

Oddziaływanie portu lotniczego na gospodarkę regionu

Sonia Huderek-Glapska

Przedmiotem artykułu są społeczno-ekonomiczne efekty kreowane przez funkcjonowanie portu lotniczego. Na początku przedstawiono model wpływu portu lotniczego na otoczenie ze szczególnym uwzględnieniem efektów społeczno-ekonomicznych. Następnie dokonano przeglądu metod obliczania tych efektów biorąc pod uwagę badania w USA i w Europie oraz wyniki pierwszych w Polsce analiz ekonomicznego wpływu portu lotniczego na otoczenie przeprowadzonych przez zespół naukowy z Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu. Na podstawie wyników badań w polskich portach zbudowano model ekonomicznego wpływu portu lotniczego na rozwój regionu, który może być pomocny właścicielom i zarządcom portów lotniczych w obliczaniu efektów ekonomicznych. W podsumowaniu zawarto najważniejsze uwagi dotyczące wpływu portu lotniczego na rozwój regionu i wskazano dalsze kierunki badań.



dr
Sonia Huderek-Glapska,
Asystent w Katedrze
Mikroekonomii Uniwersy-
tetu Ekonomicznego
w Poznaniu

Efekty gospodarcze kreowane przez port lotniczy

W literaturze przedmiotu [5] efekty społeczno-ekonomiczne generowane przez port lotniczy określane są jako zmiana, która zachodzi w sferze gospodarczej podmiotów funkcjonujących na danym obszarze w związku z działalnością portu lotniczego i podmiotów związanych z funkcjonowaniem portu. W zależności od kanału oddziaływania efekty ekonomiczne można podzielić na popytowe i podażowe.

Efekty generowane po stronie popytu obejmują zmiany w stanie zatrudnienia i wielkości dochodów w regionie, które zachodzą na skutek działalności lotniska. Kreowanie zatrudnienia i dochodów przez port lotniczy i podmioty funkcjonujące na terenie i w obrębie tego portu definiowane jest jako wpływ bezpośredni. Do przedsiębiorstw funkcjonujących na terenie portu lotniczego zaliczane są przede wszystkim agencje handlingowe, linie lotnicze, organy nadzoru ruchu, przedsiębiorstwa oferujące usługi lotniskowe, kurierzy, spedytorzy, punkty handlowe i usługowe, zarządcy parkingów, służby bezpieczeństwa.

Dostawcy produktów i usług do podmiotów funkcjonujących w bezpośrednim otoczeniu portu lotniczego kreują miejsca pracy i dochody, które składają się na wpływ pośredni. Istotne jest uwzględnianie jedynie tej części działalności przedsiębiorstw i tych miejsc pracy, które są związane z dostawami do podmiotów bezpośrednio związanych z funkcjonowaniem rynku lotniczego. Ilustracje efektów kreowanych przez port lotniczy i podmioty funkcjonujące na terenie i w obrębie portu przedstawia rys. 1.

Oprócz wpływu bezpośredniego, pośredniego i indukowanego funkcjonowanie portu lotniczego wpływa na podażową sferę gospodarki stymulując uwarunkowania sprzyjające rozwojowi podmiotów gospo-

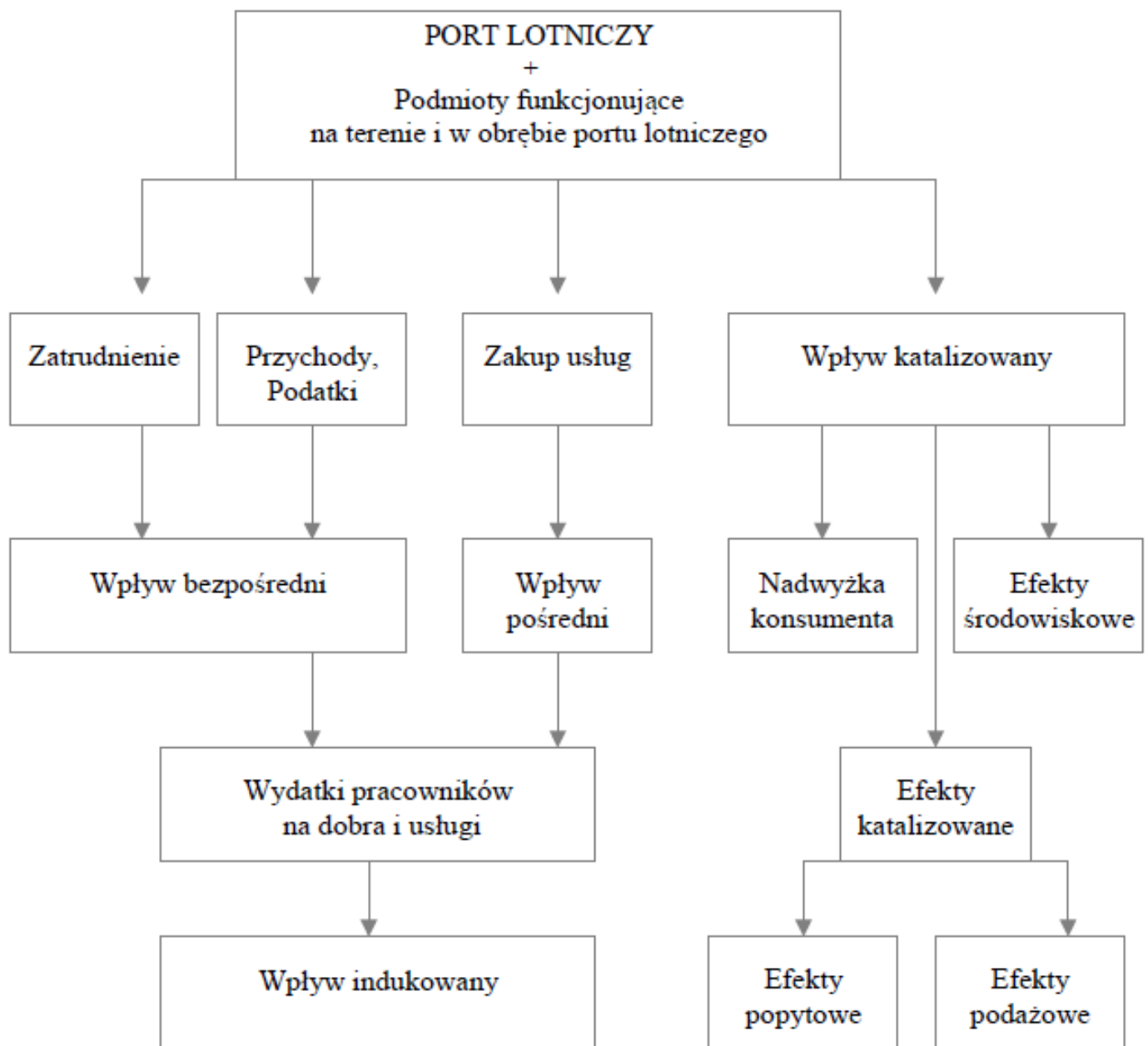
darczych i całego regionu. Zmiana zachodzi w wielkości zasobów wykorzystywanych w regionie, jak i w produktywności tych zasobów [2].

Do głównych podażowych efektów katalizowanych kreowanych przez port lotniczy zalicza się: wpływ na decyzje lokalizacyjne przedsiębiorstw, przyciągnięcie nowych inwestycji zagranicznych, wzrost innowacyjności firm zlokalizowanych w regionie, rozwój firm zlokalizowanych w regionie i wpływ na ich konkurencyjność poprzez zapewnienie efektywnych pod względem czasu usług przewozowych, zmianę jakości życia mieszkańców poprzez udostępnienie szybkiej usługi przewozowej.

Popytowe efekty katalizowane obejmują kreowanie zatrudnienia i dochodów poprzez stymulowanie ruchu turystycznego i wymiany handlowej. Dzięki dostępności danego regionu zwiększa się jego atrakcyjność turystyczna. Osoby odwiedzające region dokonują wydatków, które mają wpływ na gospodarkę regionu. Dodatkowo, dobre połączenia lotnicze zwiększają dostępność eksporterów do rynków zagranicznych, a także mają wpływ na dostępność regionu dla zagranicznych przedsiębiorców. Wpływ katalizowany, oprócz efektów popytowych i podażowych, obejmuje zmiany w nadwyżce konsumenta tych użytkowników, którzy są skłonni zapłacić więcej za usługę przewozową niż wynosi taryfa lotnicza. Ostatnim elementem wpływu katalizowanego są efekty środowiskowe, a więc zmiana w stanie oraz jakości wody, gleby i powietrza.

Związek pomiędzy rodzajem portu lotniczego a jego znaczeniem gospodarczym

Natężenie i rodzaj efektów ekonomicznych generowanych przez dany port lotniczy różni się w zależności od typu tego portu. Dodatkowo typ portu lotniczego ma znaczenie dla wielkości obszaru oddziaływania.



1. Efekty bezpośrednie, pośrednie indukowane i katalizowane kreowane przez port lotniczy

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [2]

Międzynarodowe porty lotnicze obsługujące ponad 30 mln pasażerów (np. Amsterdam Schiphol, London Heathrow, Frankfurt Main) oddziałują nie tylko na gospodarkę regionalną, ale także krajową, czy nawet międzynarodową; zasięg ich ekonomicznego wpływu jest szeroki i obejmuje gospodarkę globalną. Porty te mają wpływ na lokowanie się dużych międzynarodowych firm i ośrodków dystrybucyjnych i stanowią centrum komercyjne o dużej skali. Narodowe porty lotnicze (np. Warszawa, Sztokholm, Oslo, Rzym) stanowią bazę dla przewoźnika narodowego, promują firmy narodowe i wzmacniają ruch turystyczny w stolicy. Regionalne porty lotnicze (np. Wrocław, Milan, Düsseldorf) wspierają gospodarkę lokalną poprzez usprawnienie przepływu ludzi i towarów, w tym eksport wysokowartościowych pro-

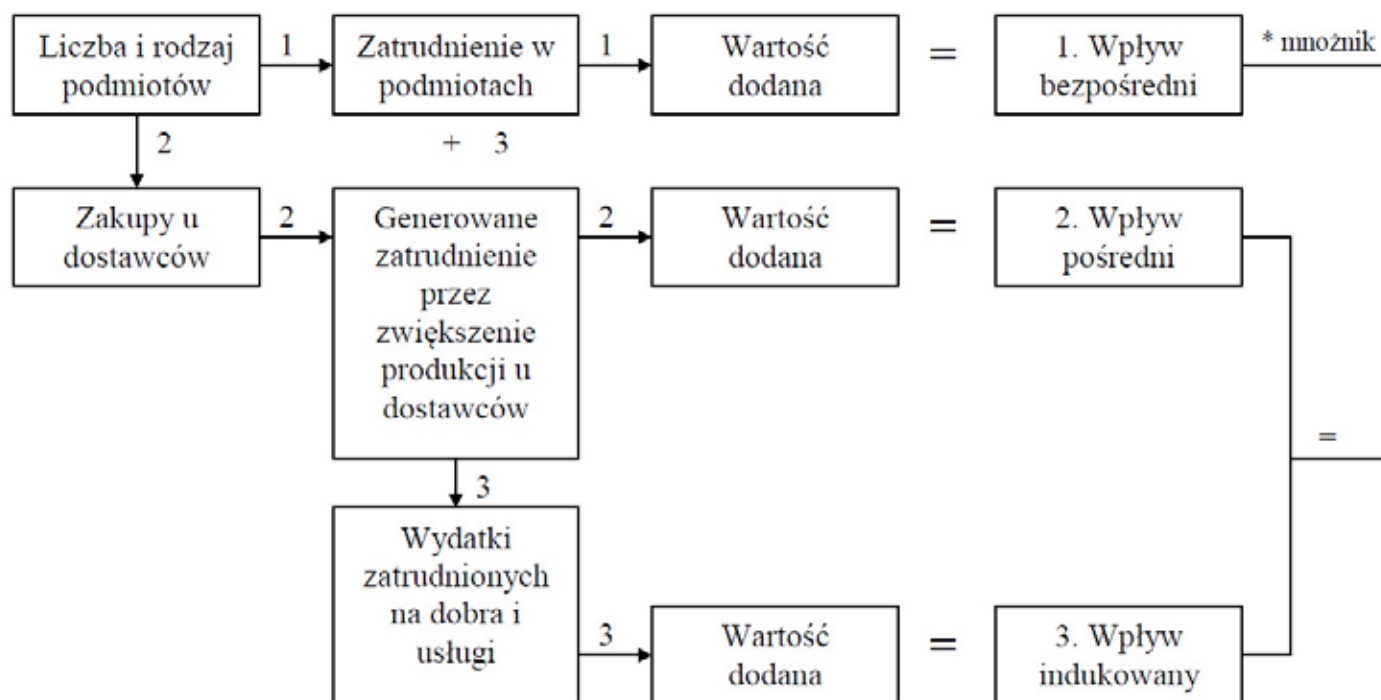
duktów. Porty lotnicze, które są odbiorcą ruchu turystycznego (Malaga,) wspomagają ruch turystyczny w regionie, a zdarza się że są głównymi węzłami komunikacyjnymi (porty lotnicze zlokalizowane na wyspach np. Palma de Mallorca).

Metoda pomiaru gospodarczych efektów kreowanych przez funkcjonowanie i rozbudowę portu lotniczego

Badania nad społeczno-ekonomicznym wpływem infrastruktury transportu lotniczego na otoczenie mają najdłuższą historię w USA. Związane jest to przede wszystkim z faktem, iż w Ameryce dokonuje się najwięcej przewozów lotniczych i także tam, po raz pierwszy, przeprowadzono w 1978 roku deregulację, która spowodowała dynamicz-

ny rozwój rynku. W monografii opracowanej pod patronatem Centralnego Urzędu Lotnictwa Cywilnego (Federal Aviation Administration – FAA) autorzy Butler i Kiernan [3] opracowali ramy pomiaru wpływu ekonomicznego portu lotniczego w podziale na efekty bezpośrednie, pośrednie i indukowane. Metodologia ta została rozpowszechniona w Europie między innymi poprzez europejski oddział Międzynarodowej Rady Portów Lotniczych (Airport Council International – ACI). Organizacja ta na podstawie doświadczeń z badań 142 portów lotniczych opracowała wskazówki metodologiczne dotyczące pomiaru wpływu portu lotniczego na otoczenie [1].

W oparciu o informacje zawarte w opracowaniu powstało wiele ekspertyz zarówno w USA, jak i w Europie, zawierające analizy



2. Schemat obliczania ekonomicznego wpływu portu lotniczego

ekonomicznego wpływu konkretnego portu lotniczego lub systemu portów lotniczych na gospodarkę. Badania te prowadzone są na różnych poziomach przestrzennych i mogą zawierać analizy oddziaływania portu na gospodarkę lokalną, regionalną [9] krajową [14], a także międzynarodową [4]. Studia nad efektami funkcjonowania infrastruktury transportu lotniczego prowadzone są przez różne instytucje, przez ośrodki naukowe [7], agencje doradcze [14], organy samorządowe, a także same porty lotnicze.

W literaturze przedmiotu pojawia się wiele metod mających na celu oszacowanie społeczno-ekonomicznego wpływu portu lotniczego na otoczenie. Wyróżnia się trzy główne rodzaje analiz [17]: model nakładów i wyników (input-output), który dokonuje pomiaru trzech efektów: bezpośredniego, pośredniego i indukowanego; analiza kosztów i korzyści (Cost Benefits Analysis – CBA), ilościowa i jakościowa ocena korzyści i kosztów generowanych przez funkcjonowanie portu lotniczego, między innymi oszczędność czasu podróży, stymulowanie biznesu w otoczeniu portu, koszty środowiskowe; metody katalityczne (catalytic method), pomiar efektów stymulowanych przez port lotniczy (zwanych niekiedy efektami zewnętrznymi lub spillover effects). Oszacowanie wpływu na sferę podażową z uwzględnieniem oddziaływania na inwestycje, handel i ogólną produktywność gospodarki.

Spośród wymienionych wyżej metod najstarszą i najbardziej rozpowszechnioną analizą jest model nakładów i wyników. Jest to metoda, dla której szczegółowe wskazówki opracowano zarówno w USA [3], jak

i w Europie [1]. Metodologią nakładów i wyników najczęściej posługują się porty lotnicze, a także instytucje doradcze sporządzające raporty dotyczące wpływu transportu lotniczego na gospodarkę. Niemniej jednak w ostatnim czasie w literaturze europejskiej coraz częściej pojawiają badania wpływu katalizowanego [2]. W praktyce wykorzystuje się często kombinację różnych metod analitycznych w celu oszacowania efektów kreowanych przez transport lotniczy.

Według metody nakładów i wyników całkowity wpływ ekonomiczny transportu lotniczego jest sumą efektów bezpośrednich, pośrednich i indukowanych, inaczej mnożnikowych [1], [2]. W studiach badawczych stosujących metodę nakładów i wyników efekty te są różnie obliczane, niemniej jednak ich definicje są w miarę jednorodne.

$$W = W_b + W_p + W_i \quad (1)$$

Gdzie: W - wpływ całkowity, W_b - wpływ bezpośredni, W_p - wpływ pośredni, W_i - wpływ indukowany

Wpływy pośredni i indukowany obliczane są zazwyczaj przy użyciu tablicy nakładów i wyników sporządzanej przez urzędy statystyczne dla danego obszaru i zawierającej dane dotyczące przepływów międzygałęziowych. Na podstawie tablicy obliczane są wartości mnożników, które są pomocne w szacowaniu efektów pośrednich i indukowanych. Wpływ całkowity można więc obliczyć dysponując danymi dotyczącymi wpływu bezpośredniego oraz wartości mnożników

$$W = W_b * (1 + m_p + m_i + m_p * m_i) \quad (2)$$

Gdzie: W - wpływ całkowity, W_b - wpływ bezpośredni, m_p - mnożnik wpływu pośredniego, m_i - mnożnik wpływu indukowanego.

Wskaźnikami, których pomiar jest najczęściej dokonywany są dochody i zatrudnienie generowane poprzez funkcjonowanie portu lotniczego. Przychody, dochody i efekty fiskalne wyrażone są w pieniądzu i przepływają w gospodarce tak długo, jak trwa stymulowanie ich poprzez zmiany w wielkości i strukturze produkcji. Efekt zatrudnienia wynika ze zmian w fizycznych zasobach pracy będących czynnikiem produkcji przy czym zmiany techniczne i technologiczne powinny być uwzględnione w obliczeniach efektu zatrudnienia. Standardowa analiza nakładów i wyników nie uwzględnia efektu zmian cen, a efekty popytowe wyrażone są w wartościach nominalnych.

Niedoskonałości metody nakładów i wyników

Metoda nakładów i wyników nie jest analizą doskonałą i posiada pewne ograniczenia. Trudność pojawia się już na etapie zbierania danych. Nie wszystkie narodowe organy statystyczne prowadzą rachunki narodowe na poziomach regionu wobec czego pojawia się konieczność przyjęcia pewnych założeń, a tym samym zmniejszenia dokładności wyników analizy. W literaturze przedmiotu pojawiają się głosy dotyczące nadużyc metody nakładów i wyników oraz błędnej interpretacji wyników [11], [12].

W empirycznej analizie efektów występują różnice w definiowaniu i obliczaniu rodzajów wpływu, co utrudnia formułowanie wniosków i porównanie wyników. Rozbieżności dotyczą szczególnie obliczeń wpływu pośredniego. W dużej części studiów nad wpływem portów lotniczych na gospodarkę przeprowadzanych w Stanach Zjednoczonych wpływ pośredni obliczany jest na podstawie wydatków nierezydentów w przeciwieństwie do analiz w Europie i Kanadzie, gdzie wpływ pośredni liczony jest z wykorzystaniem tablicy przepływów międzygałęziowych lub odpowiednich mnożników. W niektórych [10] wydatki pasażerów obliczane są jako oddzielny wpływ siły nabywczej, przy czym szacowane są wartości netto, a więc uwzględnia się nie tylko wydatki pasażerów zagranicznych w regionie, ale także wydatki mieszkańców regionu za granicą.

Rozbieżności pojawiają się także w definiowaniu obszaru wpływu portu lotniczego. Im większy obszar analizy, tym ekonomiczne efekty są bardziej rozproszone, a wpływ pośredni i indukowany przybiera większe wartości. Z drugiej strony szeroki obszar analizy sprawia, że efekty zatrudnienia i efekty dochodowe generowane przez port lotniczy wydają się małe w porównaniu do całego zatrudniania i całej produkcji na danym obszarze.

Metodą nakładów i wyników szacowane są efekty brutto, a więc w sposób całkowity (ang. economic impact as it is produced – AIMP methodology) [11]. Uwzględniane są wszystkie efekty, a nie tylko te, które generowane są poprzez funkcjonowanie portu lotniczego. W przypadku braku portu lotniczego część zasobów zostałaaby wykorzystana w innych sektorach gospodarki. Pytanie dotyczy także stopnia wykorzystania tych zasobów, a więc produktywności pracy i kapitału.

Wyniki badań mają charakter statyczny, gdyż opierają się zazwyczaj na danych zebranych w wybranym roku bazowym. Transport lotniczy jest szczególnie wrażliwy na sytuację gospodarczą w kraju i na świecie, dlatego też produkcja na rynku lotniczym może znacznie różnić się pomiędzy poszczególnymi latami. Przeprowadzanie analiz w latach szczytowych może zawyżyć wyniki badań i odwrotnie, studia ekonomicznych efektów portów lotniczych prowadzone w okresie recesji mogą nie dowartościować wielkość wpływu.

Kreowanie dochodów i zatrudnienia przez polskie porty lotnicze

W Polsce problem oddziaływania infrastruktury transportu lotniczego na otoczenie jest dostrzegany, niemniej jednak uwaga kierowana jest głównie na przed-

Tab.1. Przedsiębiorstwa funkcjonujące na terenie i w obrębie portu lotniczego

Administracja	Przedsiębiorstwa wspomagające działalność lotniczą	Przedsiębiorstwa wspomagające działalność pozalotniczą
Operator portu	Linie Lotnicze	Sklepy wolnocłowe
Służby bezpieczeństwa	Agenci handlingowi	Bary i restauracje
Straż graniczna	Firmy cateringowe	Wypożyczalnie samochodów
Polija	Operatorzy cargo	Banki i kantory
Urząd celny	Utrzymanie i konserwacja samolotów	Biura podróży
Kontrola lotów	Linie Lotnicze	Placówki handlowe

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [1]

Tab.2. Struktura zatrudnienia bezpośredniego w regionalnych portach lotniczych

	Poznań	Gdańsk	Katowice	Dortmund	Bolonia	Charleroi
Liczba przedsiębiorstw	82	57	58	b.d.	131	34
Zatrudnienie	1076	1214	1954	1531	2248	922
Struktura zatrudnienia:						
Operator portu	24,7%	15,6%	19,8%	21,0%	15,0%	26,4%
Usługi lotniskowe	31,6%	29,7%	23,8%	39,0%	29,0%	30,6%
Linie lotnicze	3,10%	6,3%	7,4%		15,0%	7,6%
Służby bezpieczeństwa	14,40%	16,1%	17,7%	12,0%	19,0%	15,7%
Handel/Usługi	9,1%	12,4%	12,2%	5,0%	16,0%	4,0%
Spedycja/Logistyka	12,1%	16,1%	15,7%	6,0%	4,0%	5,4%
Wypożyczalnie samochodów	3,2%	3,9%	3,5%	3,0%	b.d.	b.d.
Biura podróży	1,9%	*	*	5,0%	b.d.	3,0%
Pozostałe	-	-	-	9,0%	2,0%	7,3%

* dane dotyczące zatrudnienia w biurach podróży zostały uwzględnione w działalności handel/usługi

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań oraz [6], [8], [10]

stawienie metodologii badań prowadzonych w USA i Europie oraz ujęcie w sposób opisowy efektów społeczno-ekonomicznych kreowanych przez port lotniczy. Zainteresowanie kwestią funkcjonowania portów lotniczych i ich wpływu na otoczenie nastąpiło szczególnie po 2004 roku, kiedy rozpoczął się dynamiczny wzrost ruchu lotniczego w związku z akcesją Polski do UE i liberalizacją prawa lotniczego.

Pierwsze w Polsce analizy oddziaływania portu lotniczego na gospodarkę miasta i regionu zrealizował, we współpracy z regionalnymi portami lotniczymi, w 2005 roku zespół naukowy z Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, którego autorka była członkiem. Badanie dotyczyło wpływu Portu Lotniczego Poznań-Ławica na gospodarkę miasta i regionu [15]. Analiza ta została przeprowadzona przy zastosowaniu metody pomiaru wpływu bezpośredniego, pośredniego i indukowanego, stosowanej przy badaniach nad oddziaływaniem europejskich i amerykańskich portów lotniczych na otoczenie. Badania powtórzone w portach lotniczych we Wrocławiu, w Gdańsku i w Warszawie. Ze względu na potrzebę dostosowania metodologii do warunków go-

spodarki polskiej, a także na dostępność danych metoda została zmodyfikowana.

Autorka kontynuując analizy ekonomicznego wpływu portów lotniczych, w ramach projektu badawczego finansowanego przez MNiSW, poddała badaniu trzy regionalne porty lotnicze zlokalizowane w Poznaniu, Katowicach i Gdańsku. Kryterium wyboru portu lotniczego był społeczno-ekonomiczny charakter regionu oraz wielkości przewozowe w danych portach lotniczych.

Metoda analizy została wzbogacona o doświadczenia zdobyte podczas realizacji badań w latach 2005-2008. Niemożność kwantyfikacji pewnych ekonomicznych zależności zobligowała do przedstawienia ostrożnych wniosków.

Informacje niezbędne do obliczenia ekonomicznego wpływu zostały zebrane w okresie kwiecień - wrzesień 2010. Ze względu na fakt, iż dane finansowe odnoszą się do 2009 roku, przyjęto ten okres za bazowy dla oszacowania efektów ekonomicznych. Należy mieć na uwadze, że ze względu na kryzys finansowy rok 2009 był bardzo trudnym momentem także na rynku przewozów lotniczych. Dlatego też aktualna

Tab.3. Wpływ bezpośredni, pośredni, indukowany i całkowity regionalnych portów lotniczych w Polsce w 2009 roku.

	Poznań	Gdańsk	Katowice
Wpływ bezpośredni			
Zatrudnienie (liczba etatów)	1076	1214	1954
Wartość dodana (w mln PLN)	88,1	105,2	158
Wpływ pośredni			
Zatrudnienie (liczba etatów)	1070	886	832
Wartość dodana (w mln PLN)	93,8	77,7	73
Wpływ indukowany			
Zatrudnienie (liczba etatów)	59	49	46
Wartość dodana (w mln PLN)	5,2	4,3	4
Wpływ całkowity			
Zatrudnienie (liczba etatów)	2205	2149	2832
Wartość dodana (w mln PLN)	187,1	187,2	235

Źródło: Opracowanie własne

Tab.4. Mnożnik wpływu pośredniego i indukowanego regionalnego portu lotniczego.

	Poznań	Gdańsk	Katowice	Średnia
Mnożnik				
Zatrudnienie	1,05	0,77	0,45	0,76
Wartość dodana	1,83	1,21	0,81	1,28

Źródło: Opracowanie i szacunki własne

wielkość ekonomicznego wpływu portów lotniczych jest zapewne większa niż oszacowane efekty.

Na poszczególnych etapach analizy dokonano szacunków poszczególnych rodzajów wpływu. Najważniejszą kategorią jest wpływ bezpośredni rozumiany jako efekty generowane przez operatora portu lotniczego oraz podmioty funkcjonujące na terenie i w obrębie portu lotniczego. Podział przedsiębiorstw ze względu na profil działalności przedstawia tabela 1.

Efekt dochodowy obliczany jest w postaci wartości dodanej brutto generowanej przez funkcjonowanie podmiotów bezpośrednio związanych z transportem lotniczym i liczony jest od strony dochodowej. Efekt zatrudnienia to liczba miejsc pracy bezpośrednio zależna od działalności portu lotniczego.

Dane niezbędne do obliczenia wpływu bezpośredniego zostały zebrane od operatora portu lotniczego, firm handlingowych oraz poprzez wywiady bezpośrednie z pozostałymi podmiotami. Dane dotyczące zatrudnienia są wyrażone w pełnych etatach. Tabela 2 przedstawia strukturę zatrudnienia w danym porcie lotniczym w podziale na rodzaj działalności podmiotu. Informacje te zostały porównane z wybranymi, europejskimi, regio-

nalnymi portami lotniczym, które posiadają podobny rodzaj ruchu pasażerskiego do polskich portów. Poznań i Dortmund – przewaga ruchu biznesowego, Gdańsk i Bologne – ruch turystyczno-biznesowy, Katowice i Charleroi – głównie ruch niskokosztowy. W sumie w Porcie Lotniczym Poznań – Ławica pracuje 1076 osób, w Międzynarodowym Porcie Lotniczym Katowice w Pyrzowicach 1954 osób, a w Porcie Lotniczym Gdańsk im. Lecha Wałęsy 1214. Bezpośrednie zatrudnienie na milion obsłużonych pasażerów wynosi 861 dla portu w Poznaniu, 642 w Gdańsku i 850 w Katowicach. Wartości te są niższe od średniej europejskiej wynoszącej 1034 dla portów regionalnych obsługujących od 1 do 4 mln pasażerów rocznie. Struktura zatrudnienia w Polskich portach lotniczych nie różni się znacząco od struktury zatrudnienia w portach europejskich.

Podmioty bezpośrednio związane z transportem lotniczym poprzez zakupy produktów i usług od dostawców przyczyniają się pośrednio do kreowania wartości dodanej w gospodarce. Wielkość produkcji generowanej u dostawców obliczona została jako suma wydatków na produkty i usługi obce oraz koszty inwestycji realizowanych przez podmioty bezpośrednio. Dane dotyczące kosztów i inwestycji operatora portu lotniczego oraz agenta handlingowego zaczerpnięto

ze sprawozdań finansowych. Informacje o pozostałych podmiotach pozyskać można z wywiadów bezpośrednich. Innym sposobem jest przyjęcie wartości średnich w oparciu o krajowe dane statystyczne.

Wpływ indukowany to inaczej wielkości mnożnikowe, które powstają w gospodarce na skutek funkcjonowania portu lotniczego i impulsu popytowego powstającego w efekcie tej działalności. Efekty indukowane interpretowane są jako popyt na dobra i usługi, jaki powstaje w wyniku wydatków osób zatrudnionych w podmiotach pośrednio i bezpośrednio związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego. Część dochodu netto zatrudnionych, która jest przeznaczana na oszczędności, również została wliczona do sumy efektu dochodowego, gdyż wielkość ta stanowi wartość konsumpcji odłożonej w czasie. Popyt zgłaszany przez wydatki osób zatrudnionych w pomiotach bezpośrednio i pośrednio związanych z transportem lotniczym stanowi wielkość produkcji wpływu indukowanego.

Model ekonomicznego wpływu regionalnego portu lotniczego

Dokonywanie pomiaru wpływu ekonomicznego portu lotniczego za pomocą metody nakładów i wyników jest czasochłonne i kosztowne. Dysponując wynikami badań dotyczących wpływu regionalnych portów lotniczych na zatrudnienie i dochody można zbudować model ekonomicznych efektów generowanych przez port lotniczy. Model ten służyć może analizom ekonomicznego wpływu innych portów lotniczych lub też mieć zastosowanie w prognozowaniu przyszłych efektów, w tym efektów rozbudowy infrastruktury.

Na podstawie wielkości wpływu bezpośredniego, a więc liczby zatrudnionych w przedsiębiorstwach funkcjonujących na terenie i w obrębie portu lotniczego oraz odpowiednich wartości mnożników możliwe jest obliczenie wpływu całkowitego. Efekty pośrednie i indukowane zależne są w sposób mnożnikowy od efektów bezpośrednich. Im większa liczba pomiotów funkcjonujących w obrębie infrastruktury portu lotniczego, tym większe zatrudnienie, większa wartość zakupów od dostawców, większa wartość dochodów z pracy i większe możliwości konsumpcji, co przyczynia się do wzrostu wartości dodanej.

W przypadku portów o ruchu zbliżonym do badanych portów lotniczych i podobnym profilu gospodarczym regionu można zastosować wartość mnożnika odpowiadającą danemu portowi, w przeciwnym wypadku należy posłużyć się wartościami średnimi.

$$W = W_b * (1 + m_{pi}) \quad (3)$$

Gdzie: W - wpływ całkowity, Wb - wpływ bezpośredni, mpi - mnożnik wpływu pośredniego i indukowanego

Podsumowanie

Wyniki badań wybranych regionalnych portów lotniczych w Polsce oraz doświadczenia z analiz europejskich wskazują na duże i rosnące efekty gospodarcze, które są tworzone dzięki istnieniu i rozwojowi portów lotniczych. Efekty mnożnikowe i stymulowane, będące skutkiem funkcjonowania portu lotniczego sprawiają, iż podejmowanie inwestycji w infrastrukturę lotniskową wzmacnia rozwój gospodarki lokalnej, regionalnej, a nawet krajowej.

Zestawienie wyników analiz przeprowadzonych w latach 2005-2008 i 2010 wskazuje na występowanie dodatniej zależności pomiędzy wielkością ruchu pasażerów a generowanymi przez port lotniczy efektami zatrudnienia i dochodowymi.

W przeprowadzonym badaniu nie dokonano regionalizacji efektów ekonomicznych, co oznacza, iż wielkości pośredniego i indukowanego zatrudnienia i wartości dodanej powstają zarówno w regionie, w którym zlokalizowany jest port lotniczy, jak i w całym kraju. Im mniejszy stopień agregacji danych, tym efekty ekonomiczne są większe. Ponadto charakter efektu zmienia się wraz ze wzrostem zakresu badanego obszaru oddziaływania portu lotniczego. Dodatkowo pojawia się kwestia kierunku zależności pomiędzy rozwojem regionu a zmianami ruchu lotniczego. Przeobrażenia społeczno-gospodarcze, wzrost dochodów rozporządzalnych ludności, zniesienie barier instytucjonalno-prawnych mają wpływ na mobilność ludności, a tym samym na zmiany w liczbie przewozów lotniczych. Rozwinięty region z prężnie działającą gospodarką lokalną stanowi potencjalny rynek nabywców usług lotniczych. Linie lotnicze podążają za potrzebami mieszkań-

ców i otwierają połączenia tam, gdzie występuje wystarczająca liczba potencjalnych klientów i dostateczna infrastruktura lotnicza. Tym samym profil społeczno-ekonomiczny regionu i jego poziom rozwoju ma wpływ na funkcjonowanie portu lotniczego. Obecność portu lotniczego w regionie może bezpośrednio i pośrednio stymulować jego rozwój.

Ekonomiczne efekty są tylko częścią wpływu całkowitego, jaki port lotniczy wywiera na otoczenie bliższe i dalsze. Rozwój transportu lotniczego pociąga za sobą zarówno koszty ekonomiczne, jak i społeczne. W ocenie efektów kreowanych przez funkcjonowanie portu lotniczego należy brać pod uwagę zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki działalności systemu transportu lotniczego w tym efekty środowiskowe. ◀

Materiały źródłowe

- [1] ACI Europe, 1998, Creating Employment and Prosperity in Europe – a study by ACI Europe of the social and economic impact of airports, ACI Europe, 1998
- [2] Britton E., Cooper A., Tinsley D., The Economic Catalytic Effects of Air Transport in Europe, Oxford Economic Forecasting, European Transport Conference Proceedings, 2005
- [3] Butler, S., Kiernan, L., Measuring the Economic Impact of Airport, FAA, 1986
- [4] Button, K., Taylor, S., International air transportation and economic development, Journal of Air Transportation Management, Vol. 6, 2006
- [5] DeSalvo, J., Direct Impact of an Airport on Travelers' Expenditures: Methodology and Application, Growth and Change, Vol. 33, Issue 4, 2002
- [6] Gualtieri G., L'aeroporto come motore di sviluppo per il territorio: l'Aeroporto di Bologna, L'economia cresce con gli aeroporti, Bologna, 2010
- [7] Heuer, K., Klopphaus, R., Schaper, T., Regionalökonomische Auswirkungen des Flughafens Frankfurt Hahn für den Betrachtungszeitraum 2003-2015, Bierkenfeld, 2005
- [8] Kupfer, F., Lagneaux, F., Economic Importance of Air Transport and Airport Activities in Belgium, National Bank of Belgium, No 158, 2009
- [9] L'Envol Special, Impact Economique - Le journal d'Information - Aeroport de Bordeaux, Bordeaux, 2002
- [10] Malina, R., Wollersheim Ch., Peltzer S., Die regionalwirtschaftliche Bedeutung des Dortmund Airport, Industrie- und Handelskammer zu Dortmund, Dortmund, 2006
- [11] Montalvo, J., G., A methodological proposal to analyze the economic impact of airports, International Journal of Transport Economics, Vol. 25 (2), 1998
- [12] Niemeier H.-M., On the use and abuse of impact analysis for airports: A critical view from the perspective of regional policy, w: Pfähler, W., (red.), Regional Input-Output Analysis, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden., 2001
- [13] Omega, Economic benefits of aviation – Techniacl Report, 2008
- [14] Oxford Economic Forecasting, The Economic Contribution of the Aviation Industry in the UK, Oxford Economic Forecasting, Oxford, 2006
- [15] Rekowski, M. (red.), Ekonomiczny wpływ Portu Lotniczego Poznań-Ławica na rozwój miasta i regionu, Maszynopis, Poznań, 2005
- [16] Rekowski M. (red.) Regionalne porty lotnicze w Polsce - charakterystyka i tendencje rozwojowe, Wydawnictwo Uniwersytetu w Poznaniu, 2011
- [17] Transportation Research Board (TRB), 2009, Airport Economic Impact Methods and Models, Asynthesis od Airport Practice, ACRP Synthesis 7, Washington

Polski Komitet Geotechniki, Oddział Dolnośląski Polskiego Komitetu Geotechniki, Instytut Geotechniki i Hydrotechniki Politechniki Wrocławskiej

mają zaszczyt zaprosić na:

XVI KRAJOWĄ KONFERENCJĘ MECHANIKI GRUNTÓW i INŻYNIERII GEOTECHNICZNEJ

oraz

V OGÓLNOPOLSKĄ KONFERENCJĘ MŁODYCH GEOTECHNIKÓW



które odbędą się:
4-7 września 2012 we Wrocławiu

Tematem wiodącym konferencji będą:
Problemy geotechniczne budowli wodnych i komunikacyjnych

więcej informacji na:
www.16kkmgii.g.pwr.wroc.pl/index.php