

Maciej Mindur¹
Szkoła Główna Handlowa

Centra logistyczne w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej (wybrane przykłady)²

W ostatnich kilkunastu latach gospodarka Stanów Zjednoczonych zaczęła wychodzić z recesji, na co wpływ ma między innymi coraz większy wzrost konsumpcji. Bardzo dużym zapotrzebowaniem cieszą się zamorskie produkty, szczególnie te tańsze, pochodzące z Azji (głównie wyprodukowane w Chinach). Rosnący popyt na chińskie produkty stwarza większe potrzeby w zakresie transportu oraz przeladunku, co sprzyja rozwijaniu się portów morskich, lotnisk międzynarodowych, jak i infrastruktury w regionach w których się one znajdują. Wraz z rozwojem portów postępuje rozwój centrów logistycznych działających na ich terenie.

Dzisiejsze uwarunkowania w zakresie transportu i spedycji wręcz wymuszają rozwój technologii logistycznych wdrażanych przez centra logistyczne. Samo magazynowanie produktów w tranzycie już nie wystarcza. Podczas organizowania przemieszczania przesyłki należy zadbać również o odpowiednie jej skompletowanie, opakowanie, oznacze-

nie, itd. Ważne jest również śledzenie przesyłek, aktualnego miejsca w którym się one znajdują. Wszystkie te czynności przejmują do realizacji centrum logistyczne.

Infrastrukturę obecnych centrów logistycznych stanowią zazwyczaj magazyny wysokiego i niskiego składowania, bocznicie kolejowe, powierzchnie do składowania kontenerów, stacje obsługi remontowej, stacje paliw, serwis taboru, hotele, poczta, firmy ubezpieczeniowe, spedycyjne i celne.

Wybrane centra logistyczne – w Long Beach (stan Kalifornia) oraz Houston (stan Teksas) a także w Dallas – Fort Worth (stan Teksas) w Seattle (stan Waszyngton) odgrywają bardzo ważną rolę nie tylko w rozwoju miast, swoich regionów, ale stanowią główne punkty tranzytu towarów.

Na rozwój centrów logistycznych duży wpływ ma wzrost gospodarki. Z drugiej strony, rozwinięte intermodalne centra logistyczne stwarzają warunki do racjonalnej obsługi wymiany

towarowej oraz tranzytu towarów, a zatem sprzyjają rozwojowi gospodarczemu.

Rozwój gospodarki Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej w latach 2001-2006

W latach 2001-2002 nastąpiło wyraźne wyhamowanie rozwoju gospodarki Stanów Zjednoczonych. Wyrażało się to w niskim kształtowaniu się:

- Produktu Krajowego Brutto
- konsumpcji prywatnej (zwłaszcza w roku 2001)
- popycie krajowym brutto w roku 2001
- minusowych wartościach inwestycji w środki trwałe ogółem oraz ujemnych wolumenach towarów obcych i usług, zarówno w eksporcie jak i imporcie.

W roku 2001 stopa bezrobocia wynosiła 4,8%, a w roku 2002 osiągnęła

Tab. 1. Podstawowe wskaźniki makroekonomiczne gospodarki Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej (zmiany roczne w %).

Wyszczególnienie	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Produkt krajowy brutto	0,8	1,6	2,7	3,9	3,2	3,3
Konsumpcja prywatna	2,5	2,7	2,9	3,9	3,5	3,2
Popyt krajowy ogółem	0,9	2,2	3,0	4,4	3,3	3,2
Inwestycje w środki trwałe ogółem	-4,2	-9,2	1,3	9,9	8,6	8,4
Eksport towarów i usług (wolumen)	-5,4	-2,3	1,8	9,2	6,8	8,5
Import towarów i usług (wolumen)	-2,7	3,4	4,6	10,8	6,1	6,3
Bezrobocie (stopa w %)	4,8	5,8	6,0	5,5	5,1	4,6
Nadwyżka (deficyt) salda finansów publicznych (% PKB)	-0,4	-3,8	-5,0	-4,6	-3,7	-2,3
Saldo na rachunku obrotów bieżących bilansu płatniczego (% PKB)	-3,8	-4,5	-4,7	-5,7	-6,4	-6,6
Krótkoterminowa stopa procentowa	3,7	1,8	1,2	1,6	3,5	5,2

Źródło: OECD Economic Outlook No. 80 (Preliminary Edition), 2007 oraz OECD.

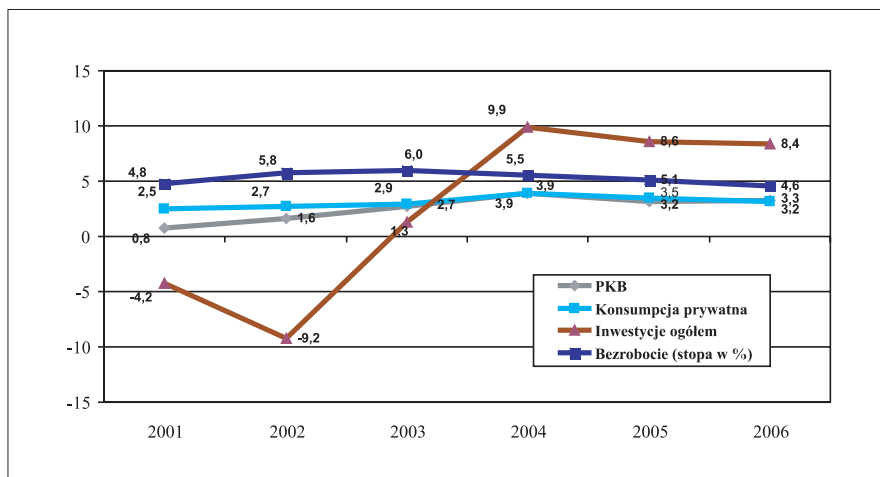
¹ Dr hab. Maciej Mindur, Szkoła Główna Handlowa, Katedra Polityki Gospodarczej, Zakład Polityki Krajowej i Międzynarodowych Analiz Deskryptywnych (przyp. red.).

² Artykuł recenzowany (przyp. red.).

poziom 5,8%. Według oceny ekspertów, w latach 2001-2002 gospodarka amerykańska utraciła ca 1,8 mln miejsc pracy. W latach dekonstrukcji wielkość bezpośrednich inwestycji zagranicznych ze 144 mld USD w roku 2001 spadła do zaledwie 30 mld w roku 2002.

Wzrost gospodarki USA rozpoczął się od roku 2003. Produkt krajowy brutto wzrósł o 2,9% w roku 2003, o 3,9% w roku 2004; w roku 2005 wyniósł 3,5%, a w roku 2006 o 3,3%. Podobne trendy w latach 2003-2006 dotyczyły konsumpcji prywatnej i popytu krajowego ogółem. Szczególnie imponujące relacje miały miejsce w inwestycjach w środki trwałe ogółem (rysunek 1), które z wartości ujemnej w roku 2002 (-9,2) rosły do +1,3 w roku 2003; 9,9 w roku 2004; 8,6 w roku 2005 i 8,4 w roku 2006. Wolumen towarów i usług w eksporcie z wartości - 2,3 w roku 2002 osiągnął odpowiednio 1,8; 9,2; 6,8; 8,5 a import towarów i usług 4,6; 10,8; 6,1; 6,3. Wzrost gospodarczy Stanów Zjednoczonych generalnie jest spowodowany:

- dominującą pozycją technologiczną na świecie, której rozwój ma wpływ na aktywizację gospodarczą pozostałych części świata. Podkreślić jednak należy, że rozwój gospodarczy Stanów Zjednoczonych jest w znacznej mierze finansowany przez inne regiony świata. Wyraża się to wysokim deficytem handlowym – finansowanie importu towarów z wpływów własnego eksportu (w 2003 roku towary importowane ze Stanów Zjednoczonych wyniosły blisko 17% w imporcie światowym), kupowanie udziałów w spółkach amerykańskich oraz papierów dłużnych. Sprzyja temu oparcie gospodarki Stanów Zjednoczonych na wiedzy. Dotyczy to głównie technologii usług, takich jak: finansowe, ubezpieczeniowe, telekomunikacyjne i satelitarne. Rozwój gospodarki opartej o wiedzę charakteryzuje możliwość wzrostu substytucyjności pracy – kapitałem. A zatem, wysoki wzrost wydajności produkcyjnej nie powoduje zwiększenia zatrudnienia. Ocenia się, że wzrost produktywności pracy w 2004 roku był następujący w: – Stanach Zjednoczonych o 4,1%,



Rys. 1. Podstawowe wskaźniki makroekonomiczne Stanów Zjednoczonych Ameryki (zmiany roczne w %).
Źródło: Opracowanie własne na podstawie OECD Economic Outlook No. 80 (Preliminary Edition), 2007 oraz OECD.

- Japonii o 3,3%,
- krajach OECD ogółem o 2,8%,
- pozostałej strefie euro zaledwie o 1,2%³,
- wpływ na przyspieszenie rozwoju gospodarki Stanów Zjednoczonych ma również niskie kształtowanie się wartości dolara – poziom stopy referencyjnej USD jest najniższy od blisko 40 lat i wynosi aktualnie 1%. Tanie kredyty wpływają na wzrost gospodarki amerykańskiej. Niska wartość dolara amerykańskiego powoduje zahamowanie importu, zmniejszenie zakupów zagranicznych przez USA, a w konsekwencji zminimalizowanie

pozytywnego wpływu rozwoju gospodarki Stanów Zjednoczonych na wzrost koniunktury światowej.

Portowe Centrum Logistyczne w Long Beach (stan Kalifornia)

Kalifornia (ze stolicą w Sacramento) to stan położony w zachodniej części Stanów Zjednoczonych nad Oceanem Spokojnym (rysunek 2). Pod względem wielkości jest trzecim stanem po Alasce i Teksasie, a pierwszym pod względem potencjału gospodarczego i zaludnienia. Ponad 70% ludności utrzymuje się z pracy w sektorze handlowo – usługowo-



Rys. 2: Mapa stanu Kalifornia.
Źródło: <http://www.mp2kmag.com/gallery/states/>

³ Zobacz OECD Economic Outlook No.75 May 2004

Tab. 2. Przeładunki kontenerów latach 1995-2006 (w TEU).

Rok	Rozładunek	Załadunek	Razem przeładunek pełnych	Przeładunek pustych	Razem kontenery
2006	3,719,680	1,290,843	5,010,523	2,279,842	7,290,365
2005	3,346,054	1,221,419	4,567,473	2,142,345	6,709,818
2004	2,987,980	1,007,913	3,995,893	1,783,959	5,779,852
2003	2,409,577	904,539	3,314,116	1,344,008	4,658,124
2002	2,452,490	855,202	3,307,692	1,218,673	4,526,365
2001	2,420,687	952,845	3,373,532	1,089,435	4,462,967
2000	2,456,188	1,044,353	3,500,541	1,100,246	4,600,787
1999	2,317,050	989,221	3,306,271	1,102,209	4,408,480
1998	2,096,901	973,647	3,070,548	1,027,141	4,097,689
1997	1,806,787	1,107,324	2,914,111	590,491	3,504,602
1996	1,547,578	1,081,887	2,629,465	437,869	3,067,334
1995	1,353,320	1,036,213	2,389,533	453,969	2,843,502

Źródło: http://www.polb.com/about/port_stats/yearly_teus.asp

wym. Najbardziej dochodowe są handel oraz obsługa ruchu turystycznego.

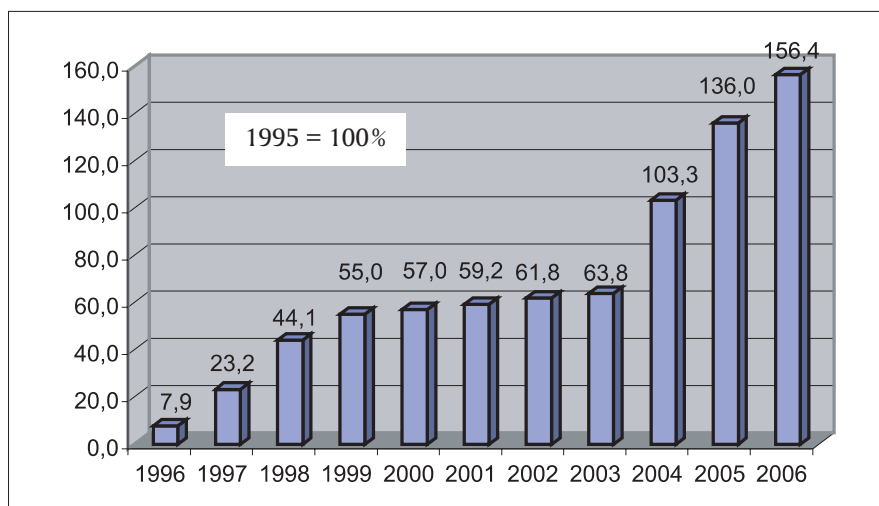
Lokalizacja Kalifornii na wybrzeżu oraz bezpośrednie sąsiedztwo z oceanem stworzyły możliwości rozwoju portów handlowych, spośród których największe znaczenie odgrywiają porty w San Francisco oraz zespół portowy Los Angeles – Long Beach. W Kalifornii ulokowanych jest sześć międzynarodowych portów lotniczych: Los Angeles, San Francisco, San Jose, San Diego, Fresno i Sacramento. Transport towarowy skoncentrował się na przewozach samochodami ciężarowymi, lecz coraz większe znaczenie zaczyna odgrywać transport wodny, sprzyjając jednocześnie rozwojowi portów wodnych – zarówno morskich, jak również śródlądowych. Komunikacja wewnątrz stanu opiera się na rozbudowanym systemie autostrad. Obejmuje on dwie równoległe linie biegnące z Los Angeles na północ: jedna wzdłuż wybrzeża przez San Francisco (nr 101), druga osi Doliny Kalifornijskiej przez Sacramento (nr 5). Ponadto w Los Angeles kończą się transkontynentalne szlaki kolejowe i drogowe (autostrady nr 10 i 40 oraz 80 w pobliskim San Francisco).

Budowę portu w Long Beach rozpoczęto od budowy falochronu w latach 1890-1900, a w 1911 roku stan Kalifornia przeznaczył znaczne tereny wybrzeża pod działalność powstającego portu.

W 1917 roku formuje się pierwsza komisja w zarządzie portu, organizowany jest handel zamorski. W następnych latach wyemitowano obligacje skarbowe na 5 mln USD. W celu unowocześnienia infrastruktury wewnętrznej portu w 1930 roku zakończono budowę ponad 5,5 - kilometrowego odcinka falochronu. W 1936 roku odkryto złoża ropy naftowej na terenie portu. W 1941 roku rozpoczęto budowę wschodniego odcinka falochronu Zatoki San Pedro, a w 1945 roku budowę wałów przeciwpowodziowych na wypadek zbyt dużych wahań poziomu wody w morzu. W 1975 roku uruchomiono kolejne ter-

minale przeładunkowe dla transportu kontenerowego, a w roku 1986 otwarto kolejny terminal kontenerowy (Pier F) o powierzchni 35,5 ha. W 1988 roku rozpoczęto budowę kolejnego przylądka przeznaczonego pod nowe doki (Pier J). Od 1997 roku do portu Long Beach zawijają pierwsze kontenerowce piątej generacji⁴.

Według międzynarodowych rankingów co do wielkości oraz tonażu przeładunku, porty Long Beach i Los Angeles zajmują trzecie miejsce, ustępując jedynie portom w Hongkongu oraz w Singapurze⁵. Należy jednak zauwa-



Rys. 3. Procentowy wzrost przeładunków kontenerów latach 1995-2006. Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z tabeli 2.

⁴ Opracowano na podstawie http://www.polb.com/html/1_about/history.html.

⁵ Fact Card, The Port of Long Beach, 2004, s. 2.

żyć, że porty Long Beach i Los Angeles są osobnymi portami konkurującymi ze sobą, niemniej jednak leżą po tej samej stronie Zatoki San Pedro, a bliskość ich położenia sprawiła, że współpracowały ze sobą w inwestycjach infrastrukturalnych, głównie kolejowych.

Port Logistyczny w Long Beach, który rozpoczął swoją działalność już w 1911 roku, na przestrzeni kilkudziesięciu lat rozwinął się do tego stopnia, iż obecnie zajmuje powierzchnię 1214 ha, a infrastruktura rozbudowana wokół niego sprawiła, że pełni on funkcję nie tylko portu morskiego, lecz także centrum logistycznego oraz handlowego. Na jego terenie znajduje się wiele magazynów oraz przedsiębiorstw przetwarzających przewożone tu materiały. Port w Long Beach jest wielkim centrum logistycznym oraz głównym portem handlowym pomiędzy Stanami Zjednoczonymi a Azją, zwłaszcza Chinami (głównie Hongkongiem), Japonią, Koreą Południową oraz Tajwanem.

Rozbudowa infrastruktury oraz uruchamianie nowych doków, jak również ich ciągle ulepszanie sprzyja konsekwentnemu zwiększaniu przewozów oraz wielkości przeładunków. Obrazują to na przykład dane zawarte w tabeli 2 i na rysunku 3.

Do najczęściej przeładowywanych produktów przeznaczonych na eksport należą: koks, ropa naftowa, makulatura, stal, tworzywa sztuczne, wyroby chemiczne, maszyny i urządzenia elektryczne, elektronika, samochody oraz sprzęt medyczny, jak również bawełna, siano, siarka, owoce i orzechy. Natomiast do importowanych – maszyny i urządzenia elektryczne, elektronika, ropa naftowa, meble, produkty stalowe, samochody, wyroby chemiczne, zabawki, obuwie.

Port stale udoskonala wszelkiego rodzaju urządzenia, zmienia rozmieszczenie niektórych firm, przez co możliwe jest bardziej efektywne wykorzystanie doków. Rozbudowana jest sieć drogowa i kolejowa umożliwiająca dowóz ładunków do samego portu, jak też ich wywóz.

Niemożliwy jest jednak dalszy terytorialny rozwój portu. Port nie może przekroczyć swoich dotychczasowych granic z uwagi na brak wolnych tere-

nów, a jedyną drogą jest przebudowa istniejących terminali oraz zwiększanie ich przepustowości, jak również dróg samochodowych oraz kolejowych. Możliwe jest jeszcze zwiększanie wolumenu przeładunków. Jednak dużym ograniczeniem w rozwoju portu stają się coraz bardziej surowe wymogi ochrony środowiska, takie jak: redukcja spalin, poziom hałasu, czy też generowanie odpadów po przeróbce oraz przepakowywaniu towarów.

Centrum logistyczne zarządzane jest przez Zarząd Portu Long Beach, w którego skład wchodzi pięciu delegatów poszczególnych jednostek portowych oraz władze miasta Long Beach. Zarząd skupia się głównie na koordynowaniu i prowadzeniu polityki rozwojowej portu, przyczyniając się jednocześnie do minimalizowania negatywnego wpływu działalności portu na otoczenie całego centrum oraz regionu. Zarząd portu sprawuje funkcję dzierżawcy, udostępniając odpłatnie swoje zaplecze, co jest głównym źródłem dochodów oraz utrzymania całego portu. Większość dochodów jest inwestowana ponownie w dalszy rozwój portu, który może rozbudowywać się jedynie ze środków własnych, bowiem nie otrzymuje żadnych dotacji przyznawanych z funduszy miejskich.

Infrastruktura centrum logistycznego

Port w Long Beach położony jest przy węzłach kolejowych Union Pacific i Burlington Northern Santa Fe, dzięki czemu ma połączenie z większością ważniejszych rynków Ameryki Północnej. Połowa przeładunków przechodzących przez Long Beach transportowana jest koleją w okolice Gór Skalistych, jak również na przeciwległe wschodnie wybrzeże.

Na powierzchni portu, zajmującej ponad 1 200 ha, znajduje się 10 przystani, 80 doków (w tym 65 doków dla kontenerowców o głębokim zanurzeniu), 61 suwnic i żurawi wodnych.

W dużej części doków zastosowano nowe metody przeładunku towarów, polegające na przenoszeniu kontenerów bezpośrednio ze statku na tabor

kolejowy, co skróciło czas pełnego rozładunku kontenerowców, a tym samym zwiększyło przepustowość doków i całego portu.

Ważnym aspektem funkcjonowania zarówno portu, jak i całej aglomeracji miejskiej Long Beach i Los Angeles stały się inwestycje w rozwój dróg kolejowych. Ponad 25% przeładowywanych towarów transportowane jest przez Korytarz Alameda, który łączy Long Beach i Los Angeles z ważniejszymi węzłami kolejowymi w południowej Kalifornii. Port Long Beach zainwestował w budowę tego korytarza 200 mln USD.

Aby zmniejszyć stopień kongestii dróg, firmy transportowo-spedycyjne obciążone są do korzystania z infrastruktury w nocy oraz weekendy, kiedy drogi bezpłatne są mniej zatłoczone. W samym w porcie również wdrażany jest system całodobowej obsługi transportowej, co znacznie zwiększa przepustowość portu. Dzięki zastosowaniu nowoczesnych suwnic możliwe jest rozładowanie kontenerowców 5. czy 6. generacji w przeciągu jednej doby.

Teren portu podzielony jest na 4 sektory odpowiadające rodzajowi przeładunku, co przedstawiono na rysunku 4. Kolorem fioletowym oznaczony jest sektor przeładunków kontenerowych, zielonym – przeładunków niestandardowych, żółtym – ładunków drobnicowych, a czerwonym – ropy naftowej, produktów ropopochodnych, chemikaliów oraz innych produktów płynnych. Przeładunek kontenerowy jest wykonywany w 8 terminalach i zajmuje większą część portu. Użytkownikami terminali kontenerowych są operatorzy logistyczni, tacy jak: CA United Terminals, TTI / Hanjin Shipping Co., Int. Transportation Service, LB Container Terminal, Pacific Container Terminal, SSA Terminals.

Drugim najbardziej rozwiniętym sektorem przeładunkowym w porcie jest przeładunek produktów drobnicowych, takich jak węgiel, sól, itp. W przeładunkach tych produktów na terenie portu wyspecjalizowali się operatorzy logistyczni, tacy jak: G-P Gypsum Corp., National Gypsum Co., Koch Carbon, Inc., Metropolitan Stevedore Co., Mitsubishi Cement Corp., Pacific Coast Cement Co.

Kolejny sektor przeładunkowy odpowiada za transfer produktów płynnych, takich jak: oleje, ropa naftowa, chemikalia, itp. W sektorze tym rozwinęli swoją działalność operatorzy logistyczni, tacy jak: BP Pipelines North America, Baker Commodities, Inc., Chemoil Marine Terminal, Dow Chemical Co., Shell Oil Products U.S., Petro-Diamond.

Ostatni sektor konsoliduje firmy zajmujące się transportem towarów o nie-normowanej wielkości, takich jak: stal, wyroby przemysłu drzewnego, maszyny i urządzenia, pojazdy. W dokach należących do tego sektora możliwy jest rozładunek typu RoRo. W działalności w tym sektorze wyspecjalizowali się operatorzy logistyczni, tacy jak: California United Terminals, Cooper T. Smith, Crescent Terminal (SSA), Forest Terminals, Fremont Forest Products, Pacific Coast Recycling Co., Port of Long Beach, Toyota Logistics Services, Weyerhaeuser Co.

Systemy informatyczne

Dynamicznie zachodzące zmiany wśród konkurencyjnych centrów logistycznych oraz portów handlowych powodują rozwój sieci teleinformatycz-

nych, idący w parze z rozwojem poszczególnych terminali. Rozważane są przy tym zarówno procesy przebiegające wewnątrz centrum logistycznego, jak i procesy zewnętrzne, to jest między producentami, dostawcami, dystrybutorami, detalistami i bankami. Dążenie do poprawy efektywności współpracy, stopnia w jakim zaspokajają potrzeby wewnętrznych i zewnętrznych klientów, jest jednym z priorytetów nastawionego na sukces centrum logistycznego.

W związku z tym pojawiło się wiele rozwiązań pozwalających na efektywne zarządzanie przepływem informacji i optymalizację procesów przeładunkowych. Wśród nowoczesnych rozwiązań wdrażane są następujące systemy:

- elektronicznej wymiany dokumentów (EDI) – systemy odpowiedzialne za kontakt Centrum Logistycznego ze światem zewnętrznym
- integracji procesów biznesowych (PBI) – systemy odpowiedzialne za przesyłanie i konwersję danych pomiędzy różnymi systemami, na których bazują poszczególni operatorzy logistyczni.

W terminalach wykorzystana jest technologia elektronicznego zintegro-

wania przekazu przesyłek za pośrednictwem Internetu. System ten znakomicie zarządza ruchem w porcie, co znacznie zmniejsza zjawisko kongestii, jak również emisji gazów spalanych przez pojazdy.

Ekonomiczne i ekologiczne aspekty działalności centrum

Port w Long Beach współfinansuje działalność Izby Handlu Międzynarodowego, a tym samym wspomaga prowadzenie interesów w południowej Kalifornii. Zarówno same prace portowe, jak również działalność spedycyjno-logistyczna stymulują rozwój przedsiębiorczości w całym regionie.

Działalność portu kreuje łącznie 1,4 mln stanowisk pracy w przemyśle stoczniowym, dokach, transporcie lądowym i kolejowym, firmach zajmujących się importem i eksportem, w przetwórstwie, dystrybucji i sprzedaży, jak również przy budowie nowych terminali oraz renowacji urządzeń portowych. Ponad 320 000 stanowisk stworzonych jest w regionalnych oddziałach portu, rozlokowanych w pięciu okręgach administracyjnych (Los Angeles, Orange, San Bernardino, Riverside oraz Ventura), a więc co 22. zatrudniona osoba w Kalifornii znajduje pracę w porcie lub powiązaną z działalnością portową.

Na terenie Centrum funkcjonuje strefa wolnocłowa nr 50. Importerzy mogą tu handlować, magazynować, przetwarzać, przepakowywać, czy też przygotowywać do amerykańskich standardów różnego rodzaju produkty, co przyczynia się do obniżki cen wielu z nich przez częściową lub całkowitą redukcję.

Strategia rozwoju portu zakłada inwestycje w nowoczesne technologie, jak również rewitalizację przyległych do portu terenów, na przykład obszaru eksploatowanego wcześniej przez marynarkę wojenną, na którym budowany jest obecnie terminal kontenerowy.

Działająca na terenie centrum Agencja Rozwoju prowadzi projekt industrializacji zachodniej części miasta Long Beach. Agencja ma za zadanie zapewnienie władzom portowym zwrotu



Rys. 4. Schemat wewnętrznego zagospodarowania portu.
Źródło: http://www.polb.com/html/5_facilities/maps_Large.html

z inwestycji dokonywanych przez port na terenie miasta. Według umowy z 1993 roku, Agencja ma zapewnić zwrot 2,5 mln USD rocznie z zainwestowanych 30 mln USD, które władze portowe przeznaczają (kolejne pieniądze) na rozwój przemysłu w Long Beach, co w efekcie przyczynia się do zwiększenia obrotów samego centrum logistycznego. Bieżąca, jak również długofalowa działalność portu, finansowana jest przez nowoczesne instrumenty finansowe. Duże inwestycje wspierane są przez władze portu poprzez emisję obligacji oraz papierów wartościowych.

Zarząd Centrum wdrożył plan monitoringu większości newralgicznych punktów infrastruktury, takich jak: mosty, wiadukty, przejścia, ważniejsze szlaki komunikacyjne. Wszystkie punkty zostały zabezpieczone polisą ubezpieczeniową. Cała dzielnica portowa i obszar Centrum patrolowane są przez ochronę, straż przybrzeżną oraz celną dla wyeliminowania kradzieży i przemytu nielegalnych artykułów. Wszystkie te tereny zostały zabezpieczone przed atakami terrorystycznymi, a ponadto prowadzone są prace nad usprawnianiem zabezpieczeń, dzięki czemu użytkownicy portu mogą bezpiecznie prowadzić swoje interesy.

Strategia rozwoju obejmuje również działania na rzecz ochrony środowiska. Port zaangażowany jest w realizację projektu „Healthy Harbor Long Beach”, który zakłada wymianę urządzeń portowych emitujących zbyt dużą ilość spalin.

Realizowany jest również wolontarialny program redukcji emisji spalin, polegający na tym, że pojazdy uczestniczące w ruchu na terenie portu oraz ciężarówki transportujące kontenery ograniczają prędkość jazdy i w ten sposób przyczyniają się do mniejszego spalania paliwa. Ponadto prowadzone są prace renowacyjne oraz budowa nowych rozwiązań infrastrukturalnych (na przykład kolejowego Korytarza Alameda), mające na celu redukcję kongestii, przyspieszenie ruchu dowozowo – odwozowego. Poprzez tego typu inwestycje zostanie zmniejszona ilość spalin emitowana przez ciężarówki, dźwigi, ciągniki, spychacze oraz inne urządzenia spalinowe, jak również barki holow-

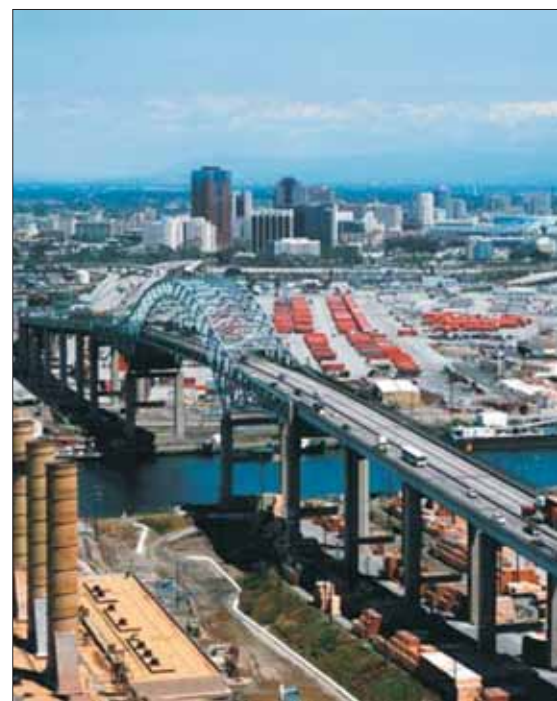
nicze, kontenerowce oraz lokomotywy kolejowe.

Port w Long Beach odgrywa również wiodącą rolę w badaniach nad czystością wody oraz całego ekosystemu Zatoki San Pedro, jak również w działaniach mających na celu oczyszczanie wód oraz kontrolowanie ich czystości. Opieką objęta jest fauna i flora zatoki, jak również okoliczne tereny przyległe do zatoki. Badane jest zapylenie portu, kontrola emisji substancji szkodliwych (metali, rozpuszczalników organicznych, węglowodorów aromatycznych, kwasu siarkowego, dwutlenku siarki, tlenku azotu), hałasu, wibracji. Port nadzoruje również program zapobiegający powstawaniu zanieczyszczeń na skutek sztormów, który uzyskał nagrodę Kalifornijskiej Agencji Ochrony Środowiska.

Centrum logistyczne w Long Beach położone jest na roponośnych polach Wilmington, które zawierają również inne surowce mineralne. Ich eksploatacja w poprzednich dekadach spowodowała znaczną degradację środowiska. Obecne działania zmierzają jednak do przywrócenia zdegradowanych terenów do stanu zbliżonego do pierwotnego.

W planach na najbliższe 10-15 lat jest budowa czterech terminali kontenerowych o powierzchni 120 ha każdy, jak również budowa jednego wielkiego terminalu. Terminale te będą miały własne doki oraz suwnice umożliwiające bezpośredni przeładunek kontenerów na składy pociągów, co znacznie usprawni pracę w całym centrum logistycznym, zwiększy przepustowość portu oraz przyspieszy dalszy transport kontenerów na terenie regionu oraz całego kraju. Planowane jest również unowocześnienie siedmiu z ośmiu istniejących terminali kontenerowych, a w niektórych przypadkach nawet całkowitą likwidację istniejących i budowę na ich miejscu nowoczesnych terminali. Budowany jest także terminal o powierzchni 75 ha, przeznaczony do przepompowywania olejów oraz innych materiałów płynnych. Terminal przystosowany będzie do obsługi dużych tankowców o głębokim zanurzeniu.

Oprócz usprawnień infrastruktury portowej, Centrum planuje jednocze-



Fot. 1. Most „Gerald Desmond Bridge”.
Źródło: <http://www.polb.com>

śnie kolejne inwestycje w rozbudowę węzłów kolejowych w regionie Long Beach oraz Los Angeles, jak również budowę kolejnych mostów i wiadukto-
w. Jedną z takich inwestycji jest budowa nowego, przynajmniej 6-liniowego mostu, ponad 5-liniowym mostem „Gerald Desmond Bridge” (fot. 1). Sam fakt budowy drugiego mostu powyżej dotychczas istniejącego świadczy o bardzo dużym zagęszczeniu sieci drogowej i braku wolnych przestrzeni do jej rozbudowy.

STRESZCZENIE

W artykule na kanwie analizy rozwoju gospodarczego Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej przedstawiono rolę i znaczenie portowego centrum logistycznego w Long Beach. Określono zewnętrzne i wewnętrzne uwarunkowania jego funkcjonowania oraz ekonomiczne i ekologiczne aspekty działania.

Summary

Logistic centers in the United States of America (the chosen examples)

The article shows the role and importance of the sea logistic center in Long Beach and is based on the analysis of the USA economic development. The author describes the interior and exterior conditions as well as economic and ecological aspects of its functioning.