

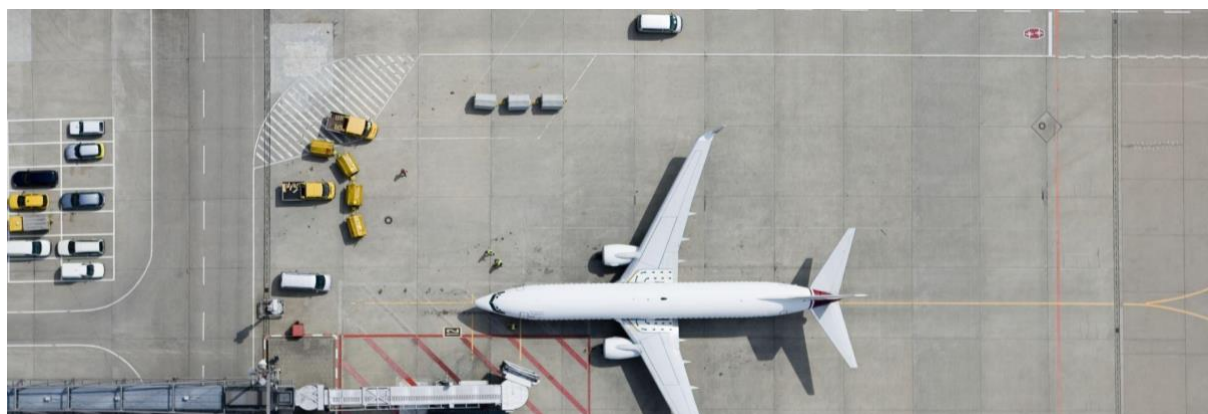
## Studium

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

(Umowa 4/2021/LOTKOS)

II Etap

Analiza I



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, 15.12.2021



Sektorowa Rada  
ds. Kompetencji  
Przemysł Lotniczo-kosmiczny





# Spis treści

<b>Spis treści</b>	<b>2</b>
<b>Wstęp</b>	<b>3</b>
<b>1. Przedmiot, zakres i metodologia badań</b>	<b>4</b>
<b>2. Wyniki badań</b>	<b>7</b>
2.1. Przedsiębiorstwa produkujące.	7
2.2. Przedsiębiorstwa dokonujące napraw.	9
2.3. Przewoźnicy lotniczy.	10
2.4. Porty lotnicze.	13
2.5. Przedsiębiorstwa handlingowe.	16
2.6. Polska Agencja Żeglugi Powietrznej.	17
2.7. Ośrodki szkolenia lotniczego.	19
2.8. Organizacje i stowarzyszenia lotnicze.	22
2.9. Szkoły zawodowe o profilu lotniczym.	23
2.10. Szkoły średnie o profilu lotniczym.	25
2.11. Wyższe uczelnie kształcące kadry dla sektora.	26
2.12. Instytuty naukowe prowadzące badania w obszarze lotnictwa.	28
2.13. Inne niekwalifikowane.	29
2.14. Szczegółowa analiza wyników badań ankietowych	31
2.15. Aktualizacja analizy bieżącej sytuacji wpływu pandemii na światowe lotnictwo z uwzględnieniem cen paliw	35
<b>Podsumowanie</b>	<b>41</b>

# Wstęp

Niniejsze opracowanie przedstawia wyniki pierwszej 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 pierwszego Etapu badań, a więc od 30 czerwca 2021 r. do 30 września 2021 r. Analiza oparta jest na śledzeniu wybranych podmiotów reprezentatywnych dla poszczególnych grup wymienionych w poniższej tabeli.<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
13	Inne niekwalifikowane.

<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 inż. pil. Tomasz Balcerzak-Wademekum/Uczelnia Łazarzkiego w Warszawie.

# 1. Przedmiot, zakres i metodologia 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 powyżej tabeli badane było 10% jej składu, lecz nie więcej niż 20 podmiotów, a w przypadku grup mniej licznych niż 30 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 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 przebranżowieniu, 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).

Metodą badawczą było statystyczne badanie reprezentatywnej grupy podmiotów poprzez ankiety i wywiady sformalizowane oraz analiza dostępnych raportów i rejestrów dotyczących branży lotniczej w tym bazy SUDOP.

W tym celu została opracowana również elektroniczna ankieta, która została rozesłana do badanych podmiotów.

Poniżej prezentujemy przykład wypełnionej ankiety przez jednostkę naukową:

13.10.2021, 16:41

Analiza zmian w działalności podmiotów z sektora lotniczego w Polsce

## Analiza zmian w działalności podmiotów z sektora lotniczego w Polsce

Szanowni Państwo,

zapraszamy do udziału w wypełnieniu poniższej ankiety - analiza zmian w działalności podmiotów sektora lotniczego w Polsce (Projekt nr 4/2021/LOTKOS, II Etap, Analiza I, okres: 1-30 września 2021), która jest realizowana w ramach projektu Sektorowej Rady Kompetencji przemysłu lotniczo-kosmicznego, działającej na podstawie Ustawy z 9 listopada 2000 roku, pod auspicjami Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.

Projekt ten realizowany jest w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, działanie 2.12-Zwiększenie wiedzy o potrzebach kwalifikacyjno-zawodowych ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Informujemy, że zebrane przez Wademekum Sp. z o.o. dane:

1. nie obejmują danych osobowych w rozumieniu przepisów o ochronie danych osobowych, w szczególności Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/79 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE oraz ustawy o ochronie danych osobowych;
2. będą służyć do realizacji niniejszego projektu badawczego, tj. identyfikacji podmiotów funkcjonujących w sektorze lotniczym, niezbędnym do zbudowania mapy kompetencji dla tego sektora;
3. nie będą wykorzystywane do celów innych niż cel niniejszego projektu, a w trakcie ich przetwarzania zapewniamy im właściwą ochronę;
4. mogą być udostępnione na potrzeby podmiotu zamawiającego, jakim jest Sektorowa Rada Kompetencji ds. sektora lotniczo-kosmicznego [SRK], organu nadzorczego SRK, tj. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości [PARP] oraz w razie konieczności dla upoważnionych z mocy prawa organów kontrolnych.

Jednocześnie zastrzegamy, że posiadają Państwo prawo wnoszenia uwag lub zmian co do zakresu przekazanych przez Was danych.

Zwracam się do Państwa z uprzejmą prośbą o wypełnienie i przesłanie ankiety do 15 października 2021r.

Dziękujemy za wypełnienie ankiety!

<https://docs.google.com/forms/d/1f0ODGMmy-t3FDAXrL5i7Atn82t5Kw8leGIMABRNz8/edit#responses>

6/25

13.10.2021, 16:41

Analiza zmian w działalności podmiotów z sektora lotniczego w Polsce

1. Nazwa instytucji \*

Zespół Szkół

2. Czy w okresie do 30 września 2021 r., w związku z pandemią COVID-19, nastąpiły zmiany w zakresie podstawowej działalności podmiotu, czy zmienione zostały kody PKD (jeśli dotyczy)? \*

- nie
- tak (jaka zmiana?, wpisz poniżej w polu "Inne" )
- Inne: \_\_\_\_\_

3. Czy w okresie do 30 września 2021 r., w związku z pandemią COVID-19, nastąpiła zmiana głównego produktu lub usługi (wielkości produkcji, skali usług)? \*

- nie
- tak (jaka zmiana?, wpisz poniżej w polu "Inne" )
- Inne: \_\_\_\_\_

<https://docs.google.com/forms/d/1f0ODGMmy-t3FDAXrL5i7Atn82t5Kw8leGIMABRNz8/edit#responses>

7/25



Sektorowa Rada  
ds. Kompetencji  
Przemysł Lotniczo-kosmiczny



13.10.2021, 16:41

Analiza zmian w działalności podmiotów z sektora lotniczego w Polsce

4. Czy w okresie do 30 września 2021 r., w związku z pandemią COVID-19, instytucja skorzystała z różnych form pomocy publicznej (w tym pomocy w ramach „Tarczy antykryzysowej”)? \*

- nie
- tak (jaka forma pomocy publicznej?, wpisz poniżej w polu "Inne")
- Inne: nie dotyczy

5. Czy w okresie do 30 września 2021 r., w związku z pandemią COVID-19, nastąpiła zmiana struktury zatrudnienia oraz wynikające z niej zmiany struktury kwalifikacji pracowników (zmiany w wielkości zatrudnienia)? \*

- nie
- tak (wpisz poniżej w polu "Inne", czy zmiany dotyczyły kwalifikacji lotniczych? jeśli tak to jakich?)
- Inne: \_\_\_\_\_

<https://docs.google.com/forms/d/1f10ODGMmy-13FDAXrxL5i7Atn82i5Kw8leGIMABRNz8/edit#responses>

8/25

13.10.2021, 16:41

Analiza zmian w działalności podmiotów z sektora lotniczego w Polsce

6. Czy w okresie do 30 września 2021 r., w związku z pandemią COVID-19, nastąpiło przebranzowienie, zawieszenie lub zaprzestanie działalności? \*

- nie
- tak (wpisz poniżej w polu "Inne", jakie nastąpiły zmiany?)
- Inne: \_\_\_\_\_

7. Czy w okresie do 30 września 2021 r., w związku z pandemią COVID-19, nastąpiła zmiana kierunków (specjalności) kształcenia lub szkolenia, przebieg naboru w kolejnym roku szkolnym, akademickim (dotyczy podmiotów naukowych działających na rzecz sektora lotniczego)? \*

- nie
- tak (wpisz poniżej w polu "Inne", jakie nastąpiły zmiany?)
- Inne: nie było chętnych uczniów do klasy pierwszej

<https://docs.google.com/forms/d/1f10ODGMmy-13FDAXrxL5i7Atn82i5Kw8leGIMABRNz8/edit#responses>

9/25



13.10.2021, 16:41

Analiza zmian w działalności podmiotów z sektora lotniczego w Polsce

8. Czy w okresie do 30 września 2021 r., w związku z pandemią COVID-19, nastąpiła zmiana w sposobie nauczania? \*

nie

tak (wpisz poniżej w polu "Inne", jakie nastąpiły zmiany, nauczanie zdalne/hybrydowe/bezpośrednie)

Inne: \_\_\_\_\_

Ta treść nie została utworzona ani zatwierdzona przez Google.

Formularze Google

<https://docs.google.com/forms/d/1f10ODGMmy-t3FDAXrxLSi7Atn82t5Kw8leGIMABRNz8/edit#responses>

10/25

## 2. Wyniki badań

Wyniki badań dla poszczególnych grup podmiotów sektora oraz podmiotów działających na rzecz sektora lotniczego, zostały przedstawione poniżej w formie ogólnych komentarzy oraz tabel podsumowujących, prezentujących trendy zmian w okresie do 30 września 2021 r., w porównaniu do poprzedniego badania obejmującego analizę wpływu pandemii COVID-19 na ich działalność do 30 czerwca 2021 r.

### 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 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 lotniczych przedsiębiorstw produkcyjnych nie zidentyfikowano istotnej skali zmian w zakresie funkcjonowania tego sektora. Przedsiębiorstwa nie zmieniły podstawowego kodu działalności (PKD). W zakresie głównego produktu oraz świadczonych usług ograniczono i czasowo zawieszono świadczenie usług na rzecz przewoźników. Najczęstszą formą pomocy publicznej było m.in. zwolnienie z płatności składek ZUS, dotacje z Urzędu Pracy, lokalne zwolnienia podatkowe. Jednak nie wszystkie przedsiębiorstwa korzystały z pomocy publicznej. Odnotowano zmiany w strukturze zatrudnienia, która dotyczyła rozszerzenia kwalifikacji o profilu awionicznym. Nie odnotowano przebranżowienia, ani też zawieszenia działalności. Odnotowano natomiast ogłoszenie upadłości, w związku z pandemią COVID-19.

## 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 badania nie zidentyfikowano dużej skali zmian w zakresie funkcjonowania tego sektora. Przedsiębiorstwa nie zmieniły podstawowego kodu działalności (PKD). W zakresie głównego produktu oraz świadczonych usług odnotowano ograniczenie skali świadczonych usług oraz czasowe zawieszenie działalności na rzecz przewoźników. Najczęstszą formą pomocy w okresie pandemii było m.in. zwolnienie z płatności składek ZUS, dotacje z Urzędu Pracy oraz lokalne zwolnienia podatkowe. Odnotowano zmiany w strukturze oraz redukcje 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 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.

Na podstawie zebranego materiału badawczego nie stwierdzono znaczących zmian w zakresie podstawowej działalności podmiotu, kodów PKD ani zmiany głównego produktu lub usługi. Zwrócono jednak uwagę na możliwość skorzystania z pomocy publicznej dla państwowego przewoźnika narodowego PLL LOT. Największym zastrzykiem finansowym była głównie pożyczka subsydiowana w

wysokości 400 mln EUR (około 1,8 mld zł) oraz wsparcie kapitału w wysokości 250 mln euro (około 1,1 mld zł) w formie subskrypcji nowo wyemitowanych akcji przejętych przez rząd polski. Z pomocy świadczenia postojowego skorzystali pracownicy prowadzący własną działalność gospodarczą, którzy świadczyli usługi na rzecz PLL LOT. Kolejnym przewoźnikiem, który otrzymał pomoc finansową od Polskiego Funduszu Rozwoju był Enter Air, któremu przyznano pożyczkę płynnościową w kwocie 287 mln zł. W mniejszych przedsiębiorstwach lotniczych powstała potrzeba przekwalifikowania inżynierów lotniczych na profil awioniczny, a także zgodnie z wytycznymi IATA-Międzynarodowego Zrzeszenia Przewoźników Lotniczych, część szkoleń teoretycznych można było przeprowadzić zdalnie. Natomiast sam profil przewozów wśród dużych przedsiębiorstw w czasie pandemii Covid-19 uległ pewnym rozszerzeniom związanym z przewozem cargo. Należy jednak zaznaczyć, że pomimo tego, że pasażerowie nie stracili chęci do podróżowania, od podróży międzynarodowych powstrzymują ich nadal ograniczenia administracyjne, niepewność i złożoność procedur lotniskowych. Przekłada się to na rekomendacje i decyzje niektórych rządów w zakresie wprowadzania przymusowych szczepień jako sposobu radzenia sobie z pandemią Covid-19.

W 2020 roku przewieziono 101 tys. ton cargo lotniczego, co stanowi spadek o 18,1 proc. w porównaniu do 2019 roku.

Wynika on przede wszystkim ze zmniejszenia liczby lotów samolotów pasażerskich, na których pokładach przewożona jest duża część cargo obsługiwane przez polskie porty lotnicze.

Liczba operacji lotniczych cargo w 2020 roku wzrosła w stosunku do 2019 roku o 8,9 proc., co pokazuje, że ruch towarowy nie tylko nie ucierpiał, ale nawet rozwinął się. Wszystko za sprawą większej dostępności portów lotniczych, a w szczególności Lotniska Chopina, które obsługuje najwięcej cargo lotniczego w Polsce.

Jednocześnie na trasach, gdzie transport cargo odbywał się na pokładach samolotów pasażerskich, ze względu na ograniczenia w ruchu lotniczym, zmniejszyły się możliwości przewozowe. Za przykład można podać loty do Kataru czy Zjednoczonych Emiratów Arabskich.

W przypadku transportu towarów drogą lotniczą („cargo on board”) spadek wagi przewiezionych w całym 2020 roku towarów wyniósł 18,1 proc., a w I półroczu

2021 r. odnotowano wzrost o 21,1 proc. (w samym II kwartale wzrost wyniósł 56,6 proc. r/r.). Największe wzrosty w statystykach półrocznych widać było na lotniskach we Wrocławiu (o 435 proc.) oraz Gdańsku (45,5 proc.). Co istotne, waga przewiezionych towarów (58,4 tys. ton cargo) była też większa niż w analogicznym okresie 2019 roku, czyli przed pandemią (o 2 proc.). Najpopularniejszymi były Niemcy, Stany Zjednoczone i Indie.

Do rozwoju rynku cargo przyczyniają się także problemy w transporcie morskim związane m.in. z brakiem kontenerów. To pociągnęło za sobą wzrost kosztów tego transportu oraz opóźnienia w dostawach.

Dane ULC wskazują, że w I półroczu 2021 r. najwięcej cargo przewiózł PLL LOT (18,9 tys. ton). Na kolejnych miejscach pod względem tonażu znajdowali się DHL i UPS. Z kolei największym ilościowym wzrostem w stosunku do pierwszej połowy 2020 roku mógł pochwalić się PLL LOT, a następnie DHL oraz linia lotnicza Sprint Air.

## 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 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.

Zmiany w zakresie podstawowej działalności podmiotu i zmiany głównego produktu lub usługi nie zostały odnotowane w trakcie przeprowadzonej ankiety.

Na uwagę zasługuje skorzystanie z różnych form pomocy dla lotnisk: tarczy antykrzysowej PFR oraz zwolnień ze składek ZUS.

Wg. danych z Ministerstwa Infrastruktury pula środków pomocowych dla portów lotniczych przydzielona z Funduszu Przeciwdziałania COVID-19 wyniosła 142,2 mln zł. Środki zostały podzielone zgodnie z mechanizmem określonym przez Komisję Europejską, według którego główne kryterium przyznania pomocy, zależało od wykazania przez zarządzającego portem lotniczym straty zdefiniowanej w programie pomocowym w okresie 15 marca – 30 czerwca 2020 r. w odniesieniu do analogicznego okresu w 2019 r. Na liście podmiotów, które otrzymały wsparcie od rządu są następujące lotniska: Lotnisko Chopina w Warszawie, Lotnisko Modlin, Gdańsk, Szczecin, Poznań, Wrocław, Katowice, Kraków i Rzeszów. Zasilenia finansowego od rządu nie otrzymały lotniska Lublin, Olsztyn-Mazury oraz lotnisko Łódź, gdyż nie spełniały kryterium ustanowionego przez rząd.

Pojawiły się również dotacje do 5 tys. zł dla mikro i małych przedsiębiorców na pokrycie bieżących kosztów prowadzenia działalności, a także dopłatę 2 tys. zł do wynagrodzeń pracowników.

Według ekspertów rynku lotniczego trzeci kwartał 2021 r. pokazał pozytywne trendy, czyli powrót zainteresowania podróżami lotniczymi. We wrześniu tego roku wg. szacunków PPL (Polskich Portów Lotniczych), lotnisko im. F. Chopina odprawiło około 1,05 mln. podróżnych. Ponadto w bieżącym roku spadek liczby pasażerów we wrześniu jest znacznie mniejszy niż w tym samym okresie 2020 r. Oznacza to, że sezon wakacyjny na Lotnisku Chopina wydłużył się. Średnia liczba pasażerów odprawionych dziennie we wrześniu 2021 r. wynosiła ponad 35 000, czyli o ok. 44% mniej w odniesieniu do tego samego okresu z 2019 roku, ale o 115% więcej w odniesieniu do września 2020.

Na podstawie zebranych informacji w ankietach i z materiałów branżowych zmiany struktury zatrudnienia głównie wiązały się ze zwolnieniami lub urlopami bezpłatnymi z zachowaniem wykwalifikowanych i kluczowych pracowników na dotychczasowych pozycjach z ewentualnym rozszerzeniem zakresu obowiązków. Powrót zwolnionych pracowników mimo zwiększonego zapotrzebowania nie zawsze był i jest możliwy. Nastawienie danego pracownika do pracy jest obecnie głównym czynnikiem weryfikacji. Kwalifikacje zawodowe są istotne, obecnie poszukiwane są osoby posiadające płynną znajomość języka angielskiego oraz wysokie umiejętności interpersonalne. Wyszkolenie pracownika do pracy w obsłudze naziemnej w porcie lotniczym to minimum 4 tygodnie, co wydaje się mniej problematyczne aniżeli znalezienie odpowiednio zmotywowanego pracownika. Według uzyskanych danych podczas badania polskie lotniska dotychczas zredukowały i do końca 2021 roku planują dalszą redukcję stanu zatrudnienia o około 7-10 proc. w stosunku do zatrudnienia z końca 2019 roku.

Dodatkowo niektóre lotniska jak np. Katowice-Pyrzowice część zabudowań przeznaczyły na szpital „covidowy”.

## 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 nie nastąpiła żadna zmiana w podstawowej działalności podmiotu, oraz że nie zostały zmienione kody PKD w okresie do 30 września 2021 r. w związku z pandemią COVID-19. Niemniej jednak pandemia miała znaczny wpływ na skalę świadczonych usług przez przedsiębiorstwa, 60% 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 60% badanych podmiotów zmniejszone zostało znacznie zatrudnienie, nastąpiła uniwersalizacja uprawnień i kwalifikacji pracowników. 20% z ankietowanych w sektorze przedsiębiorstw zawieszało działalność, gdyż w związku z ograniczeniem w ruchu lotniczym pracownicy nie mieli co robić.

## 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 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 pandemicznym 2020 r., kiedy w Polsce obowiązywały zakazy w ruchu lotniczym, przychody PAŻP spadły o ponad 700 mln zł, podczas gdy rok wcześniej Agencja zanotowała przychody ze sprzedaży w wysokości 951,3 mln zł.

W tej sytuacji, w obliczu widma utraty płynności finansowej lub zwolnień wprowadzono przestoje oraz elastyczne zarządzanie personelem. Zdecydowano też o ogólnym ograniczeniu o ok. 23% wynagrodzeń wszystkich pracowników PAŻP.

Z przedstawionego przez Urząd Lotnictwa Cywilnego „Planu skuteczności działania służb żeglugi powietrznej na lata 2020–2024” wynika, że od 1 stycznia 2022 roku mają drastycznie wzrosnąć opłaty uiszczane na rzecz PAŻP. Opłata terminalowa dla Lotniska Chopina ma wzrosnąć z 343,08 złotych do 524,58 złotych, czyli o 53 procent. Jeszcze większy wzrost, sięgający aż 70 procent, przewidziano dla trzynastu portów regionalnych. W ich wypadku stawka wzrośnie z 791,12 złotych do 1347,76 złotych. Jednocześnie wzrosnąć ma również opłata trasowa pobierana od każdego samolotu w przestrzeni powietrznej kontrolowanej przez służby kontroli lotu. Ta zostanie podniesiona o 26 procent – z obecnej kwoty 195,70 złotych do 245,81 złotych.

Planowany wzrost opłat lotniskowych był przedmiotem obrad sejmowej podkomisji, podczas których pojawiła się szansa na kompromis. Posłowie zapowiedzieli dofinansowanie dla PAŻP w wysokości 200 milionów złotych z budżetu państwa.

W ostatnim czasie Prezes Urzędu Lotnictwa Cywilnego dokonał zmian w projekcie „Planu skuteczności działania służb żeglugi powietrznej na lata 2020–2024” (PSD RP3). Podwyżki opłat lotniskowych mają być niższe niż pierwotnie zakładano. Jak poinformował ULC, dokument w nowej wersji do 17 listopada zostanie skierowany do Komisji Europejskiej celem weryfikacji i oceny pod kątem zgodności z prawem. Wcześniej linie lotnicze ostrzegały, że podwyżki w pierwotnie proponowanym kształcie przełożą się na wzrost cen biletów lotniczych.

Zgodnie z nową propozycją wysokość stawek opłat nawigacyjnych w roku 2022 mają wzrosnąć:

- stawka opłaty trasowej – z 195,70 zł do 213,97 zł (pierwotnie planowano wzrost do 245,81 zł),
- stawka opłaty terminalowej w pierwszej strefie pobierania opłat (TNC EPWA) – z 343,08 zł do 450,75 zł (pierwotnie 524,58 zł),
- stawka opłaty terminalowej w drugiej strefie pobierania opłat (TNC OTHER) - z 791,12 zł do 1094,93 zł (pierwotnie 1347,76 zł).

Planowana wysokość stawek opłat nawigacyjnych na rok 2022 ma wejść w życie 1 stycznia 2022 roku.

## 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.

Badane ośrodki szkolenia lotniczego nie zmieniły swojej podstawowej działalności w opisywanym okresie. Szkolenia lotnicze charakteryzują się znaczącym wydłużonym okresem przeprowadzania samego kursu zarówno PPL jak i ATPL (dotyczy to również innych typów szkoleń). Sytuacja pandemiczna przyczyniła się dodatkowo do wydłużenia tego okresu ze względu na konieczność izolacji co

uniemożliwiało szkolenia praktyczne oraz ograniczało proces zdawania egzaminów teoretycznych (egzamin z małymi wyjątkami zdaje się głównie w siedzibie ULC). Sesje egzaminacyjne uległy skróceniu, ULC dysponował mniejszą ilością stanowisk komputerowych. Powyższa sytuacja sprawiła, że osoby, które były w trakcie sesji zostały zmuszone do kontynuowania jej na zmienionych warunkach. Ośrodki szkolenia nie zmieniły swojego PKD, zostały zobligowane do rozliczenia się z rozpoczętych uprzednio kursów.

W związku z tym zmiana głównego produktu, usługi nie nastąpiła. Wręcz przeciwnie – ośrodki skorzystały w usług dostępnych, doświadczonych przez pilotów którzy w okresie pandemii poświęcili czas na szkolenie kadetów.

W związku z utrzymaniem trendu i zapotrzebowania na szkolenia w pandemii ośrodki szkolenia lotniczego nie odnotowały znaczących strat, które umożliwiłyby im dostęp do różnych form pomocy publicznej. W przypadku samodzielnych lub prywatnych ośrodków szkolenia nie było takich, które realnie kwalifikowały się do skorzystania z pomocy. Tylko te ośrodki które działają w powiązaniu z linią lotniczą mogły liczyć na wsparcie finansowe.

Jednocześnie wśród ośrodków szkolenia lotniczego nie nastąpiła zmiana struktury zatrudnienia w badanym okresie. Jedyna zmiana polegała na zatrudnieniu dodatkowych instruktorów, przy czym nie były to stanowiska na pełnych etatach. Instruktorzy zatrudnieni w liniach lotniczych nie ubiegali się o kolejne etaty w ośrodkach szkolenia.

Ośrodki szkolenia nie dokonały przebranżowienia, zawieszenia oraz zaprzestania działalności. Nie przewidują również zmiany działalności w przyszłości, ponieważ większość prognoz przewiduje odbudowanie się rynku lotniczego. Nawet jeśli odbudowa będzie zachodziła powolnie, duża część pracowników zachęcona została do przejścia na wcześniejszą emeryturę, duża część personelu lotniczego wróciła do innych branż z których kiedyś przeszła do lotnictwa. Efekt COVID-19 w lotnictwie zaskutkował dużym odpływem pasażerów, ale też załóg lotniczych, powrót pilotów do lotnictwa jest procesem dłuższym. W przeciwieństwie do pasażerów, którzy na pokład wracają szybko, załogi lotnicze potrzebują szkoleń. Kolejnym powodem odpływu pilotów stała się utrata zaufania pracowników do branży, lotnictwo

okazało się zajęciem nie stabilnym, które wymaga dużych nakładów finansowych i czasowych przy jednoczesnym dużym ryzyku utraty pracy. Powyższa sytuacja doprowadzi do powstania niszy na rynku, ośrodki szkolenia dostrzegają ten scenariusz.

## 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 przebranżowieniu, 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>	<p>nie dotyczy</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.

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

Wiele zaplanowanych wydarzeń (konferencji, sympozjów, spotkań) zostało odwołanych, co z początku wpłynęło deprymująco na bieżącą działalność wielu organizacji i stowarzyszeń lotniczych. Z drugiej strony konieczność przerwania działań i utrata ciągłości świadczonych usług zmusiły stowarzyszenia do większej mobilizacji oraz dały czas do zastanowienia się nad kierunkami przyszłej działalności.

Pomimo wiedzy informatycznej omawiane organizację musiały nauczyć się korzystania z nowoczesnych narzędzi komunikacji, których wcześniej nie wykorzystywały na taką skalę.

Stowarzyszenia stanęły na wysokości zadania i przy wykorzystaniu platform komunikacyjnych on-line zaczęły organizować szkolenia, konferencje i seminaria. Pomimo początkowych trudności wideokonferencje, webinaria i szkolenia on-line weszły na stałe do programu działalności stowarzyszeń.

W tym spowolnionym czasie pandemii, postawiono również na rozwój osobisty-brano udział w licznych eventach i szkoleniach on-line, promując tym samym działalność statutową 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.

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

Ogłoszenie przez administrację państwową „lockdownu” w początkowym okresie wiązało się z wieloma problemami ze strony uczniów nie posiadających odpowiednich umiejętności w tym zakresie. Zaznaczyć należy jednak, iż uczniowie szkół średnich znacznie lepiej radzili sobie z nauką zdalną. Również kadra nauczycielska na początkowym etapie nauczania zdalnego zobowiązana była pokonać liczne ograniczenia związane z tą formą nauczania. Ze względu na rokowania związane z opracowaniem oraz planem wprowadzenia szczepionki przeciw wirusowi COVID-19 szkoły średnie nie przewidywały potrzeby zmiany zakresu nauczania oraz wprowadzenia nowych kierunków nauczania. W związku z publicznym charakterem finansowania szkolnictwa na poziomie średnim nie wprowadzano dodatkowych form finansowania szkół wynikających z przepisów dotyczących pandemii. W badanym okresie nie wprowadzono zmian struktury zatrudnienia oraz dodatkowych wymagań kwalifikacji nauczycieli branży lotniczej na poziomie szkół średnich. Założenia przewidujące opanowanie rozwoju pandemii „koronawirusa” skłoniły szkoły średnie do zachowania dotychczasowych kierunków kształcenia oraz poziomu naboru kandydatów.

## 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.	↔
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.

Podobnie jak w przypadku szkół średnich 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 oraz kierunków szkolenia.

Analiza funkcjonowania uczelni wyższych podczas pandemii wskazuje na pozostanie w pierwotnym sposobie nauczania bez wprowadzania w tym zakresie radykalnych zmian. 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 nauczania oraz sposobów naboru.

Ograniczenia w możliwości stacjonarnego prowadzenia zajęć, w tym konieczność przesunięcia terminów lotów, spowodowały jednak opóźnienia w procesie szkolenia studentów/pilotów – kończyli oni naukę kilka miesięcy później niż wynikało to z pierwotnie przyjętego programu nauczania.

## 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 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.

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, podjęły prace nad rozwiązaniami na potrzeby walki z „koronawirusem”. Między innymi opracowano model respiratora ciśnieniowego oraz pojemnościowego. Produkowano również przyłbice ochronne oraz adaptory do masek. Opracowano też nowy rodzaj testu wykrywającego zakażenie wirusem SARS-CoV-2. Brak jest informacji w zakresie zmian w strukturze zatrudnienia oraz kwalifikacji pracowników.

## 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 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:

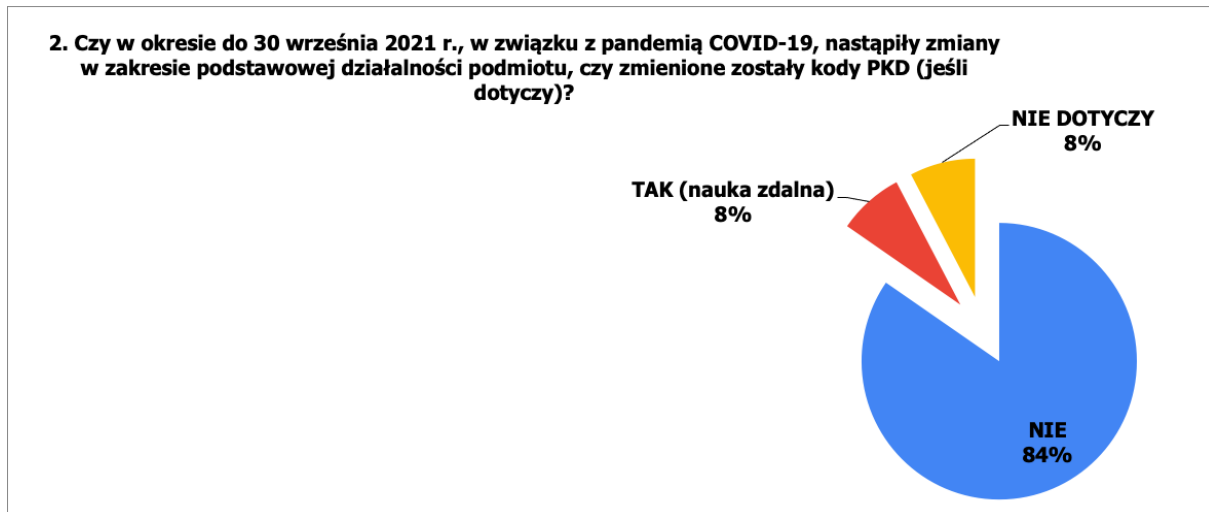
↑ Zmiany korzystne w porównaniu do poprzedniego badania.

↓ Zmiany niekorzystne w porównaniu do poprzedniego badania.

↔ Nie odnotowano zmian w porównaniu do poprzedniego badania.

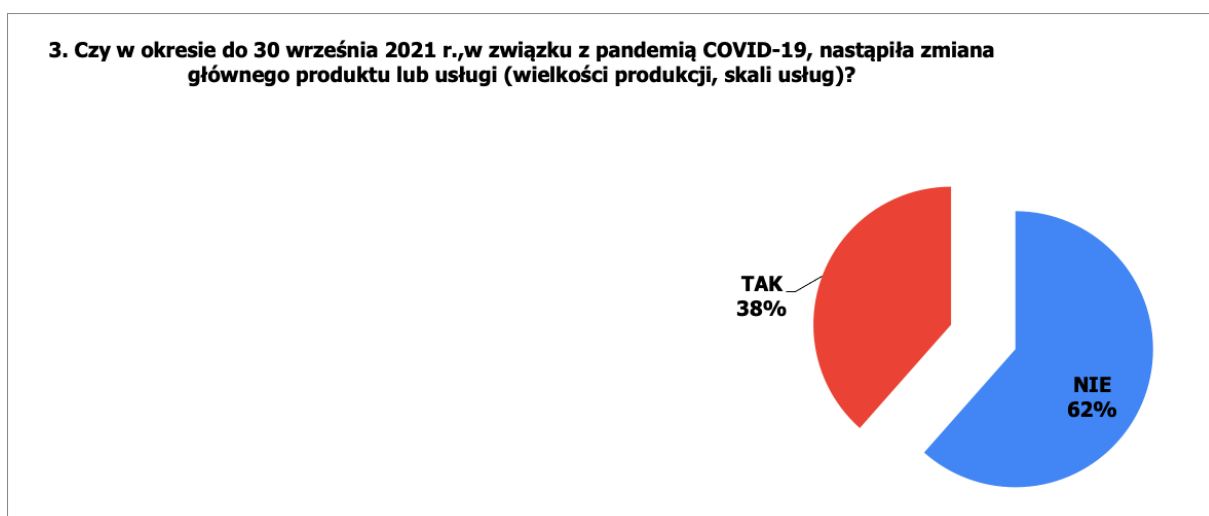
## 2.14. Szczegółowa analiza wyników badań ankietowych

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



Źródło: opracowanie własne.

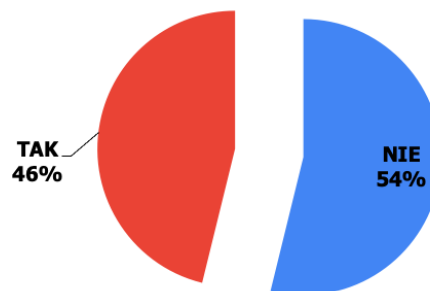
Jak wskazuje powyższy wykres w 84% polskich podmiotów branży lotniczej obecnie w związku z pandemią nie nastąpiła zmiana w zakresie podstawowej działalności. Zmiany te odnotowano w 8% podmiotów.



Źródło: opracowanie własne.

Jednocześnie 38% 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 produkcji oraz usług.

**4. Czy w okresie do 30 września 2021 r., w związku z pandemią COVID-19, instytucja skorzystała z różnych form pomocy publicznej (w tym pomocy w ramach „Tarczy antykryzysowej”)?**



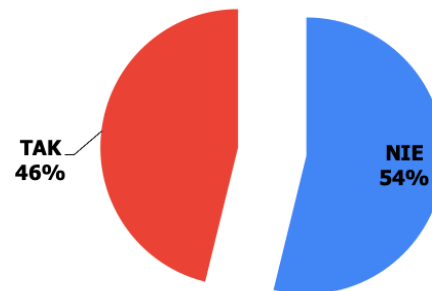
Źródło: opracowanie własne.

W związku z pandemią, 46% podmiotów skorzystało z różnych form pomocy państwa, głównie w programach „Tarcz antykryzysowych” poprzez:

- Dofinansowanie zatrudnienia;
- Wydłużony dodatkowy zasiłek opiekuńczy;
- Ochronę konsumentów i pożyczkobiorców;
- Finansowanie postojowego dla umów cywilnoprawnych i samozatrudnionych;
- Wakacje kredytowe;
- Przesunięcie płatności za media;
- Wakacje od obowiązków administracyjnych;
- Odroczenie i rozłożenie na raty składek ZUS bez opłat;
- Przedłużenie bankowych kredytów obrotowych;
- Finansowanie leasingu;
- Specjalne pożyczki po 5 000 zł dla mikro firm.



**5. Czy w okresie do 30 września 2021 r., w związku z pandemią COVID-19, nastąpiła zmiana struktury zatrudnienia oraz wynikające z niej zmiany struktury kwalifikacji pracowników (zmiany w wielkości zatrudnienia)?**

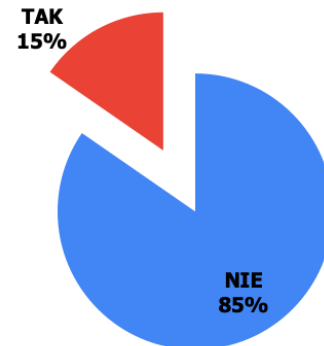


Źródło: opracowanie własne.

46% podmiotów lotniczych w Polsce odnotowało zmiany struktury zatrudnienia oraz wynikające z niej zmiany struktury kwalifikacji pracowników. Restrukturyzacja zatrudnienia jest aktywnością, którą zgłaszała wspomniana część podmiotów. Zwykle ma ono wydźwięk negatywny, oznaczając redukcję miejsc pracy. Warto jednak zaznaczyć, że restrukturyzacja zatrudnienia, spowodowana skutkami COVID-19 takimi jak zamknięcie lub ograniczenie działalności podmiotów, nie zawsze była równoznaczna ze zwolnieniami personelu. Restrukturyzacja zatrudnienia oznaczała również nie tylko zmniejszenie liczby pracowników/współpracowników poprzez przeprowadzenie zwolnień grupowych lub indywidualnych, ale również zmiany w obszarze zasobów ludzkich. Oczywiście, w wielu przypadkach, szczególnie gdy inne rozwiązania nie przyniosły oczekiwanego efektu, konieczna była redukcja etatów. Zanim to jednak następuje, pracodawcy dysponują wieloma rozwiązaniami pozwalającymi uniknąć zwolnień pracowników, a jednocześnie poprawić sytuację firmy. Podmioty dokonują tego poprzez wprowadzenie zmian w warunkach zatrudnienia czy objęcie pracowników przestojem lub obniżeniem wymiaru czasu pracy oraz wynagrodzenia.

Ma to szczególne znaczenie, gdyż cały czas sektor lotniczy utrzymuje w pewnego rodzaju zamrożeniu, ale też i w gotowości swój personel z możliwością elastycznego reagowania na zwiększony popyt na przewozy pasażerskie, w sytuacji obniżenia poziomu zagrożenia pandemią, zmniejszenia poziomu zakażeń oraz znoszenia ograniczeń administracyjnych, nawet jeśli sytuacja ta dynamicznie się zmienia.

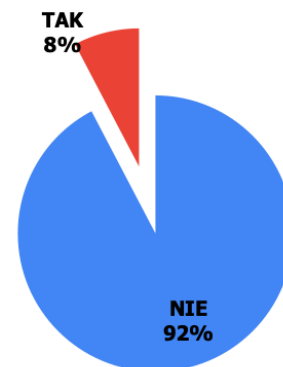
6. Czy w okresie do 30 września 2021 r., w związku z pandemią COVID-19, nastąpiło przebranzowienie, zawieszenie lub zaprzestanie działalności?



Źródło: opracowanie własne.

Dla 15% podmiotów wpływ pandemii oznaczał przebranzowienie, w praktyce w wielu przypadkach, szczególnie przedsiębiorstw produkcyjnych, oznaczało to zaprzestania produkcji na potrzeby sektora lotniczego lub nawet zamknięcie działalności.

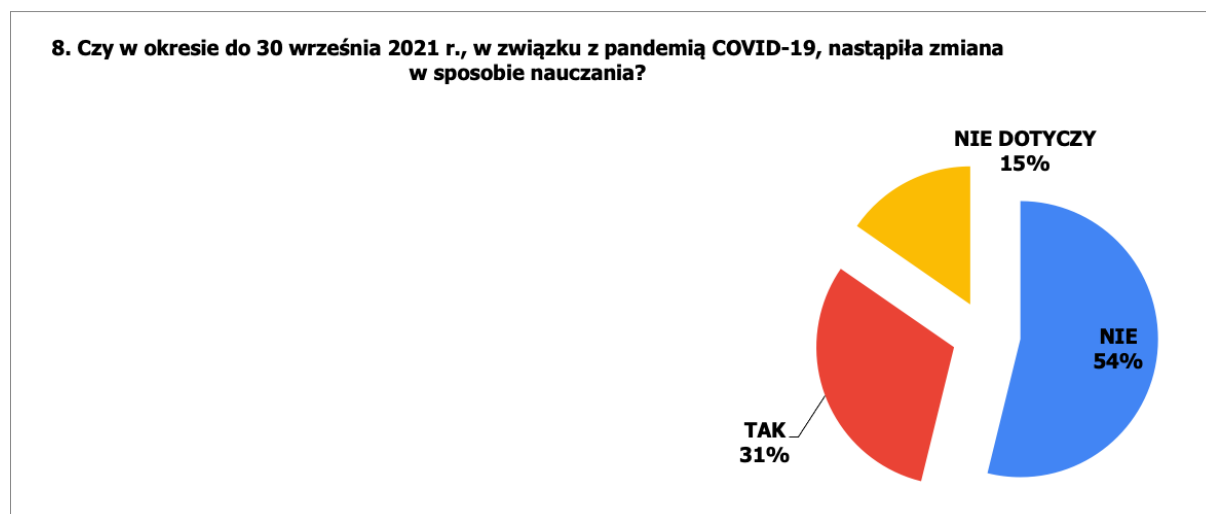
7. Czy w okresie do 30 września 2021 r., w związku z pandemią COVID-19, nastąpiła zmiana kierunków (specjalności) kształcenia lub szkolenia, przebieg naboru w kolejnym roku szkolnym, akademickim



Źródło: opracowanie własne.

W odniesieniu do polskich podmiotów edukacyjnych, działających na rzecz sektora lotniczego w 8% odnotowano zmianę kierunków kształcenia, szkolenia oraz przebiegu naboru w kolejnym roku akademickim. Przejawiało się to głównie

zmniejszeniem ilości kształcących się uczniów/studentów oraz naborów na specjalności lotnicze, głównie pilotaż.



Źródło: opracowanie własne.

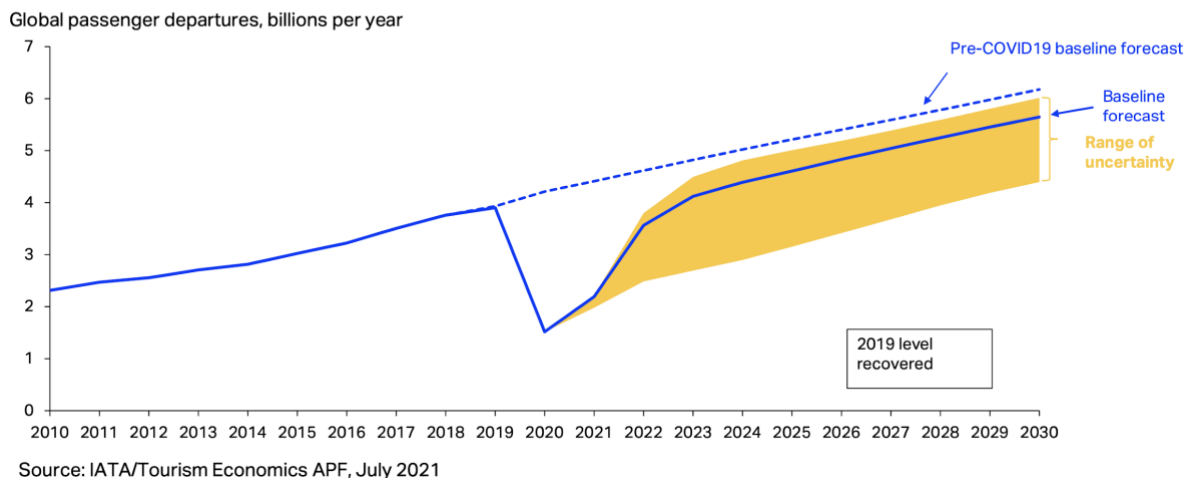
Jak zauważono wcześniej, podobnie jak w przypadku szkół średnich, szkoły wyższe w zakresie pozwalającym na realizację programów nauczania podczas pandemii „koronawirusa” zastosowały nauczanie zdalne lub hybrydowe – zgodnie z wytycznymi obowiązującymi w kraju.

## 2.15. Aktualizacja analizy bieżącej sytuacji wpływu pandemii na światowe lotnictwo z uwzględnieniem cen paliw

Analiza bieżącej sytuacji wpływu pandemii na światowe lotnictwo wskazuje, że wpływ pandemii na branżę lotniczą może być długotrwały.

Według IATA (wykres poniżej) w 2024-2025 roku istnieje możliwość powrotu ruchu lotniczego do stanu z 2019 roku, jednak prognoza ta obarczona jest niskim prawdopodobieństwem. Obecnie, szacuje się, że wpływ pandemii na branżę lotniczą będzie miał miejsce nawet do 2030 roku. Zgodnie z bieżącymi prognozami IATA, jak pokazuje poniższy wykres, nawet do 2030 roku uda da się „dogonić” planowanego wzrostu przewozów pasażerskich z 2019 roku.

## IATA Macroeconomics Analysis | Full recovery of air travel will still take several years - downside risks linked to virus variants and border policy



Źródło: Dane IATA, lipiec 2021.

W odniesieniu do cen paliwa lotniczego, dane IATA wskazują również, że ceny paliwa lotniczego będą nadal rosnąć. Szacuje się, że koszty paliwa w 2021 roku wzrosną o ok. 20% w porównaniu do 2020 roku oraz o kolejne 32% w 2022 roku w porównaniu do 2021 roku.

Geneza wzrostu cen paliw lotniczych związana jest z pandemią COVID-19. 7 stycznia 2020 r. w Chinach ogłoszono, że zidentyfikowano nowego wirusa w regionie Hubei. Do końca stycznia 2020 r. wirus, oznaczony jako choroba koronawirusowa 2019 (COVID-19), rozprzestrzenił się na inne kraje Azji. W lutym przypadki zgłoszono w całej Europie i Stanach Zjednoczonych, co skłoniło Światową Organizację Zdrowia do ogłoszenia globalnego stanu wyjątkowego. 3 marca Stany Zjednoczone poszły w ich ślady, ogłaszając stan wyjątkowy, co doprowadziło do zablokowania całego kraju.

Ponieważ aktywność gospodarcza na całym świecie gwałtownie spadła, popyt na ropę i produkty naftowe gwałtownie spadł. Spadek popytu, w połączeniu z nieoczekiwanym wzrostem podaży, doprowadził do załamania cen ropy naftowej i późniejszego wpływu na ceny produktów rafinacji ropy naftowej i innych produktów przetworzonych, w szczególności benzyny. Po ponownym otwarciu gospodarek początkowy spadek cen ustąpił miejsca zmniejszonej produkcji ropy naftowej i odnowieniu popytu. W rezultacie ceny produktów naftowych częściowo się poprawiły.

W styczniu 2020 r., po zwyczajowym spadku spowodowanym zamknięciem działalności w związku z obchodami chińskiego Nowego Roku, popyt na ropę z Chin nadal spadał z powodu spowolnienia gospodarczego w całym kraju. Popyt na ropę spadł o 3 miliony baryłek dziennie, co stanowi około 20 procent całkowitego zużycia ropy w tym kraju. W lutym 2020 r., wskaźnik zakupów spadł o prawie 49 procent, osiągając najniższy poziom od pierwszego pomiaru w 2005 r. Biorąc pod uwagę, że w 2016 r. Chiny wyprzedziły Stany Zjednoczone jako największego światowego importera ropy naftowej, nagły spadek był największym szokiem popytowym dla rynku od czasu globalnej recesji w latach 2008-2009.

W miarę rozprzestrzeniania się pandemii COVID-19 na całym świecie Arabia Saudyjska, drugi co do wielkości producent ropy naftowej po Stanach Zjednoczonych, wezwał członków Organizacji Krajów Eksportujących Ropę Naftową (OPEC) i Rosję do ograniczenia produkcji. Rosja, trzeci co do wielkości producent ropy na świecie, oparła się wezwaniu do dalszych obniżek w odpowiedzi na pandemię.

Do początku kwietnia 2020 r. OPEC zwiększył produkcję o 1,7 mln baryłek dziennie, do poziomu 30,4 mln baryłek dziennie, co stanowiło największy skok produkcji od września 1990 roku. Według Bloomberg, sama Arabia Saudyjska osiągnęła rekordową produkcję 12,3 mln baryłek dziennie w dniu 1 kwietnia 2020 r., co oznaczało przekroczenie poziomów konsumpcji sprzed pandemii w Japonii, Niemczech, Francji, Wielkiej Brytanii, Włoszech i Hiszpanii. Boom produkcyjny zbiegł się w czasie z szacunkami Międzynarodowej Agencji Energii (IEA), która oszacowała, że popyt na ropę naftową spadł o prawie 30 mln baryłek dziennie z powodu przestoju gospodarczych, które nastąpiły w odpowiedzi na pandemię COVID-19. Przy spadku popytu, dodatkowa podaż ropy naftowej na już nasycony rynek doprowadziła do niemal rekordowego poziomu 535,2 mln baryłek zapasów ropy naftowej w samych tylko Stanach Zjednoczonych (według danych na 01.10.2020 r.)

Ceny ropy naftowej gwałtownie spadły w marcu i kwietniu 2020 r. Połączenie spadającego popytu, rosnącej podaży i zmniejszającej się powierzchni magazynowej spowodowało tak znaczący spadek cen ropy, że 20 kwietnia 2020 r. cena ropy naftowej była ujemna na rynku kontraktów terminowych dnia bieżącego. Ceny producentów ropy naftowej spadły o 34,0% w marcu i 48,8% w kwietniu. Spadki marcowe i kwietniowe były dwoma największymi spadkami miesięcznymi od czasu

pierwszej publikacji światowych indeksów ropy naftowej w lipcu 1991 r. Trend był podobny w przypadku cen importowych z USA. Indeks cen importu ropy naftowej spadł o 34,1 proc. w marcu i 36,6 proc. w kwietniu. W sumie ceny importu ropy naftowej spadły o 62,8% od stycznia do kwietnia. Podobnie jak w przypadku cen producentów, marcowe i kwietniowe spadki indeksu cen importu były największymi jednomiesięcznymi spadkami od czasu pierwszej miesięcznej publikacji indeksu we wrześniu 1992 roku.

Po gwałtownych spadkach w pierwszych miesiącach pandemii, ceny ropy naftowej zaczęły rosnąć pod koniec kwietnia 2020 r. Ceny ropy naftowej częściowo poprawiły się od kwietnia do czerwca, a ceny importu odnotowały podobny wzrost od kwietnia do lipca. Wzrost cen rozpoczął się od spadku podaży, do czego ostatecznie przyczynił się również pozytywny szok dla popytu.

Pod presją Stanów Zjednoczonych i nie mając miejsca na dalsze magazynowanie nadwyżek ropy, Arabia Saudyjska zwołała nadzwyczajne spotkanie OPEC+ w dniach 9-12 kwietnia 2020 r. Podczas spotkania członkowie OPEC+ zgodzili się na cięcia wydobycia i tym razem Rosja zastosowała się do porozumienia. Umowa wzywała do łącznego cięcia o 9,7 mln baryłek dziennie do końca czerwca, co było największą obniżką produkcji w historii (na kolejnym spotkaniu cięcia zostały przedłużone do końca lipca 2020r). Produkcja OPEC spadła do najniższego poziomu od maja 1991 r. Ostatecznie Arabia Saudyjska, Kuwejt i Zjednoczone Emiraty Arabskie ograniczyły produkcję ponad wynegocjowane wielkości, a cięcia produkcji przyjęły również kraje spoza OPEC+. Od stycznia do maja Stany Zjednoczone i Kanada – odpowiednio pierwszy i czwarty co do wielkości światowy producent ropy – zmniejszyły wydobycie łącznie o 3 miliony baryłek dziennie.

Paliwo lotnicze było pierwszym rafinowanym produktem naftowym dotkniętym pandemią COVID-19. Na początku 2020 r. ciągły wzrost popytu na podróże lotnicze doprowadził do optymistycznych długoterminowych prognoz cen paliwa lotniczego. Jednak wraz z rozprzestrzenianiem się wiadomości o pandemii światowe ceny paliwa do silników odrzutowych zaczęły spadać w styczniu 2020 r. Popyt na podróże w Azji szybko spadł, co doprowadziło do bardziej pesymistycznych prognoz i skłoniło azjatyckie linie lotnicze do ograniczenia przepustowości lotów. Z kolei azjatyckie rafinerie zaczęły wysyłać niepotrzebne paliwo lotnicze do Stanów Zjednoczonych. Wraz z rozprzestrzenianiem się wirusa ponure prognozy dotyczące popytu na

podróże lotnicze rozprzestrzeniły się poza Azję. Stany Zjednoczone ogłosiły ograniczenia w podróżowaniu z Chin 31 stycznia 2020 r. i wkrótce rozszerzyły ograniczenia na dziesiątki krajów, w tym większość Europy.

Około maja 2020 r., przy częściowych wznowieniach działalności gospodarczej w Stanach Zjednoczonych i za granicą, popyt na ropę wykazywał oznaki odbicia. Międzynarodowa Agencja Energii-IEA oszacowała, że pod koniec kwietnia liczba osób na świecie objętych jakąś formą blokady osiągnęła poziom około czterech miliardów, mimo że ograniczenia w niektórych krajach zaczęły się już wówczas łagodzić. Jako pierwsze z załamania popytu wyłoniły się Chiny, gdzie popyt na ropę w kwietniu prawie powrócił do poziomu sprzed 12 miesięcy. W maju zapasy ropy naftowej w Stanach Zjednoczonych spadły po raz pierwszy od stycznia, co wskazywało, że popyt zaczyna przewyższać zmniejszoną podaż.

Ceny ropy naftowej zareagowały szybko. Ceny producentów ropy naftowej wzrosły o 35,9 proc. w maju 2020 r., przed podskokiem o 74 proc. w czerwcu 2020 r. Ceny importowej ropy naftowej również wzrosły w obu miesiącach, chociaż niski popyt importowy utrzymywał te wzrosty poniżej cen producentów. Indeks cen importu ropy naftowej wzrósł o 18,9% w maju i o 33,3% w czerwcu. Tak jak w kwietniu zanotowano rekordowe miesięczne spadki zarówno indeksów cen producentów, jak i importu ropy naftowej, tak w czerwcu zanotowano największe 1-miesięczne wzrosty indeksów od czasu opublikowania każdego z nich w ujęciu miesięcznym.

Światowe dostawy ropy naftowej nieco wzrosły od lipca 2020 r, gdy cięcia OPEC+ zostały zmniejszone z 9,7 mln do 7,7 mln baryłek dziennie. Ponadto kraje, które wcześniej ograniczyły produkcję ponad uzgodnione wielkości, wycofały te cięcia. Wraz ze wzrostem cen w maju i czerwcu wzrosła również produkcja w USA i Kanadzie.

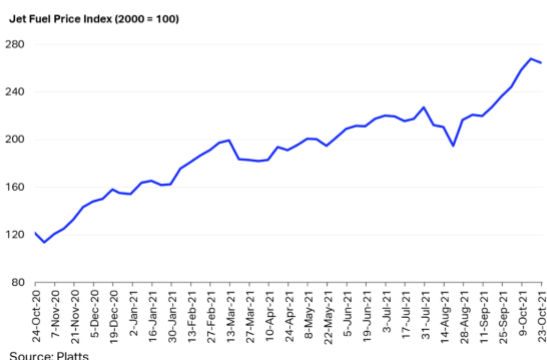
Nawrót przypadków COVID-19 w Stanach Zjednoczonych i innych krajach, a także ograniczenia w podróżowaniu, doprowadziły do wolniejszego niż oczekiwano powrotu do sytuacji sprzed pandemii. Zarówno - Międzynarodowa Agencja Energetyczna-MAE jak i OPEC dokonały korekty w dół swoich wcześniejszych prognoz popytu na 2020 r. Zarówno w 2020 r., jak i 2021 r. przewiduje się, że światowy popyt na ropę spadnie poniżej poziomu z 2019 r.

Podsumowując pandemia COVID-19 przyczyniła się do dużych wahań cen wszystkich produktów rafinacji ropy naftowej w pierwszej połowie 2020 r. Jednak zmiany popytu i reakcje rafinerii mające na celu zmniejszenie produkcji i przejście na bardziej opłacalne paliwa spowodowały różnice w terminach i dotkliwość wpływu pandemii na określone produkty naftowe, takie jak paliwo do samolotowych silników odrzutowych, olej napędowy i benzyna. Zmniejszony popyt na paliwo z powodu ograniczeń administracyjnych, gospodarczych oraz mobilności ludzi spowodowany pandemią COVID-19, zmniejszył państwowe zamówienia na paliwo. Unieruchomienie społeczeństwa i międzynarodowe ograniczenia podróży – w połączeniu z nadpodażą ropy naftowej wynikającą z wojny cenowej OPEC-Rosja – spowodowało rekordowe spadki cen paliw również do samolotowych silników odrzutowych w kwietniu 2020 r. Następnie trzy czynniki spowodowały odreagowanie cen:

- OPEC+ zgoda na ograniczenie wydobycia ropy (jak opisano wcześniej);
- rafinerie redukujące wskaźniki wykorzystania mocy produkcyjnych do niemal minimalnych poziomów opłacalnych, zamykające niektóre zakłady;
- rosnący popyt wraz ze znoszeniem ograniczeń dotyczących podróży i działalności gospodarczej.

Czynniki te zaowocowały rekordowymi 1-miesięcznymi wzrostami cen benzyny począwszy od maja i paliwa lotniczego od czerwca 2020 r.

#### IATA Macroeconomics Analysis | Rise in fuel price might directly impact aircraft retirements in the coming months



- This year, we forecast that the industry fuel bill will increase by 28% compared with 2020 to reach \$100 billion, which will represent 19% of average operating costs (compared with 23% in the pre-crisis period).
- The expected rise in fuel consumption reflects the air traffic recovery, notably in domestic markets, and also a sharp rise in jet fuel prices (+60% vs. 2020).
- In 2022, we forecast the industry's fuel bill to rise further to \$132 bn (+32% vs. 2021) as the air travel rebound also spreads into international markets. The jet fuel crack spread, which turned briefly negative during 2020, should widen with rising air travel demand but it will remain lower than in the pre-pandemic period.
- We base our 2022 fuel consumption forecast on \$67/bbl for the Brent crude oil price and an average jet fuel price of \$77.8/bbl.

Źródło: Dane IATA, lipiec 2021.





## Podsumowanie

Przedstawiona analiza jest wynikiem przeprowadzenia badań jakościowych, metodą „desk research” oraz badania opinii wybranych podmiotów sektora lotniczego obejmuje okres od zakończenia pierwszego Etapu badań, a więc od 30 czerwca 2021 r. do 30 września 2021 r.

Metodą badawczą było również statystyczne badanie reprezentatywnej grupy podmiotów poprzez wspomniane wyżej ankiety i wywiady sformalizowane oraz analizy dostępnych raportów i rejestrów dotyczących branży lotniczej w Polsce.

W sektorze lotniczych przedsiębiorstw produkcyjnych nie zidentyfikowano istotnej skali zmian w zakresie funkcjonowania tego sektora. Przedsiębiorstwa nie zmieniły podstawowego kodu działalności (PKD). W zakresie głównego produktu oraz świadczonych usług ograniczono i czasowo zawieszono świadczenie usług na rzecz przewoźników.

W sektorze przedsiębiorstw dokonujących napraw w okresie badania nie zidentyfikowano dużej skali zmian w zakresie funkcjonowania tego sektora. Przedsiębiorstwa nie zmieniły podstawowego kodu działalności (PKD). W zakresie głównego produktu oraz świadczonych usług odnotowano ograniczenie skali świadczonych usług oraz czasowe zawieszenie działalności.

Wśród przewoźników lotniczych, największe spadki przewozów 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 odbudowują się sezonowo tylko w okresie letnim, nie osiągając przy tym poziomu sprzed pandemii.

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

W działalności portów lotniczych, w trakcie przeprowadzonej ankiety, poza ewidentnym spadkiem pasażerskich przewozów lotniczych, nie zidentyfikowano zmian w zakresie podstawowej działalności podmiotu i zmiany głównego produktu lub usługi. Na uwagę zasługuje skorzystanie z różnych form pomocy dla lotnisk: tarczy antykryzysowej PFR oraz zwolnień ze składek ZUS.

Dla agentów handlingowych-firm lotniczej obsługi naziemnej, pandemia miała znaczny wpływ na skalę świadczonych usług, 60% z ankietowanych ograniczyło swoją działalność i skorzystało z różnych form pomocy publicznej. Również w 60% badanych podmiotów zmniejszone zostało znacznie zatrudnienie.

Polska Agencja Żeglugi Powietrznej, w związku ze zmniejszoną ilością obsługiwanych lotów, przy jednoczesnym zachowaniu podobnego poziomu kosztów oraz zatrudnienia z okresu sprzed pandemii, jest w trakcie procesu uzyskiwania rządowego wsparcia finansowego, zwiększając, podobnie jak inne agencje żeglugi powietrznej, opłaty przelotowe oraz terminalowe.

Ośrodki szkolenia lotniczego zasadniczo nie odnotowują większych zmian w prowadzonej działalności, poza wydłużonym okresem szkoleń oraz zmiany struktury szkolących się pilotów. Nastąpiło zmniejszenie ilości 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 wpłynęły 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 oraz kierunków szkolenia.

Instytuty badawcze podczas pandemii COVID-19 przeprowadzają badania mające ocenić wpływ rozwoju wirusa na branżę lotniczą. Ponadto niektóre z nich posiadające stosowne zaplecze, biorą aktywny udział w pracach badawczych dotyczących produkcji różnych elementów, również medycznych dotyczących ochrony przed skutkami COVID-19. Nie odnotowano informacji w zakresie zmian w strukturze zatrudnienia oraz kwalifikacji pracowników.

Pandemia COVID-19 przyczyniła się do początkowego spadku cen paliwa lotniczego spowodowanego spadkiem popytu na podróże lotnicze, a następnie szybkiego ich wzrostu spowodowanego obniżoną produkcją oraz podażą przy jednoczesnym wzroście popytu ze względu na lokalne znoszenie ograniczeń.

Oprócz działalności w nowych pandemicznych warunkach, sektor lotniczy na świecie oraz w Polsce zajmuje się obecnie szeregiem wyzwań związanych z aktywnością obniżającą ryzyko zakażenia. Podmioty muszą szybko przyjąć nowe praktyki pracy i dostosować się do nowych przepisów, zapewniając jednocześnie ochronę pracowników i klientów.