funkcjonowanie takiego centrum.

Istotną kwestią są **warunki, jakie powinny spełniać oraz lokalizacja** powstających centrów. Centrum logistyczne, które ma gwarantować właściwy poziom obsługi powinno spełniać kilka warunków :

- przecinanie się kilku gałęzi transportu,
- posiadanie zaplecza infrastrukturalnego do obróbki towarów oraz infrastruktury łączności do przesyłania informacji,
- brak konkurencyjnego centrum w pobliżu (przynajmniej kilkadziesiąt kilometrów),
- odpowiedni potencjał obsługiwanego rynku i inne.

Wybierając lokalizację potencjalnego centrum poza przebiegiem szlaków komunikacyjnych, należy uwzględnić inne czynniki, takie jak ceny gruntów, koszty zabudowy, ochronę środowiska, rynek pracy, rynek dostawców produktów itp.

Analiza poprzedzająca budowę projektowanego centrum, powinna uwzględniać bardzo szeroką gamę czynników potencjalnie sprzy-

jających, jak również czynników niekorzystnych – ujmowanych z różnych punktów widzenia. Musi być ona oparta na pogłębionej analizie rynku, uwzględniającej warunki i cechy zaplecza i przedpola centrum, potrzeby i możliwości, potencjał gospodarczy, istniejące i potencjalne kanały dystrybucyjne i logistyczne, a także uwarunkowania fizycznej dystrybucji.

Niezwykle istotną płaszczyzną analizy są **konsekwencje ekonomiczno-społeczne dla regionu**, w którym powstaje określone centrum logistyczne. Budowa centrum logistycznego, przy odpowiedniej skali działalności, powinna przynieść producentom oraz dystrybutorom i ich klientom – w danym regionie – określone rodzaje korzyści. Główne z nich to :

- zmniejszenie kosztów logistycznych, w tym zwłaszcza kosztów transportu,
- wyższa jakość świadczonych usług (jakość przechowywanych produktów),
- możliwość przesyłania ładunków w mniejszych ilościach.

Logistyczne centra dystrybucyjne i magazynowe w regionach gospodarczych kraju stanowią zarazem centralne punkty nowoczesnych łańcuchów dystrybucji dóbr, będące zarodkami późniejszego, jednolitego, globalnego systemu logistycznego.

Doświadczenia krajów wysoko rozwiniętych wykazują, że **centra funkcjonujące w układach regionalnych** najczęściej przejmują od przedsiębiorstw realizację podstawowych funkcji logistycznych, takich jak spedycja, transport i magazynowanie. Często powstają one w wyniku „odchudzania” przedsiębiorstw, czyli wydzielenia ze sfery ich bezpośredniego zainteresowania pewnych elementów (funkcji) zaopatrzenia, produkcji lub zbytu (*outsourcing*). Dodatkową korzyścią dla przedsiębiorstw korzystających z usług centrów jest poprawa jakości kontaktów w całym łańcuchu logistycznym.

Regionalne centra logistyczne czy też centra usług logistycznych (CUL) mogą ponadto specjalizować się w kompleksowym świadczeniu usług różnym grupom klientów i w rezultacie pełnią wówczas funkcję dodatkowego ogniwa integrującego układ logistyczny. Ich istnienie eliminuje potencjalne zakłócenia funkcjonowania łańcucha dostaw, mogące powstawać np. w trakcie wykorzystywania obcych kanałów dystrybucji³.

³ M. Jedliński: *Przesłanki tworzenia CUL „Gospodarka Materiałowa i Logistyka”* nr 6, 1998.

W wielu przypadkach centra logistyczne mogą stanowić jedną z szans poprawy konkurencyjności przedsiębiorstw działających w regionie.

Tworzenie CUL powinno również **zmniejszać obciążenie regionu pracą transportu**, w tym przede wszystkim przeciążenie centrów aglomeracji i dzielnic mieszkaniowych ruchem ciężkich zestawów drogowych. Jeśli aglomeracje są przeciążone ruchem środków transportu, a stworzenie CUL zmniejszy go, to władze województwa czy gminy powinny wykazywać zainteresowanie i wygospodarować środki finansowe na realizację odpowiedniego projektu.

3. Centra jako element infrastruktury i czynnik rozwoju regionu

Centra logistyczne powinny być traktowane jako element infrastruktury gospodarczej (ekonomicznej) w danym regionie. Zatem ich tworzenie to zarazem **inwestycje infrastrukturalne, przyczyniające się do aktywizacji gospodarczej regionu**. Mogą być czynnikiem decydującym o otwartości regionu, o możliwości wykorzystywania, w długim okresie, jego zasobów.

Regiony dysponujące bogatym przestrzennie, sieciowym i punktowym, systemem infrastrukturalnym są obszarami postrzeganymi przez potencjalnych inwestorów jako miejsca korzystne dla lokalizacji działalności gospodarczej. Uzyskują one przewagę konkurencyjną nad innymi obszarami, które takimi walorami nie dysponują.

Centra, jako nowe, dotychczas nie występujące formy organizacji działalności gospodarczej w regionie, wymuszają postęp w jego systemie infrastrukturalnym. Rozwój telekomunikacji, komputeryzacji, wzrost oczekiwań społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska, konieczność szybkiego przemieszczania ludzi i towarów na znaczne odległości itp. sprawia, że całe dotychczasowe systemy infrastrukturalne zmieniają swoją formę i zakres świadczonych usług. Jest to nieuchronny proces, z którym mamy do czynienia w wymiarze regionalnym⁴.

W rozważaniach odnoszących się do relacji budowa centrów logistycznych – rozwój regionu, najczęściej pomijany jest wątek związany z projektowaniem, budową, przebudową, modernizacją oraz utrzyma-

⁴ *Infrastruktura – klucz do rozwoju*. Program strategii gospodarczej rządu Przedsiębiorczość – Rozwój – Praca, przyjęty przez Radę Ministrów 29.01.2002 r.

niem elementów regionalnego systemu infrastrukturalnego w powiązaniu z wpływem realizacji tych zadań na kreowanie rozwoju gospodarczego terytorium. Wszystkie te zadania wykonywane są przez specjalistyczne organizacje, zatrudniające liczny personel. Z tego punktu widzenia organizacje te zwiększają wewnętrzny popyt na różnego rodzaju materiały i elementy budowlane, a zatrudniając specjalistów wpływają na wysokość dochodów regionalnej społeczności. Budowa urządzeń i połączeń infrastrukturalnych nie jest możliwa bez aktywnego uczestnictwa biur projektowych, ośrodków badawczych itp. One zaś bazują na pracy wysoko wykwalifikowanych kadr. Utrzymanie elementów systemu infrastrukturalnego (modernizacja, konserwacja, logistyka, zarządzanie) oznacza dla gospodarki pewną liczbę stałych miejsc pracy. Z tego punktu widzenia rola infrastruktury regionalnej jest bardzo ważna, albowiem przyczynia się ona do ograniczenia jednej z najbardziej istotnych barier rozwoju gospodarczego, jakim jest bezrobocie.

Podsumowując powyższe stwierdzenia, rozwój regionów, bez całościowego systemu logistycznego w postaci regionalnych (a tym bardziej międzynarodowych) centrów logistycznych nie rokuje w przyszłości poprawy sytuacji. Powstawanie centrów – jako „ośrodków zarządzania logistycznego” z całą pewnością przyczyniłoby się do lepszego wykorzystania zasobów ludzkich, jak również pozwoliłoby na lepsze zarządzanie środkami przeznaczonymi na inwestycje infrastrukturalne.

4. Region łódzki jako strefa lokalizacji centrów logistycznych

Łódź i otaczający ją region gospodarczy, podobnie jak inne aglomeracje zachodnie, podlega w ostatnich latach procesowi szybkich przemian w strukturze przestrzennej, wymuszonych zmianami natury gospodarczej.

Wśród wielu skutków tego procesu, na uwagę zasługują:

- zmiana stosunków własnościowych łódzkich przedsiębiorstw, związana z wejściem kapitału zagranicznego, co powoduje przemiany polegające na modernizacji wielu obiektów i poprawie ich skomunikowania,
- zagraniczne sieci handlowe, stacje benzynowe oraz centra o charakterze magazynowo–dystrybucyjnym lokalizujące się w regionie łódzkim (i w samym mieście), wybierając pod budowę swoich obiektów duże wolne przestrzenie, powodują uporządkowanie często zaniedbanego terenu, poprawę jakości infrastruktury technicznej (moder-

nizacja sieci energetycznej, wodociągowej itp.); podnoszą w ten sposób dostępność tych oraz sąsiednich terenów dla potencjalnych klientów i użytkowników⁵.

W ocenie łódzkich firm zarówno z kapitałem krajowym, jak i zagranicznym, warunki, jakie oferuje inwestorom Łódź i region, są średnie w skali Polski. Za dość korzystne dla decyzji lokalizacyjnych i inwestycyjnych – również w odniesieniu do centrów logistycznych – uznaje się centralne położenie Łodzi (na skrzyżowaniu połączeń północ – południe, wschód – zachód), podaż i kwalifikacje kadry kierowniczej i pozostałych pracowników, dość niskie koszty pracy, podaż i cenę obiektów, jakość świadczonych usług biznesowych, sieć bankową oraz wielkość aglomeracji, przesądzającą o skali popytu⁶.

Analizując region łódzki w aspekcie zlokalizowanych w nim obiektów magazynowych i dystrybucyjnych zauważamy, że infrastruktura logistyczna jest w tym zakresie dość uboga.

Rozwój rynku nowoczesnych, komercyjnych powierzchni magazynowych rozpoczął się w 1994 r. w Warszawie, kiedy zbudowano pierwsze magazyny klasy A do wynajęcia. Przykładowo podaż powierzchni magazynowych w Warszawie wzrosła z 9200 m² w 1994 r. do 475 000 m² w 2002 r. Prawie 100% nowoczesnych powierzchni magazynowych zostało do tej pory zbudowane w Warszawie i najbliższych okolicach. Projekty zrealizowane poza regionem warszawskim to Diamond Business Park Łódź firmy AIG / Lincoln i Prologis Park Poznań firmy Prologis; obydwa z tych projektów oferują powierzchnie po ok. 20 000 m².

Od niedawna jednak zauważalne jest duże zainteresowanie lokalizacjami obiektów logistycznych w regionie łódzkim ze strony firm świadczących usługi logistyczne. Dostrzega się korzystne położenie miast tego regionu względem głównych szlaków komunikacyjnych. Przecięcie się głównych korytarzy transportowych w rejonie Łodzi zwiększa atrakcyjność tego terenu jako lokalizacji o znaczeniu międzynarodowym. Na przecięciu dwóch korytarzy powstanie węzeł komunikacyjny – skrzyżowanie autostrady A-1 z drogą ekspresową S-1.

Centralne położenie w kraju daje dogodny dostęp nie tylko do lokalnego rynku zbytu, ale również krajowego i międzynarodowego. Podobne odległości do granicy wschodniej, zachodniej i południowej ułatwiają dostęp do rynków Europy Zachodniej, a także Centralnej i Wschodniej.

⁵ Por. T. Markowski: *Globalizacja i metropolie, teoria i rzeczywistość – przypadek aglomeracji łódzkiej* w pr. zbior. pod red. R. Domańskiego pt. *Nowe problemy rozwoju wielkich miast i regionów*. Biuletyn KPZK PAN z. 192, Warszawa 2000, s.133.

⁶ Tamże, s.138.

Jak widać, z zaprezentowanej tabeli 1, niektóre firmy spedycyjne i logistyczne ulokowały już swoje magazyny w obszarze regionu łódzkiego i mają rezerwy terenu dla dalszej rozbudowy.

Występujący obecnie trend to **centralizacja usług logistycznych i budowanie wielkich centrów dystrybucyjnych o zasięgu oddziaływania na cały kraj**. Przykładem inwestycji tego typu jest kompleks Europa Park zlokalizowany w Mszczonowie przy drodze E-67 ok. 45 km od Warszawy (zob. tabela 1).

W okolicy Łodzi jedynym projektem oferującym firmom logistycznym powierzchnię do wynajęcia jest Diamond Business Park Łódź. Dla większości potencjalnych użytkowników (najczęściej inwestorów zagranicznych) wybór jest ograniczony do znalezienia odpowiedniego terenu i budowy magazynów we własnym zakresie.

Najważniejszymi czynnikami lokalizacji centrów logistycznych w regionie powinny być:

- dostępność komunikacyjna,
- popyt na powierzchnie magazynowe,
- dostęp do nowoczesnych technologii *know-how*,
- kwalifikowana kadra,
- lokalny rynek zbytu (odległość najbliższych ośrodków miejskich).

Biorąc pod uwagę powyższe czynniki należy dostrzec dogodny położenie regionu łódzkiego jako potencjalnego miejsca lokalizacji centrów logistycznych. **Na uwagę zasługuje w szczególności Piotrków Trybunalski i tereny wokół niego**, który ze względu na swe dogodne położenie w centralnej części Polski, jest doskonałym miejscem na lokalizację centrów dystrybucji towarów na region Europy Zachodniej, Środkowej i Wschodniej. Dogodne (drogowe i kolejowe) połączenia z portem w Gdańsku oraz lotniskiem w Łodzi stanowią atut w dostępie do rynków zbytu położonych poza granicami Polski.

Piotrków Trybunalski leży w bezpośredniej bliskości drogowego węzła komunikacyjnego o znaczeniu międzyregionalnym i międzynarodowym – skrzyżowania dróg nr 1 (E-75) z drogą nr 8 (E-67). Droga nr 1 (E-75) przebiega od Cieszyna na południowej granicy z Czechami przez Łódź do Gdańska, a droga nr 8 (E-67) łączy Warszawę z Wrocławiem. Węzeł piotrkowski daje zatem doskonałe połączenie Cieszyna, Katowic z Warszawą, Łodzią i dalej z Gdańskiem.

W obrębie tego węzła funkcjonuje 14-kilometrowy odcinek autostrady A-1, zaś droga nr 8 jest drogą dwujezdnową o podwyższonym standardzie. Należy zauważyć, że w warunkach polskich, drogi woj. łódzkiego o ogólnej długości 16 370 km są dość dobrej jakości. Łódzkie

Tabela 1

Wybrane centra magazynowo-dystrybucyjne zlokalizowane wzdłuż tras E-67, E-75, E-30

Lp.	Nazwa Centrum	Charakterystyka
1.	Diamond Business Park – Łódź	Centrum magazynowo-przemysłowo-biurowe zlokalizowane w Łodzi w dzielnicy Widzew, 6 km na południowy wschód od centrum Łodzi. Całkowita powierzchnia terenu – 12 ha. Planowana całkowita powierzchnia zabudowy 50 000 m ² . Klientami Centrum są Cargoline i Pillsbury, a w bezpośredniej bliskości działają firmy Bosch, Siemens, Merloni, Wrangler Lee
2.	Spedimex	Centrum logistyczne zlokalizowane 6 km od centrum Łodzi na powierzchni 3,5 ha składające się z dwóch magazynów o łącznej powierzchni 8500 m ² . Na terenie kompleksu znajduje się skład celny oraz magazyn dystrybucyjny. Na terenie Centrum oddano nowoczesny magazyn tekstylny o powierzchni 5000 m ² . 50% powierzchni to magazyn wysokiego składowania na ok. 3000 miejsc paletowych, druga część to magazyn odzieży
3.	Centrum Logistyczne M&M Logistic – Wola Rakowa	Park magazynowy zlokalizowany w Woli Rakowej w gminie Brojce. Powierzchnia działki – 70 000 m ² . Powierzchnia magazynowa – 15 000 m ²
4.	Centrum Logistyczno-Dystrybucyjne Casino (Geant) – Stryków	Centrum dystrybucyjne obsługujące sieć hipermarketów Geant o powierzchni ok. 30 000 m ²
5.	Regionalne Centrum Dystrybucji IKEA	Szwedzki koncern wybudował w Jarostach w rejonie Piotrkowa Trybunalskiego magazyny o powierzchni 63 000 m ² obsługujące 14 centrów w Polsce, Czechach, Rosji, na Węgrzech i Słowacji
6.	Ahold	Prologis zbuduje w tym roku dla firmy Ahold w Piotrkowie Trybunalskim centrum dystrybucyjne o powierzchni 21 000 m ²
7.	Auchan	Firma Auchan jest właścicielem kompleksu o powierzchni 35 000 m ² w okolicach Wolborza
8.	FM Logistic	Centrum dystrybucyjne firmy zlokalizowane jest w Tomaszowie Mazowieckim. Dysponuje 21 000 m ² powierzchnią magazynową
9.	Europa Park	Centrum dystrybucyjne FM Logistic o powierzchni ok. 60.000 m, zlokalizowane jest w Mszczonowie przy drodze E67, w odległości 45 km od Warszawy
10.	Spedpol/Shenker	Centrum dystrybucyjne o powierzchni ok. 20 000 m ² zlokalizowane w Nadarzynie pod Warszawą
11.	Hays Logistics/ HZ Transport	Centrum dystrybucyjne i chłodnia o powierzchni 16 000 m ² zlokalizowane przy drodze E-75 w Kamienicy Polskiej k. Częstochowy. Obiekt klasy A oddany do użytku w 1999 r.

Źródło : Opracowanie własne.

jest trzecim w kraju województwem z największą liczbą kilometrów dróg dwujezdniowych.

Tabela 2

Długość dróg publicznych w Polsce (wybrane województwa)

Województwo	Drogi publiczne o twardej nawierzchni (km)			
	Razem	Krajowe	Województwo	Dwujezdniowe
Polska	249 934	18 060	28 203	2 787
Łódzkie	16 370	1 284	1 181	273
Mazowieckie	28 545	2 362	2 966	402
Śląskie	19 630	1 034	1 401	579
Wielkopolskie	23 681	1 580	2 667	233

Źródło : Opracowanie własne na podstawie danych z Rocznika Statystycznego.

Przez Piotrków Trybunalski przebiega ponadto magistrala kolejowa o dużym znaczeniu międzynarodowym, będąca odcinkiem historycznej linii Warszawsko-Wiedeńskiej. Jest ona ważnym szlakiem łączącym Warszawę ze Śląskiem, krajami naddunajskimi i Włochami. W Łodzi zlokalizowana jest duża stacja kontenerowa o powierzchni obszaru składowania 53 000 m² i zdolności przeładunkowej ok. 2000 wagonów na dobę. W przyszłości w korytarzu autostrady A-2 planuje się uruchomić szybką koleją TGV.

Jednym z najważniejszych atutów położenia Piotrkowa Trybunalskiego, jako potencjalnej lokalizacji dużego centrum logistycznego, względem szlaków komunikacyjnych jest planowany przebieg autostrad. W rejonie Strykowa, 17 km na północ od Łodzi, powstanie wielki węzeł komunikacyjny – skrzyżowanie autostrad. Stworzą je autostrady i drogi ekspresowe:

- A-1 – biegnąca ze Skandynawii przez Gdańsk, Toruń, Łódź, Częstochowę, Katowice na Bałkany,
- A-2 – biegnąca z Londynu przez Brukselę, Amsterdam, Berlin, Poznań, Łódź, Warszawę, Mińsk do Moskwy,
- S-8 – z Paryża przez Strasburg, Kolonię, Drezno, Wrocław, Łódź do Warszawy oraz z Genewy przez Monachium, Pragę, Wrocław, Łódź do Warszawy.

Istotna jest również bliskość lotniska (Łódź–Lublinek), które będzie obsługiwać połączenia krajowe i międzynarodowe. Od 1996 r. lotnisko

to ma status międzynarodowego portu lotniczego. W planach funkcjonuje również wybudowanie lotniska towarowo-pasażerskiego w Łasku.

Analiza wykazuje, że naturalny, lokalny rynek zbytu dla lokalizacji centrum logistycznego w rejonie Piotrkowa Trybunalskiego tworzą najbliższe ośrodki miejskie (miasta powyżej 10 000 mieszkańców leżące w odległości do 60 km) o dogodnym połączeniu drogowym. Są nimi Łódź – 47 km, Tomaszów Mazowiecki – 25 km, Rawa Mazowiecka – 55 km, Bełchatów – 30 km, Radomsko – 54 km, Opoczno – 43 km, Pabianice – 45 km, Łask – 44 km.

Według danych statystycznych, całkowite zasoby powierzchni magazynowej w woj. łódzkim (w obecnym kształcie – po reformie administracyjnej) wynoszą ok. 723 000 m². Ta liczba zawiera zarówno nowe, jak i stare powierzchnie magazynowe – widać więc, że udział nowych powierzchni wynosi tylko ok. 25%.

Tabela 3

Zasoby powierzchni magazynowych w woj. łódzkim

Rodzaj magazynu	1999		2000	
	Liczba obiektów	Powierzchnia (tys. m ²)	Liczba obiektów	Powierzchnia (tys. m ²)
Magazyny zamknięte	1248	734,4	1240	723,4
Magazyny zadaszone	171	69,1	157	54,3
Place składowe	258	724,4	244	699,5

Źródło: Jak w tabeli 2.

Bardzo korzystne położenie zarówno Piotrkowa Trybunalskiego, jak i Łodzi, pod względem głównych szlaków komunikacyjnych, spowodowało już duże zainteresowanie ze strony firm świadczących usługi logistyczne. Rośnie zapotrzebowanie na duże powierzchnie magazynowe i jednostki, które mogłyby kompleksowo świadczyć szeregi wachlarz usług logistycznych.

W szczególności zapotrzebowanie to jest bardzo wyraźne w branży specjalistycznych magazynów chłodniczych dla składowania żywności, gdzie w obszarze kilkudziesięciu kilometrów nie ma w zasadzie nowoczesnych powierzchni magazynowych. Należy przewidywać, że popyt na powierzchnie magazynowe w rejonie Łodzi i Piotrkowa Trybunalskiego będzie się nasilał, choćby na skutek wprowadzenia

unijnych standardów dotyczących m.in. składowania i dystrybucji żywności.

Należy sądzić, że budowa dużego centrum logistycznego w tym rejonie, mogłaby stanowić poważny sygnał dla przyspieszenia procesów budowy planowanych autostrad, co jest ważnym czynnikiem dla rozwoju regionalnego. Przebieg tras komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu jest jednocześnie czynnikiem aktywizującym tereny do nich przylegające w kierunku tworzenia nowych stref o funkcjach przemysłowo-usługowych.

Centrum, wzorem gospodarek zachodnich, mogłoby dodatkowo pełnić funkcję firmy konsultingowej w zakresie logistyki dla różnych grup klientów i w rezultacie – funkcję dodatkowego ogniwa integrującego układ logistyczny. Istnienie takiej jednostki w regionie łódzkim mogłoby eliminować potencjalne zakłócenia w funkcjonowaniu łańcuchów dostaw, jakie powstają w trakcie wykorzystywania obcych kanałów dystrybucji. Stanowiłoby również jedną z szans poprawy konkurencyjności przedsiębiorstw działających w regionie łódzkim.

5. Centra logistyczne w Polsce – przesłanki i potrzeby

Obecna infrastruktura transportowa Polski w znaczny sposób odbiega poziomem jakościowym od infrastruktury istniejącej w krajach Europy Zachodniej. Usunięcie mankamentów stanowi warunek szybkiej integracji ze strukturami europejskimi oraz stworzenia w Polsce nowoczesnej struktury logistycznej⁷.

Dlatego też do priorytetowych i najtrudniejszych zadań w tym zakresie zalicza się **budowę i unowocześnianie korytarzy transportowych**, które odgrywają najważniejszą rolę w kanale eurologistycznym przemieszczania produktów.

Polska, jako jeden z krajów Europy Środkowo-Wschodniej kandydujących do członkostwa w Unii Europejskiej, została uwzględniona w wykazie głównych szlaków o znaczeniu międzynarodowym, zwanym siecią TINA. Wykaz ten został zatwierdzony w czerwcu 1999 r. przez Komisję Europejską. Przyjęto, że sieci TINA będą stanowić połączenia w ramach Paneuropejskich Korytarzy Transportowych ustanowionych na konferencjach na Krecie w 1994 r. oraz w Helsinkach

⁷ L. Mindur: *Metodyka lokalizacji i kształtowania centrów logistycznych w Polsce*, (pod red. L. Mindura), Warszawa : Kolejowa Oficyna Wydawnicza 2000.

w 1997 r. W związku z nałożonymi obowiązkami oraz podjętymi zobowiązaniami w tym zakresie, w okresie 2000–2006 oraz w latach następnych mają być realizowane inwestycje związane z przebiegiem przez terytorium Polski czterech Korytarzy Paneuropejskich. Są nimi:

- Korytarz I: Warszawa – Białystok – Suwałki – Budzisko/Trakiszki (granica polsko-litewska) – Kowno – Ryga – Talin (z połączeniem promowym Talin–Helsinki) z odgałęzieniem Ryga–Kalingrad – Grzechotki – Elbląg – Gdańsk (korytarz IA);
- Korytarz II: Świecko/Kunowice (granica polsko-niemiecka) – Poznań – Warszawa – Terespol (granica polsko-białoruska);
- Korytarz III: Zgorzelec/Olszyna (granica polsko-niemiecka) – Krzyżowa – Wrocław – Opole – Katowice – Kraków – Rzeszów – Jarosław – Korczowa (granica polsko-ukraińska);
- Korytarz IV: Gdynia/Gdańsk – Warszawa – Katowice – Zwardoń (granica polsko-słowacka).

Stworzenie nowoczesnej sieci dróg wszystkich gałęzi transportu powinno umożliwić szybkie i sprawne przemieszczanie surowców i towarów doprowadzając do optymalizacji łańcuchów zaopatrzeniowych (od pozyskania surowca do przekazania produktu konsumentowi). Należy mieć jednak świadomość, że modernizacja sieci transportowej jest bardzo kapitałochłonna i czasochłonna. Inwestycje te przez władze naszego kraju oraz przez organizacje pozarządowe (krajowe i zagraniczne) zostały uznane za nieodzowne, a ich finansowanie dokonuje się zarówno za środków budżetowych państwa, jak również ze środków pozabudżetowych (np. kredyty z Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju, Europejskiego Banku Inwestycyjnego, granty PHARE).

Modernizacja i budowa korytarzy transportowych, stanowiących połączenie z międzynarodowymi szlakami tranzytowymi przechodzącymi przez nasz kraj, musi się dokonywać równoległe z budową logistycznych centrów dystrybucji (różnego typu). Zbudowanie korytarzy transportowych bez odpowiednich logistycznych centrów byłoby działaniem niepełnym. Kanały te służyłyby wówczas tylko do przemieszczania towarów pochodzenia zagranicznego, a Polska zostałaby pozbawiona aktywnej obecności w sieci gospodarczej Europy. Położenie geograficzne Polski – na szlaku przepływu towarów zachodnioeuropejskich na rynki wschodnioeuropejskie – jest czynnikiem skłaniającym do jak najszybszego włączenia naszego kraju w systemy logistyczne UE i konieczności tworzenia CUL.

6. Koncepcje budowy centrów logistycznych w Polsce

Obecnie funkcjonujące i nowo powstałe centra logistyczne w Polsce określa się na ogół jako centra dystrybucyjno–magazynowe, o charakterze branżowym, obsługujące określone grupy podmiotów gospodarczych.

Centra dystrybucyjne powstały głównie dzięki kapitałowi zagranicznemu. Największymi zagranicznymi sieciami handlowymi obecnie na polskim rynku są:

- sieci HIT, Metro – kapitał niemiecki,
- sieci Auchan, Geant, Carrefour, Leclerc – kapitał francuski,
- sieci Rema 1000 – kapitał norweski,
- sieci Globi – kapitał belgijski,
- sieci IBM Jeronimo Martins – kapitał portugalski.

Mają one także charakter branżowy, nie dają możliwości korzystania z usług tych centrów polskim podmiotom gospodarczym.

Inwestycje całkowicie zrealizowane przez polskie firmy i finansowane przez polskie banki to centrum dystrybucyjne firmy Spedimex i firmy Komfort.

Komitet Badań Naukowych dostrzegając w racjonalnym rozwoju centrów logistycznych znaczne efekty dla gospodarki narodowej, rozpisał otwarty konkurs na opracowanie koncepcji ich przestrzennego rozmieszczenia w ramach krajowego systemu logistycznego. Atrakcyjność oferty zespołu pracowników naukowych z ośmiu uczelni pod kierunkiem Instytutu Morskiego pod względem sposobu i zakresu rozwiązania problemów nakreślonych tematem konkursu sprawiła, że przetarg wygrał właśnie ten Instytut.

Realizacja wspomnianego projektu badawczego powierzona została 7 zespołom, których członkowie są pracownikami wielu ośrodków akademickich i naukowo–badawczych Polski. Spośród tych 7 podwykonawców najliczniejszy okazał się Zespół 5 realizujący w projekcie badawczym węzłowy temat poświęcony opracowaniu koncepcji przestrzennego rozmieszczenia centrów logistycznych na terenie kraju.

Do zadań tego Zespołu należało m.in. opracowanie:

- systemu kryteriów, jakim powinny odpowiadać projektowane, krajowe centra logistyczne,
- analizy funkcji centrum logistycznego w strefie miejskiej, regionalnej, krajowej oraz (euroregionu) międzynarodowej,
- identyfikacji przestrzennego rozmieszczenia centrów logistycznych na terenie kraju i ich lokalizacji w stosunku do szlaków (korytarzy)

transportowych istniejących i projektowanych oraz prognozowanej masy ładunkowej,

- oceny warunków przestrzennych i wymagań funkcjonalnych dla projektowania optymalnej lokalizacji centrów logistycznych w sześciu wybranych regionach,
- oceny ekonomicznej lokalizacji centrów oraz oceny efektywności ich wyposażenia technicznego w aspekcie obsługi określonej wielkości masy towarowej i zaangażowanego kapitału, koncepcji systemu przepływu informacji między centrami a ich użytkownikami w zasięgu krajowym i międzynarodowym.

W rezultacie wykonania wielokierunkowych studiów analityczno-badawczych została wytypowana lokalizacja pożądaných centrów logistycznych w układzie krajowym. Chodziło bowiem o określenie głównej roli i miejsca nowych operatorów, tj. centrów logistycznych w ogólnokrajowej sieci usług logistycznych.

Do lokalizacji centrów logistycznych w Polsce wytypowano następujące województwa:

Województwo mazowieckie z aglomeracją warszawską, które jest głównym ośrodkiem natężenia ładunków drobnicowych do najważniejszych krajowych i zagranicznych nadawców i odbiorców. Wynika to m.in. stąd, że Warszawa jest węzłem linii kolejowych łączących ją z przejściami granicznymi w Gdańsku, Szczecinie, Kunowicach, Zebrzydowicach (Chałupkach, Kuźnicy Białostockiej, Małaszewiczach). Ponadto region mazowiecki ma dostęp do sieci dróg krajowych, zapewniających przewozy zarówno krajowe, jak i międzynarodowe transportem kolejowym i samochodowym. Województwo mazowieckie włączone jest więc do trzech europejskich korytarzy transportowych oraz wielu krajowych aglomeracji handlowo-przemysłowych.

Województwo wielkopolskie z Poznaniem – jest również ważnym ośrodkiem obrotu ładunków drobnicowych zarówno w relacjach krajowych, jak i międzynarodowych. Poznań ma bezpośredni dostęp do sieci linii, łączących przejścia graniczne w Kunowicach, Szczecinie, Kuźnicy Białostockiej i Małaszewiczach. Ponadto w relacji przez Wrocław ma dogodny dostęp do przejść granicznych południowo-zachodniego rejonu Polski. Województwo wielkopolskie ma także dobry dostęp do krajowych i międzynarodowych dróg kołowych łączących ważne ośrodki miejsko-przemysłowe, w tym również port w Gdyni.

Województwo śląskie z Katowicami – ma połączenia we wszystkich kierunkach przez ciągi komunikacyjne. Warto przypomnieć, że kolejowy węzeł katowicki znajduje się na przecięciu dwóch projekto-

wanych korytarzy paneuropejskich, stanowiąc ważne ogniwo w przewozach międzynarodowych. Śląska sieć linii kolejowych zapewnia dostęp do portów Szczecin – Świnoujście oraz Gdańsk – Gdynia, przez które przewozi się zasadniczą część ładunków w relacjach międzynarodowych. Wspomniana sieć kolejowa łączy ponadto wszystkie najważniejsze krajowe ośrodki miejsko-przemysłowe. W połączeniach krajowych i międzynarodowych ważną rolę odgrywa także dobrze rozwinięta w rejonie śląskim sieć dróg kołowych. Niewątpliwie zaprezentowana infrastruktura liniowa transportu jest funkcją realizowanych zadań przewozowych zarówno pod względem olbrzymiej masy ładunków, jak i kierunków jej przemieszczania.

Województwo zachodniopomorskie ze Szczecinem stanowi ważny węzeł komunikacyjny, obejmujący drogi wszystkich gałęzi transportu. W przewozach znaczne miejsce zajmują ładunki polskiego handlu zagranicznego. Wymiana zagraniczna ładunków jest dokonywana zarówno drogą morską, jak i lądową, z nieznacznym zaangażowaniem żeglugi śródlądowej. W Szczecinie i Świnoujściu oraz na dużych przejściach granicznych regionu zachodniopomorskiego w 1997 r. obsłużono ponad 24 mln ton ładunków.

Województwo pomorskie z centrum w Gdańsku, należące do jednego z aktywniejszych ośrodków przemysłowo-handlowych w kraju, ma także dobrze rozwiniętą sieć komunikacyjną. Opiera się ona na drogach podstawowych gałęzi transportu. Do Gdyni i Gdańska, jako przejść granicznych, ciężało ponad 30 mln ton ładunków przewożonych głównie w relacjach północ-południe. Część ładunków w obrocie międzynarodowym przewożono również w relacjach Helsinki – Ryga – Kaliningrad – Gdańsk. Z tych względów udział transportu morskiego w przewozach międzynarodowych woj. pomorskiego szacowany jest na ok. 80 %.

Województwo dolnośląskie z centrum we Wrocławiu ma dobrze rozwiniętą sieć dróg kołowych i kolejowych obsługujących przewozy krajowe i międzynarodowe. Ważnym węzłem komunikacyjnym jest niewątpliwie Wrocław, leżący na międzynarodowym szlaku wschód – zachód. Region dolnośląski dysponuje także licznymi przejściami graniczno-celnymi, dzięki czemu zajmuje liczące się miejsce w przewozach międzynarodowych, Wśród ośrodków nadania – odbioru ładunków drobnicowych woj. dolnośląskie zajmuje 5 miejsce w kraju.

Obszar województw wschodnich – ze względu na zróżnicowane zagospodarowanie przestrzenne wschodnich terenów Polski proponuje się zlokalizowanie centrów logistycznych w trzech miejscach, tj.:

- w regionie północno-wschodnim w okolicach Białegostoku,
- w regionie środkowo-wschodnim w okolicach Terespoła,
- w regionie południowo-wschodnim w okolicach Rzeszowa.

Podsumowanie

Jak wynika z powyższej analizy, w Polsce zostały opracowane koncepcje rozwojowe oraz zostały zapoczątkowane działania w zakresie rozwoju infrastruktury logistycznej. Projekty lokalizacji centrów logistycznych są tego wyrazem.

Należy pamiętać, że każdorazowa lokalizacja centrów nie może być rozpatrywana w kontekście bliskości przestrzennej, lecz głównie w powiązaniu z czasem i płynącymi z tego korzyściami ekonomicznymi. CUL spełnia bowiem swoje zadanie, gdy skraca się czas trwania całej procedury przepływu między nadawcą a odbiorcą, gdy ładunek może być dostosowany do ich wymagań i możliwości, gdy jest dobra łączność dla sprawnego przepływu informacji handlowych lub operacyjnych oraz gdy jest w tę procedurę wprzęgnięty prawidłowy przepływ strumienia finansowego.

CUL należy rozpatrywać zarówno w aspekcie korzyści, jak i zagrożeń – np. związanych z ochroną środowiska.

Położenie Polski w Europie Środkowej na osi Wschód – Zachód, Berlin – Moskwa i Północ – Południe, od krajów Europy Bałtyckiej przez terytorium Polski do krajów Grupy Wyszechgradzkiej, bałkańskich do Morza Śródziemnego, daje poważną szansę na zajęcie w tej części Europy czołowego miejsca w zakresie integracji poszczególnych systemów transportowych, stymulujących rozwój wymiany towarowej.

Analiza uwarunkowań i czynników lokalizacji centrów logistycznych, przeprowadzona przez autora w punkcie 4. opracowania, wyraźnie wskazuje na **dogodność i celowość ich budowy w regionie łódzkim** (w szczególności okolice Piotrkowa Trybunalskiego i Łodzi), **który jest do tego szczególnie predysponowany.**

Aby uzyskać zamierzony cel, istnieje potrzeba unowocześnienia i rozbudowy sieci transportowej kraju wraz z lokalizacją w odpowiednich miejscach centrów logistycznych. Budowę systemu logistycznych centrów dystrybucyjnych należy traktować jako sprawę priorytetową dla całej gospodarki, gdyż tylko po zrealizowaniu tych bardzo kosztownych przedsięwzięć będziemy mogli się uważać za partnerów krajów Unii Europejskiej, będących na dużo wyższym poziomie organizacyjne-

go rozwoju. Poniesienie tych kosztów leży również w ich interesie, gdyż nasze geopolityczne położenie tym razem może okazać się korzystne.

Literatura

- Abt S., 1996, *Systemy logistyczne w gospodarowaniu*. Poznań, AE.
- Abt S., (red.), 2000, *Logistyka ponad granicami*. Instytut Logistyki i Magazynowania. Poznań.
- Abt S., 2001, *Centra dystrybucji a infrastruktura*. „Logistyka a jakość” nr 2.
- Ciesielski M., 1998, *Strategie logistyczne przedsiębiorstw*. Poznań, AE.
- Ciesielski M., 1999, *Logistyka w strategiach firmy*. Warszawa, PWN.
- Gołemska E. (red): *Kompendium wiedzy o logistyce*. Warszawa – Poznań, PWN.
- Markowski T., Stawasz D., (red.), 2001, *Ekonomiczne i środowiskowe aspekty zarządzania rozwojem miast i regionów*. Łódź, Wydawnictwo UŁ.
- Markowski T., 2001, *Rozwój regionalny i przestrzeń publiczna*. Biuletyn KPZK PAN, z 194, Warszawa.
- Pfohl H-Ch., 1998, *Systemy logistyczne*. Biblioteka Logistyka, Poznań.
- Rutkowski K., (red.), 2001, *Logistyka dystrybucji*. Centrum Doradztwa i Informatyki „Difin” sp. z o.o, Warszawa.
- Rzydzowski W., 2000, *Czynniki kształtujące logistykę w Polsce na tle tendencji europejskich*. „Logistyka” nr 3.
- Samsel J., 2000, *Logistyki nie trzeba się bać*. „Świat logistyki” nr 1.
- Stawasz D., 2000, *Współczesne uwarunkowania rozwoju polskich regionów*. Wydawnictwo UŁ, Łódź.