

# Studium

## „Inwentaryzacja sektora lotniczego na potrzeby budowy matrycy kompetencji”

(Umowa 4/2021/LOTKOS)

II Etap

Analiza II



Zamówienie jest wykonywane w ramach projektu „Sektorowa Rada Kompetencji przemysłu lotniczo-kosmicznego”, który jest realizowany w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, działanie 2.12 - Zwiększenie wiedzy o potrzebach kwalifikacyjno-zawodowych ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Warszawa, 31.01.2022 r.

## Spis treści

<b>Spis treści</b>	<b>2</b>
<b>Wstęp</b>	<b>3</b>
<b>1. Przedmiot, zakres i metodyka badań</b>	<b>4</b>
<b>2. Wyniki badań</b>	<b>5</b>
2.1. Przedsiębiorstwa produkujące	5
2.2. Przedsiębiorstwa dokonujące napraw	7
2.3. Przewoźnicy lotniczy	8
2.4. Porty lotnicze	11
2.5. Przedsiębiorstwa handlingowe	17
2.6. Polska Agencja Żeglugi Powietrznej.	19
2.7. Ośrodki szkolenia lotniczego	22
2.8. Organizacje i stowarzyszenia lotnicze	24
2.9. Szkoły zawodowe o profilu lotniczym	25
2.10. Szkoły średnie o profilu lotniczym	26
2.11. Wyższe uczelnie kształcące kadry dla sektora.	30
2.12. Instytuty naukowe prowadzące badania w obszarze lotnictwa	31
2.13. Inne niekwalifikowane	33
2.14. Szczegółowa analiza wyników badań ankietowych	35
<b>Podsumowanie</b>	<b>48</b>

## Wstęp

Opracowanie przedstawia wyniki drugiej z trzech okresowych analiz zmian w działalności podmiotów sektora oraz podmiotów działających na rzecz sektora lotniczego zgodnie z § 2 p. 2 Umowy 4/2021/LOTKOS.

Analiza obejmuje okres od zakończenia pierwszej Fazy drugiego Etapu badań, a więc od 1 października 2021 r. do 31 stycznia 2022 r. Analiza oparta jest na śledzeniu zmian wybranych podmiotów reprezentatywnych dla poszczególnych grup wymienionych w tabeli poniżej.<sup>1</sup>

1	Przedsiębiorstwa produkujące
2	Przedsiębiorstwo dokonujące napraw
3	przewoźnicy lotniczy
4	porty lotnicze
5	przedsiębiorstwa handlingowe
6	PAŻP
7	ośrodki szkolenia lotniczego
8	organizacje i stowarzyszenia lotnicze
9	szkoły zawodowe o profilu lotniczym
10	szkoły średnie o profilu lotniczym
11	wyższe uczelnie kształcące kadry dla sektora
12	instytuty naukowe prowadzące badania w obszarze lotnictwa

<sup>1</sup> Opracowanie wykonał zespół Wademekum w składzie:

- Dr. Małgorzata Żmigrodzka-Wademekum/Lotnicza Akademia Wojskowa;
- Mgr inż. Katarzyna Kostur-Wademekum/Lotnicza Akademia Wojskowa;
- Dr inż. Natalia Moch-Wademekum/Wojskowa Akademia Techniczna;
- Mgr. Ireneusz Konieczny-Wademekum;
- Mgr. Rafał Orłowski-Wademekum;
- Dr Paweł Lubecki-Wademekum;
- Dr Andrzej Skwarski-Wademekum/Akademia im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim;
- dr hab. inż. Elżbieta Szymańska, prof. SGGW, Wydział Ekonomiczny, Katedra Logistyki Instytut Ekonomii i Finansów;
- Dr inż. pil. Tomasz Balcerzak-Wademekum/Uczelnia Łazarskiego w Warszawie.

Thales Polska sp. z o.o.  
ul. gen. Józefa Zajęcza 9, 01-518 Warszawa  
tel.: +48 22 63 95 203  
e: [repcja@thalesgroup.com](mailto:repcja@thalesgroup.com) , [www.thalesgroup.com](http://www.thalesgroup.com)

13	Inne niekwalifikowane.
----	------------------------

Źródło: opracowanie własne na podstawie umowy ze Zleceniodawcą.

## 1. Przedmiot, zakres i metodyka badań

Przedmiotem badań była m.in. uzyskana pomoc publiczna (w tym pomoc w ramach Tarczy antykryzysowej). Podmioty podlegające badaniom wybrane zostały w ten sposób, aby z każdej grupy wymienionej w tabeli 1. analizą objąć 10% jej składu, lecz nie więcej niż 20 podmiotów, a w przypadku grup mniej licznych mniej niż 30 podmiotów, co najmniej trzy kluczowe podmioty.

Wybór podmiotów przewidzianych do analizy w II Etapie, podlegał uzgodnieniu i zatwierdzeniu przez Zamawiającego na zakończenie I etapu badań.

Szczegółowy zakres badania w II etapie w fazie II obejmował m.in.:

- i. zmiany w zakresie podstawowej działalności podmiotu, kody PKD (jeśli dotyczy);
- ii. zmiany głównego produktu lub usługi;
- iii. skorzystanie z różnych form pomocy publicznej;
- iv. zmiany struktury zatrudnienia oraz wynikające z niej zmiany struktury kwalifikacji pracowników;
- v. informacja o ewentualnym przebranzowieniu, zawieszeniu lub zaprzestaniu działalności w trakcie prowadzonego badania;
- vi. zmiany kierunków (specjalności) kształcenia lub szkolenia, przebieg naboru w kolejnym roku szkolnym, akademickim (podmioty działające na rzecz sektora).

Badaniami objęto reprezentatywną grupę podmiotów. W pozyskaniu danych zastosowano takie narzędzia jak kwestionariusz ankiety oraz sformalizowane wywiady. Ponadto dokonano analizy dostępnych raportów i rejestrów dotyczących branży lotniczej w tym bazy SUDOP.

Na potrzeby badań została opracowana elektroniczna ankieta, którą rozesłano do badanych podmiotów.

## 2. Wyniki badań

Wyniki badań dla poszczególnych grup podmiotów sektora oraz podmiotów działających na rzecz sektora lotniczego przedstawione w tabeli 2.1. w formie ogólnych komentarzy oraz w kolejnych tabelach podsumowujących, prezentujących trendy zmian II Fazy II Etapu badań, tj. dotyczących okresu od 1 października 2021 r. do 31 stycznia 2022 r., opracowanych jako niniejsza analiza II, w porównaniu do poprzedniego badania w I Fazie II Etapu obejmującego analizę wpływu pandemii COVID-19 na ich działalność od 30 czerwca do 30 września 2021 r., opracowanej jako analiza I.

### 2.1. Przedsiębiorstwa produkujące

Wyniki badań	Zmiana w działalności podmiotów
Zmiany w zakresie podstawowej działalności podmiotu, kody PKD (jeśli dotyczy).	↔
Zmiany głównego produktu lub usługi.	↔
Skorzystanie z różnych form pomocy publicznej.	↔

Zmiany struktury zatrudnienia oraz wynikające z niej zmiany struktury kwalifikacji pracowników.	↔
Informacja o ewentualnym przebranzowaniu, zawieszeniu lub zaprzestaniu działalności w trakcie prowadzonego badania.	↔
Zmiany kierunków (specjalności) kształcenia lub szkolenia, przebieg naboru w kolejnym roku szkolnym, akademickim (podmioty działające na rzecz sektora).	nie dotyczy

Źródło: opracowanie własne.

Legenda:

- ↑ Zmiany korzystne w porównaniu do poprzedniego badania.
- ↓ Zmiany niekorzystne w porównaniu do poprzedniego badania.
- ↔ Nie odnotowano zmian w porównaniu do poprzedniego badania.

W sektorze lotniczych przedsiębiorstw produkcyjnych nie zidentyfikowano zmian w zakresie funkcjonowania tego sektora. Przedsiębiorstwa nie zmieniły podstawowego kodu działalności (PKD). W zakresie głównego produktu oraz świadczonych usług niektóre przedsiębiorstwa zawarły nowe kontrakty dotyczące: produkcji śmigłowców – kilka ratowniczych śmigłowców dla jednego z resortu spraw wewnętrznych państw europejskich, dostawy materiałów eksploatacyjnych oraz remontu podzespołów na rzecz Sił Zbrojnych RP. W analizowanym okresie nie odnotowano przyjęcia pomocy publicznej w zakresie tarczy antykryzysowej COVID-19. Nie odnotowano zmiany w strukturze zatrudnienia, która dotyczyła rozszerzenia kwalifikacji o profilu awionicznym. Nie odnotowano przebranzowania, ani też zawieszenia działalności. Odnotowano natomiast spór pracowniczy w zakresie podwyżki płac.

## 2.2. Przedsiębiorstwa dokonujące napraw

Wyniki badań	Zmiana w działalności podmiotów
Zmiany w zakresie podstawowej działalności podmiotu, kody PKD (jeśli dotyczy).	↔
Zmiany głównego produktu lub usługi.	↔
Skorzystanie z różnych form pomocy publicznej.	↔
Zmiany struktury zatrudnienia oraz wynikające z niej zmiany struktury kwalifikacji pracowników.	↔
Informacja o ewentualnym przebranżowieniu, zawieszeniu lub zaprzestaniu działalności w trakcie prowadzonego badania.	↔
Zmiany kierunków (specjalności) kształcenia lub szkolenia, przebieg naboru w kolejnym roku szkolnym, akademickim (podmioty działające na rzecz sektora).	nie dotyczy

Źródło: opracowanie własne.

Legenda:

↑ Zmiany korzystne w porównaniu do poprzedniego badania.

↓ Zmiany niekorzystne w porównaniu do poprzedniego badania.

↔ Nie odnotowano zmian w porównaniu do poprzedniego badania.

W sektorze przedsiębiorstw dokonujących napraw w okresie badań nie zidentyfikowano zmian w zakresie funkcjonowania tego sektora. Przedsiębiorstwa nie zmieniły podstawowego kodu działalności (PKD). W zakresie głównego produktu oraz świadczonych usług nie odnotowano zmiany skali świadczonych usług oraz czasowego zawieszenia działalności na rzecz przewoźników jak i zamówień publicznych. Nie odnotowano form pomocy w okresie pandemii. Nie odnotowano zmian w strukturze oraz redukcji zatrudnienia. Nie odnotowano przebranżowienia, ani też zawieszenia działalności.

### 2.3. Przewoźnicy lotniczy

Wyniki badań	Zmiana w działalności podmiotów
Zmiany w zakresie podstawowej działalności podmiotu, kody PKD (jeśli dotyczy).	↔
Zmiany głównego produktu lub usługi.	↔
Skorzystanie z różnych form pomocy publicznej.	↑
Zmiany struktury zatrudnienia oraz wynikające z niej zmiany struktury kwalifikacji pracowników.	↓



Informacja o ewentualnym przebranzowaniu, zawieszeniu lub zaprzestaniu działalności w trakcie prowadzonego badania.	↔
Zmiany kierunków (specjalności) kształcenia lub szkolenia, przebieg naboru w kolejnym roku szkolnym, akademickim (podmioty działające na rzecz sektora).	nie dotyczy

Źródło: opracowanie własne.

Legenda:

↑ Zmiany korzystne w porównaniu do poprzedniego badania.

↓ Zmiany niekorzystne w porównaniu do poprzedniego badania.

↔ Nie odnotowano zmian w porównaniu do poprzedniego badania.

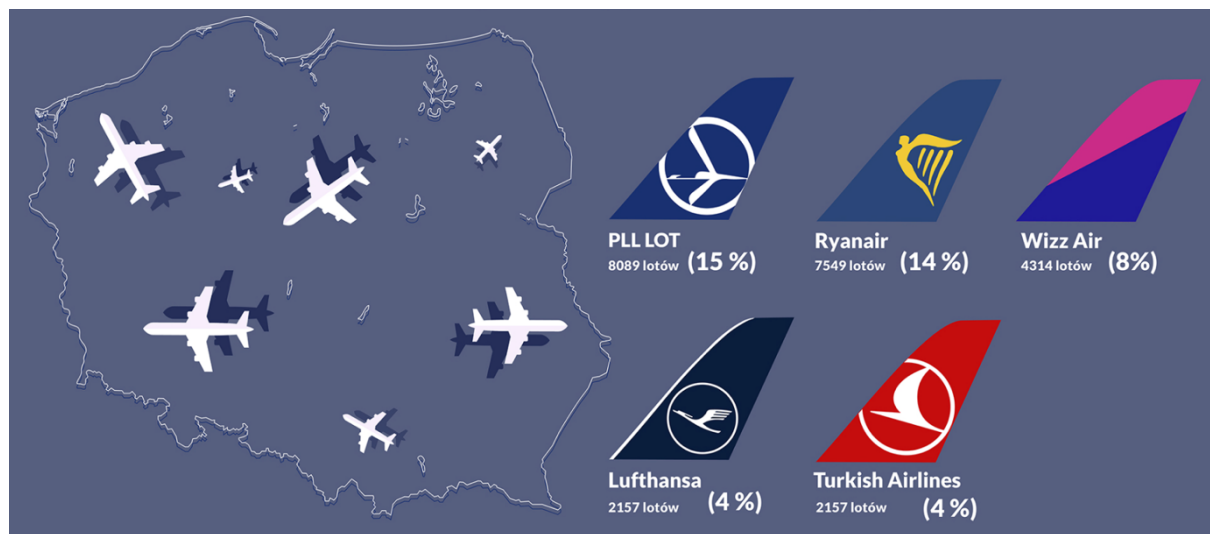
Przewoźnicy lotniczy w okresie od 1 października 2021 do końca stycznia 2022 nie wprowadzili zmian w zakresie podstawowej działalności. Przeważające działalności wyrażone kodami: PDK: 51.10 – transport lotniczy pasażerski oraz 51.21 – transport lotniczy towarów nie uległy wykreśleniu z KRS. Z uzyskanych informacji wynika, że w tym okresie przewoźnicy nie korzystali z żadnych dodatkowych źródeł pomocy finansowej. Zmianom nie uległy również pozostałe (uzupełniające) formy wykonywanej działalności ujawnione w KRS.

W grupie przewodników lotniczych można wyróżnić linie lotnicze wykonujące najwięcej lotów w polskiej przestrzeni w październiku 2021 r., które obsłużyły 46% ruchu lotniczego, co stanowiło 25 326 lotów w polskiej przestrzeni:<sup>2</sup> Do tej grupy należeli:

- PLL LOT – 15 proc. (8089 lotów),
- Ryanair – 14 proc. (7549 lotów),
- Wizz Air – 8 proc. (4314 lotów),
- Lufthansa – 4 proc. (2157 lotów),

<sup>2</sup> <https://www.pansa.pl/raport-miesieczny-o-ruchu-w-polskiej-przestrzeni-powietrznej-pazdziernik-2021-r/>, dostęp: 30.01.2022 r.

- Turkish Airlines – 4 proc. (2157 lotów).



Rysunek 2.1. Udział przewoźników w ruchu lotniczym w październiku 2021 roku

Źródło: <https://www.pansa.pl/raport-miesieczny-o-ruchu-w-polskiej-przestrzeni-powietrznej-pazdziernik-2021-r/>, dostęp: 30.01.2022 r.

Biorąc pod uwagę wyniki największych grup lotniczych należy zauważyć, że w październiku 2021 r. w porównaniu do 2019 roku największe linie lotnicze odnotowały spadek operacji, ale jego poziom był zróżnicowany: British Airways - 45%, Lufthansa – 40%, easyJet – 30%, Air France – 287% proc., KLM -15% a Ryanair – 5%.

W przypadku innych największych europejskich linii lotniczych spadki przewozów lotniczych wyniosły: El Al Israel Airlines – 71%, Aer Lingus – 61%, Norwegian – 61%, Finnair – 65%, TUI – 46%, SAS – 45%, Brussels Airlines – 44%, TAP – 42%, Polskie Linie Lotnicze LOT – 40%, Air Nostrum – 26%, Turkish Airlines -10%, Wideroe – 8% oraz Wizz Air – 3%.

Za sprawą pandemii COVID- 19, sytuacja na świecie zmienia się dynamicznie, co przekłada się na działalność linii lotniczych i wdrażania przez nie nowych procedur dotyczących np. zmiany daty i godziny wylotu, a także trasy lotu a nawet wymogów dotyczących paszportów szczepionkowych.

Niestety w Polsce ze względu na niską liczbę wszczepionego społeczeństwa linie lotnicze rezygnują lub zawieszają loty, min.: Wizz Air od stycznia 2022 r. zawiesił loty na 36 trasach z Polski w tym połączenia m.in. z Katowic, Gdańska, Krakowa, Warszawy czy Wrocławia. Ograniczenia mają być tymczasowe, a linie Wizz Air zapowiadają inwestycje w polski rynek, jednak pod warunkiem, że Polacy zaczną chętniej szczepić się. Większość lotów zawieszona jest do pierwszej połowy marca 2022 r, niektóre-tylko do lutego 2022 r. W tej sytuacji największe straty poniosą porty lotnicze w Gdańsku i Katowicach-Pyrzowicach, gdzie Wizz Air od lat jest najpopularniejszym przewoźnikiem.

W okresie jesienno-zimowym na przełomie 2021/2022 roku piąta fala pandemii spowodowała, że zachorowalność na nowy rodzaj wirusa „Omicron” wywarła wysoki wpływ na rozwój lotnictwa. Nowy typ wirusa szybko rozprzestrzenił się w wyniku czego w Polsce od 15 grudnia 2021 wprowadzono nowe zasady podróży. Przylatujący do Polski pasażerowie spoza strefy Schengen muszą posiadać negatywny wynik testu na COVID-19 (nie wcześniej niż 24 godziny przed przekroczeniem granicy). Przy czym udostępniono możliwość zrobienia testu przed kontrolą graniczną i zamontowano również kamery termowizyjne które mierzą każdej wchodzącej osobie temperaturę.

Czynnikami ekonomicznymi mającymi również wpływ na rozwój rynku lotniczego w okresie pandemii są stałe wzrosty w wielu krajach: cen paliw lotniczych, inflacji, opłat za emisję CO<sub>2</sub>. Ponadto wprowadzono zmiany w stawkach podatku VAT, co spowodowało wzrost cen usług w wielu branżach, z których lotnictwo też korzysta.

## 2.4. Porty lotnicze

Wyniki badań	Zmiana w działalności podmiotów
--------------	---------------------------------

Zmiany w zakresie podstawowej działalności podmiotu, kody PKD (jeśli dotyczy).	↔
Zmiany głównego produktu lub usługi.	↔
Skorzystanie z różnych form pomocy publicznej.	↑
Zmiany struktury zatrudnienia oraz wynikające z niej zmiany struktury kwalifikacji pracowników.	↓
Informacja o ewentualnym przebranzowieniu, zawieszeniu lub zaprzestaniu działalności w trakcie prowadzonego badania.	↔
Zmiany kierunków (specjalności) kształcenia lub szkolenia, przebieg naboru w kolejnym roku szkolnym, akademickim (podmioty działające na rzecz sektora).	nie dotyczy

Źródło: opracowanie własne.

Legenda:

- ↑ Zmiany korzystne w porównaniu do poprzedniego badania.
- ↓ Zmiany niekorzystne w porównaniu do poprzedniego badania.
- ↔ Nie odnotowano zmian w porównaniu do poprzedniego badania.

Polska Agencja Żeglugi Powietrznej zaprezentowała raport dotyczący zmian w ruchu lotniczym w polskiej przestrzeni powietrznej w 2021 roku w porównaniu do 2020 oraz 2019 roku. Raport przygotowany został w oparciu o dane własne oraz Eurocontrol. Zebrane dane pokazują, że ruch lotniczy cofnął się do poziomów około 2013 roku.<sup>3</sup>

Największą liczbę operacji w polskiej przestrzeni powietrznej odnotowano w III kwartale ubiegłego roku: w sierpniu (58,8 tys.), w wrześniu (55,4 tys.) oraz w lipcu (54,2 tys.). Największe spadki, w porównaniu do 2019 r., pojawiły się w czasie pierwszego półrocza w lutym (-72 proc.), styczniu (-68 proc.) oraz kwietniu i maju (po -66 proc.). W całym 2021 roku liczba wszystkich operacji lotniczych IFR zmniejszyła się o 47% do poziomu 479,7 tys. operacji (vs. 2019). Natomiast porównując rok do roku (2020 vs. 2021) liczba operacji wzrosła o 27 proc. z 376,9 tys. do 479,7 tys. operacji.

W przypadku krajowych lotnisk największe spadki zanotowano w Bydgoszczy (-51 proc.), Warszawie (-50 proc.) oraz Rzeszowie (-49 proc.). Najmniejsze straty w ruchu lotniczym odnotowano w Łodzi (-16 proc.), Modlinie (-32 proc.) oraz Katowicach (-34 proc.). Całkowita liczba operacji na polskich lotniskach zmniejszyła się o 33 proc. osiągając poziom 297,6 tys. operacji. Natomiast w zestawiając te wielkości rok do roku (2020 vs. 2021) liczba operacji wzrosła z 193,7 tys. do 297,6 tys., czyli o 53%.

Dane na temat ruchu na lotniskach od 1 stycznia do 31 grudnia 2021 r. zaprezentowano w tabeli (lista według liczby operacji):

Lotnisko	Suma	Suma	Suma	% zmiana 2021 vs 2019	% zmiana 2021 vs 2020
	2019	2020	2021		
Warszawa – EPWA	194 160	79 844	97 096	<b>-50%</b>	<b>22%</b>
Kraków – EPKK	63 337	27 087	33 997	<b>-46%</b>	<b>26%</b>

<sup>3</sup> Polska Agencja Żeglugi Powietrznej, <https://www.pansa.pl/podsumowanie-ruchu-lotniczego-w-2021-roku/>, dostęp: 31.01.2022 r.

Gdańsk – EPGD	45 104	21 607	26 108	<b>-42%</b>	<b>21%</b>
Katowice – EPKT	37 807	17 318	25 066	<b>-34%</b>	<b>45%</b>
Wrocław – EPWR	31 213	13 661	17 859	<b>-43%</b>	<b>31%</b>
Poznań – EPPO	23 097	10 833	14 211	<b>-38%</b>	<b>31%</b>
Modlin – EPMO	19 827	8 614	13 468	<b>-32%</b>	<b>56%</b>
Rzeszów – EPRZ	8 654	4 011	4 395	<b>-49%</b>	<b>10%</b>
Łódź – EPLL	3 759	2 345	3 147	<b>-16%</b>	<b>34%</b>
Szczecin – EPSC	6 009	3 236	3 312	<b>-45%</b>	<b>2%</b>
Bydgoszcz – EPBY	4 429	2 109	2 179	<b>-51%</b>	<b>3%</b>
Lublin – EPLB	3 303	1 684	1 887	<b>-43%</b>	<b>12%</b>
Zielona Góra – EPZG	1 135	1 030	714	<b>-37%</b>	<b>-31%</b>
Szymany – EPSY	167	1 023	960	<b>-43%</b>	<b>-6%</b>
Radom – EPRA	148	1	0	<b>-100%</b>	<b>-100%</b>
<b>RAZEM</b>	<b>444 661</b>	<b>193 701</b>	<b>297 648</b>	<b>-33%</b>	<b>53%</b>
<b>FIR EPWW</b>	<b>912 455</b>	<b>376 969</b>	<b>479 744</b>	<b>-47%</b>	<b>27</b>

Źródło: Polska Agencja Żeglugi Powietrznej, <https://www.pansa.pl/podsumowanie-ruchu-lotniczego-w-2021-roku/>, dostęp: 31.01.2022 r.

Liczba operacji lotniczych na wszystkich polskich lotniskach w 2021 r. stanowiła:

297 648. W stosunku do 2019 r. (444 661 operacji odnotowano ich spadek o 33 proc. a w stosunku do 2020 roku (193 701 operacji) wzrost o 53 proc.

Do lotnisk z największymi spadkami w 2021 r. w stosunku do 019 roku należały:

- Bydgoszcz – 51 proc.
- Warszawa – 50 proc.
- Rzeszów – 49 proc.

Najmniejsze spadki liczby operacji 2021 r. w stosunku do 2019 roku wystąpiły na lotniskach:

- Łódź – 16 proc.
- Modlin – 32 proc.
- Katowice – 34 proc.

Z kolei największe wzrosty liczby operacji w 2021 r. w stosunku do 2020 odnotowano w:

- Modlinie – 56 proc.
- Katowicach – 45 proc.
- Łodzi – 34 proc.

W analizowanym okresie trwały także prace dotyczące Centralnego Portu Komunikacyjnego. Po zrealizowaniu dużych przetargów na projektowanie i roboty budowlane spółka CPK ogłosiła kolejne postępowanie na tzw. inżyniera kontraktu, który dotyczy usług związanych z budową kolejowych „szprych” w całej Polsce. Szacowana wartość umowy ramowej to 2,5 mld zł. Inżynier kontraktu to podmiot, który w imieniu spółki CPK będzie nadzorował poszczególne etapy inwestycji – od projektowania, przez realizację robót, aż po etap gwarancji i rękojmi (w ramach opcji).

Przetarg na usługi Inżyniera Kontraktu to kolejne duże postępowanie ramowe, ogłoszone przez CPK w ostatnich miesiącach. Jesienią spółka zachęcała do zgłoszeń w ramach przetargu na projektowanie linii kolejowych. Wartość tego projektu wyniosła ok. 7 mld zł. W grudniu ruszyło postępowanie na roboty budowlane na terenie Portu Solidarność. Celem tego przetargu jest wyłonienie maksymalnie ośmiu wykonawców, którym spółka CPK będzie zlecać poszczególne zadania projektowe. Szacowana wartość zamówienia to ponad 1,7 mld zł.

Obecnie CPK realizuje dziewięć kontraktów na studia techniczno-ekonomiczno-środowiskowe (STeS). Dotyczą one kolejowych odcinków: Warszawa – Łódź – Wrocław – granica polsko-czeska, Katowice – Ostrawa, Łętownia – Rzeszów, Zamość – Bełżec i Ostrołęka – Łomża – Giżycko, kolejowego węzła CPK oraz odcinka Sieradz – Kalisz – Pleszew – Poznań. Łącznie prace przygotowawcze trwają na odcinkach o łącznej długości 1200 km.

Na potrzeby budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego zamówiono prognozy ruchu lotniczego w Międzynarodowym Zrzeszeniu Przewoźników Powietrznych IATA.

Jednym z elementów jest przewidywana liczba pasażerów na lotniskach za 18 lat. Scenariusz bazowy, uznawany za najbardziej realny, zakłada, że w 2040 r. ruch lotniczy w Polsce podwoi się w stosunku do czasu sprzed pandemii i zbliży się do 100 mln pasażerów. Prawie połowa tej liczby ma przypadać na Centralny Port Komunikacyjny, którego zakończenie budowy planowane jest na 2027 r.<sup>4</sup>

Najwyższa Izba Kontroli (NIK) wskazuje, że przy obecnym tempie prac zakończenie budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego do 2027 r. jest zagrożone.

Zdaniem NIK nieaktualne są też prognozy ruchu lotniczego, brutalnie zweryfikowane przez kryzys spowodowany pandemią COVID-19. W 2017 r. zakładano, że w początkowym etapie działalności Centralny Port Komunikacyjny obsłuży 45 mln pasażerów rocznie, a docelowo po rozbudowach jego przepustowość może sięgnąć 100 mln pasażerów rocznie. Prognoza zakładała, że w 2027 r. Polskie Linie Lotnicze LOT na połączeniach do i z Warszawy przewiozą 19,2 mln pasażerów. Wskazywano też, że dla zapewnienia rentowności nowego lotniska narodowy przewoźnik, jego główny użytkownik, powinien przewozić co najmniej 15 mln pasażerów rocznie.<sup>5</sup>

Drugą nową inwestycją jest Port Lotniczy Warszawa-Radom im. Bohaterów Radomskiego Czerwca 1976, bo tak ma nazywać się lotnisko po rozbudowie, to projekt Przedsiębiorstwa Państwowego "Porty Lotnicze" (PPL), które zarządza też Lotniskiem Chopina w Warszawie i ma udziały w większości regionalnych lotnisk w Polsce.

---

<sup>4</sup> <https://www.money.pl/gospodarka/prognozy-iata-niespodziewanie-daly-argument-przeciwnikom-inwestycji-w-lotnisko-w-radomiu-czy-rozbudowa-za-800-mln-zl-ma-sens-6738685537602368a.html>, dostęp 23.02.2022 r.

<sup>5</sup> <https://www.money.pl/gospodarka/budowa-cpk-za-miliardy-nik-nie-ma-watpliwosci-termin-2027-r-jest-zagrozony-6725893677128672a.html>, dostęp 23.02.2022.



Odkąd pojawił się plan rozbudowy lotniska w Radomiu, podkreśla się, że ma ono odciążać warszawskie Lotnisko Chopina na warszawskim Okęciu, które przed pandemią zbliżało się do kresu przepustowości, czyli do maksymalnej liczby pasażerów, jaką jest w stanie odprawić w ciągu roku.

W kontekście planowanej integracji spółki CPK i Przedsiębiorstwa Państwowego "Porty Lotnicze" przyjęto założenie, że lotnisko w Radomiu zostanie otwarte w 2023 r.

"Rozładowując" Okęcie, Radom ma pozwolić na to, by do czasu otwarcia CPK, w Warszawie rozwijał się LOT, mogąc oferować coraz więcej połączeń przesiadkowych. Dziś bowiem LOT, Lufthansa, Emirates czy Qatar Airways na Lotnisku Chopina konkurują ze sobą o te same sloty, czyli pozwolenia na start i lądowanie w określonych przedziałach czasowych, co Wizz Air i Enter Air. Z kolei Ryanair postawił na budowę swojej bazy w Modlinie. IATA prognozuje, że ruch lotniczy w Polsce wróci do poziomu sprzed pandemii w 2024 r.

Prognoza IATA przewiduje również, że lotniska w Zielonej Górze, Olsztynie, Bydgoszczy, Lublinie, Łodzi, Rzeszowie i Szczecinie obsłużą mniej pasażerów niż Radom. W styczniu 2021 r. samorząd Łodzi ogłosił, że chce sprzedać swoje udziały w tamtejszym porcie lotniczym. Zarząd lotniska chce je rozwijać głównie jako hub cargo.

## 2.5. Przedsiębiorstwa handlingowe

Wyniki badań	Zmiana w działalności podmiotów
Zmiany w zakresie podstawowej działalności podmiotu, kody PKD (jeśli dotyczy).	↔

Zmiany głównego produktu lub usługi.	↔
Skorzystanie z różnych form pomocy publicznej.	↓
Zmiany struktury zatrudnienia oraz wynikające z niej zmiany struktury kwalifikacji pracowników.	↔
Informacja o ewentualnym przebranżowieniu, zawieszeniu lub zaprzestaniu działalności w trakcie prowadzonego badania.	↔
Zmiany kierunków (specjalności) kształcenia lub szkolenia, przebieg naboru w kolejnym roku szkolnym, akademickim (podmioty działające na rzecz sektora).	nie dotyczy

Źródło: opracowanie własne.

Legenda:

↑ Zmiany korzystne w porównaniu do poprzedniego badania.

↓ Zmiany niekorzystne w porównaniu do poprzedniego badania.

↔ Nie odnotowano zmian w porównaniu do poprzedniego badania.

W sektorze przedsiębiorstw handlingowych (zajmujących się obsługą naziemną przewoźników lotniczych w porcie), wszystkie badane przedsiębiorstwa wskazały, iż w okresie od 1 października 2021 r. do 31 stycznia 2022 r. nie nastąpiła żadna zmiana w podstawowej działalności podmiotów, oraz że nie zostały zmienione kody PKD. Ponadto, pandemia w analizowanym okresie nie miała wpływu na skalę świadczonych usług przez przedsiębiorstwa, jak to miało miejsce w okresie do 30 września 2021 r.

W tym sektorze przedsiębiorstwa nie korzystały z form pomocy publicznej, kontynuowana zaś była uniwersalizacja uprawnień i kwalifikacji pracowników. Polega to na tym, że w wyniku zmniejszenia zatrudnienia i dążenia do obniżenia kosztów, ci sami pracownicy wykonują kilka czynności na różnych stanowiskach, czasami jednocześnie.

Prowadzi to często to nadmierne obciążania pracowników pracą oraz stwarza zagrożenie bezpieczeństwa ze względu na pośpiech podyktowany dążeniem do wywiązania się z obowiązków kontraktowych i wykonania wszystkich czynności w czasie obsługi naziemnej samolotów.

## 2.6. Polska Agencja Żeglugi Powietrznej.

Wyniki badań	Zmiana w działalności podmiotów
Zmiany w zakresie podstawowej działalności podmiotu, kody PKD (jeśli dotyczy).	↔
Zmiany głównego produktu lub usługi.	↔
Skorzystanie z różnych form pomocy publicznej.	↑
Zmiany struktury zatrudnienia oraz wynikające z niej zmiany struktury kwalifikacji pracowników.	↓

Informacja o ewentualnym przebranzowieniu, zawieszeniu lub zaprzestaniu działalności w trakcie prowadzonego badania.	↔
Zmiany kierunków (specjalności) kształcenia lub szkolenia, przebieg naboru w kolejnym roku szkolnym, akademickim (podmioty działające na rzecz sektora).	nie dotyczy

Źródło: opracowanie własne.

Legenda:

↑ Zmiany korzystne w porównaniu do poprzedniego badania.

↓ Zmiany niekorzystne w porównaniu do poprzedniego badania.

↔ Nie odnotowano zmian w porównaniu do poprzedniego badania.

Polska Agencja Żeglugi Powietrznej to państwowa jednostka sektora finansów publicznych, której podstawowa działalność finansowana jest poprzez opłaty nawigacyjne opłacane przez użytkowników przestrzeni powietrznej. PAŻP podlega nadzorowi Prezesa ULC oraz Ministra właściwego ds. transportu. Kryzys branży lotniczej wywołany pandemią spowodował konieczność poszukiwania oszczędności i dostosowania płac do sytuacji panującej na rynku.

Agencja wyznaczyła sobie kilka głównych celów strategicznych. Jednym z ważniejszych było utrzymanie płynności finansowej, gdyż nie otrzymała pomocy finansowej ze strony państwa. Agencja początkowo posiłkowała się środkami własnymi, następnie skorzystała z kredytu obrotowego.

Ekonomiczne i globalne czynniki wpływające na funkcjonalnie branży lotniczej spowodowały drastyczny spadek: liczby operacji trasowych, liczby kontrolowanych lotów IFR, liczby operacji terminalowych.

Jednocześnie wzrost ceny paliw powodujący zwiększenie kosztów wykonywania lotów i zmniejszenie liczby lotów, wzrost stóp procentowych, wzrost kosztów kredytów, inflacja powodująca wzrost kosztów prowadzenia działalności, spowodowały w efekcie redukcje i zmniejszenie liczby kontrolerów lotu.

Analiza liczby pracujących w PAŻP kontrolerów ruchu lotniczego oraz praktykantów znajdujących się w procesie szkolenia, przy uwzględnieniu prognoz dotyczących wzrostu ruchu lotniczego w szerszym kontekście czasowym, skłoniły PAŻP do podjęcia decyzji o czasowym wstrzymaniu procesów rekrutacji na kurs dla kandydatów na kontrolerów ruchu lotniczego. Na podstawie dokonanych analiz podjęto decyzję, że nabory nie będą realizowane do 2024 roku., a zostały dostosowane do sytuacji panującej na rynku.

Mimo trudnej sytuacji pandemicznej, przedstawiciele PAŻP podczas Światowego Kongresu ATM w Madrycie zaprezentowali jedyny jak dotąd certyfikowany i działający w Europie system koordynacji lotów dronów PansaUTM<sup>6</sup>. Dzięki systemowi w ciągu jednego 2021 roku, liczba zarejestrowanych operacji dronami w porównaniu do 2020 roku niemal podwoiła się, i osiągnęła poziom 300 tys. operacji. Ponadto znacznie szybciej zwiększa się liczba wydanych certyfikatów dla operatorów bezzałogowców. Według danych opracowanych przez Polski Instytut Ekonomiczny, korzyści wynikające z wykorzystania dronów w życiu codziennym, w ciągu najbliższych 5 lat mogą przekroczyć ponad 576 mld zł<sup>7</sup>.

W Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej jest wdrażany obecnie nowy regulamin wynagradzania, który jest elementem planu modernizacji PAŻP, realizowanego w odpowiedzi na kryzys branży lotniczy oraz trudną sytuację finansową Agencji. W związku z tymi zmianami trwa również spór pracowników z Zarządem PAŻP.

---

<sup>6</sup> <https://www.pansa.pl/u-space/>, dostęp: 30.01.2022 r.

<sup>7</sup> <https://www.pansa.pl/pazp-wsrod-liderow-nowych-rozwiazan-w-lotnictwie-wac2021-zakonczonej/>, dostęp: 29.01.2022 r.

Na nowe zasady nie zgadza się część kontrolerów, którzy żądają przywrócenia stawek wynagrodzeń sprzed kryzysu pandemii Covid-19.

## 2.7. Ośrodki szkolenia lotniczego

Wyniki badań	Zmiana w działalności podmiotów
Zmiany w zakresie podstawowej działalności podmiotu, kody PKD (jeśli dotyczy).	↔
Zmiany głównego produktu lub usługi.	↔
Skorzystanie z różnych form pomocy publicznej.	↔
Zmiany struktury zatrudnienia oraz wynikające z niej zmiany struktury kwalifikacji pracowników.	↑
Informacja o ewentualnym przebranzowaniu, zawieszeniu lub zaprzestaniu działalności w trakcie prowadzonego badania.	↔
Zmiany kierunków (specjalności) kształcenia lub szkolenia, przebieg naboru w kolejnym roku szkolnym, akademickim (podmioty działające na rzecz sektora).	nie dotyczy

Źródło: opracowanie własne.

Legenda:

- ↑ Zmiany korzystne w porównaniu do poprzedniego badania.
- ↓ Zmiany niekorzystne w porównaniu do poprzedniego badania.
- ↔ Nie odnotowano zmian w porównaniu do poprzedniego badania.

Działalność ośrodków szkoleniowych również w obecnym okresie badawczym z powodu pandemii COVID-19 nie ucierpiała znacząco z uwagi na dużą elastyczność w prowadzeniu szkoleń i dostosowaniu się do nowej rzeczywistości. Jednym z istotnych trendów szkoleniowych stały się kursy z zakresu pilotażu Bezpilotowych Statków Powietrznych-BSP. Ośrodki szkoleniowe stworzyły również możliwości do rozwinięcia szkoleń na inne lotnicze licencje. Powstała również konieczność uzyskania innych uprawnień do prowadzenia szkoleń.

W okresie od 1 października 2021 r. do 31 stycznia 2022 r., w związku z pandemią COVID-19, nie nastąpiły znaczące zmiany w zakresie podstawowej działalności ankietowanych ośrodków., nie zaobserwowano również zmian kodów PKD głównego produktu lub usługi. Ośrodki szkolenia obserwują jednak wzrost zapotrzebowania na młodszą kadrę lotniczą co przekłada się na zainteresowanie szkoleniami lotniczymi. W związku z tym nie nastąpiła również zmiana w strukturze zatrudnienia.

Dodatkowym aspektem wpływającym na utrzymanie zatrudnienia w ośrodkach szkolenia jest szereg zmian wprowadzonych przez Europejską Agencję ds. Bezpieczeństwa Lotniczego-EASA w lotniczych szkoleniach podstawowych. Szczegóły formalne zmian były ukierunkowane na aspekty praktyczne. KSA czyli: „Knowledge, Skills and Attitudes” – to zdefiniowany obszar wiedzy, umiejętności i postaw, które podczas szkolenia lotniczego muszą być rozwijane i wspierane przez ośrodki szkolenia. Ośrodki szkolenia zobowiązane są do poszukiwania różnorodnych narzędzi edukacyjnych w celu spełnienia nowych wymagań EASA. Nowe aspekty szkolenia zawierają elementy świadomości sytuacyjnej i zarządzania pracą oraz zapobiegania i wychodzenia z sytuacji niepożądanych w powietrzu (UPRT- UPSET PREVENTION AND RECOVERY TRAINING).

To wymaga doszkolenia kadry instruktorskiej i poświęcenia więcej czasu uczniom pilotom na etapie zdobywania podstawowych umiejętności lotniczych, co stwarza zapotrzebowanie na dodatkową pracę.

Część ośrodków poszerzyło swoją działalność o dodatkowe usługi lotnicze takie jak przewóz pasażerów (małe lotnictwo).

Duże znaczenie dla rozwoju ośrodków ma dynamiczny rozwój General Aviation, które nie zostało tak obciążone obostrzeniami covidowymi jak regularni przewoźnicy lotniczy.

## 2.8. Organizacje i stowarzyszenia lotnicze

Wyniki badań	Zmiana w działalności podmiotów
Zmiany w zakresie podstawowej działalności podmiotu, kody PKD (jeśli dotyczy).	↔
Zmiany głównego produktu lub usługi.	↔
Skorzystanie z różnych form pomocy publicznej.	↑
Zmiany struktury zatrudnienia oraz wynikające z niej zmiany struktury kwalifikacji pracowników.	↓
Informacja o ewentualnym przebranzowaniu, zawieszeniu lub zaprzestaniu działalności w trakcie prowadzonego badania.	↔



Zmiany kierunków (specjalności) kształcenia lub szkolenia, przebieg naboru w kolejnym roku szkolnym, akademickim (podmioty działające na rzecz sektora).	nie dotyczy
--	-------------

Źródło: opracowanie własne.

Legenda:

↑ Zmiany korzystne w porównaniu do poprzedniego badania.

↓ Zmiany niekorzystne w porównaniu do poprzedniego badania.

↔ Nie odnotowano zmian w porównaniu do poprzedniego badania.

Wprowadzone ograniczenia, które miały powstrzymać rozprzestrzenianie się „koronawirusa” w Polsce wpłynęły znacząco na działalność wielu organizacji i stowarzyszeń lotniczych.

Stowarzyszenia zaczęły przystosowywać się do ograniczeń i przy wykorzystaniu platform komunikacyjnych on-line podjęły wyzwanie organizowania szkoleń, konferencji i seminariów. Pomimo początkowych trudności wideokonferencje, webinaria i szkolenia on-line weszły na stałe do programu działalności stowarzyszeń.

## 2.9. Szkoły zawodowe o profilu lotniczym

Wyniki badań	Zmiana w działalności podmiotów
Zmiany w zakresie podstawowej działalności podmiotu, kody PKD (jeśli dotyczy).	↔

Zmiany głównego produktu lub usługi.	↔
Skorzystanie z różnych form pomocy publicznej.	↑
Zmiany struktury zatrudnienia oraz wynikające z niej zmiany struktury kwalifikacji pracowników.	↔
Informacja o ewentualnym przebranżowieniu, zawieszeniu lub zaprzestaniu działalności w trakcie prowadzonego badania.	↔
Zmiany kierunków (specjalności) kształcenia lub szkolenia, przebieg naboru w kolejnym roku szkolnym, akademickim (podmioty działające na rzecz sektora).	↑

Źródło: opracowanie własne.

Legenda:

↑ Zmiany korzystne w porównaniu do poprzedniego badania.

↓ Zmiany niekorzystne w porównaniu do poprzedniego badania.

↔ Nie odnotowano zmian w porównaniu do poprzedniego badania.

## 2.10. Szkoły średnie o profilu lotniczym

Wyniki badań	Zmiana w działalności podmiotów
--------------	---------------------------------

Zmiany w zakresie podstawowej działalności podmiotu, kody PKD (jeśli dotyczy).	↔
Zmiany głównego produktu lub usługi.	↔
Skorzystanie z różnych form pomocy publicznej.	↑
Zmiany struktury zatrudnienia oraz wynikające z niej zmiany struktury kwalifikacji pracowników.	↔
Informacja o ewentualnym przebranzowieniu, zawieszeniu lub zaprzestaniu działalności w trakcie prowadzonego badania.	↔
Zmiany kierunków (specjalności) kształcenia lub szkolenia, przebieg naboru w kolejnym roku szkolnym, akademickim (podmioty działające na rzecz sektora).	↑

Źródło: opracowanie własne.

Legenda:

- ↑ Zmiany korzystne w porównaniu do poprzedniego badania.
- ↓ Zmiany niekorzystne w porównaniu do poprzedniego badania.
- ↔ Nie odnotowano zmian w porównaniu do poprzedniego badania.

W analizowanym okresie od 1 października 2021 r. do 31 stycznia 2022 r. nadal zauważalny był wpływ pandemii COVID-19 na funkcjonowanie szkół średnich prowadzących kształcenie na kierunkach związanych z branżą lotniczą.

Nauczanie prowadzone było w formie stacjonarnej, jednak z uwagi na występujące przypadki zakażenia koronawirusem, lekcje okresowo (na czas kwarantanny) prowadzono również w formie zdalnej. W zależności od liczby potwierdzonych przypadków zakażenia w danej szkole, nauczanie on-line dotyczyło jednej klasy, kilku klas bądź całej placówki.

Ze względu na przypadki zachorowań wśród nauczycieli, konieczne było organizowanie zastępstw lub odwoływanie pojedynczych zajęć. W niektórych przypadkach niezbędne stało się czasowe dokonanie korekty w planach lekcji.

W okresie od 20 grudnia 2021 r. do 9 stycznia 2022 r., na podstawie rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 13 grudnia 2021 r. w sprawie czasowego ograniczenia funkcjonowania jednostek systemu oświaty w związku z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19 (Dz.U. z 2021 r., poz. 2301), nauczanie stacjonarne we wszystkich publicznych i niepublicznych jednostkach systemu oświaty, w tym również w placówkach prowadzących kierunki nauczania związane z branżą lotniczą, zostało zawieszono. Ze względu jednak na specyfikę szkół prowadzących kształcenie zawodowe, dopuszczono możliwość zorganizowania przez dyrektora zajęć praktycznych w miejscu ich prowadzenia, w wybranych dniach tygodnia, w wymiarze nie przekraczającym 16 godzin tygodniowo (§ 2 ust. 5 rozporządzenia MEN). W przypadku, gdy zajęcia nie mogły być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, dyrektor szkoły zobligowany dostał do ustalenia innego sposobu realizowania tych zajęć (§ 3 ust. 4 rozporządzenia MEN). Dla uczniów, którzy kształcą się w klasie maturalnej, dyrektor mógł w okresie ograniczenia funkcjonowania jednostek oświatowych zorganizować w szkole konsultacje indywidualne lub grupowe z nauczycielem prowadzącym zajęcia edukacyjne z przedmiotów, z których uczeń/uczniowie przystępują do egzaminu maturalnego (§ 5 ust. 1 rozporządzenia MEN).

Szczególne unormowania w analizowanym okresie dotyczyły również kwestii związanych z przeprowadzaniem egzaminów zawodowych. Zgodnie z harmonogramem, zimowe egzaminy zawodowe przeprowadzane są w okresie styczeń-luty 2022 r.

W związku z koniecznością przygotowania uczniów do tych egzaminów, wspomniane rozporządzenie dopuściło możliwość, aby w okresie ograniczenia funkcjonowania placówek oświatowych ich dyrektorzy organizowali konsultacje indywidualne lub grupowe z nauczycielem prowadzącym zajęcia edukacyjne z przedmiotów, z których uczeń przystępuje do egzaminu zawodowego lub egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie (§ 5 ust. 2 rozporządzenia MEN).

Zmiany nastąpiły również w sposobie przeprowadzania egzaminu zawodowego<sup>8</sup>. Z uwagi na specyfikę egzaminu, konieczne jest jego przeprowadzenie w formie stacjonarnej, zwłaszcza części praktycznej. Ze względu jednak na zagrożenie epidemiczne, wymagane jest przestrzeganie reżimu sanitarnego (stosowanie środków ochronnych, zachowanie dystansu, dezynfekcja rąk lub użycie rękawiczek jednorazowych, przebywanie jedynie w wyznaczonych miejscach w obiekcie). Dodatkowo, do egzaminu przystąpić może jedynie osoba, która nie przebywa na izolacji lub kwarantannie, czy też nie posiada żadnych objawów infekcji lub choroby zakaźnej. Zasady te dotyczą również nauczycieli, pracowników szkoły, obserwatorów, egzaminatorów i innych osób zaangażowanych w zorganizowanie egzaminu, którzy przebywają w czasie egzaminu na terenie szkoły. Dodatkowo, jeżeli jest to możliwe, zaleca się nieprowadzenie innych zajęć dydaktycznych w szkole w czasie trwania egzaminu zawodowego. Jest to natomiast możliwe po jego zakończeniu oraz zdezynfekowaniu pomieszczeń.


---

<sup>8</sup> Wytyczne dotyczące organizowania i przeprowadzania w sesji Zima 2022 r. (styczeń -luty 2022) egzaminów: - potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie (EPKwZ); - zawodowego (EZ); - eksternistycznego (EE).  
[https://cke.gov.pl/images/\\_KOMUNIKATY/Wytyczne%20MEiN%20GIS%20CKE-%20zima%202022.pdf](https://cke.gov.pl/images/_KOMUNIKATY/Wytyczne%20MEiN%20GIS%20CKE-%20zima%202022.pdf) , dostęp: 30.01.2022.

Ponadto, zastrzeżono możliwość modyfikacji sposobu organizacji i przeprowadzania egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie, jeżeli będzie to konieczne ze względu na zapewnienie bezpieczeństwa sanitarnego w związku z COVID-19.

### 2.11. Wyższe uczelnie kształcące kadry dla sektora.

Wyniki badań	Zmiana w działalności podmiotów
Zmiany w zakresie podstawowej działalności podmiotu, kody PKD (jeśli dotyczy).	↔
Zmiany głównego produktu lub usługi.	↔
Skorzystanie z różnych form pomocy publicznej.	↔
Zmiany struktury zatrudnienia oraz wynikające z niej zmiany struktury kwalifikacji pracowników.	↔
Informacja o ewentualnym przebranzowieniu, zawieszeniu lub zaprzestaniu działalności w trakcie prowadzonego badania.	↔

<p>Zmiany kierunków (specjalności) kształcenia lub szkolenia, przebieg naboru w kolejnym roku szkolnym, akademickim (podmioty działające na rzecz sektora).</p>	
---	---

Źródło: opracowanie własne.

Legenda:

- ↑ Zmiany korzystne w porównaniu do poprzedniego badania.
- ↓ Zmiany niekorzystne w porównaniu do poprzedniego badania.
- ↔ Nie odnotowano zmian w porównaniu do poprzedniego badania.

W analizowanym okresie nie nastąpiły znaczące zmiany w zakresie działalności szkół wyższych kształcących kadry na potrzeby sektora lotniczego w porównaniu do okresu poprzedniego. Na początku roku akademickiego 2021/2022 wiele uczelni powróciło do nauczania w trybie stacjonarnym. W miarę rozwoju pandemii oraz wzrostu liczby zachorowań, wprowadzano tryb hybrydowy lub zdalny.

Państwowe szkoły wyższe pozostając w państwowym systemie finansowania nie korzystały z dodatkowych form finansowania. Zagrożenia związane z pandemią nie miały bezpośredniego związku ze zmianą kierunków kształcenia oraz sposobów naboru kandydatów na studia.

## 2.12. Instytuty naukowe prowadzące badania w obszarze lotnictwa

Wyniki badań	Zmiana w działalności podmiotów
--------------	---------------------------------

Zmiany w zakresie podstawowej działalności podmiotu, kody PKD (jeśli dotyczy).	↔
Zmiany głównego produktu lub usługi.	↔
Skorzystanie z różnych form pomocy publicznej.	↔
Zmiany struktury zatrudnienia oraz wynikające z niej zmiany struktury kwalifikacji pracowników.	↔
Informacja o ewentualnym przebranzowieniu, zawieszeniu lub zaprzestaniu działalności w trakcie prowadzonego badania.	↔
Zmiany kierunków (specjalności) kształcenia lub szkolenia, przebieg naboru w kolejnym roku szkolnym, akademickim (podmioty działające na rzecz sektora).	↑

Źródło: opracowanie własne.

Legenda:

- ↑ Zmiany korzystne w porównaniu do poprzedniego badania.
- ↓ Zmiany niekorzystne w porównaniu do poprzedniego badania.
- ↔ Nie odnotowano zmian w porównaniu do poprzedniego badania.

Instytuty badawcze podczas pandemii COVID-19 przeprowadziły badania mające ocenić wpływ rozwoju wirusa na branżę lotniczą.



Ponadto te, które posiadały odpowiednie zaplecze kadrowe oraz sprzętowe, nadal podejmują prace nad rozwiązaniami na potrzeby walki z „koronawirusem”, m.in. wytwarzanie przyłbic ochronnych dla personelu medycznego, produkcja przejściówek do masek i półmasek typu 3M z łączami bagnetowymi, pozwalającymi podłączyć filtry respiratorowe, produkcja przejściówek do masek i półmasek typu „Secura 2000” i „Sundström Safety”. Brak jest informacji w zakresie zmian w strukturze zatrudnienia oraz kwalifikacji pracowników w tych instytutach.

### 2.13. Inne niekwalifikowane

Wyniki badań	Zmiana w działalności podmiotów
Zmiany w zakresie podstawowej działalności podmiotu, kody PKD (jeśli dotyczy).	↔
Zmiany głównego produktu lub usługi.	↔
Skorzystanie z różnych form pomocy publicznej.	↑
Zmiany struktury zatrudnienia oraz wynikające z niej zmiany struktury kwalifikacji pracowników.	↓
Informacja o ewentualnym przebranzowaniu, zawieszeniu lub zaprzestaniu działalności w trakcie prowadzonego badania.	↔

Zmiany kierunków (specjalności) kształcenia lub szkolenia, przebieg naboru w kolejnym roku szkolnym, akademickim (podmioty działające na rzecz sektora).	nie dotyczy
--	-------------

Źródło: opracowanie własne.

Legenda:

↑ Zmiany korzystne w porównaniu do poprzedniego badania.

↓ Zmiany niekorzystne w porównaniu do poprzedniego badania.

↔ Nie odnotowano zmian w porównaniu do poprzedniego badania.

W obszarze tzw. „innych niekwalifikowanych podmiotów” znajdują się m.in. agencje sprzedaży biletów oraz biura podróży. Funkcjonują w nim lokalni przedstawiciele handlowi w sektorze pasażerskim przewoźników (GSA) oraz agencje sprzedaży oraz lokalni przedstawiciele GSA/GSSA w sektorze cargo.

Wszystkie badane przedsiębiorstwa wskazały, iż nie nastąpiła żadna zmiana w podstawowej działalności podmiotów oraz że nie zostały zmienione kody PKD.

Niemniej jednak pandemia miała znaczny wpływ na skalę świadczonych usług przez te przedsiębiorstwa. Większość z ankietowanych ograniczyło swoją działalność i skorzystało z różnych form pomocy publicznej, głównie PFR 1.0, PFR 2.0, zwolnienie z płatności składek ZUS, czy też z dotacji z Urzędu Pracy. W większości badanych podmiotów znacznie zmniejszono zatrudnienie.

Niektóre biura podróży biorąc pod uwagę ograniczenia w organizacji zagranicznych wycieczek, zaczęły rozszerzać swoją działalność w kierunku organizacji krajowych imprez turystycznych.

Ponadto sieć stanowi obecnie podstawowe źródło informacji dla ponad 70% potencjalnych klientów biur podróży.

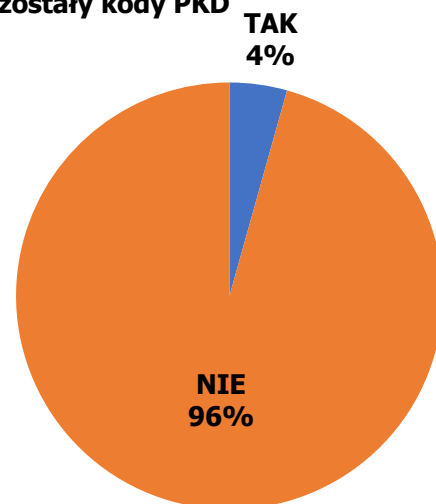
Internet tworzy nowy kanał zbytu usług turystycznych (usług cząstkowych i zorganizowanych pakietów podróży) na rynku sprzedaży detalicznej, a jego dominująca rola na rynku turystycznym wymusza powstawanie internetowych biur podróży, które podążają za nową technologią i większymi wymaganiami klientów.

Podstawową różnicą pomiędzy internetowymi a tradycyjnymi biurami podróży jest to, że głównym i w zasadzie jedynym kanałem dystrybucji tych pierwszych jest internet. Przez to jeszcze w większym stopniu pogłębia się zapaść wśród tradycyjnych operatorów świadczących usługi sprzedaży biletów.

## 2.14. Szczegółowa analiza wyników badań ankietowych

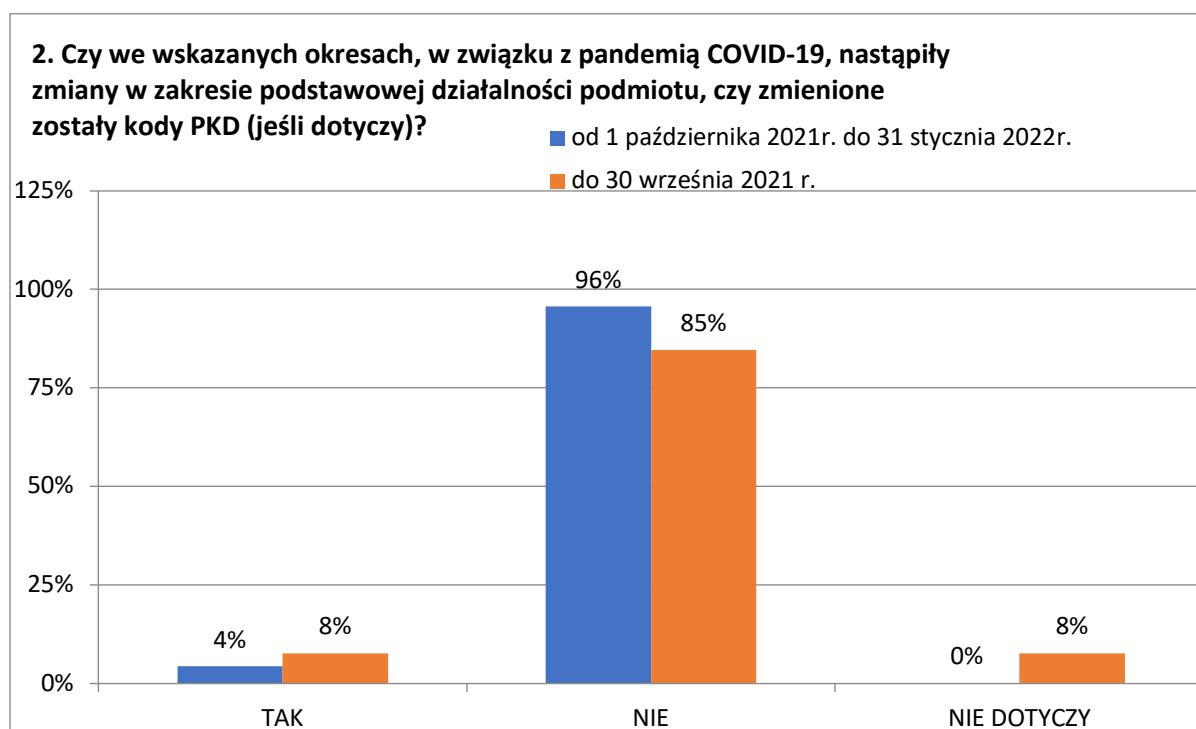
Sytuacja na globalnym rynku lotniczym, a szczególnie pandemia nadal będzie miała duży wpływ na działalność lotniczą w Polsce. W dalszej części opracowania prezentujemy sumaryczne zestawienie pytań i odpowiedzi ankietowanych podmiotów.

**2. Czy w okresie od 1 października 2021r. do 31 stycznia 2022 r., w związku z pandemią COVID-19, nastąpiły zmiany w zakresie podstawowej działalności podmiotu, czy zmienione zostały kody PKD (jeśli dotyczy)?**



Źródło: opracowanie własne.

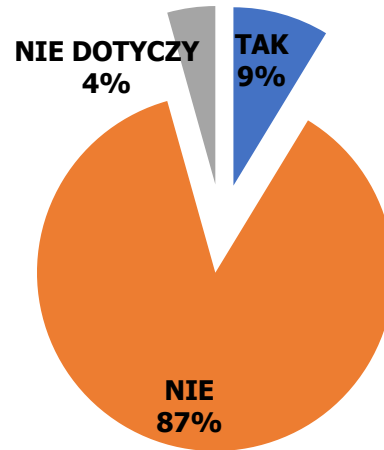
Z danych przedstawionych na powyższym wykresie w okresie od ostatniego badania tj. od 1 października 2021 r. do 31 stycznia 2022 r. w 96% polskich podmiotów branży lotniczej w związku z pandemią nie nastąpiła zmiana w zakresie podstawowej działalności. Zmiany te odnotowano w 4% podmiotów.



Źródło: opracowanie własne.

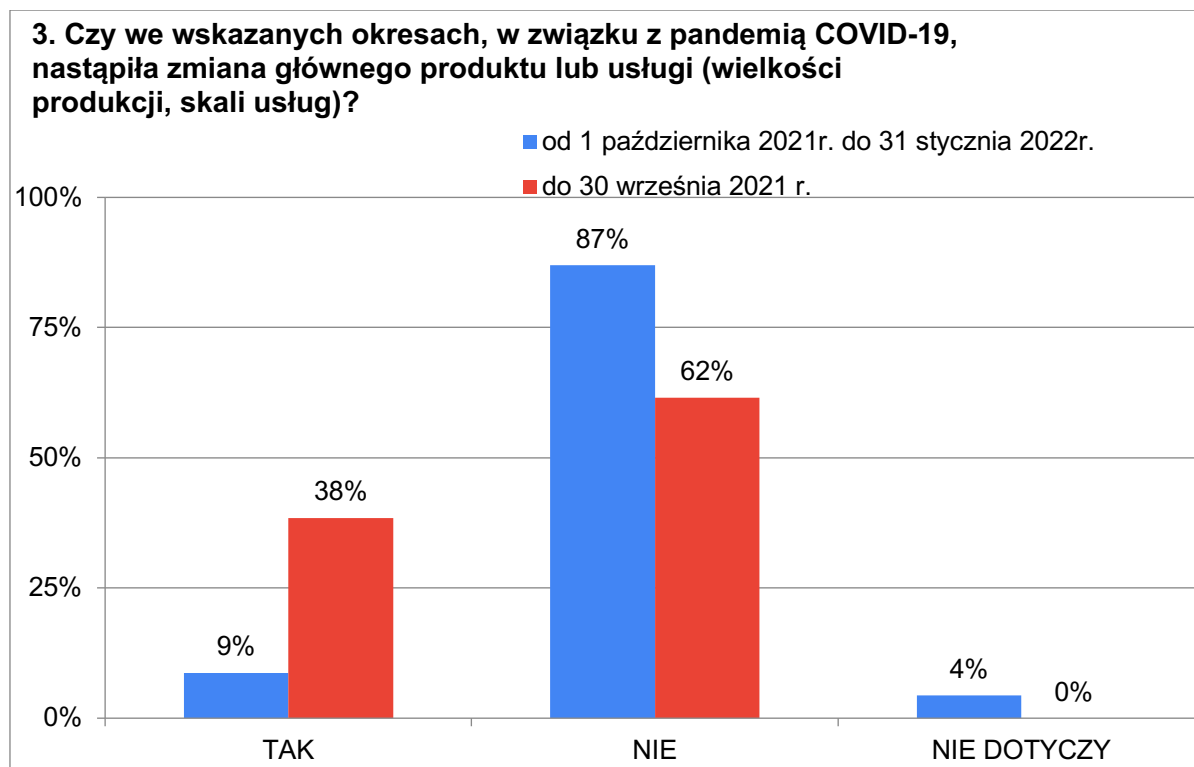
Jak wskazuje powyższy wykres nie nastąpiły znaczące zmiany w zakresie podstawowej działalności badanych podmiotów w odniesieniu do poprzedniego badania, czyli Analizy I.

**3. Czy w okresie od 1 października 2021r. do 31 stycznia 2022r., w związku z pandemią COVID-19, nastąpiła zmiana głównego produktu lub usługi (wielkości produkcji, skali usług)?**



Źródło: opracowanie własne.

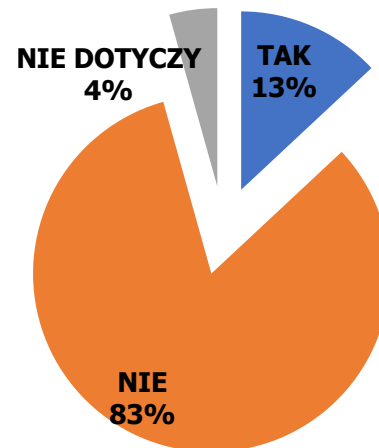
Jednocześnie we wspomnianym okresie 9% podmiotów, w związku z pandemią, skorygowało swoje główne produkty lub usługi w zakresie skali oraz wielkości produkcji. W głównej mierze, poza działalnością cargo, wszystkie przedsiębiorstwa odnotowały spadek wielkości produkcji oraz usług.



Źródło: opracowanie własne.

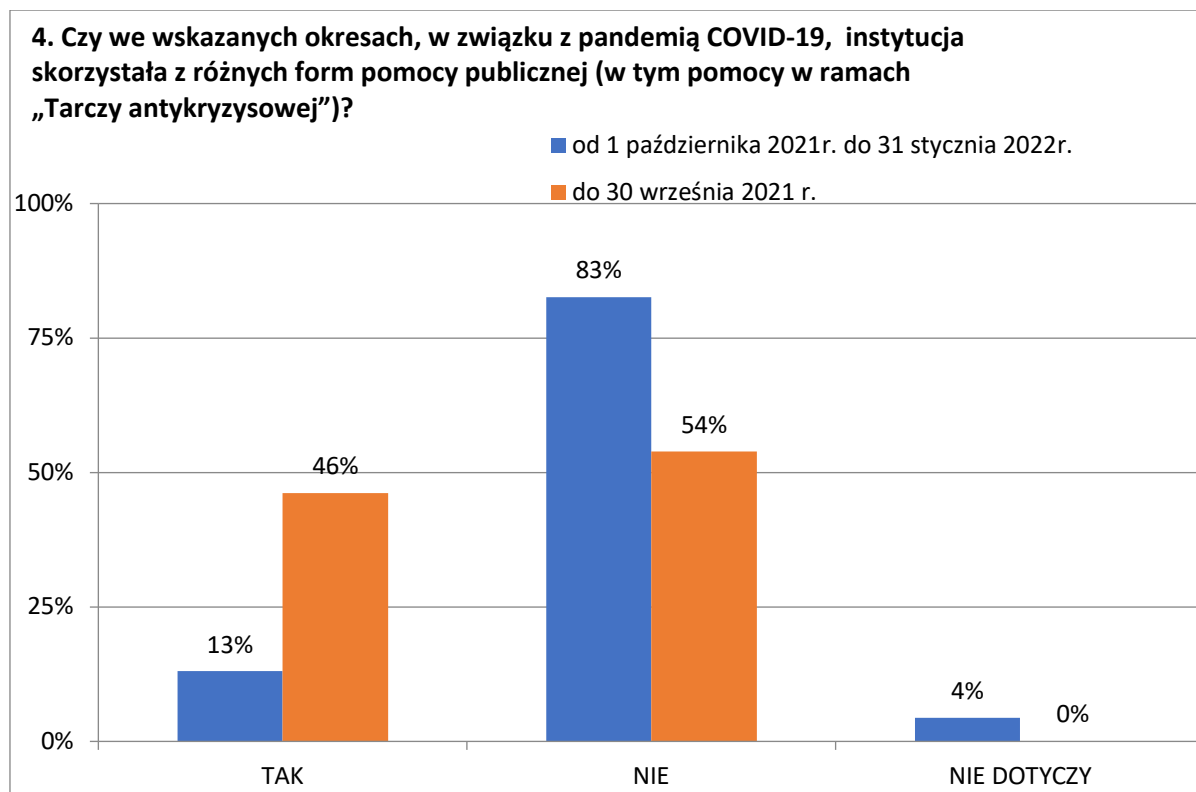
W porównaniu do poprzedniego badania, nie zanotowano również większych zmian w zakresie głównego produktu lub usługi.

**4. Czy w okresie od 1 października 2021r. do 31 stycznia 2022r., w związku z pandemią COVID-19, instytucja skorzystała z różnych form pomocy publicznej (w tym pomocy w ramach „Tarczy antykryzysowej”)?**



Źródło: opracowanie własne.

W odniesieniu do okresu od 1 października 2021 r. do 31 stycznia 2022 r, w związku z pandemią, 13% badanych podmiotów skorzystało z różnych form pomocy państwa, głównie w programach „Tarcz antykryzysowych”.

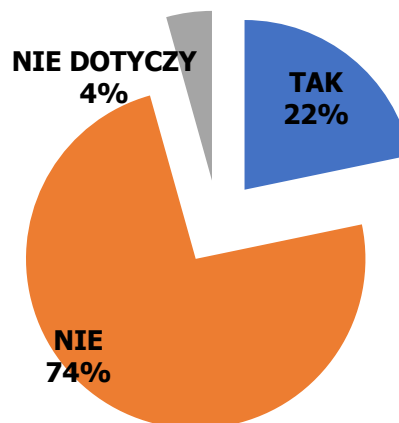


Źródło: opracowanie własne.

W odniesieniu do pomocy związanej z pandemią Covid-19, należy zaznaczyć, jak wynika z wykresu, że przedsiębiorstwa, kontynuując korzystanie z uzyskanego wcześniej wsparcia, w sytuacji braku kolejnych programów, nie odnotowują większych zmian w tym zakresie.

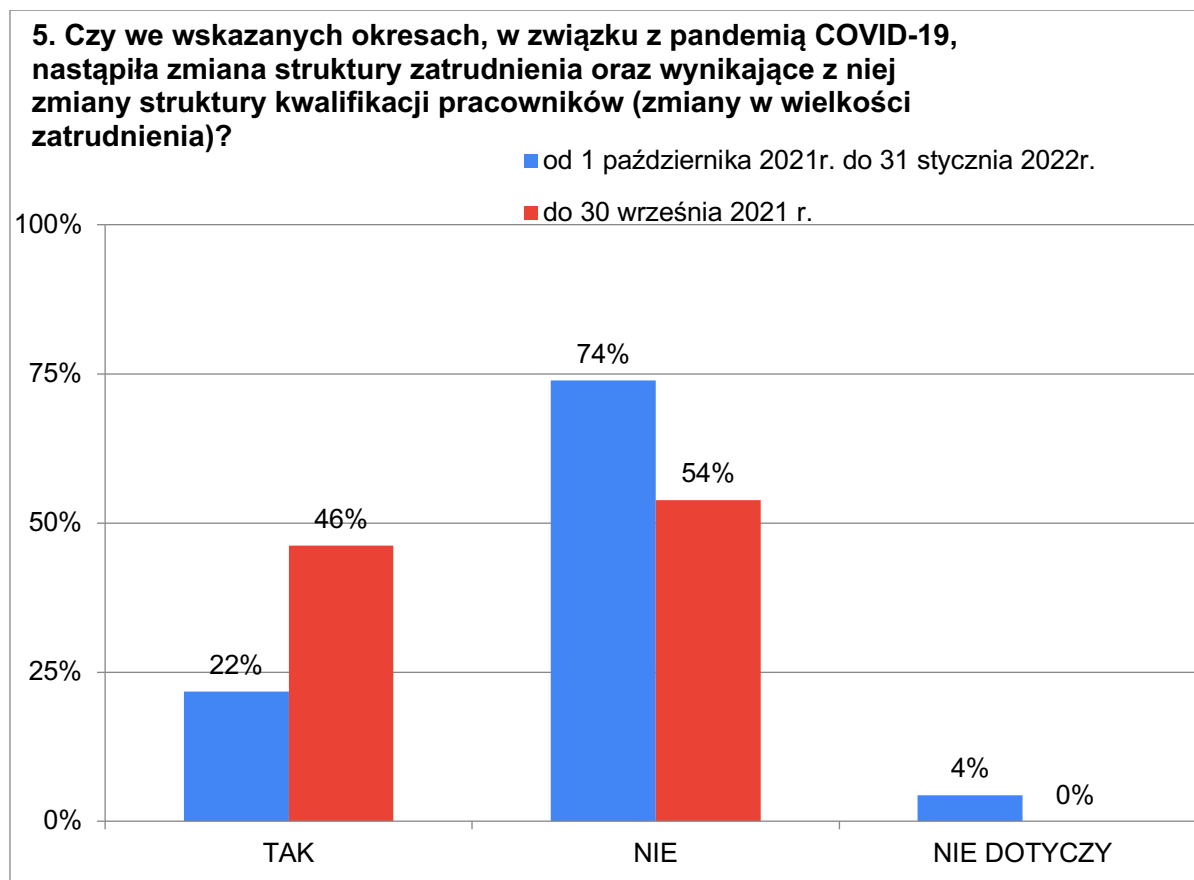


**5. Czy w okresie od 1 października 2021r. do 31 stycznia 2022r., w związku z pandemią COVID-19, nastąpiła zmiana struktury zatrudnienia oraz wynikające z niej zmiany struktury kwalifikacji pracowników (zmiany w wielkości zatrudnienia)?**



Źródło: opracowanie własne.

Okolo 22% podmiotów lotniczych w Polsce w analizowanym okresie nie odnotowało zmiany struktury zatrudnienia oraz wynikającej z niej zmiany struktury kwalifikacji pracowników. Restrukturyzacja zatrudnienia jest aktywnością, którą nadal była zgłaszała przez część podmiotów. Zwykle ma ona jednak wydźwięk negatywny, ponieważ oznacza redukcję miejsc pracy.

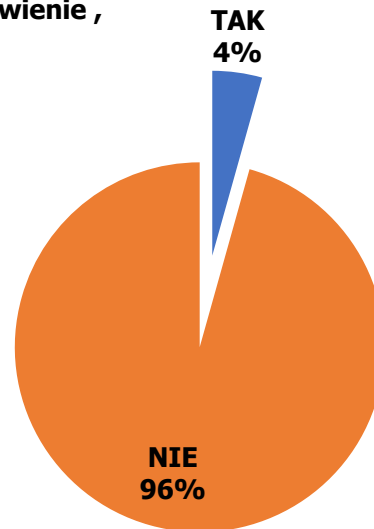


Źródło: opracowanie własne.

Jak wynika z danych przedstawionych na wykresie w 22% podmiotów nadal kontynuowana jest zmiana struktury zatrudnienia oraz kwalifikacji pracowników w porównaniu do 46% w poprzednim okresie badawczym. Zmiany dotyczą głównie utrzymywania bezpłatnych urlopów personelu lotniczego, a także ograniczeń wynagrodzeń również pozostałych pracowników sektora lotniczego.

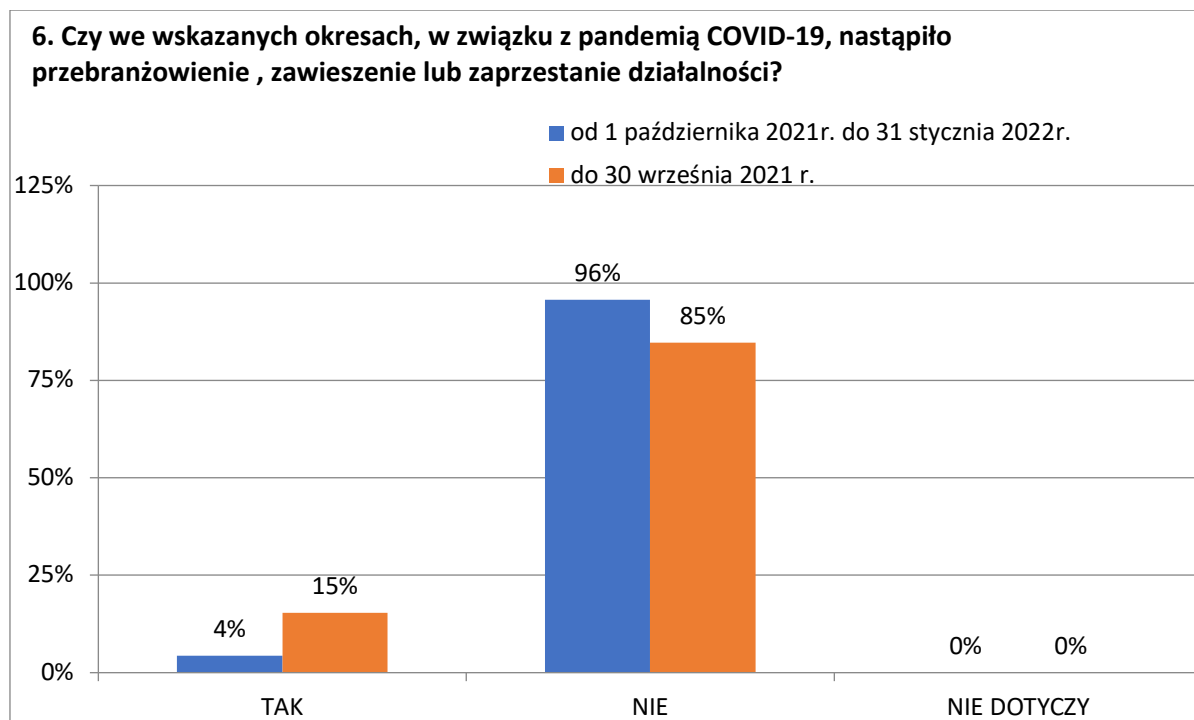
Niemniej jednak w ostatnim czasie odnotowuje się pierwsze aktywności działów kadr w celu zwiększenia zatrudnienia w przedsiębiorstwach w związku z nadchodzącym sezonem letnim 2022 oraz gasnącą V falą pandemii COVID-19.

**6. Czy w okresie od 1 października 2021r. do 31 stycznia 2022r., w związku z pandemią COVID-19, nastąpiło przebranżowienie, zawieszenie lub zaprzestanie działalności?**



Źródło: opracowanie własne.

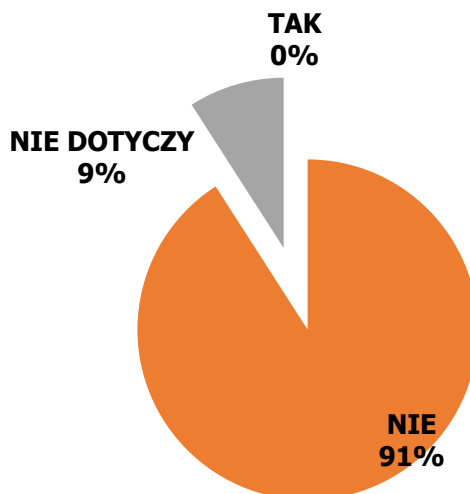
Dla 4% podmiotów badanych w tej fazie analiz wpływ pandemii oznaczał przebranżowienie. W wielu przypadkach, szczególnie przedsiębiorstw produkcyjnych zaprzestano produkcji na potrzeby sektora lotniczego lub nawet zakończono działalność. Przy czym 96% badanych podmiotów zgłaszało brak takich zmian.



Źródło: opracowanie własne.

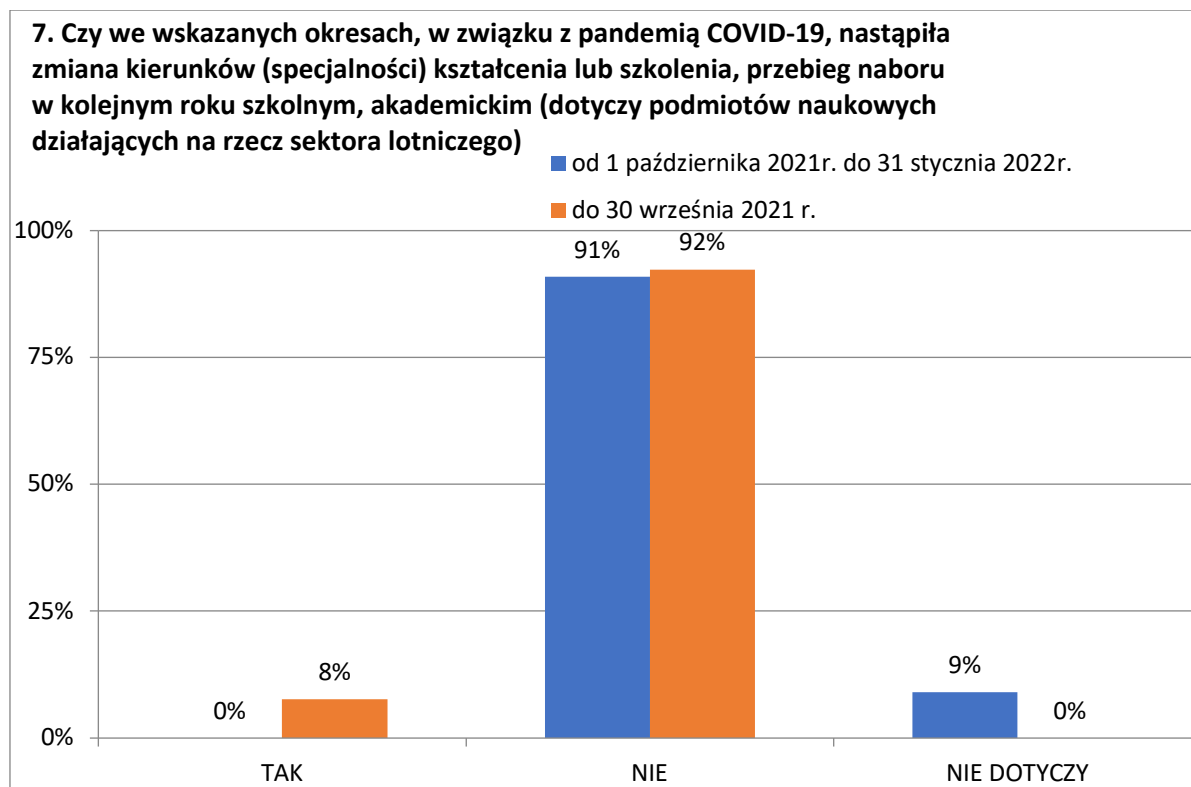
Jak wynika z danych, w analizowanym okresie nie odnotowano większych zmian w odniesieniu do poprzedniego badania odnośnie przebranzowienia, zwiększenia lub zaprzestania działalności analizowanych przedsiębiorstw lotniczych.

**7. Czy w okresie od 1 października 2021r. do 31 stycznia 2022r., w związku z pandemią COVID-19, nastąpiła zmiana kierunków (specjalności) kształcenia lub szkolenia, przebieg naboru w kolejnym roku szkolnym, akademickim (dotyczy podmiotów naukowych działających)**



Źródło: opracowanie własne.

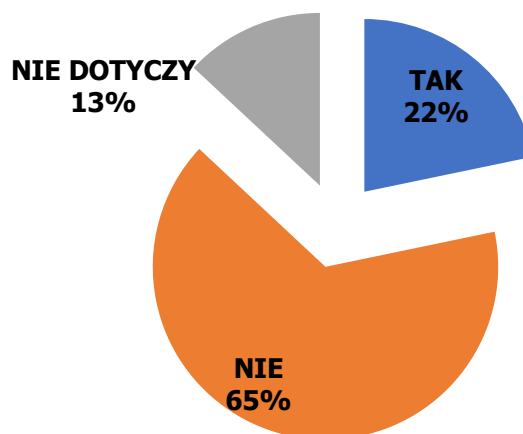
W odniesieniu do polskich podmiotów edukacyjnych, działających na rzecz sektora lotniczego w badanym okresie nie odnotowano zmian kierunków kształcenia, szkolenia oraz przebiegu naboru na studia w kolejnym roku akademickim.



Źródło: opracowanie własne.

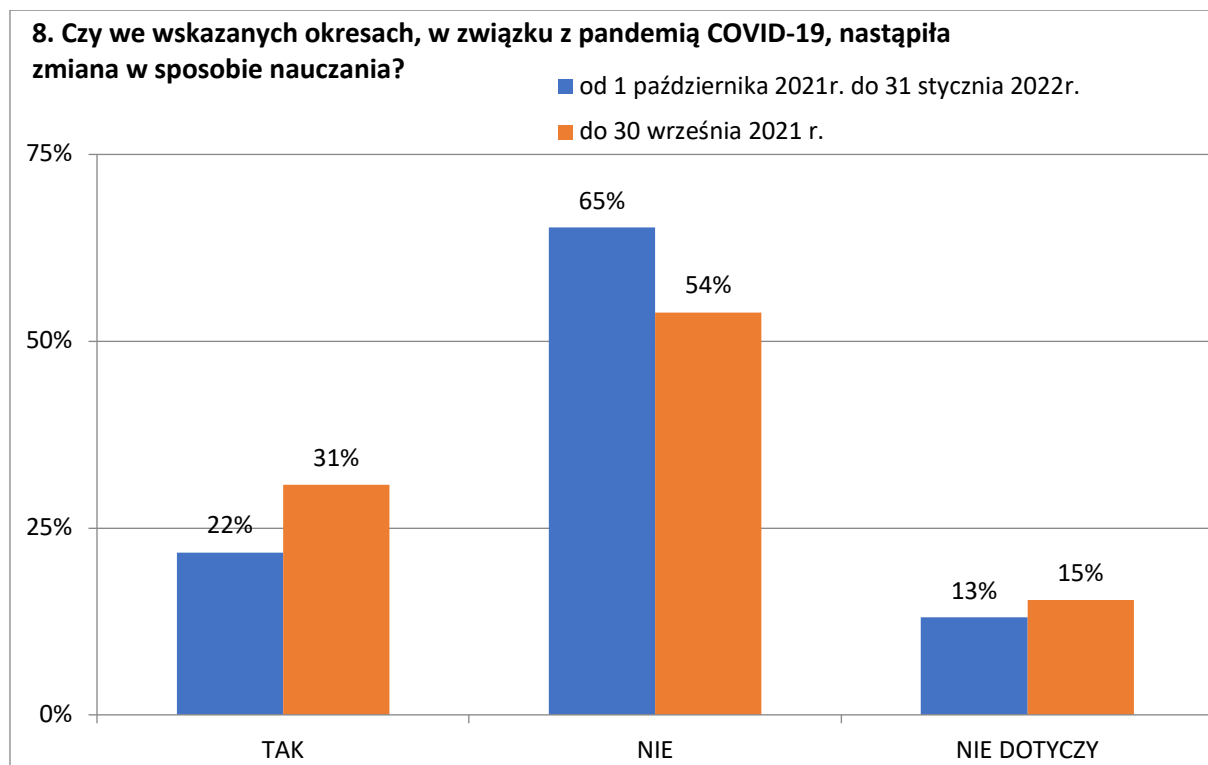
Z analizy porównawczej, w porównaniu do poprzedniego okresu, wynika, że nie odnotowano również zmian kierunków kształcenia, szkolenia oraz przebiegu naboru na studia w kolejnym roku akademickim.

**8. Czy w okresie od 1 października 2021r. do 31 stycznia 2022r., w związku z pandemią COVID-19, nastąpiła zmiana w sposobie nauczania?**



Źródło: opracowanie własne.

Jak zauważono w poprzedniej fazie badań, podobnie jak w przypadku szkół średnich, szkoły wyższe w zakresie pozwalającym na realizację programów nauczania podczas pandemii „koronawirusa” kontynuowały nauczanie zdalne lub hybrydowe – zgodnie z wytycznymi obowiązującymi w kraju.



Jak pokazuje powyższy wykres obejmujący dwa okresy badawcze, podobnie jak w przypadku szkół średnich, szkoły wyższe kontynuowały nauczanie zdalne lub hybrydowe – zgodnie z wytycznymi obowiązującymi w kraju.

## Podsumowanie

Przedstawiona analiza jest wynikiem przeprowadzenia badań jakościowych, metodą „desk research” oraz badań opinii wybranych podmiotów sektora lotniczego i obejmuje okres od zakończenia drugiego etapu badań fazy I, a więc od 1 października 2021 r. do 31 stycznia 2022 r., czyli okresu kończącego fazę II drugiego etapu badań.

Podobnie jak w fazie I, tak i w fazie II badaniami objęto reprezentatywnej grupy podmiotów wykorzystując ankiety i sformalizowane wywiady. Ponadto dokonano analizy dostępnych raportów i rejestrów dotyczących branży lotniczej w Polsce.



W sektorze lotniczych przedsiębiorstw produkcyjnych i dokonujących napraw w okresie badania nie zidentyfikowano znaczących zmian w zakresie funkcjonowania tego sektora. Odnotowano natomiast pozyskanie pomocy w zakresie tarczy antykryzysowej. Przedsiębiorstwa nie zmieniły podstawowego kodu działalności (PKD), a w zakresie głównego produktu oraz świadczonych usług nie zmieniły skali działania. Niestety w perspektywie braku zamówień publicznych, w szczególności umów offsetowych (w szczególności pośrednich) w zakresie produkcji dla wojska (np. planowany zakup samolotów F16) na produkcję i remonty statków powietrznych zagrożenie zwolnieniami jest realne. W ramach badań odnotowano spór pracowniczy w zakresie płacowym.

Wśród przewoźników lotniczych, największe spadki przewozów nadal odnotowują klasyczne rozkładowe linie lotnicze, szczególnie na dalekim zasięgu. Niskokosztowe linie lotnicze operujące na średnim zasięgu, dzięki dużej elastyczności dostosowywania się do ograniczeń administracyjnych, starają się maksymalizować wykorzystanie swoich flot, nie osiągając jednak ilości połączeń sprzed pandemii oraz przewożąc mniejsze ilości pasażerów na rejsach.

Przewozy czarterowe natomiast odbudowały się sezonowo tylko w okresie letnim 2021, nie osiągając przy tym poziomu obrotów sprzed pandemii.

Linie lotnicze cargo nadal odnotowują wzrosty spowodowane m.in. wzrostem zapotrzebowania na transport przesyłek cargo, przeniesieniem części cargo przewożonego dotychczas w lukach bagażowych samolotów pasażerskich do odrębnych samolotów oraz przewozem materiałów medycznych związanych z pandemią.

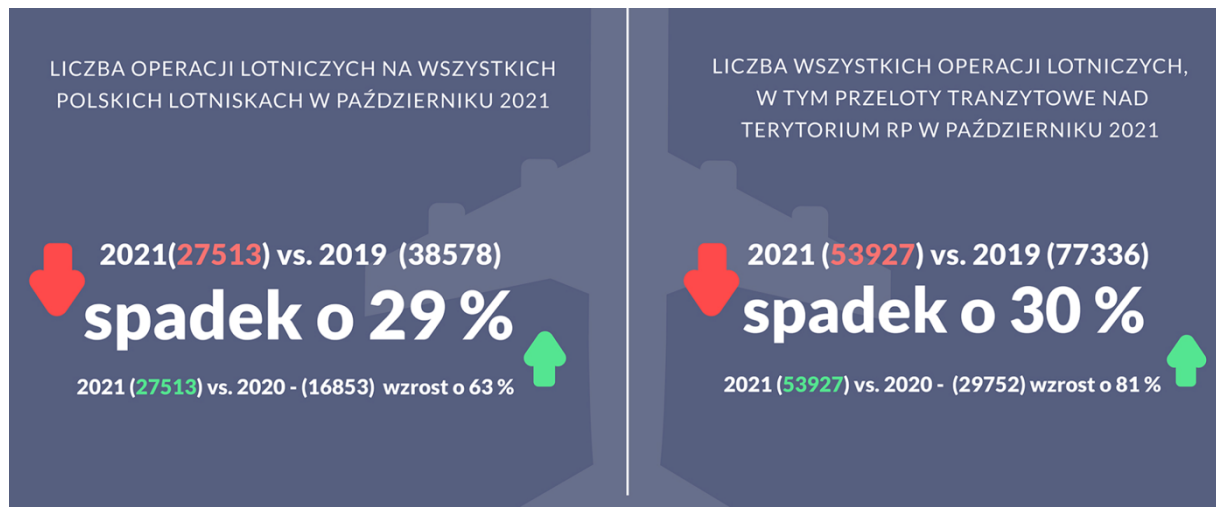
Pandemia COVID-19 poddała w wątpliwość zasadność niektórych przepisów unijnych regulujących rynek lotniczy. Jeden z ważniejszych zapisów prawa Unii Europejskiej nakłada na przewoźników obowiązek optymalnego wykorzystywania otrzymywanych slotów lotniskowych. W ten sposób Unia Europejska ograniczyła możliwość nieuczciwego przejmowania slotów przez linie lotnicze, które nie są w stanie z nich efektywnie skorzystać. W odpowiedzi na fatalną sytuację epidemiczną, Komisja Europejska tymczasowo w 2020 r. złagodziła surowe wymagania dotyczące wykorzystania slotów (obniżając poziom z 80% do 25% a następnie do obecnie obowiązujących 50%), dostosowując je do panującego popytu.

Trwający obecnie sezon zimowy 2021/2022, który został zdominowany przez przywracane obostrzeń w podróżowaniu, ziszcili najgorsze obawy linii lotniczych. Przewoźnicy znów stanęli przed trudnym dylematem utrzymania cennych slotów lotniskowych kosztem realizacji zupełnie nieopłacalnych z ekonomicznego punktu widzenia rotacji widmo, czyli bez pasażerów na pokładzie. Taki model przyjęła m.in. niemiecka Lufthansa, która w pierwszych dniach stycznia 2022 r. podjęła decyzję o utrzymaniu ponad 18 tys. rotacji pomimo minimalnego obciążenia samolotów.

Polityce Lufhansy sprzeciwił się już irlandzki Ryanair, który wezwał Komisję Europejską do utrzymania przepisów "slotowych". Według irlandzkiego przewoźnika, niemiecki przewoźnik blokuje konkurencję i uniemożliwia w ten sposób rozwój linii niskokosztowych na czołowych lotniskach europejskich. Podobnego zdania jest bezpośredni konkurent Irlandczyków, czyli węgierski Wizz Air. Przewoźnik zwrócił uwagę na szkodliwość ewentualnego złagodzenia unijnych zasad.

W opinii węgierskiego przewoźnika łagodne przepisy "slotowe" faworyzują czołowe linie lotnicze, które nie muszą martwić się o swoją pozycję bez względu na zainteresowanie lotami. Przewoźnik ten uważa, że jest to niesprawiedliwe, gdyż w tym samym czasie przewoźnicy niskokosztowi robią wszystko, aby zachęcić pasażerów do skorzystania z ich oferty. Nawet jeśli tanie linie lotnicze są gotowe latać wypełnionymi po brzegi samolotami to i tak nie mają takiej możliwości, ponieważ wszystkie atrakcyjne sloty lotniskowe zarezerwowane są dla co chwilę startujących i lądujących maszyn widmo - przewoźników narodowych.

Wg danych udostępnionych przez PAŻP sytuacja na polskich lotniskach od października 2021 jest spadkowa w porównaniu do statystyk z innych europejskich lotnisk. Według dostępnych danych port lotniczy im. F. Chopina stracił aż 16% pasażerów. Niestety tendencje spadkowe są wynikiem sytuacji niskiego poziomu wyszczepienia polskiego społeczeństwa.



Źródło: Polska Agencja Żeglugi Powietrznej.

Mimo to pandemia wyznaczyła standardy w zarządzaniu ryzykiem związanym z nieprzewidywalnością biznesu lotniczego. Podmioty w sektorze lotniczym zaczęły układać plany, które trzeba było szybko weryfikować ze względu na kolejne fale pandemii i nowe odmiany koronawirusa. Na lotniskach można było zaobserwować wiele zmian dotyczących wpływu czynników w zakresie nowych technologii np.: w modernizacji infrastruktury lotniska, w procesach komputeryzacji i narzędziach wykorzystywanych do zwiększenia, bezpieczeństwa i jakości wykonywanych usług. Wszystkie porty lotnicze w Polsce, podobnie jak na całym świecie zostały zmuszone do wprowadzenia procedur mających na celu przeciwdziałanie pandemii COVID-19.

Mimo zmian jakie przyniosły różne odmiany i kolejne fale pandemii, porty lotnicze próbują wykorzystać mniejszy ruch do różnego rodzaju przedsięwzięć. Przykładem są plany dotyczące nowej drogi startowej ujętej w planie generalnym krakowskiego lotniska, niezbędnej zarówno dla lotów cywilnych, jak i wojskowych<sup>9</sup>. Z uwagi na rozwój przewozów cargo w okresie pandemii wiele portów lotniczych skupiło się również na budowie lub rozbudowie terminali cargo.

<sup>9</sup> <https://dlapilota.pl/wiadomosci/polska/port-lotniczy-krakow-podsumowanie-2021-roku-oraz-plany-i-wyzwania-na-2022-rok> , dostęp 30.01.2022.

Niestety pandemia COVID-19 ma katastrofalny wpływ na przychody portów lotniczych, w związku z załamaniem gospodarki na całym świecie. Większość przychodów z działalności lotniczej jest bezpośrednio zależna od ruchu lotniczego i wraz z jego ograniczeniem działalność portów lotniczych proporcjonalnie maleje. Okres od października 2021 do stycznia 2022 cechował się małą stabilnością dla portów lotniczych. Zakłada się, że sytuacja taka może potrwać przynajmniej do marca 2022 r, czyli do momentu przywrócenia ruchu lotniczego przez niektóre linie lotnicze na okres letni.

Okres jesienno-zimowy dla branży lotniczej zawsze był okresem spadkowym, ale obecnie, z uwagi na rosnące statystyki zachorowalności na różne odmiany COVID-19, ograniczenia w przewozach lotniczych spowodowały kolejne problemy. Obecnie oczekuje się zwiększenia aktywności ruchu lotniczego w okresie letnim 2022 roku i ustala się siatki połączeń na ten okres. Niestety prognoza, że ruch lotniczy w 2024 r. powróci do poziomów z 2019 r. jest coraz mniej realna.

Dla agentów handlingowych - firm lotniczej obsługi naziemnej, pandemia ma ciągle znaczny wpływ na skalę świadczonych usług. Duża część ankietowanych podmiotów ograniczyła swoją działalność i skorzystała z różnych form pomocy publicznej. Również duży odsetek przedsiębiorstw nadal utrzymuje zmniejszone zatrudnienie.

W Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej jest wdrażany obecnie nowy regulamin wynagradzania. Regulamin ten jest elementem planu modernizacji PAŻP, realizowanego w odpowiedzi na kryzys branży lotniczej oraz trudną sytuację finansową Agencji. W związku z tymi zmianami trwa również spór pracowników z Zarządem PAŻP. Na nowe zasady nie zgadza się część kontrolerów, którzy żądają przywrócenia stawek wynagrodzeń sprzed kryzysu pandemii Covid-19.

Ośrodki szkolenia lotniczego zasadniczo nadal nie odnotowują większych zmian w prowadzonej działalności, poza wydłużonym okresem szkoleń oraz zmianą struktury szkolących się pilotów. Nastąpiło bowiem zmniejszenie liczby pilotów szkolących się do wyższych kwalifikacji zawodowych np. licencji pilota zawodowego oraz liniowego.

Organizacje i stowarzyszenia lotnicze początkowo ograniczyły swoją działalność, a obecnie przy wykorzystaniu platform komunikacyjnych on-line powróciły do swojej zasadniczej aktywności, czyli organizacji szkoleń, konferencji i seminariów.

Pandemia COVID-19 nie wpłynęła bezpośrednio na zmianę zakresu podstawowej działalności szkół średnich i zawodowych branży lotniczej. Ograniczenia spowodowane wybuchem pandemii spowodowały głównie na zmianę sposobu nauczania ze stacjonarnego na zdalny.

Podobnie jak w przypadku szkół średnich i zawodowych szkoły wyższe w zakresie pozwalającym na realizację programów nauczania podczas pandemii „koronawirusa” zastosowały nauczanie zdalne lub hybrydowe – zgodnie z wytycznymi obowiązującymi w kraju. Nie zakładano zmiany podstawowego sposobu naboru kandydatów na studia oraz kierunków szkolenia.

W analizowanym okresie od 1 października 2021 r. do 31 stycznia 2022 r. nadal zauważalny jest wpływ pandemii COVID-19 na funkcjonowanie szkół średnich prowadzących kształcenie na kierunkach związanych z branżą lotniczą.

Nauczanie w szkołach średnich prowadzone było w formie stacjonarnej, jednak z uwagi na występujące przypadki zakażenia koronawirusem, okresowo (na czas kwarantanny) lekcje prowadzono również w formie zdalnej. W zależności od liczby potwierdzonych przypadków zakażenia w danej szkole, nauczanie on-line dotyczyło jednej klasy, kilku klas bądź całej placówki. Ze względu na przypadki zachorowań wśród nauczycieli, konieczne było organizowanie zastępstw lub odwoływanie pojedynczych zajęć. W niektórych przypadkach niezbędne stało się czasowe dokonanie korekty w planach lekcji.

Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych (IATA) ogłosiło, że w listopadzie 2021 r. odnotowano ożywienie podróży lotniczych.

Pojawienie się nowego wariantu koronawirusa – omikronu spowodowało zmniejszenie wyników przewozowych linii lotniczych na całym świecie. Popyt na loty międzynarodowe utrzymał trend wzrostowy, ponieważ coraz więcej państw otworzyło swoje granice. Jednak osłabły loty krajowe, głównie z powodu zaostrzonych ograniczeń w podróżowaniu wprowadzonych w Chinach.

Na podstawie zebranego materiału badawczego nie stwierdzono znaczących zmian w zakresie podstawowej działalności podmiotów, kodów PKD ani zmiany głównego produktu lub usługi sektora lotniczego w Polsce.

Należy jednak zwrócić uwagę, że jak wynika z przeprowadzonych badań ponad jedna trzecia pilotów zatrudnionych przed pandemią w liniach lotniczych na świecie wciąż nie wróciła do latania.

Badania przeprowadzone wśród ponad 1,7 tys. pilotów przez brytyjską agencję „GOOSE Recruitment” oraz magazyn Flight Global, którego wyniki opublikowano 27 stycznia 2022 r., ujawniły, że w 2021 r. 62% pilotów na świecie znalazło zatrudnienie i wykonuje loty, co oznacza wzrost w porównaniu do 2020 r. o 43%.

Z tych samych badań wynika, że udział niezatrudnionych pilotów w globalnym rynku pracy zmniejszył się z 30% w 2020 r. do 20% w 2021 r., podczas gdy w mijającym 2021 roku 6% pilotów było na wypowiedzeniu, w porównaniu do 17% rok wcześniej.

Spośród pilotów, którzy wciąż wykonują misje lotnicze, aż 61% wyraziło w ankiecie obawy o pewność zatrudnienia.