

przez wydobycie, produkcję energii i procesy powiązane. Wyższa ocena środowiskowa produktu oraz odpowiednie etykietowanie powinno przyczynić się do uzyskania przewagi konkurencyjnej na rynku i stanowić istotną zachętę dla potencjalnych nabywców produktu (Lysenko-Ryba, 2015).

Sposób wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej charakteryzuje się dużym potencjałem możliwości zmian wyników środowiskowych etapu produkcji badanych zasilaczy w związku z korelacją tych dwóch czynników. Procesy produkcyjne są powiązane ze źródłami energii i ciepła w sposób bezpośredni. Wynikiem przeprowadzonych analiz są wnioski mówiące o ścisłym związku generowanych emisji ze sposobem produkcji energii elektrycznej oraz ciepłej w danym regionie, a także w miejscach wydobywania surowców. Jednocześnie można powiedzieć, że obranie kierunku wytwarzania energii elektrycznej z czystych źródeł odnawialnych

przyniesie niejako automatyczną poprawę oddziaływania produkcji badanego urządzenia oraz wielu innych produktów. Oczywiście poprawi również wskaźniki mocno oddziałujące na środowisko fazy użytkowania. Dodatkowo udział metali z recyklingu powinien dopełnić poprawy efektów środowiskowych badanych procesów wytwarzania. Dokładne wartości poprawy oddziaływań po modyfikacji wymienionych czynników można wyznaczyć na drodze dalszych badań. Struktura dotychczasowych wyników pozwala spodziewać się, w niektórych kategoriach środowiskowych, poprawy wyników o mniej więcej 30% udziału wybranych emisji (podobnie Rychwalski, 2014). Tak znaczące pole poprawy można wykorzystać przez oznaczenie wyrobu etykietami środowiskowymi (Wojnarowska, 2012), tak jak to ma miejsce w przypadku innych produktów badanych pod kątem środowiskowym (Adamczyk i in., 2013).

Przypisy/Notes

¹ Zasilacz o sprawności 95% w stosunku do 65% sprawności.

Bibliografia/References

- Adamczyk, W., Nitkiewicz, T. (2008). DEA-Based Supporting Methods for Using LCA Results in Decision-Making Process in Companies. W: Y. -H. Lee, H. Shin (red.), *Achieving Commodity and Service Excellence in the Age of Digital Convergence: Proceedings*, Vol. 2, (606–610), Suwon: University of Suwon.
- Adamczyk, W., Nitkiewicz, T., Rychwalski, M. (2013). Wykorzystanie metody LCA do ekologicznej oceny opon samochodowych. *Gospodarka Materialowa i Logistyka*, (3), 7–15.
- Ciroth, A., Franze, J. (2011). *LCA of an Ecolabeled Notebook, Consideration of Social and Environmental Impacts Along the Entire Life Cycle*. Berlin: GreenDeltaTC.
- Czaplicka, K., Bojarska-Kraus, M., Świądrowski, J. (2002). *Analiza cyklu życia (LCA) odbiornika telewizyjnego*. Materiały konferencyjne — II Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna „Ekologia w Elektronice” (98–105). Warszawa: Przemysłowy Instytut Elektroniki.
- Goedkoop, M., Oele, M., Leijting J., Ponsioen, T., Meijer, E. (2013). *Introduction to LCA with SimaPro*. Netherlands: Pré Consultants.
- Jeszka, A. (2014). *Logistyka zwrotna, potencjał, efektywność, oszczędności*. Poznań: Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu.
- Joliet, O., Margni, M., Charles, R., Humbert, S., Payet, J., Rebitzer, G., Rosenbaum, R. (2003). IMPACT 2002+: A New Life Cycle Impact Assessment Methodology. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 8(6), 324–330. <https://doi.org/10.1007/BF02978505>.
- Lysenko-Ryba, K. (2015). Logistyka zwrotna jako źródło korzyści konkurencyjnych. *Zeszyty naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, (249).
- Nitkiewicz, T. (2011). Integrating Environmental Aspects into Decision-Making Process in Companies — Hybrid LCA Approach. W: R. Oczkowska, B. Mikuła (red.), *Knowledge, Economy, Society: Challenges of the Contemporary World* (469–486). Kraków: Foundation of the Cracow University of Economics.
- Puzio, E. (2018). The significance of reverse logistics for the waste management system. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Gdańskiego*, (78).
- Rychwalski, M. (2013). Modelowanie cech ekologicznych wyrobów i usług. W: W. Adamczyk (red.), *Działania ekologiczne w polityce produktowej przedsiębiorstw* (167–171). Kraków: Wydawnictwo Naukowe „Akapit”.
- Rychwalski, M. (2014). Computer-Aided Life Cycle Analysis for a Metal Container. W: A. Cholewa-Wójcik, A. Kawecka (red.), *Innovations in Product Development and Packaging* (165–177), Cracow: Polish Society of Commodity Science, Cracow University of Economics.
- Rychwalski, M. (2019). Rozwój jakości środowiskowej wyrobu z uwzględnieniem wpływu przepisów bezpieczeństwa na przykładzie zasilacza komputerowego. *Gospodarka Materialowa i Logistyka*, (7), 8–19.
- Rychwalski, M. (2020). *Analiza cyklu życia w zarządzaniu produktem*. Kraków: Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.
- Wawak, S. (2004). Zarządzanie przez jakość. W: M. Romanowska, M. Jarosiński, G. Gierszewska, Z. Janowska, B. Nogalski, A. Stabryła, M. Trocki, B. Wawrzyniak, Z. Dworzecki, A. Fornalczyk, J. Jeżak, J. Cygler, E. Kuczmera-Ludwicińska, G. Leśniak-Łebkowska, W. Rogońska, A. Sopińska, P. Wachowiak (red.), *Leksykon zarządzania*. Warszawa: Difin.
- Wojnarowska, M. (2018). Etykietowanie środowiskowe w Gospodarcie w Obiegu Zamkniętym. W: W. Wasiak (red.), *Transformacja przemysłu opakowań w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym: wybrane problemy* (62–73). Warszawa: Polska Izba Opakowań.

Dr Marcin Rychwalski

Pracownik naukowy Katedry Zarządzania Jakością na Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie z ponad 10-letnim doświadczeniem. Autor wielu publikacji na temat oceny środowiskowej produktów, w tym m.in. monografii *Analiza cyklu życia w zarządzaniu produktem*. Zainteresowania naukowe koncentruje na możliwościach modelowania jakości środowiskowej produktów, procesów i technologii za pomocą analitycznych metod oceny cyklu życia. Prowadzi liczne badania związane z możliwościami optymalizacji środowiskowej produktów, których efektem są rekomendacje mające na celu zmniejszenie wywieranych presji środowiskowych.

Dr Marcin Rychwalski

Researcher at the Quality Management Department at the Cracow University of Economics with over 10 years of experience. Author of many publications on the subject of environmental assessment of products, including monograph *Life Cycle Analysis in Product Management*. His scientific interests focus on modeling possibilities of the products environmental quality using life cycle assessment methods. He has conducted many studies related to the optimization of product manufacturing, which results in recommendations for reducing the environmental impacts.

zapowiedź**PWE poleca**

Począwszy od lat 90. XX wieku w zarządzaniu strategicznym coraz większą rolę pełni nurt zasobowy. W ramach tego nurtu kluczowe znaczenie w tworzeniu przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa przypisywane jest tzw. potencjałom strategicznym przedsiębiorstwa, obejmującym zasoby, zdolności i kompetencje. Wymienione potencjały strategiczne stanowią podstawę osiągania sukcesu przez przedsiębiorstwo i z tego względu określane są mianem potencjałów sukcesu przedsiębiorstwa. Obok nich w zasobowym nurcie zarządzania strategicznego ważne miejsce zajmują tzw. wyznaczniki sukcesu przedsiębiorstwa, będące przejawami (symptomami) sukcesu osiąganego przez przedsiębiorstwo. Wyznacznikami tymi są efekty rynkowe i efekty ekonomiczne uzyskiwane przez przedsiębiorstwo. Efekty te stanowią podstawę tworzenia trwałej, długofalowej przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa. W procesie tworzenia przewagi konkurencyjnej ważne miejsce zajmuje logistyka. Postępujący rozwój logistyki przyczynia się w coraz większym stopniu do jej

postrzegania jako koncepcji zarządzania przepływami materiałów, towarów i informacji w skali przedsiębiorstwa, a nawet całego łańcucha dostaw.

Księgarnia internetowa Polskiego Wydawnictwa Ekonomicznego **www.pwe.com.pl** zaprasza na zakupy z **rabatem 15%**

Mgr Dominika Kansy

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

ORCID: 0000-0002-3071-8895

e-mail: dominika.kansy@ue.katowice.pl

Sektor transportu i gospodarki magazynowej w wybranych krajach Unii Europejskiej w latach 2011–2020

Transport and storage sector in selected European Union countries in 2011–2020

Streszczenie

Głównym celem artykułu jest porównanie stanu sektora transportu i gospodarki magazynowej wybranych krajów Unii Europejskiej i określenie wpływu kryzysu wywołanego pandemią COVID-19 na ten sektor. Artykuł nie ma charakteru systematycznego przeglądu literatury (stąd mała liczba cytowań w bibliografii), lecz zawiera przede wszystkim analizę danych. Analiza została podzielona na dwa etapy. W pierwszym etapie badań posłużono się danymi pochodzącymi z bazy Eurostatu oraz ze strony internetowej brytyjskiego organu administracji rządowej Office for National Statistics i na tej podstawie dokonano porównania kondycji sektora transportu i gospodarki magazynowej w wybranych krajach w latach 2011–2020. Jako głównych wskaźników użyto wartości dodanej brutto oraz poziomu zatrudnienia. Z przeprowadzonej analizy wynika, że sektor transportu i gospodarki magazynowej jest wyjątkowo wrażliwy na wahania aktywności społeczno-gospodarczej w poszczególnych krajach, a na skutek kryzysu z 2020 r. nastąpiły duże spadki poziomu zatrudnienia w tym sektorze (z niewielkimi wyjątkami). Drugi etap jest poświęcony odpowiedzi na te zmiany. Do badania użyto danych pobranych ze stron internetowych z ofertami pracy. W rezultacie obecnie notuje się największe zapotrzebowanie na pracowników magazynowych oraz zarządzających logistyką i ten trend występuje praktycznie we wszystkich badanych krajach.

Słowa kluczowe:

sektor transportu i gospodarki magazynowej, wartość dodana brutto, mapa ciepła, pandemia COVID-19

Abstract

The main objectives behind this article are to compare the statistics for the selected European Union countries' transportation and storage sector and to assess the impact of COVID-19 crisis on these numbers. This is not a systematic review but reliable data analysis. This analysis is divided in two parts. First, the data from the Eurostat database and the Office for National Statistics website (the executive office of the UK Statistics Authority) is used to compare the transportation and storage sector's statistics in selected countries in the years 2011–2020. The main indicators are gross value added and employment level. The analysis shows that the transportation and storage sector is very sensitive to fluctuations in socio-economic activity across countries, and the 2020 crisis resulted in large declines in employment levels (with minor exceptions). The aim of the article in the second stage, is to address these changes and attempt to show the current possible trend in the labor market in the studied sector. The data downloaded from job websites is used for the study. Conclusion is that the warehouse workers and logistics managers are currently in greatest demand and this trend is manifested in most surveyed countries.

Keywords:

transport and storage sector, gross value added, heat map, COVID-19 pandemic

JEL: L91, R40

Wprowadzenie

Transport i gospodarka magazynowa to sektor o zasadniczym wpływie na kreowanie rozwoju go-

spodarki każdego kraju. Swoim zasięgiem obejmuje złożoną sieć publicznych i prywatnych przedsiębiorstw. Ze względu na swój charakter sektor ten jest zależny w znacznym stopniu od innych gałęzi przemysłu, a jednocześnie jest niezbędny do ich pra-

widłowego funkcjonowania. Postępujący proces globalizacji, szczególnie w sferze ekonomicznej, dotyczący przede wszystkim wymiany towarów pomiędzy państwami (regionami), związany również z tzw. przenoszeniem produkcji do innych krajów (głównie z nastawieniem na obniżanie kosztów produkcji) sprawił, że sektor ten ciągle zyskuje na znaczeniu. Jego wydajność jest natomiast w ogromnym stopniu uwarunkowana prawidłowym funkcjonowaniem łańcuchów dostaw (Grzelakowski, 2019). W ostatnim czasie kryzys wywołany przez pandemię COVID-19 spowodował ich załamanie. Obnażyło to wiele problemów i ukazało ryzyko związane z silną współzależnością podmiotów gospodarczych poszczególnych państw. Skutki tego kryzysu w dużym stopniu odczuła Unia Europejska. Wiąże się to przede wszystkim z jej polityką wewnętrzną oraz polityką na arenie międzynarodowej.

W traktacie lizbońskim UE postawiła sobie między innymi takie cele, jak wspieranie dobrobytu swoich obywateli, popieranie zrównoważonego rozwoju, który oparty jest przede wszystkim na trwałym wzroście gospodarczym i stabilności cen oraz na gospodarce rynkowej sprzyjającej pełnemu zatrudnieniu i postępowi społeczno-gospodarczemu, a jednocześnie wykazującej się dużą konkurencyjnością. Aby im sprostać UE stara się tworzyć odpowiednie struktury gospodarki, mając na względzie różne powiązania produkcyjne, przemysłowe, relacje handlowe i transportowe zarówno na swoim terenie, jak i w bliższym i dalszym otoczeniu geograficznym (Mindur, 2016). Najważniejszym czynnikiem pomocnym w tej działalności jest swobodny przepływ osób, towarów, dóbr i usług w jej obrębie, jednocześnie integrujący kraje UE, oraz podejmowanie wysiłku na rzecz liberalizacji handlu światowego. Wymaga to sprawnych działań logistycznych, czyli procesów wspierających sektor transportu i gospodarki magazynowej.

W ramach transportu i gospodarki magazynowej rozróżniamy działalność w takich obszarach jak transport pasażerski i towarowy, transport turystyczny, magazynowanie i przechowywanie towarów oraz inną działalność usługową wspomagającą transport. W wyniku reakcji państw na zagrożenie związane z COVID-19 nastąpiła destabilizacja globalnej gospodarki, głównie przez zamrożenie w różnym stopniu aktywności społeczno-gospodarczej poszczególnych państw. Początkowa stagnacja w końcu ustąpiła, jednak powrót do ponownego ożywienia gospodarki spotkał się z brakami na rynku surowców i innych dóbr, co doprowadziło do przerwania globalnych łańcuchów dostaw. Jak wynika z raportu sporządzonego przez firmę doradcą PwC, wyniki finansowe transportu towarowego i logistyki były stosunkowo stabilne, jednak stanowiło to efekt dobrej koniunktury dla logistyki detalicznej, magazynowania i dostaw paczek. Duży wkład

miała sprzedaż internetowa, dzięki której przesyłki kurierskie, ekspresowe i paczkowe zanotowały znaczne wzrosty. Największych negatywnych skutków w obrocie towarowym doświadczył przede wszystkim transport morski odpowiedzialny za 75% światowego handlu towarowego. Natomiast jednym z najbardziej dotkniętych podsektorów całego transportu jest zdecydowanie transport pasażerski, w którym odnotowano ogromne spadki (PwC, 2021).

Pierwszy etap badań

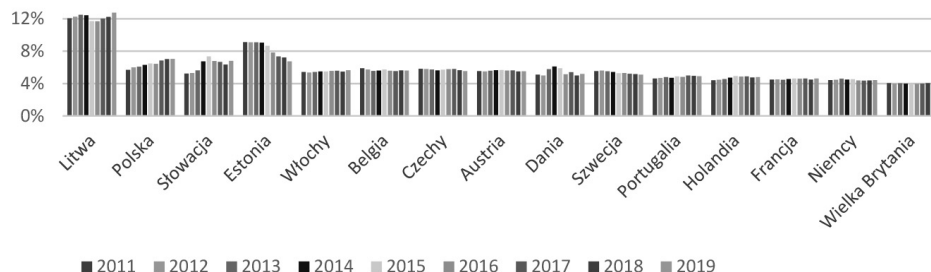
W pierwszym etapie badań skupiono się na analizie danych pochodzących głównie z dostępnych baz danych statystycznych UE i Wielkiej Brytanii¹. Unia Europejska w 2019 r. była światowym liderem w handlu produktami — jej udział wyniósł 15,3%. Jednak w 2020 r. po spadku wymiany handlowej z innymi krajami o 10,5% zajmowała drugą pozycję za Chinami. Wymiana towarów przypadająca na UE (27) w 2020 r. stanowiła 14,7% światowej wymiany dóbr (Chiny — 16,4%). Jednocześnie gospodarka UE jest jedną z najbardziej uzależnionych od handlu. Według danych Eurostatu w 2019 r. import dóbr i usług stanowił 45,9% PKB UE (27), a eksport 49,4% PKB, natomiast w 2020 r. import spadł do poziomu 42,9% PKB, a eksport do 46,7% PKB. Ponadto, zgodnie z informacjami pochodzącymi z ogólnego sprawozdania z działalności UE „UE w 2020 r.”, 10% PKB wytwarzanego w UE pochodziło z turystyki. Co więcej, 40% międzynarodowego ruchu turystycznego było udziałem UE, a 85% Europejczyków korzysta z urlopów wakacyjnych również na terenie UE. Dlatego też sposób zwalczania koronawirusa przez poszczególne kraje musiał przynieść i przyniósł negatywne skutki ekonomiczne, a co za tym idzie — problemy finansowe i zwolnienia w sektorze transportu, mocno przecież zintegrowanego z innymi sektorami gospodarki.

Jednak nie wszystkie kraje odczuły je w jednakowym stopniu. Jedną z przyczyn są różne wielkości przychodów generowanych przez poszczególne sektory gospodarki oraz odmienna struktura zatrudnienia. Sytuacja w sektorze transportu i gospodarki magazynowej została zobrazowana na rysunkach. Analizie poddano 5 krajów Europy Wschodniej, które weszły do wspólnoty europejskiej w 2004 r., oraz 10 krajów tzw. Starej Unii.

Pierwszym wskaźnikiem użytym do pomiaru sytuacji ekonomicznej sektora transportu i gospodarki magazynowej była wartość dodana brutto (GVA). Z rysunku 1 wynika, że największy udział tego sektora w GVA w latach 2011–2019 miała Litwa. Przez cały ten okres wartość wskaźnika dla Litwy utrzymywała się na mniej więcej stałym poziomie wynoszącym około 12% i znacznie przewyższała wartości dla

Rysunek 1

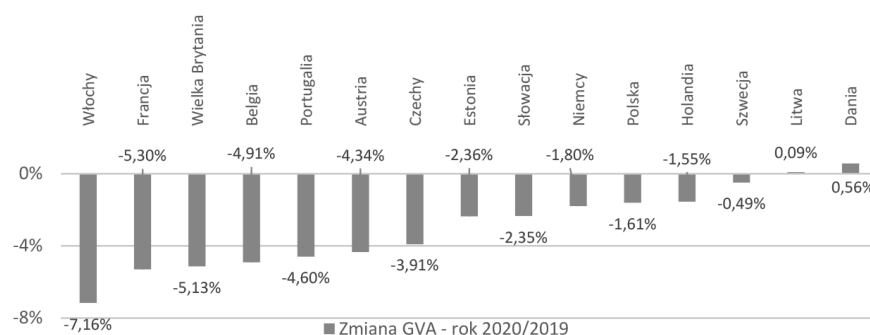
Udział sektora transportu i gospodarki magazynowej w wartości dodanej brutto danego kraju w latach 2011–2019



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z bazy Eurostat.

Rysunek 2

Zmiana GVA w 2020 r. w porównaniu z 2019 r. (ujęcie procentowe)



Źródło: jak rysunku 1.

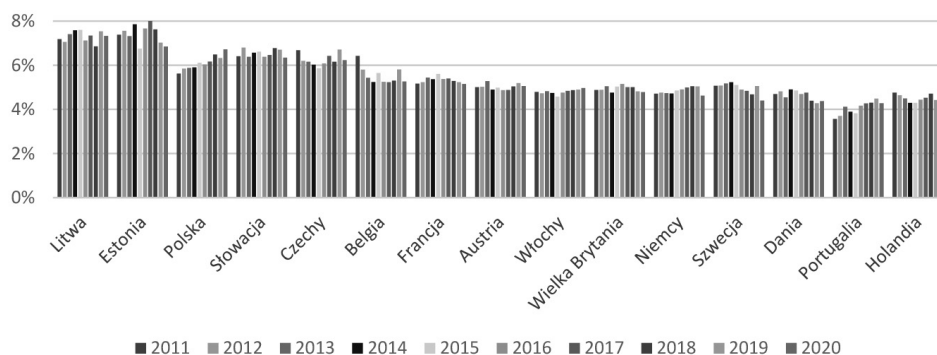
innych krajów. Ponadto Litwa jako jeden z dwóch krajów w tym zestawieniu odnotowała wzrost GVA w 2020 r. w porównaniu z 2019 r. Kolejne kraje Europy Wschodniej, w tym Polska, Słowacja i Estonia, również mają wyższy niż pozostałe państwa udział transportu w GVA. Jednak warto zauważyć, że w przypadku Polski i Słowacji (choć tu widać pewne skoki) była to tendencja lekko zwyżkowa, a dla Estonii wyraźnie spadkowa (mimo wszystko poziom w 2019 r. był wciąż wyraźnie wyższy niż w krajach Starej Unii i Czechach). Kraje Starej Unii i Czechy, mimo że odnotowały niższy udział transportu w GVA, utrzymywały go na dość stabilnym poziomie.

Rysunek 2 ukazuje sytuację w dobie kryzysu pandemicznego. Prawie wszystkie badane kraje zanotowały spadki GVA w 2020 r. w stosunku do roku 2019. Wyjątkiem są tu tylko Litwa i Dania. Ponadto należy nadmienić, że od 2011 r. jest to pierwszy taki spadek. Do tej pory kraje te notowały od roku 2011 r. ciągły wzrost (wyjątek stanowiły Portugalia w 2012 r.

oraz Włochy w 2012 i 2013 r.). Co więcej, Polska, Litwa, Estonia i Czechy w latach 2017–2019 wyróżniały się znacznie in plus. Gdy rozpatrujemy w tym kontekście GVA generowaną przez sektor transportu i gospodarki magazynowej, sytuacja wygląda podobnie, chociaż większa jest wrażliwość tego sektora na różne zdarzenia jak kryzys z 2012 r. lub kryzys migracyjny w latach 2015–2016. Belgia, Czechy, Włochy i Portugalia notowały spadki w 2012 i 2013 r. w stosunku do roku poprzedniego, a Dania, Estonia, Słowacja i Litwa w roku 2015 lub 2016. Ze względu na podawanie przez niektóre państwa danych statystycznych z opóźnieniem brakuje części informacji z 2020 r. Z dostępnych danych wynika, że w 2020 r. sektor transportu w Danii wygenerował GVA o 0,17% wyższe niż w roku 2019 r. Inne informacje dostępne są jedynie dla Czech, Słowacji, Włoch, Holandii i Wielkiej Brytanii. I tak, GVA transportu Czech w 2020 r. skurczyła się o 2,78% w stosunku do roku poprzedniego, a w pozostałych krajach było jeszcze gorzej, bo dla Słowacji, Włoch, Holandii

Rysunek 3

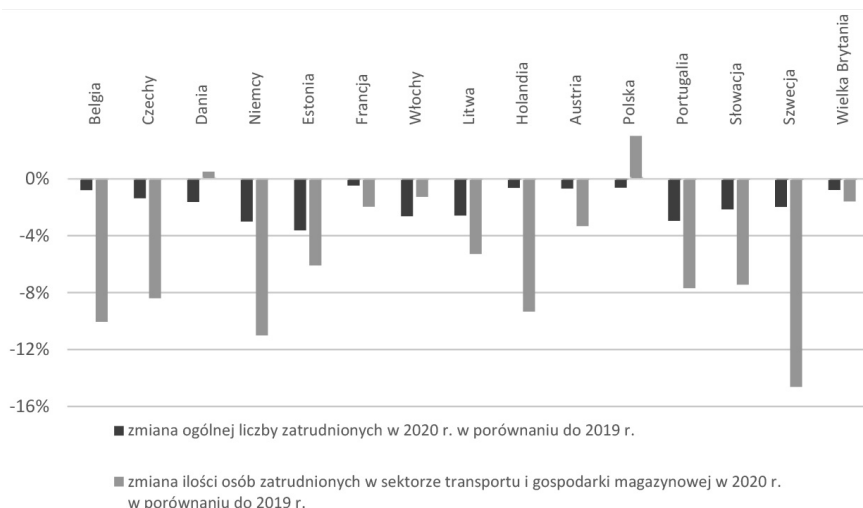
Udział zatrudnionych w sektorze transportu i gospodarki magazynowej w ogólnej liczbie zatrudnionych w wybranych krajach Unii Europejskiej i Wielkiej Brytanii



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pobranych z bazy danych Eurostat oraz strony <https://www.ons.gov.uk/>.

Rysunek 4

Zmiana ogólnej liczby osób zatrudnionych w całej gospodarce oraz w sektorze transportu i gospodarki magazynowej w 2020 r. w stosunku do 2019 r. w ujęciu procentowym



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pobranych z bazy danych Eurostat oraz strony <https://www.ons.gov.uk/>.

i Wielkiej Brytanii nastąpił spadek odpowiednio o 9,83%, 12,87%, 10,66% i 14,37%. Automatycznie udział GVA transportu i gospodarki magazynowej zmniejszył się w stosunku do roku 2019 we wszystkich tych państwach.

Wskaźnik GVA analizowany powyżej, chociaż ważny, nie uwzględnia czynnika ludzkiego. Na rysunkach 3 i 4 zaprezentowano, jak zmieniało się zatrudnienie w badanych krajach w sektorze transportu i gospodarki magazynowej w latach 2011–2020 w stosunku do ogólnej liczby zatrudnionych oraz porównano ze sobą liczbę zatrudnionych w 2020 r. w stosunku do 2019 r. zarówno w całej gospodarce danego kraju, jak i w sektorze transportu i gospodarki magazynowej.

Analizując rysunki 3 i 4, należy zwrócić uwagę, że wszystkie badane kraje Europy Wschodniej mają wyższy udział osób zatrudnionych w sektorze transportu i gospodarki magazynowej w stosunku do zatrudnionych w całej gospodarce danego kraju niż kraje Starej Unii, przy czym można zauważyć, że właściwie tylko dla Polski wskaźnik ten praktycznie rok do roku rośnie, a w pozostałych państwach bloku wschodniego następują pewne wahnięcia. Nie miała na to wpływu ogólna sytuacja na całym rynku zatrudnionych, gdyż we wszystkich tych krajach (z drobnymi, niewielkimi wyjątkami) co roku odnotowywany był wzrost zatrudnienia w stosunku do roku poprzedniego. Zmiana nastąpiła dopiero w 2020 r., ale także tutaj Polska jako jedyna zanotowała wzrost

zatrudnionych w transporcie, mimo że w całej jej gospodarce nastąpił spadek zatrudnienia. Należy również dodać, że dynamika tego spadku w transporcie w pozostałych państwach Europy Wschodniej była wyższa niż na ich rynku pracy.

Kolejne interesujące kraje to Włochy, Niemcy i Portugalia. Włochy od 2016 r. charakteryzują się ciągłym wzrostem udziału liczby zatrudnionych w transporcie w ogólnej liczbie zatrudnionych i nie zmienił tego również rok 2020 (spadek zatrudnienia w całej gospodarce był relatywnie wyższy niż w transporcie). Niemcy natomiast w latach 2014–2019 notowały wzrost wskaźnika badanego na rysunku 3, jednak w 2020 r. nastąpił znaczny spadek i zatrudnienie w sektorze transportu spadło poniżej poziomu z 2015 r., a przy tym zatrudnienie w całej gospodarce niemieckiej również doświadczyło relatywnie większego załamania niż w pozostałych krajach (tylko Estonię kryzys dotknął w tym przypadku bardziej niż pozostałe badane kraje). Portugalia także jest charakterystyczna w tym zestawieniu, ponieważ właściwie od 2011 do 2019 r. wykazywała bardzo duży wzrost zatrudnienia w obserwowanym sektorze (mimo spadków w 2014 i 2015, w 2016 r. nastąpiło bardzo duże ożywienie), tak że przewyższał on wzrost zatrudnienia w całej gospodarce tego państwa. Ponadto pomimo stosunkowo dużego spadku w 2020 r. w relacji do ogólnej liczby zatrudnionych, pozostało ono na podobnym poziomie jak w 2017 r. Zatrudnienie w całej Portugalii w 2020 r. również wróciło do poziomu z 2017, jednak jest ono tylko o 1,03% wyższe niż w 2011 r., podczas gdy w transporcie jest o 21,15% wyższe niż w 2011 r.

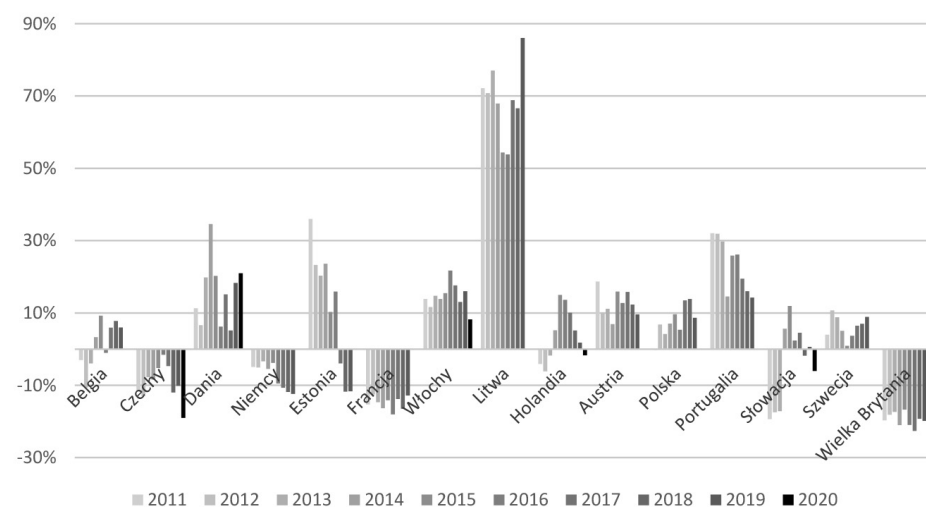
Aby powiązać liczbę zatrudnionych z GVA, sporządzono kolejny wykres (rysunek 5), na którym

przedstawiono różnicę procentową pomiędzy GVA w sektorze transportu i gospodarki magazynowej przypadającą na jednego zatrudnionego a GVA całej gospodarki na jednego zatrudnionego, czyli inaczej mówiąc, przedstawiono różnicę między wydajnością pracy w sektorze transportu a wydajnością pracy w całej gospodarce podaną w procentach.

W latach 2011–2019 wydajność w całej gospodarce każdego kraju rosła z roku na rok, natomiast dynamika tych zmian w sektorze transportu różniła się w tym okresie. Czechy, Litwa, Polska, Słowacja, Estonia oraz dodatkowo Portugalia to kraje o najniższej GVA całej gospodarki przypadającej na jednego zatrudnionego w stosunku do pozostałych badanych krajów (licząc w euro). Należy przy tym zaznaczyć, że na tym tle najgorzej wypada Polska. Pozostałe kraje Starej Unii charakteryzują się 2–3 razy wyższą wydajnością (licząc w euro). Dania ma najwyższą GVA dla całej gospodarki na jednego zatrudnionego i analogiczna sytuacja ma miejsce w transporcie i gospodarce magazynowej. Poza tym, jak można zauważyć na rysunku 5, sektor ten charakteryzuje się w Danii również większą wydajnością niż w całej jej gospodarce i w 2019 r. była to dwukrotność wydajności Litwy dla tego sektora. Mimo tego Litwa zasługuje w tym zestawieniu na największą uwagę, gdyż w swoim otoczeniu geograficznym wyrasta na lidera w sektorze transportu, osiągając w 2019 r. GVA wynoszące 58 077 euro na osobę (Czechy — 34 548 euro, Estonia — 32 417 euro, Polska — 30 593 euro, Słowacja — 32 782 euro), wyprzedzając również takie kraje jak Portugalia (43 161 euro) i Wielka Brytania (55 760 euro). Jak już wcześniej wspomniano, na tym tle Polska wypada dość słabo, jeśli chodzi o wydajność, jednakże biorąc pod uwagę wszystkie do tej

Rysunek 5

Procentowa różnica między wydajnością pracy w sektorze transportu i gospodarki magazynowej a wydajnością pracy w całej gospodarce danego kraju w latach 2011–2020



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pobranych z bazy danych Eurostat oraz strony <https://www.ons.gov.uk/>

pory zaprezentowane dane, to wskazują one na ciągły rozwój badanego sektora w Polsce (wzrasta udział GVA transportu w GVA całej gospodarki, a wraz z zatrudnieniem wzrasta również wydajność w tym sektorze). Sytuacja wygląda też dość stabilnie w Austrii — zarówno udział sektora transportu w GVA tego kraju, jak i udział zatrudnienia w nim w stosunku do całej gospodarki utrzymuje się w badanych latach mniej więcej na tym samym poziomie. Co więcej, wydajność w tym sektorze z roku na rok wzrasta. Do krajów z corocznym wzrostem GVA na jednego zatrudnionego w sektorze transportu możemy zaliczyć jeszcze Belgię, Francję, Niemcy i Czechy. W przypadku Belgii zmiany te są wyraźniejsze, co przełożyło się również na stosunek do wydajności w całej gospodarce kraju. Natomiast w trzech pozostałych krajach wskaźnik ten rośnie wolniej niż w całej gospodarce, co oznacza, że sektor ten nie rozwija się tak szybko jak inne sektory gospodarki (na rysunku 5 kraje te znajdują się pod osią). W kolejnych krajach zmiana wydajności w sektorze transportu i gospodarki magazynowej nie ma charakteru liniowego, występują liczne wahania w badanych latach.

Dugi etap badań

W pierwszym etapie badań zaprezentowano między innymi dane, które pokazały spadki w zatrudnieniu w sektorze transportu i gospodarki magazynowej w 2020 r. w stosunku do 2019 r. (w czasie pandemii COVID-19). Kolejny etap badań ma pokazać, jak w 2021 r. wygląda struktura zapotrzebowania firm na nowych pracowników w tym sektorze. Dane użyte do analizy zostały pobrane z najpopularniejszych

stron internetowych z ofertami pracy w wybranych krajach w drugim kwartale 2021 r. (tabela 1).

Oferty pracy dotyczące sektora transportu zostały podzielone na sześć kategorii: utrzymanie ruchu, zarządzanie logistyką (wszystkie zawody typu spedytor, dyspozytor, koordynator transportu, specjalista ds. dystrybucji i logistyki), pracownik magazynu (wszyscy podstawowi pracownicy magazynu, operatorzy wózków widłowych, pakowacze), transport pasażerski, kierowca/dostawca (dostawcy towarów), obsługa celna. Na rysunku 6 zaprezentowano ogólną sytuację na rynkach ofert pracy w 2021 r. w stosunku do

Tabela 1

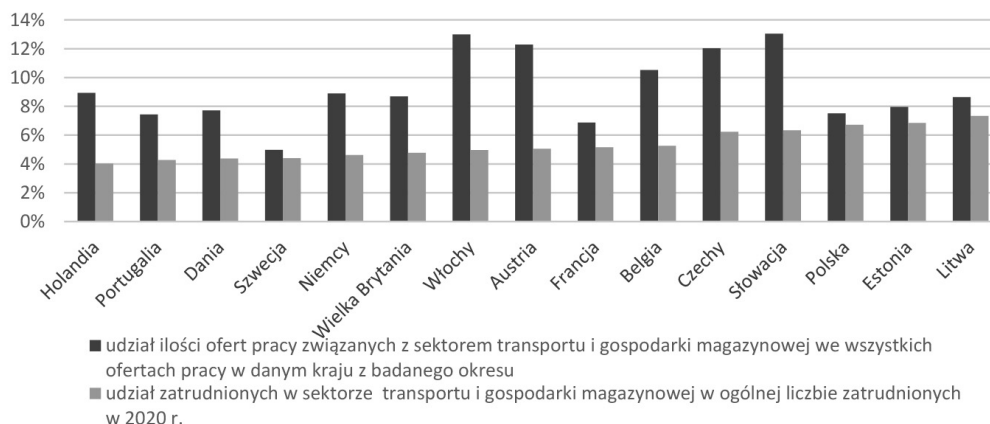
Adresy serwisów z ofertami pracy w wybranych krajach, z których pobrano dane

Kraj	Strona internetowa
Polska	https://www.pracuj.pl
Wielka Brytania	https://www.careerjet.co.uk/
Holandia	https://www.werk.nl/
Szwecja	https://www.arbetsformedlingen.se/
Niemcy	https://www.arbeitsagentur.de/
Dania	https://job.jobnet.dk/CV/frontpage
Austria	https://jobroom.ams.or.at/
Włochy	https://www.infojobs.it/
Francja	https://www.apec.fr/
Czechy	https://www.prace.cz/
Belgia	https://www.jobat.be/
Portugalia	https://www.net-empregos.com
Słowacja	https://www.profesia.sk/praca/
Estonia	https://www.cvkeskus.ee/
Litwa	https://www.cvonline.lt/lt/

Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 6

Porównanie udziału liczby ofert pracy dotyczących sektora transportu i gospodarki magazynowej w ogólnej liczbie ofert pracy w danym kraju, zebranych w drugim kwartale 2021 r., do udziału zatrudnionych w tym sektorze w ogólnej liczbie zatrudnionych w 2020 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zebranych z głównych portali ofert pracy poszczególnych państw oraz Eurostatu.

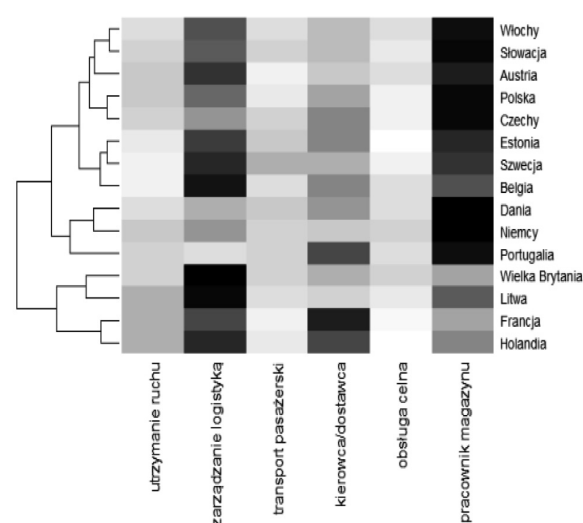
udziału zatrudnionych w sektorze transportu i gospodarki magazynowej w ogólnej liczbie zatrudnionych w 2020 r.

Analizując zebrane dane, widzimy, że kraje takie jak Litwa, Estonia, Polska, Francja i Szwecja charakteryzują się proporcjonalnie niewiele wyższą liczbą ofert pracy w analizowanym sektorze w stosunku do wszystkich ofert, w porównaniu z udziałem zatrudnionych w tym sektorze w ogólnej liczbie zatrudnionych w 2020 r. Warto przy tym przypomnieć, że w Polsce w 2020 r. nastąpił wzrost liczby zatrudnionych w omawianym sektorze, a w Estonii i na Litwie odnotowano spadek o mniej więcej 5%, we Francji zaś o 2%, więc w porównaniu z innymi państwami nie są to wielkie straty. Inna sytuacja ma miejsce w Szwecji, gdyż tam relatywnie najwięcej osób straciło zatrudnienie w transporcie, a mimo to ofert pracy z tego sektora jest niewiele na tle pozostałych krajów. W kolejnych państwach z przedstawionego zestawienia przedsiębiorcy sektora transportu i gospodarki magazynowej szukają relatywnie więcej pracowników.

Aby pokazać, jak kształtuje się struktura zapotrzebowania firm na nowych pracowników w analizowanym sektorze, posłużono się mapami cieplnymi prezentowanymi na rysunkach 7 i 8. Pobrane dane zostały przedstawione w formie tablicy kontyngencji, gdzie wyniki dla grup zawodów umieszczono w kolumnach, a krajów — w wierszach. Żeby kraje można było porównywać, liczby ofert dla kolejnych grup zawodów w tych krajach przekształcono w udziały procentowe we wszystkich ofertach danego kraju,

Rysunek 7

Mapa cieplna obrazująca częstość występowania poszczególnych typów ofert pracy w danym kraju



Uwaga: kolory są normalizowane po wierszach, czarny odpowiada najwyższym wartościom, a biały najniższym.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zebranych z głównych portali ofert pracy poszczególnych państw.

tak aby suma wartości w każdym wierszu była stała (wynosiła 100%). Po lewej stronie każdej mapy cieplnej tworzony jest dendrogram, który grupuje w klastry kraje o podobnym rozkładzie ofert w kolumnach tablicy (zastosowano tu hierarchiczną analizę skupień z metodą najdalszego sąsiedztwa i odległością euklidesową pomiędzy wierszami).

Z rysunku 7 wynika, że najczęściej poszukiwani pracownicy do sektora transportu i gospodarki magazynowej w prawie każdym kraju to albo pracownicy magazynu, albo osoby zarządzające logistyką (również koordynatorzy transportu, dyspozytorzy, spedytorzy itp.). Wyjątkiem jest Francja, w której znalazło się stosunkowo najwięcej ofert dotyczących pracy kierowcy — dostawcy towarów. Na tle pozostałych państw wyróżniają się także pod tym względem Portugalia i Holandia. Korzystając z dendrogramu, badane kraje można podzielić (arbitralnie) według podobieństwa na następujące klastry:

K1: Włochy, Słowacja, Austria, Polska, Czechy;

K2: Estonia, Szwecja, Belgia;

K3: Dania, Niemcy;

K4: Portugalia;

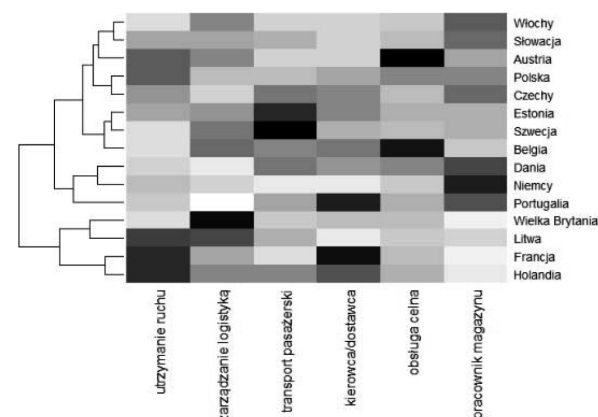
K5: Wielka Brytania, Litwa;

K6: Francja, Holandia.

Druga mapa cieplna umieszczona na rysunku 8 pokazuje, w którym kraju występuje określony procent (oznaczony odpowiednim odcieniem) ofert danego typu. Analizując te dane, można zauważyć, że najwięcej ofert dotyczących utrzymania ruchu było w Holandii, Francji i na Litwie (choć niewiele w stosunku do pozostałej liczby ofert — rysunek 7), zarządzania logistyką — w Wielkiej Brytanii, a transportu pasażerskiego — w Szwecji (w 2020 r. w związku z pandemią wiele firm transportu autobusowego

Rysunek 8

Mapa cieplna obrazująca częstość występowania ofert pracy z poszczególnych krajów w danej kategorii zawodów



Uwaga: kolory są normalizowane po kolumnach, czarny odpowiada najwyższym wartościom, a biały najniższym.

Źródło: jak rysunku 7.

i autokarowego zostało zagrożonych bankructwem lub zbankrutowało, w związku z czym dochodziło do masowych zwolnień pracowników, o czym informowała organizacja Swedish Bus and Coach Federation; ponadto dużych zwolnień w Szwecji dokonały linie lotnicze Scandinavian Airlines). Jeśli chodzi o dostarczanie towarów, najwięcej ofert pracy pojawiło się we Francji i Portugalii. Pracowników do obsługi celnej najczęściej szukano w Belgii i Austrii, a do pracy w magazynie — w Niemczech.

Podsumowanie

Oficjalne dane z bazy Eurostatu i ze strony brytyjskiego organu administracji rządowej Office for National Statistics pozwoliły nakreślić zarys stanu sektora transportu i gospodarki magazynowej w wybranych krajach Unii Europejskiej w latach 2011–2019 i pokazać zmiany, jakie zaszły w tym sektorze w wyniku kryzysu spowodowanego przez COVID-19. Na tle badanych krajów wyróżnia się Dania, która jako jedyna nie osiągnęła spadku badanych wskaźników w 2020 r. w stosunku do 2019 r., charakteryzuje się

również najwyższą wydajnością w tym sektorze. Następnie Litwa, która w swoim otoczeniu geograficznym wiodzie prym pod względem wszystkich wskaźników, i Polska, która mimo bardzo małej wydajności pracy stale rozwija ten sektor. W kolejnym etapie badań starano się ustalić możliwy trend zmian w analizowanym sektorze, patrząc z perspektywy obecnej struktury zapotrzebowania na określony typ pracowników. Fakt, że najwięcej ofert pracy dotyczyło pracowników magazynowych, może świadczyć o tym, iż handel detaliczny przez Internet wciąż zyskuje na znaczeniu. W związku z tym potrzebna jest coraz większa liczba pracowników obsługujących magazyny dostarczające zamawiane towary. Może to również być skutkiem przerwania łańcuchów dostaw i przez to chęci powiększenia stanów magazynowych (zabezpieczenia się na wypadek kolejnych braków) lub tworzenia nowych magazynów i centrów logistycznych.

Do pełniejszej analizy mogłyby być przydatne informacje o tym, jak kształtuje się zatrudnienie w poszczególnych podsektorach sektora transportu i gospodarki magazynowej (takie dane istnieją w bazie Eurostatu, ale są niepełne), jak również informacje o powiązaniach handlowych pomiędzy poszczególnymi krajami.

Przypisy/Notes

¹ Eurostat, <https://ec.europa.eu/eurostat>; Office for National Statistics, <https://www.ons.gov.uk/> (30.09.2021).

Bibliografia/References

- Mindur, M. (2016). Przesłanki tworzenia europejskiej polityki logistycznej. *Marketing i Zarządzanie*, (1/42), 111–125.
- Grzelakowski, A. S. (2019). Transport systems and their impact on quality and efficiency of logistics macrosystems. W: M. Stajniak, M. Szuster, M. Kopeć, A. Toboła (red.), *Challenges and modern solution in transportation*. Radom: Instytut Naukowo-Wydawniczy „Spatium”. <https://doi.org/10.17270/B.M.978-83-66017-85-6>
- PwC (2021). *Transport and logistics barometer. 2020 full-year analysis of M&A deals, joint ventures and strategic alliances in the transport and logistics industry*, <https://www.pwcn.com/en/industries/transportation-and-logistics/publications/transport-logistics-barometer-feb2021.html> (30.09.2021).

Mgr Dominika Kansy

Asystent w Katedrze Informatyki Ekonomicznej na Wydziale Ekonomii Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. Głównym kierunkiem jej badań naukowych jest analiza stanu rynku pracy pod kątem zmian w strukturze zatrudnienia spowodowanych trendami technologicznymi i związanymi z nimi narzędziami, technikami IT.

Mgr Dominika Kansy

Assistant of University of Economics in Department of Business Informatics. The main direction of her scientific interests is the analysis of the labor market in terms of changes in the employment structure caused by technological trends and related IT tools, IT techniques.