

Adam Hozzman

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8681-5547>

Ryzyko biznesowe w pasażerskim lotnictwie cywilnym: w poszukiwaniu źródeł niestabilności sektora

Streszczenie

Działalność podmiotów tworzących sektor pasażerskiego lotnictwa cywilnego charakteryzuje się dużą niestabilnością. Jej źródłem są często występujące zmiany w makrootoczeniu sektora oraz w nim samym, mające istotny wpływ na jego funkcjonowanie. Oznacza to, że sektor ten cechuje się wysokim poziomem ryzyka biznesowego, które opisuje możliwość (prawdopodobieństwo) wystąpienia takich zmian. Poniższe opracowanie porządkuje kwestie ryzyka biznesowego, w szczególności jego rodzaje, które mają największy wpływ na funkcjonowanie linii lotniczych, lotnisk, zarządzających przestrzenią powietrzną i innych podmiotów tworzących ten sektor. W badaniach wykorzystano analizę przypadków wybranych zdarzeń stanowiących materializację różnych czynników ryzyka biznesowego typowych dla sektora pasażerskiego transportu lotniczego. Przeprowadzone analizy wskazują, że rodzajem ryzyka, które potencjalnie może mieć (i historycznie miało) największy wpływ na funkcjonowanie sektora, jest ryzyko polityczne (w tym geopolityczne i regulacyjne), ponieważ związane z nim zdarzenia wpływają często na podstawy funkcjonowania lotnictwa pasażerskiego.

Słowa kluczowe: biznes lotniczy, ryzyko biznesowe, makrootoczenie
Kody klasyfikacji JEL: M21, M48, E32

1. Wprowadzenie

Z perspektywy historycznej sektor pasażerskiego lotnictwa cywilnego podlegał i wciąż podlega dynamicznym zmianom. Choć w długim terminie, w ujęciu ilościowym (tj. w wymiarze przewiezionych pasażerów czy wykonanej pracy przewozowej) sektor ten charakteryzuje się trwałą tendencją wzrostową, wzrost ów podlega krótkoterminowym zaburzeniom w reakcji na występowanie czynników zarówno wewnątrzsektorowych, jak i egzogenicznych.

Lotnictwo cywilne jako sektor gospodarki jest narażone na występowanie różnego rodzaju zdarzeń, które mogą mieć zarówno pozytywny, jak i negatywny wpływ na działalność przedsiębiorstw wchodzących w skład tego sektora. Jeśli możliwe jest określenie prawdopodobieństwa wystąpienia takiego zdarzenia i jego konsekwencji (wielkości), możemy mówić o ryzyku, choć jest to tylko jeden ze sposobów zdefiniowania tego wieloznacznego pojęcia [Michalak, 2004, s. 119–131]. Jeśli natomiast prawdopodobieństwo nie jest znane, wówczas mamy do czynienia ze stanem niepewności. W niniejszym artykule te pojęcia będą używane w sposób wymienny, a określenie „ryzyko” będzie używane również w rozumieniu bardziej potocznym, zatem bez rygoryzmu pojęciowego zaproponowanego przez Knighta [1921, s. 198–232], ale bez szkody dla merytorycznej strony poniższych rozważań, w których nacisk został położony na konsekwencje funkcjonowania sektora lotnictwa cywilnego w warunkach ryzyka i niepewności. Podkreślić również należy, że używane w niniejszym opracowaniu pojęcie ryzyka odnosi się do możliwości realizacji scenariuszy nie tylko negatywnych, lecz również pozytywnych. Nie należy zatem w kontekście niniejszego opracowania rozumieć ryzyko czy niepewność tylko jako możliwości materializacji zagrożenia, lecz również szansy. Jest to odmienne od dominującego w literaturze podejścia, które ryzyko związane z działalnością gospodarczą (ryzyko biznesowe) utożsamia z możliwością wystąpienia zdarzeń mających negatywny wpływ na tę działalność [Doff, 2008].

2. Założenia metodyczne badań

Celem niniejszego artykułu jest systematyzacja źródeł ryzyka w sektorze transportu lotniczego oraz analiza zakresu jego wpływu na funkcjonowanie podmiotów na rynku, ze szczególnym uwzględnieniem ryzyka politycznego jako potencjalnej stymulanty zasadniczych zmian w zakresie funkcjonowania tego rynku.

O ile lotnictwo – jak każdy inny sektor – jest narażone na ryzyko o charakterze zarówno endo-, jak i egzogenicznym, czynniki zaliczane do tej grupy mają znacznie większy wpływ na przedsiębiorstwa funkcjonujące w ramach tego sektora. Zarządzanie tym ryzykiem jest znacznie trudniejsze niż w przypadku ryzyka wewnątrzsektorowego ze względu na turbulentność samego otoczenia, jak i wyraźną procykliczność sektora [Zhang, Graham, 2020]. Wysiłki mające na celu zbudowanie odporności sektora skupiają się zatem na ryzyku egzogenicznym.

Dotychczasowe badania nad ryzykiem biznesowym w sektorze lotniczym skupiały się przede wszystkim na czynnikach wewnątrzsektorowych, natomiast w przypadku ryzyka endogenicznego – bodźcem do podjęcia badań były konsekwencje pandemii COVID-19 dla sektora. Badania te były jednak skupione na kryzysie wywołanym tym zdarzeniem i ograniczone zasadniczo do budowania odporności w tym konkretnym kontekście. Niniejszy artykuł ujmuje to zagadnienie w bardziej kompleksowy sposób, wskazując na potrzebę holistycznego podejścia do zarządzania ryzykiem biznesowym w sektorze lotniczym.

W procesie badawczym wykorzystano studia literatury przedmiotu, przeprowadzono analizy danych pochodzących zarówno z otoczenia sektora, jak i dane sektorowe, a następnie przeprowadzono kilka studiów przypadku dotyczących reakcji sektora transportu lotniczego na różnego rodzaju zdarzenia, które wystąpiły głównie w jego makrootoczeniu.

3. Czynniki ryzyka w biznesie lotniczym

Jak każde przedsiębiorstwo, również podmioty działające na rynku transportu lotniczego funkcjonują w otoczeniu, które można podzielić na otoczenie konkurencyjne i makrootoczenie [Gierszewska, Romanowska, 2017, s. 47–51]. Patrząc przez pryzmat takiego podziału, ryzyko i niepewność występujące w sektorze lotniczym można wiązać z oddziaływaniem na ten sektor szeregu czynników o charakterze tak wewnętrznym (źródłem ryzyka jest otoczenie konkurencyjne), jak i zewnętrznym (ryzyko pochodzi z makrootoczenia) [Pyke, Sibdari, 2018, s. 293–315]. Perspektywą dla tej delimitacji może być zarówno pojedyncze przedsiębiorstwo, jak i sektor. Wśród czynników wewnętrznych (z perspektywy przedsiębiorstw) można przede wszystkim wymienić operacyjne i finansowe. Natomiast z perspektywy sektora również konkurencja między podmiotami oraz konieczność współpracy mogą być źródłem wystąpienia ryzyka czy stanów niepewności co do dalszego rozwoju sytuacji w sektorze.

Przykładami zdarzeń, które mogą się zrealizować w obszarze operacyjnym, są np. opóźnienia wynikające z przyczyn technicznych lub czynników pogodowych [Borsky, Unterberger, 2019], strajki, których skutki mogą być odczuwane nie tylko przez podmioty, w których występują, np. strajk kontrolerów ruchu lotniczego będzie mieć również konsekwencje dla działalności operacyjnej linii i portów lotniczych [Bendinelli, Bettini, Oliveira, 2016]. Większość czynników ryzyka operacyjnego jest stosunkowo niewielkim zagrożeniem z perspektywy całego sektora czy też w ujęciu długoterminowym ze względu na ich zwykle lokalny (odnoszący się do danego rynku lub nawet podmiotu) i ograniczony w czasie charakter, a także wypracowane na przestrzeni wielu lat działalności sposoby zarządzania nimi i ich mitygacji, na przykład poprzez odpowiednie planowanie siatki lotów [Şimşek, Aktürk, 2022].

Ryzyko finansowe związane jest nie tylko z działalnością finansową przedsiębiorstw funkcjonujących na rynku lotniczym, polegającą na przykład na wykorzystywaniu instrumentów finansowych do zabezpieczenia przed wahaniami cen paliwa lotniczego [Samunderu, Perret, Geller, 2023], lecz również z ich podstawową działalnością operacyjną, która generuje

koszty i jest źródłem przychodów. Umiejętne zarządzanie finansami, z dbałością o prawidłowe i dostosowane do potrzeb przepływy pieniężne zapewniające niezakłócone finansowanie bieżącej działalności, jest podstawowym warunkiem powodzenia w tym sektorze. Dotyczy to w szczególności linii lotniczych, których praca przewozowa, a w konsekwencji przychody cechują się wysoką amplitudą wahań w trakcie roku (sezonowością) [Zou, Reynolds-Feighan, Yu, 2022; Pilarski, 2007, s. 14–19], co przy jednocześnie wysokich kosztach stałych powoduje, że ryzyko płynności u tych podmiotów jest wyjątkowo duże, tym bardziej, że jego realizacja może zagrozić istnieniu całego przedsiębiorstwa, które nie ma możliwości regulowania swoich zobowiązań. Czynnikiem zwiększającym ryzyko finansowe w liniach lotniczych jest wysoka kapitałochłonność [Kiracı, Vasigh, 2024].

Należy podkreślić, że zdarzenia wynikające z istnienia ryzyka finansowego mogą się zrealizować w wyniku wystąpienia zdarzeń w innych obszarach, w szczególności w otoczeniu przedsiębiorstw należących do sektora lotnictwa cywilnego. Mogą to być różnego rodzaju szoki o charakterze podażowym (np. wzrost cen ropy naftowej) czy popytowym (nagły spadek zapotrzebowania na loty pasażerskie związany na przykład z ostrą recesją w całej gospodarce [Hanson, Delibasi, Gatti, Cohen, 2022]).

Na silnie zderegulowanym rynku przewozów pasażerskich, szczególnie w Europie i Ameryce Północnej oraz do pewnego stopnia w Azji (zwłaszcza Południowo-Wschodniej), istotnym czynnikiem ryzyka jest konkurencja ze strony innych linii lotniczych. To ryzyko jest szczególnie istotne w momencie, gdy dochodzi do deregulacji rynku, ponieważ zmieniają się warunki funkcjonowania na nim i utrzymanie rentowności przez funkcjonujące już na danym rynku podmioty może być dużym wyzwaniem w sytuacji wejścia nowych graczy o znacznie wyższej efektywności funkcjonowania (np. istotnie niższych kosztach jednostkowych).

Również współzależności pomiędzy różnymi grupami podmiotów funkcjonujących w sektorze przewozów lotniczych mogą być źródłem występowania ryzyka i niepewności. Zbyt duża zależność portu lotniczego od jednego przewoźnika może rodzić ryzyko utraty znacznej części przychodów w sytuacji ograniczenia działalności przewoźnika na tym lotnisku lub wywierania nacisku na ograniczenie wysokości opłat lotniskowych dzięki przewadze negocjacyjnej wynikającej z dominującej pozycji przewoźnika [Barbot, D'Alfonso, Malighetti, Redondi, 2013].

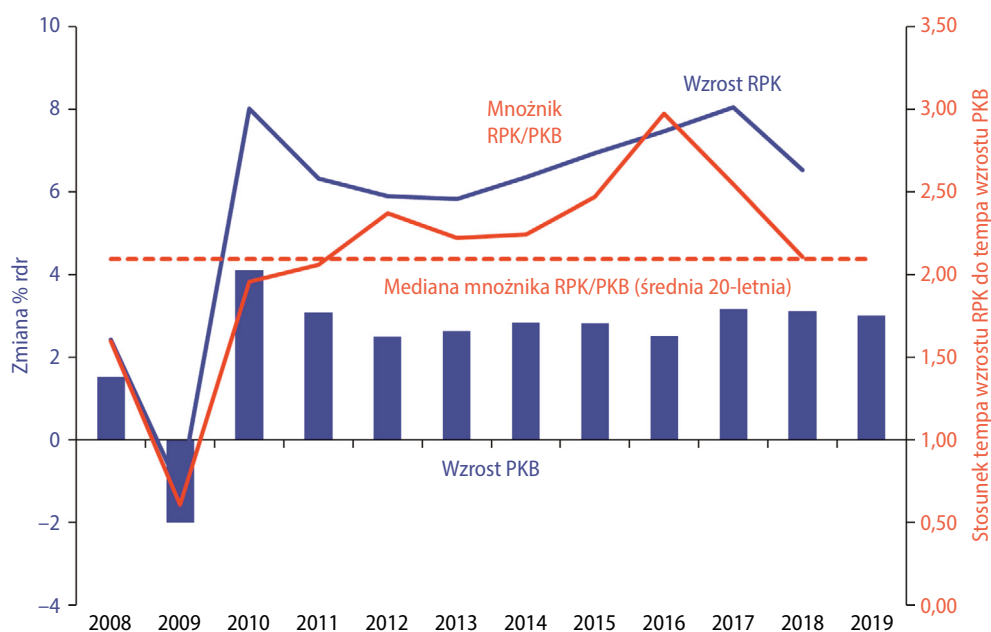
Paleta możliwych do realizacji czynników ryzyka o charakterze zewnętrznym jest znacznie szersza niż w przypadku czynników wewnętrznych. Wynika to z silnych powiązań sektora transportu lotniczego z wieloma innymi sektorami gospodarki, wobec których nierzadko pełni on rolę usługową. Dodatkowo duża rola państwa w regulowaniu tego sektora powoduje, że jego działalność podlega szeroko rozumianemu ryzyku politycznemu¹, które zostanie szczegółowo omówione w kolejnej części niniejszego artykułu.

Wśród zewnętrznych czynników ryzyka, które mogą w istotny sposób zaburzać funkcjonowanie sektora transportu lotniczego, należy wskazać czynniki o charakterze makroekono-

¹ Ryzyko regulacyjne jest tu rozumiane jako element ryzyka politycznego.

micznym. Jedną z podstawowych determinant rozwoju tego sektora w długim terminie jest sytuacja ogólnogospodarcza, która istotnie wpływa na popyt na usługi transportu lotniczego. Badania wskazują, że związek pomiędzy tempem wzrostu produktu krajowego brutto (PKB) a kondycją sektora lotnictwa cywilnego, która może być mierzona liczbą obsłużonych pasażerów lub wykonaną pracą przewozową mierzoną w RPK (ang. *revenue passenger kilometers* – pasażerokilometrach), jest bardzo silny, a korelacja tych dwóch zmiennych jest wysoka. Jak pokazano na rysunku 1, średnio rzecz biorąc, w skali globalnej, w długim horyzoncie czasowym, każdy punkt procentowy wzrostu PKB przekłada się na wzrost pracy przewozowej o ponad 2 punkty procentowe.

Rysunek 1. Mnożnik RPK/PKB

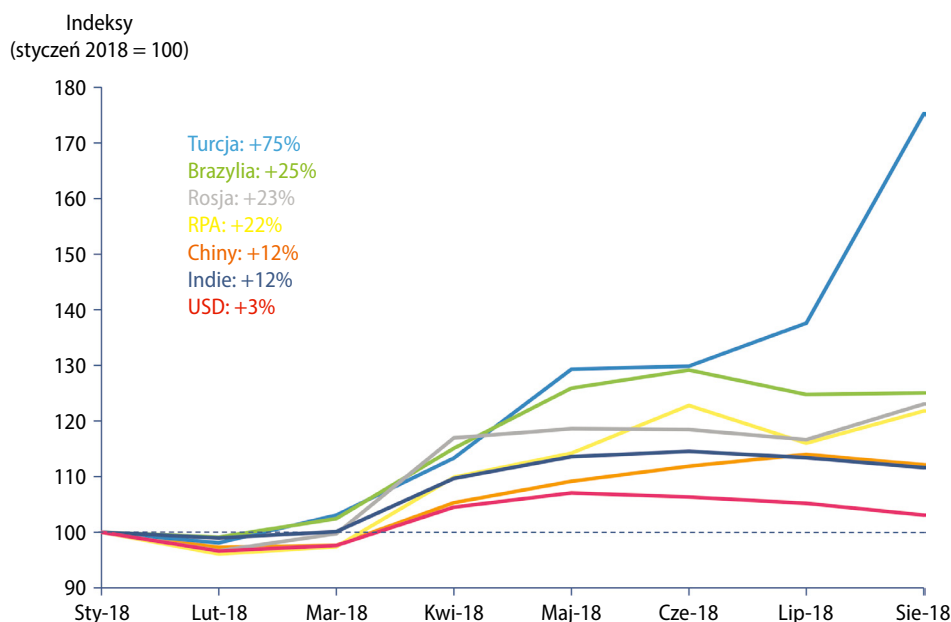


Źródło: IATA [2019].

Innym czynnikiem o charakterze makroekonomicznym jest ryzyko kursu walutowego, które jest szczególnie istotne w przypadku linii lotniczych, zwłaszcza tych, które kierują swoje usługi na rynki krajowe, gdzie walutą nie jest dolar amerykański. Wynika to z faktu, że znaczna część kosztów linii lotniczych to paliwo lotnicze, którego cena zależy bezpośrednio od ceny ropy naftowej na rynkach międzynarodowych, która to z kolei jest wyrażona w dolarach amerykańskich. W sytuacji, gdy linia lotnicza uzyskuje większość przychodów z rynku krajowego, na którym ceny biletów lotniczych, a co za tym idzie przychody, są denominowane w walucie lokalnej, fluktuacje kursów walutowych mogą prowadzić do istotnych odchyleń kosztów w porównaniu z przychodami. W takiej sytuacji aprecjacja waluty krajowej będzie korzystna dla linii lotniczej, natomiast jej deprecjacja może spowodować wystąpienie dodatkowej presji na relację między kosztami i przychodami przewoźnika. Z kolei w przypadku

przewoźników z dominującą ekspozycją na rynki międzynarodowe wpływ zmian kursu walutowego będzie odwrotny – aprecjacja waluty krajowej będzie powodować spadek konkurencyjności przewoźnika na rynku międzynarodowym [Forsyth, Dwyer, 2010].

Rysunek 2. Ceny paliwa lotniczego Jet A-1 wyrażone w walutach krajowych



Źródło: IATA [2018].

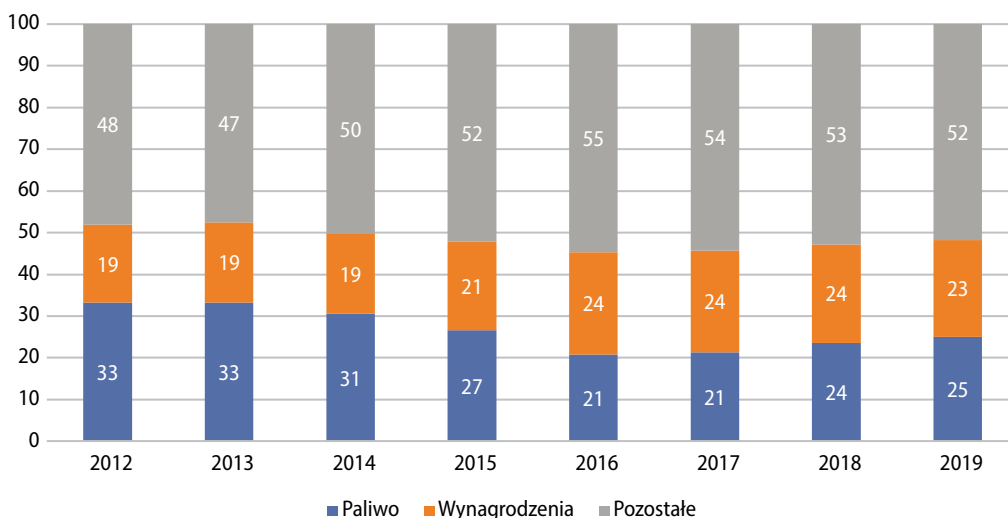
Ze skutkami deprecjacji waluty krajowej borykali się na przykład niektórzy przewoźnicy tureccy w 2018 roku (rysunek 2). W konsekwencji doszło do istotnego wzrostu kosztów paliwa (wyrażonych w lokalnej walucie) ponoszonych przez przewoźników z tego kraju. W przypadku tych przewoźników, którzy uzyskiwali znaczną część przychodów w lirach tureckich (TRY), pokrycie rosnących kosztów paliwa (wyrażonych w TRY) było utrudnione ze względu na konieczność silnego podnoszenia cen biletów lotniczych denominowanych w lirach. Częściowym zabezpieczeniem przed takim ryzykiem może być zatem zwiększenie ekspozycji na rynki zagraniczne, co powoduje zwiększenie udziału przychodów denominowanych w walutach obcych. Ryzyko walutowe bywa również zaliczane do ryzyka o charakterze rynkowym.

Podmioty działające w sektorze transportu lotniczego są również narażone na ryzyko i niepewność wynikające z sytuacji na szeroko rozumianych rynkach, na których podmioty te występują zarówno po stronie popytowej, jak i podażowej. Wielkość tego ryzyka – gdy mowa o rynkach, gdzie przedsiębiorstwa reprezentują stronę popytową, jest wprost proporcjonalna do udziału poszczególnych kategorii kosztów w kosztach ogółem. W przypadku przewoźników lotniczych główne czynniki ryzyka rynkowego są związane z fluktuacjami cen ropy naftowej (ryzyko surowcowe) oraz sytuacją na rynku pracy – udział tych dwóch kategorii w kosztach ogółem wynosi ok. 50% (rysunek 3). Z kolei w przypadku dostawców

usług żeglugi powietrznej zwykle największy udział w kosztach ogółem mają koszty osobowe, co powoduje wyjątkowo dużą ekspozycję na ryzyko rynkowe związane z rynkiem pracy.

Ryzyko związane z rynkiem pracy ma nie tylko wymiar ilościowy, związany z fluktuacją tych kosztów, ale również jakościowy. Dotyczy to w szczególności możliwości pozyskania wysoko wykwalifikowanych pracowników, co warunkuje perspektywę i tempo rozwoju całej organizacji.

Rysunek 3. Struktura kosztów przewoźników lotniczych w latach 2012–2019 (%)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IATA.

Również do ryzyka rynkowego można zaliczyć zagrożenia wynikające z konkurencji ze strony innych podmiotów [Sun, Zheng, Wandelt, Zhang, 2024]. Jest to ryzyko o szczególnie dużym znaczeniu w przypadku linii lotniczych działających na rynkach, na których konkurencja (zwłaszcza cenowa) jest szczególnie intensywna, a nierzadko dochodzi do zjawiska hiperkonkurencji, co może być w długim okresie szkodliwe dla rozwoju tego rynku w związku z ryzykiem zwiększenia koncentracji rynku.

Pandemia COVID-19 ujawniła, jak dużym zagrożeniem dla wielu sektorów mogą być zakłócenia łańcuchów dostaw. Dotyczy to również sektora lotnictwa cywilnego, w szczególności w zakresie produkcji statków powietrznych. Powiązane z tym czynnikiem ryzyka jest również wspomniane wcześniej ryzyko surowcowe. Realizacja zdarzeń objętych tym ryzykiem może mieć wpływ na łańcuchy dostaw, np. niedobory niektórych surowców kluczowych z punktu widzenia produkcji elementów elektronicznych lub wchodzących w skład stopów metali używanych do produkcji elementów kadłuba lub silników lotniczych mogą zakłócać zaplanowane harmonogramy produkcji samolotów wykorzystywanych w lotnictwie cywilnym.

Kolejnym przykładem grupy czynników ryzyka o istotnym wpływie na sektor lotniczy jest ryzyko demograficzne. Te czynniki ryzyka są szczególnie istotne w perspektywie długoterminowej, strategicznej. Są one związane z procesami, które zachodzą w społeczeństwach jako

takich. Mogą one na przykład być związane z procesami starzenia się społeczeństw, co może mieć istotny wpływ na strukturę popytu na usługi transportu lotniczego. Ponadto ryzyko to może mieć także pozytywny charakter związany ze wzrostem potencjału określonych rynków, na których obserwuje się wzrost zapotrzebowania na usługi transportu lotniczego wynikający z rosnącej liczby ludności. Ze względu na zwykle rozciągnięte w czasie procesy będące podstawą zdarzeń definiowanych przez to ryzyko, podmioty funkcjonujące na rynku transportu lotniczego potrafią dość dobrze radzić sobie z tego rodzaju czynnikami ryzyka i niepewności i są z reguły w stanie odpowiednio wcześniej dostosowywać swoje działania do zmian zachodzących w ich otoczeniu. Ryzyko demograficzne może mieć również wpływ na sytuację na rynku pracy i w ten sposób dodatkowo, pośrednio oddziaływać na sektor lotnictwa cywilnego.

Jednym z najważniejszych czynników ryzyka, na jakie narażony jest sektor lotniczy, jest ryzyko polityczne, przez które należy rozumieć szereg możliwych zdarzeń, które są inicjowane przez rząd (szeroko rozumiany) lub na których wystąpienie ma on wpływ. Do tej grupy można również zaliczyć wszelkiego rodzaju ryzyka o charakterze geopolitycznym, w tym konflikty zbrojne. W szczególności źródłem ryzyka politycznego i niepewności na rynku mogą być zmiany w polityce państwa, w tym polityce gospodarczej – monetarnej, fiskalnej i sektorowej. W ostatnich latach takim czynnikiem ryzyka politycznego stała się również polityka klimatyczna, która może mieć szereg konsekwencji dla sektora transportu lotniczego. Ze względu na bardzo obszerny zakres ryzyka politycznego, na które narażone jest lotnictwo cywilne, zagadnieniu temu poświęcono odrębną część niniejszego opracowania, w której odniesiono się również do przykładów, gdy zdarzenia wynikające z tego rodzaju ryzyka się zrealizowały. Wskazano również na konsekwencje realizacji tego ryzyka.

Wymienione powyżej czynniki ryzyka są nierzadko od siebie współzależne. Niektóre z nich mogą nie mieć bezpośredniego przełożenia na sektor transportu lotniczego, lecz oddziaływać nań poprzez transmisję przez inne czynniki. W szczególności dotyczy to ryzyka politycznego, którego materializacja może powodować wystąpienie zdarzeń zaburzających funkcjonowanie rynków i w ten sposób już bezpośrednio przekładać się na działalność podmiotów funkcjonujących w sektorze lotniczym. Na przykład decyzja polityczna o ograniczeniu wydobycia ropy naftowej przez państwa zrzeszone w OPEC zwykle prowadzi do wzrostu cen tego surowca na giełdach, co ma bezpośredni wpływ na koszty przewoźników lotniczych. W tej sytuacji kanałem transmisji ryzyka politycznego staje się sfera rynkowa, a przewoźnicy lotniczy odczuwają to w sposób bezpośredni poprzez realizację ryzyka rynkowego.

5. Ryzyko polityczne jako źródło najgłębszych zmian w sektorze

W historii lotnictwa cywilnego wielokrotnie realizacja ryzyka politycznego miała daleko idące konsekwencje dla podmiotów funkcjonujących w ramach tego sektora. Samo ryzyko polityczne stanowi prawdopodobnie największe wyzwanie dla sektora ze względu na zakres wpływu, jaki wywierają nań skutki materializacji tego ryzyka. Mogą one powodować fun-

damentalne zmiany zasad funkcjonowania podmiotów na rynku (deregulacja), znacząco odkształcać konkurencję na rynku (protekcjonizm) czy nawet powodować faktyczne (zwykle czasowe) zamknięcie rynków (konflikty zbrojne).

Jednym z najbardziej brzemiennych w skutki przejawów materializacji ryzyka politycznego są procesy deregulacyjne w sektorze lotniczym, które w głównej mierze dotyczą przewoźników lotniczych. Z punktu widzenia przewoźników obecnych już na deregulowanym rynku realizacja takiego ryzyka ma negatywne konsekwencje, ponieważ prowadzi z reguły do spadku ich rentowności poprzez dopuszczenie konkurencji na zasadach wolnorynkowych. Dane empiryczne wskazują, że tak właśnie stało się w Stanach Zjednoczonych po deregulacji rynku lotniczego w 1978 roku (tabela 1).

Tabela 1. Średnie marże zysku amerykańskich linii lotniczych (%)

Okres	Marża zysku	
	operacyjnego	netto
1940–1950	9,09	1,64
1951–1960	6,93	3,63
1961–1970	7,35	2,97
1971–1980	3,37	1,92
1981–1990	1,8	–0,19
1991–2000	3,99	0,9
2001–2005	–3,93	–5,78

Źródło: Pilarski [2007, s. 40].

Jednocześnie należy odnotować, że dla innych przewoźników, którym deregulacja otwiera nowe rynki, jest to zjawisko pożądane, ponieważ umożliwia ich organiczny rozwój. Dotyczy to w szczególności przewoźników niskokosztowych, dla których wstępnym warunkiem funkcjonowania jest zderegulowany rynek, na którym można swobodnie oferować połączenia na dowolnych trasach bez konieczności uzyskania wyznaczenia przez organ regulacyjny. Poza przewoźnikami wśród beneficjentów procesów deregulacyjnych należy wymienić przede wszystkim pasażerów, którzy dzięki wprowadzonej przez deregulację konkurencji między przewoźnikami mogą korzystać z niższych cen biletów lotniczych, co czyni usługi tej gałęzi transportu bardziej dostępnymi ekonomicznie. Konsekwencją tego jest dalszy rozwój rynku w ujęciu ilościowym, z korzyścią dla wszystkich funkcjonujących na nim interesariuszy [Dresner, Zou, 2024].

Polityka deregulacyjna może dotyczyć nie tylko funkcjonowania samego rynku usług transportu lotniczego, lecz również innych obszarów. Przykładem mogą być istniejące bariery w dopuszczeniu inwestycji zagranicznych w przewoźników w danym państwie lub unii gospodarczej państw. Taka sytuacja występuje obecnie w Unii Europejskiej, gdzie status przewoźnika unijnego mają linie lotnicze zarejestrowane w państwach członkowskich wspólnoty, kontrolowane przez osoby fizyczne lub prawne będące rezydentami UE [Rozporządzenie UE

1008/2008, art. 4 lit. f)]. W praktyce oznacza to, że objęcie przez inwestora spoza Unii Europejskiej większościowego pakietu udziałów w przewoźniku wspólnotowym, dające kontrolę nad takim przedsiębiorstwem, pozbawi je tego statusu. Taka polityka ma za zadanie w zamysle chronić linie lotnicze Unii Europejskiej przed konkurencją z zewnątrz – zwłaszcza z Azji Wschodniej i Południowo-Wschodniej oraz Bliskiego Wschodu. Jednocześnie prowadzi to do blokowania rozwoju niektórych przewoźników wspólnotowych, którzy mogliby rozpocząć ekspansję dzięki dofinansowaniu przez inwestora. Potencjalnie może to być problematyczne dla stosunkowo małych linii lotniczych, takich jak portugalski TAP czy rumuński TAROM, którym trudno jest konkurować z dużymi grupami linii lotniczych (np. Lufthansa, IAG czy Air France-KLM) ze względu na znacznie mniejszą skalę działalności. Zmiana zasad dotyczących inwestycji w przewoźników wspólnotowych mogłaby z kolei doprowadzić do dużych zawirowań na europejskim rynku lotniczym i potencjalnie zagrozić funkcjonującym na nim obecnie podmiotom poprzez dodatkową presję konkurencyjną, w szczególności z rynków, co do których istnieją uzasadnione podejrzenia, że funkcjonujący na nich przewoźnicy są beneficjentami wsparcia ze strony państwa lub mogą liczyć na faworyzowanie przez własne rządy. Ewentualna decyzja w tym zakresie powinna zatem uwzględniać z jednej strony postulat ochrony przewoźników unijnych przed często nieuczciwą konkurencją, z drugiej natomiast konieczność zapewnienia odpowiedniej dostępności (zarówno przestrzennej, czasowej, jak i ekonomicznej) usług transportu lotniczego.

Czynnikiem ryzyka politycznego może być zatem również protekcyjizm. W tym przypadku niepewność na rynku jest tym większa, w im większym stopniu polityka protekcyjistyczna ma ukryty charakter. W przypadku jawnego protekcyjizmu, mimo że podmioty krajowe mają uprzywilejowaną pozycję, zakres niewiadomych związanych z prowadzoną przez dane państwo polityką jest znacznie mniejszy niż w przypadku protekcyjizmu ukrytego, np. stosowanego wobec przewoźników z regionu Zatoki Perskiej [de Wit, 2014].

W ostatnich latach, ze względu na coraz bardziej dostrzegalne zmiany klimatu i rosnącą jego niestabilność, na znaczeniu – zwłaszcza w krajach wysoko rozwiniętych – zyskuje polityka ochrony środowiska (klimatyczna). Jej skutki mogą potencjalnie mieć daleko idące konsekwencje dla sektora lotniczego. Wynika to z faktu, że jednym z podstawowych celów współczesnej polityki klimatycznej jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych poprzez redukcję zużycia paliw kopalnych, w tym ropy naftowej i jej produktów. Jednocześnie ropa naftowa pozostaje podstawowym nośnikiem energii w transporcie lotniczym, a co więcej – jak już wspomniano wcześniej – odpowiada za bardzo dużą część kosztów operacyjnych linii lotniczych. Już obecnie wprowadzenie europejskiego Mechanizmu Handlu Emisjami (*Emissions Trading Scheme*, ETS) prowadzi do dodatkowego obciążenia przewoźników kosztami na poziomie ok. 200–300 euro za każdą tonę zużytego paliwa², jeśli te emisje nie są objęte przyznanymi nieodpłatnie kwotami emisji. Jest to kwota bardzo istotna, biorąc pod uwagę,

² Przy założeniu, że jedna tona zużytego paliwa generuje emisję CO₂ na poziomie 3,16 tony, a cena za 1 tonę wyemitowanego CO₂ to ok. 60–100 euro (przedział wahań cen unijnych uprawnień do emisji CO₂ w latach 2022–2024).

że cena paliwa lotniczego w latach 2022–2024 oscylowała wokół 700 euro (średnia światowa) [IATA, 2024]. Kontynuacja, a tym bardziej intensyfikacja takiej polityki może stanowić zagrożenie dla konkurencyjności przewoźników europejskich, którzy w największym stopniu ponoszą konsekwencje finansowe takich rozwiązań.

Ryzyko polityczne może być również związane z nieprzewidywanymi zmianami szeroko rozumianej polityki zagranicznej, które nierzadko nie mają bezpośredniego powiązania z sektorem lotniczym, jednak na niego oddziałują poprzez pośrednie kanały wpływu. Do takiej sytuacji doszło w roku 2018, kiedy Stany Zjednoczone wypowiedziały zawarte kilka lat wcześniej z Iranem porozumienie w sprawie kontroli irańskiego programu nuklearnego, które przewidywało stopniowe znoszenie nałożonych na ten kraj sankcji w zamian za ograniczenia dotyczące tego programu. W ramach wcześniejszego łagodzenia i znoszenia sankcji umożliwiono Iranowi między innymi dostęp do ofert samolotów Boeinga i Airbusa. Irańskie linie lotnicze, które od wielu lat borykały się z problemami z przestarzałą flotą cechującą się wysoką usterkowością, złożyły zamówienia na kilkaset egzemplarzy, opiewające na dziesiątki miliardów dolarów [Dudley, 2021]. Konieczność ich anulowania pozbawiła dwóch wymienionych wcześniej producentów samolotów znacznej części przychodów [Mufson, Paletta, 2018].

Istotnym czynnikiem ryzyka politycznego jest również możliwość wystąpienia konfliktów o charakterze międzynarodowym, w tym zbrojnych. Do takiej sytuacji doszło w 2015 roku po zestrzeleniu rosyjskiego samolotu wojskowego przez stronę turecką [DW, 2015]. W wyniku tego incydentu doszło do zaostrzenia relacji między Moskwą i Ankarą, a jednym z kroków odwetowych strony rosyjskiej było zablokowanie Rosjanom możliwości podróży turystycznych do Turcji, co doprowadziło do dużego spadku liczby turystów z tego kraju odwiedzających Turcję [Ersen, 2017, s. 85–104]. Krok ten był szczególnie dotkliwy dla przewoźników tureckich, którzy utracili dużą część rynku (Rosjanie to jedna z najliczniejszych grup turystów zagranicznych w Turcji). W mniejszym stopniu dotknęło to przewoźników rosyjskich, którzy mieli możliwość zastąpienia lotów do Turcji rejsami w innych kierunkach, w tym do również popularnych wówczas wśród Rosjan kurortów w Grecji, na Cyprze czy w Hiszpanii.

Rozpoczęta w lutym 2022 roku pełnoskalowa inwazja Rosji na Ukrainę również powinna być postrzegana jako realizacja ryzyka politycznego (geopolitycznego). Oprócz oczywistych konsekwencji dla lotnictwa cywilnego, wynikających z zamknięcia dla większości przewoźników europejskich i amerykańskich przestrzeni powietrznej Rosji i całkowitego zamknięcia przestrzeni powietrznej Ukrainy (skutkujących wydłużeniem tras przede wszystkim między portami lotniczymi zlokalizowanymi w Europie Zachodniej, Północnej i Wschodniej a lotniskami w Azji Wschodniej i w mniejszym stopniu w Azji Południowo-Wschodniej), doszło również do innych zmian o charakterze strukturalnym, których konsekwencje odczuwają nie tylko przewoźnicy lotniczy, ale również instytucje zapewniające służby żeglugi powietrznej. W związku z trwającym konfliktem konieczna była zmiana części tras przebiegających dotąd przede wszystkim nad terytorium państw bezpośrednio sąsiadujących ze stronami konfliktu, w tym Polski, co z kolei doprowadziło do istotnego spadku ruchu przelotowego w przestrzeni powietrznej tych państw. W związku z tym należy się spodziewać, że – ze względu na

konstrukcję opłat nawigacyjnych – doprowadzi to do ich wzrostu, a w konsekwencji proporcjonalnie do większego obciążenia przewoźników lotniczych, którzy wciąż korzystają z usług nawigacyjnych w przestrzeni powietrznej tych państw. Jednocześnie przesunięcie potoków ruchu w kierunku południowo-zachodnim doprowadziło do wzrostu kongestii w przestrzeni powietrznej w innych państwach, co znalazło swoje odzwierciedlenie w zwiększeniu się przeciętnych opóźnień związanych z zarządzaniem przestrzenią powietrzną. Należy jednak mieć na względzie, że zakończenie trwającego konfliktu i otwarcie zamkniętych obecnie dla ruchu przestrzeni powietrznych nad terytorium państw-stron konfliktu doprowadzi do skokowego wzrostu ruchu lotniczego w przestrzeni powietrznej takich państw jak Polska. W związku z tym konieczne jest przygotowanie się dostawców usług żeglugi powietrznej na taki scenariusz, aby mogli obsłużyć istotnie zwiększone zapotrzebowanie. Utrzymywanie tej gotowości generuje jednak dodatkowe koszty, które muszą być ponoszone przez użytkowników przestrzeni powietrznej.

6. Zarządzanie ryzykiem i jego mitygacja

Linie lotnicze oraz inne podmioty funkcjonujące w sektorze usług transportu lotniczego wypracowały wiele strategii i narzędzi zarządzania ryzykiem i jego mitygacji w pewnych obszarach. W szczególności dotyczy to ryzyka związanego z fluktuacją niektórych kosztów, zwłaszcza kosztów paliwa oraz innych pozycji kosztowych, na wysokość których wpływ mają również wahania kursów walutowych. Linie lotnicze wykorzystują do ograniczenia ekspozycji na te czynniki ryzyka różnego rodzaju instrumenty finansowe, pozwalające na zabezpieczenie się przed wahaniami np. cen ropy naftowej (tzw. *hedging*). Zastosowanie tych narzędzi może jednak prowadzić również do powstania strat w przypadku niewłaściwej oceny sytuacji rynkowej i jej rozwoju [Turner, Lim, 2015]. Ryzyko związane z bieżącymi (niewynikającymi z ogólnogospodarczych szoków podażowych lub popytowych transmitowanych na sektor transportu lotniczego) fluktuacjami popytu jest mitygowane poprzez zastosowanie zaawansowanych narzędzi zarządzania podażą w sensie ilościowym (ang. *inventory control*) oraz cenowym (ang. *yield management*) [Belobaba, 1987; Borsati, Fageda, 2024].

Najtrudniejszym prawdopodobnie zadaniem jest jednak skuteczne zarządzanie ryzykiem politycznym, które cechuje się niepowtarzalnością zjawisk, trudnym przewidywaniem możliwości ich wystąpienia i problemami z określeniem ich wpływu (zwłaszcza w ujęciu ilościowym) na sektor transportu lotniczego. W związku z tym konieczne jest stałe monitorowanie potencjalnych czynników ryzyka i obszarów niepewności związanych z otoczeniem politycznym sektora i poszczególnych przedsiębiorstw funkcjonujących w jego ramach w celu wypracowania strategii i narzędzi pozwalających zarządzać tym ryzykiem i je mitygować.

Jednym z narzędzi zarządzania ryzykiem politycznym może być dywersyfikacja działalności, zwłaszcza w ujęciu geograficznym. Rozproszenie aktywności danego podmiotu na różne rynki powoduje ograniczenie jego ekspozycji na ryzyka specyficzne dla danego rynku. Dzia-

łania dywersyfikacyjne mogą mieć „prewencyjny” charakter, natomiast w niektórych przypadkach, np. przy nagłym wzroście ryzyka politycznego mogą być podejmowane *ad hoc* w reakcji na aktualne wydarzenia.

Reakcją na występowanie ryzyka politycznego może być również modyfikowanie relacji z partnerami prowadzące do przeniesienia punktów ciężkości ryzyka lub ich odpowiednie rozłożenie ograniczające ekspozycję danego podmiotu na ryzyko tego typu. Modyfikacja ta może polegać na przykład na zacieśnieniu współpracy z przedsiębiorstwami z rynków charakteryzujących się relatywnie niskim poziomem ryzyka, zapewniając większą stabilność funkcjonowania podmiotowi, który w taki sposób modyfikuje swoją pozycję na rynku regionalnym czy globalnym.

7. Podsumowanie

Sektor lotnictwa cywilnego jest podatny na wiele rodzajów ryzyka. Badania nad czynnikami ryzyka w sektorze wykazały, że ryzyko egzogeniczne ma znacznie większy wpływ na przedsiębiorstwa działające w tym sektorze niż ryzyko wewnątrzsektorowe. Jednym z najważniejszych rodzajów ryzyka, na które narażony jest sektor lotniczy, jest ryzyko polityczne, które ze względu na konsekwencje realizacji niektórych zdarzeń może mieć decydujące znaczenie dla funkcjonowania podmiotów wchodzących w skład tego sektora. Potwierdzeniem tej tezy są przykłady przywołane w niniejszym artykule odnoszące się do realizacji ryzyka w tym obszarze. W związku z tym niezwykle ważne jest umiejętne zarządzanie tym ryzykiem i jego mitygacja. W przypadku realizacji danego ryzyka, jeśli zarządzanie ryzykiem nie zapewniło danemu podmiotowi wystarczającej ochrony przed jego konsekwencjami, konieczne może być wdrożenie zarządzania kryzysowego, a w przypadku zdarzeń zagrażających kontynuacji działalności – również pomoc państwa. W sektorze lotniczym nie jest to sytuacja rzadka. Wiele zdarzeń dotyczących sektoru transportu lotniczego ma na tyle nieprzewidywalny charakter, że trudno się na nie przygotować. W tym kontekście zrozumiałe jest dążenie przedsiębiorstw do budowania odporności (ang. *resilience*) na tego typu zdarzenia, przy czym wysiłki te skupiają się na ryzyku pochodzącym z otoczenia sektora transportu lotniczego, gdyż ryzyko endogeniczne jest z punktu widzenia przedsiębiorstw funkcjonujących w ramach tego sektora znacznie łatwiejsze do opanowania.

Bibliografia

Dokumenty prawne

1. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1008/2008 z dnia 24 września 2008 r. w sprawie wspólnych zasad wykonywania przewozów lotniczych na terenie Wspólnoty (Dz.U. UE L 293 z 31.10.2008).

Wydawnictwa zwarte

1. Gierszewska, G., Romanowska, M. (2007). *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*. Warszawa: PWE.
2. Pilarski, A.M. (2007). *Why Can't We Make Money in Aviation*. Farnham: Ashgate.
3. Pyke, D., Sibdari, S. (2018). Risk Management in the Airline Industry. W: *Finance and Risk Management for International Logistics and the Supply Chain*, S. Gong, K. Cullinane (Eds.). Amsterdam: Elsevier.
4. Knight, F.H. (1921). *Risk, Uncertainty and Profit*. Ipswich: Riverside Press.

Artykuły naukowe

1. Barbot, C., D'Alfonso, T., Malighetti, P., Redondi, R. (2013). Vertical Collusion Between Airports and Airlines: An Empirical Test for the European Case, *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 57, s. 3–15.
2. Belobaba, P.P. (1987). Survey Paper – Airline Yield Management An Overview of Seat Inventory Control, *Transportation Science*, 21(2), s. 63–73.
3. Bendinelli, W.E., Bettini, H.F.A.J., Oliveira, A.V.M. (2016). Airline Delays, Congestion Internalization and Non-Price Spillover Effects of Low Cost Carrier Entry, *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 85, s. 39–52.
4. Borsati, M., Fageda, X. (2024). Airline Price Responses in the Face of Demand Shocks: European Lessons from the COVID-19 Pandemic, *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 186.
5. Borsky, S., Unterberger, Ch. (2019). Bad Weather and Flight Delays: The Impact of Sudden and Slow Onset Weather Events, *Economics of Transportation*, 18, s. 10–26.
6. Doff, R. (2008). Defining and Measuring Business Risk in an Economic-Capital Framework, *Journal of Risk Finance*, 9, s. 317–333.
7. Dresner, M.E., Zou, L. (2024). Do Open Skies Still Matter?, *Journal of the Air Transport Research Society*, 2.
8. Ersen, E. (2017). Evaluating the Fighter Jet Crisis in Turkish-Russian Relations, *Insight Turkey*, 19(4), s. 85–103.
9. Forsyth, P., Dwyer, L. (2010). Exchange Rate Changes and the Cost Competitiveness of International Airlines: The Aviation Trade Weighted Index, *Research in Transportation Economics*, 26(1), s. 12–17.
10. Hanson, D., Delibasi, T.T., Gatti, M., Cohen, Sh. (2022). How Do Changes in Economic Activity Affect Air Passenger Traffic? The Use of State-Dependent Income Elasticities to Improve Aviation Forecasts, *Journal of Air Transport Management*, 98.
11. Kiracı, K., Vasigh, B. (2024). A Novel Approach to Determinants of Corporate Cash Holdings: Evidence from the Airline Industry, *Journal of Air Transport Management*, 120.
12. Michalak, J. (2004). Refleksje nad pojęciem ryzyka, *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, 66, s. 119–131.
13. Samunderu, E., Perret, J.K., Geller, G. (2023). The Economic Value Rationale of Fuel Hedging: An Empirical Perspective from the Global Airline Industry, *Journal of Air Transport Management*, 106.

14. Şimşek, D., Aktürk, M.S. (2022). Resilient Airline Scheduling to Minimize Delay Risks, *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 141.
15. Sun, X., Zheng, Ch., Wandelt, S., Zhang, A. (2024). Airline Competition: A Comprehensive Review of Recent Research, *Journal of the Air Transport Research Society*, 2.
16. Turner, P. A., Lim, S.H. (2015). Hedging Jet Fuel Price Risk: The Case of U.S. Passenger Airlines, *Journal of Air Transport Management*, 44–45, s. 54–64.
17. de Wit, J.G. (2014). Unlevel Playing Field? Ah Yes, You Mean Protectionism, *Journal of Air Transport Management*, 41, s. 22–29.
18. Zhang, F., Graham, D. (2020). Air Transport and Economic Growth: A Review of the Impact Mechanism and Causal Relationships, *Transport Reviews*, 40, s. 1–23.
19. Zou, L., Reynolds-Feighan, A., Yu, Ch. (2022). Airline Seasonality: An Explorative Analysis of Major Low-Cost Carriers in Europe and the United States, *Journal of Air Transport Management*, 105.

Materiały internetowe

1. Dudley, D. (2021). *Iran Tries To Revive \$ 16 Billion Deal For 80 Boeing Jets*, Forbes, <https://www.forbes.com/sites/dominicdudley/2021/04/20/iran-tries-to-revive-16-billion-deal-for-80-boeing-jets/> (dostęp: 23.11.2024).
2. DW (2015). *Turkish F-16 s Shoot Down Russian Warplane*, <https://www.dw.com/en/turkish-f-16-fighter-jets-shoot-down-russian-warplane-after-airspace-violation/a-18870477> (dostęp: 27.11.2024).
3. IATA (2019). IATA Economics' Chart of the Week, *Air Travel GDP Multiplier Falls Sharply Back to its 20-year Median*, <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/air-travel-gdp-multiplier-falls-sharply-back-to-its-20-year-median/> (dostęp: 19.11.2024).
4. IATA (2018). IATA Economics' Chart of the Week, *Rising Jet Fuel Prices Compounded by Exchange Rate Volatilities*, <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/rising-jet-fuel-prices-compounded-by-exchange-rate-volatilities/> (dostęp: 21.11.2024).
5. IATA (2024). *Jet Fuel Price Monitor*, <https://www.iata.org/en/publications/economics/fuel-monitor/> (dostęp: 20.11.2024).
6. Mufson, S., Paletta, D. (2018). *Boeing, Airbus to Lose \$ 39 Billion in Contracts Because of Trump Sanctions on Iran*, https://www.washingtonpost.com/business/economy/boeing-airbus-to-lose-39-billion-in-contracts-because-of-trump-sanctions-on-iran/2018/05/08/820a8f08-5308-11e8-a551-5b648abe29ef_story.html (dostęp: 25.11.2024).

Business Risk in Civil Passenger Aviation: in Search of the Sources of Instability of the Sector

Abstract

The businesses in passenger aviation sector are characterised by high instability. It results from frequent changes in the macro-environment of the sector and the sector itself. They have a significant impact on business activities. Thus, the sector is characterised by a high level of business risk, which refers to the probability of occurrence of such changes. The study discusses the issues of business risk, particularly the types of business risk that have the greatest impact on the operation of airlines, airports, air navigation service providers and other entities that make up the sector. It uses a case study method applied to selected cases reflecting various business risks typical of the passenger air transport sector. The analyses conducted indicate that the type of risk that can potentially have, and has historically had the greatest impact on the sector is political risk, including geopolitical and regulatory risks, as events related to these factors often affect the fundamentals of passenger aviation.

Keywords: airline business, business risk, macro-environment
