

Agnieszka Maciąg✉

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Wpływ początku pandemii COVID-19 oraz czynników makroekonomicznych na rentowność przedsiębiorstw z sektora transportowego

Impact of the beginning of the COVID-19 pandemic and macroeconomic factors on the profitability of companies in the transport sector

Synopsis. Głównym celem artykułu była ocena rentowności przedsiębiorstw transportowych w okresie objętym pierwszym rokiem pandemii COVID-19, a także ustalenie czynników w największym stopniu determinujących rentowność sprzedaży w zależności od gałęzi transportu. W celu ustalenia rentowności branży wykorzystano następujące wskaźniki: rentowności operacyjnej aktywów, rentowności kapitału własnego oraz rentowności netto sprzedaży. Analizą objęty okres zarówno sprzed, jak i w trakcie trwania pandemii, a więc lata 2012–2020, ze szczególnym uwzględnieniem 2020 roku jako kluczowego dla okresu pandemicznego. Do przeprowadzenia analiz wykorzystano reprezentatywne dane finansowe obejmujące sektorowe wskaźniki finansowe zgodnie z Polską Klasyfikacją Działalności dla przedsiębiorstw działających w następujących branżach: transport lądowy, transport rurociągowy (PKD 49), transport wodny (PKD 50) oraz transport lotniczy (PKD 51). Dodatkowo uwzględniono wybrane czynniki makroekonomiczne determinujące rentowność sprzedaży w różnych gałęziach transportu. Analizy przeprowadzono w środowisku programu Statistica 13 z wykorzystaniem macierzy współczynnika korelacji liniowej Pearsona. Jak wynika z przeprowadzonych analiz pandemia COVID-19 w największym stopniu obniżyła rentowność przedsiębiorstw prowadzących działalność w branży lotniczej, a w najmniejszym stopniu przedsiębiorstwa z gałęzi transportu lądowego i rurociągowego. Wśród głównych czynników makroekonomicznych wpływających na wskaźniki rentowności wyodrębniono przeciętny poziom wynagrodzeń w latach 2012–2020. Nie stwierdzono wpływu pozostałych czynników, takich jak: inflacja i wydatki gospodarstw domowych na transport.

Słowa kluczowe: wskaźniki finansowe, rentowność, transport, pandemia COVID-19, gospodarka, wskaźniki makroekonomiczne, sprzedaż

✉ Agnieszka Maciąg – Wydział Ekonomiczny, Instytut Ekonomii i Finansów, Katedra Logistyki; e-mail: agnieszka_maciag@sggw.edu.pl; <https://orcid.org/0000-0002-8082-3765>

Abstract. The main purpose of the article was to assess the profitability of transport companies in the period covered by the first year of the COVID-19 pandemic and to elucidate the factors that determine the profitability of sales to the greatest extent, depending on the transport branch. To determine the profitability of the industry, the following indicators were used: operating profitability of assets, return on equity, and net return on sales. The analysis covered the period both before and during the pandemic, i.e. the years 2012–2020, with particular emphasis on 2020 as a key year for the pandemic period. The analyzes were carried out using representative financial data including sectoral financial indicators in accordance with the Polish Classification of Activities for enterprises operating in the following industries: land transport and pipeline transport (PKD 49), water transport (PKD 50) and air transport (PKD 51). The study took into account selected macroeconomic factors determining the profitability of sales in various branches of transport. The analyzes were carried out in the Statistica 13 environment using the Pearson linear correlation coefficient matrix. According to the conducted analyzes, the COVID-19 pandemic reduced the profitability of enterprises operating in the aviation industry to the greatest extent, and enterprises from the land and pipeline transport sectors to the least extent. Among the main macroeconomic factors affecting the profitability ratios, the average level of remuneration in 2012–2020 was distinguished. There was no impact of other factors, such as inflation and household expenditure, on transport.

Key words: financial ratios, profitability, transport, COVID-19 pandemic, economy, macroeconomic ratios, sales

Kody JEL: B41, C15, C58

Wstęp

Analiza wskaźnikowa stanowi jedno z narzędzi służących do oceny zmian dynamiki sytuacji przedsiębiorstw na przestrzeni lat. Przy uwzględnieniu wpływu czynników zewnętrznych na wyniki finansowe przedsiębiorstw w praktyce do celów analitycznych uwzględniany jest przynajmniej pięcioletni okres porównawczy. Ocena rentowności działań przedsiębiorstwa stanowi kluczowy element analizy wskaźnikowej. Jak wskazuje się w literaturze „celem przedsiębiorstwa komercyjnego jest maksymalizacja zysku, zatem za najważniejsze wskaźniki można chyba uznać wskaźniki rentowności określające zdolność firmy do generowania zysków” [Machała 2014, s. 451]. Do kluczowych wskaźników rentowności znajdujących odniesienie we wszystkich sektorach i branżach zaliczamy wskaźniki oparte na wartości majątku firmy (ROA oraz ROE) oraz zależne od zapotrzebowania na produkt i usługi przedsiębiorstwa (rentowności sprzedaży). „Wskaźniki rentowności sprzedaży mogą być liczone jako rentowność brutto lub netto w zależności od kategorii zysku. Wskaźnik rentowności brutto może być obliczony jako relacja nadwyżki finansowej brutto do sprzedaży netto, relacja zysku przed spłatą odsetek i opodatkowaniem do sprzedaży netto, relacja zysku przed opodatkowaniem do sprzedaży netto” [Kowalak 2022, s. 34].

Do oceny rentowności majątku stosuje się najczęściej wskaźniki rentowności aktywów oraz kapitału. Wskaźnik ROA obrazuje relacje zysku netto do aktywów ogółem oraz informuje o zdolności aktywów do generowania zysku. Odzwierciedla, w jakim stopniu przedsiębiorstwo efektywnie wykorzystuje swoje aktywa. W praktyce nie wyznacza się optymalnej wysokości tego wskaźnika, jednakże obniżenie poziomu jego wartości świadczy o pogorszeniu standingu ekonomicznego prowadzonej działalności gospodarczej. „Gdy przedsiębiorstwo przynosi straty ze sprzedaży, a jednocześnie osiąga dodatni wynik z całokształtu działalności, a w konsekwencji dodatni wskaźnik ROA można stwierdzić, że występuje w nim efekt – <zjadania własnego ogona>. Polega on na wyprzedawaniu własnego majątku trwałego na finansowanie podstawowej działalności” [Mika 2019, s. 649]. Podstawowy wskaźnik charakteryzujący zyskowność zainwestowanego kapitału przez właścicieli stanowi wskaźnik rentowności kapitału własnego (ROE). Wskaźnik ten ma na celu dostarczenie informacji w zakresie procentowego wzrostu wartości inwestycji. „Wysoki poziom zyskowności kapitału jest wyznacznikiem właściwej alokacji kapitałów. Pozwala przypuszczać, że przedsiębiorstwo się rozwija, co stwarza możliwość uzyskania wyższych dywidend. Na rentowność zaangażowanych kapitałów ma wpływ wiele czynników: efektywność operacyjna, wyrażona przez zyskowność sprzedaży, efektywność wykorzystania aktywów oraz dźwignia finansowa czyli zaangażowanie kapitału obcego w celu zwiększenia zysków przypadających na jednostkę kapitału własnego” [Ujwary-Gil 2009, s. 51].

Jak wynika z dotychczas opracowanych i dostępnych raportów oraz opracowań statystycznych pandemia COVID-19 w znacznej mierze wpłynęła na sytuację przedsiębiorstw, w tym również z branży transportowej. Wpływ pandemii na sektor transportu był jednak zróżnicowany i zależny od wielu czynników zewnętrznych, a także rodzaju i rozmiaru świadczonych usług. Jak wynika z danych opublikowanych w Ogólnopolskim raporcie Krajowego Rejestru Długów, przedstawiającego sytuację finansową w branży TSL, „nie wszyscy przedsiębiorcy w jednakowy sposób odczuli skutki pandemii. Najbardziej poszkodowani w pandemii zostali przewoźnicy pasażerscy, a w szczególności ci, którzy wykonują przewozy okazjonalne związane z turystyką i branżą eventową. W odróżnieniu bowiem od przewoźników towarów na wiele miesięcy musieli oni zatrzymać swoje pojazdy na parkingach, ograniczyć zatrudnienie i borykać się z ciężącymi na nich zobowiązaniami związanymi z dokonanymi przed pandemią inwestycjami. Z kolei przewoźnicy pasażerscy wykonujący przewozy na liniach regularnych boleśnie odczuli zmniejszoną w pandemii społeczną mobilność oraz sanitarne ograniczenia takie, jak limit przewożonych osób” [KRD 2021, s. 1–17]. Jak wynika z reprezentatywnych danych statystycznych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny, branża transportowa w największym stopniu odczuła wpływ pandemii na popyt w 2020 roku. W 2021 roku odnotowano wzrost sprzedaży praktycznie we wszystkich gałęziach transportu. „W 2021 roku środkami publicznego transportu zbiorowego przewieziono 423 mln pasażerów, tj. o 13,1% więcej niż przed rokiem. Wzrost przewozów odnotowano we wszystkich rodzajach transportu, a największy w transporcie lotniczym (o 92,7%), ponadto w transporcie wodnym śródlądowym (o 44,6%), morskim (o 29,5%), kolejowym (o 17,3%) i samochodowym (o 5,0%). W roku 2021 ruch pasażerów w polskich portach lotniczych (nie licząc pasażerów tranzytowych) zwiększył się o 34,7% w porównaniu z 2020 rokiem” [GUS 2022, s. 1–53].

Materiał i metody

Celem niniejszego opracowania było dokonanie oceny zmian w wybranych obszarach rentowności przedsiębiorstw z branży transportowej. W analizie wykorzystano następujące wskaźniki rentowności: operacyjnej aktywów (ROA), kapitału własnego (ROE), sprzedaży (ROS) oraz netto sprzedaży (ROSN).

$$ROA = \frac{\text{wynik z działalności operacyjnej}}{\text{średnioroczny stan aktywów}} \cdot 100\% \quad (1)$$

$$ROE = \frac{\text{wynik finansowy netto}}{\text{średnioroczny stan kapitału własnego}} \cdot 100\% \quad (2)$$

$$ROSN = \frac{\text{wynik finansowy netto}}{\text{przychody ogółem}} \cdot 100\% \quad (3)$$

$$ROS = \frac{\text{wynik ze sprzedaży produktów, materiałów i towarów}}{\text{przychody netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów}} \cdot 100\% \quad (4)$$

Analizę przeprowadzono z wykorzystaniem wskaźników branżowych opracowanych przez Komisję ds. Analizy Finansowej Rady Naukowej Stowarzyszenia Księgowych w Polsce publikowanych systematycznie od 2012 do 2020 roku². Badaniem objęto następujące branże:

- transport lądowy (obejmujący transport kolejowy pasażerski międzymiastowy, transport kolejowy towarów, transport lądowy pasażerski, miejski i podmiejski, działalność taksówek osobowych, działalność usługową związaną z przeprowadzkami),
- transport rurociągowy (obejmujący transport rurociągami paliw gazowych, pozostałych towarów z wyłączeniem dystrybucji pary wodnej lub wody, transportu cieczy samochodami ciężarowymi),
- transport wodny (obejmujący transport przybrzeżny towarów, śródlądowy pasażerski),
- transport lotniczy (lotniczy, pasażerski oraz kosmiczny).

Analizy przeprowadzono z uwzględnieniem specyfiki każdego wskaźnika z wykorzystaniem współczynnika korelacji liniowej Pearsona. „Znak współczynnika korelacji informuje o kierunku zależności, a jego wartość o sile związku” [Sobczak 2021]. Przyjęto istotność statystyczną na poziomie $p < 0,05$. Uzyskane wyniki zestawiono w macierzy i dokonano oceny pod kątem ustalenia istotności statystycznej (dla $p < 0,05$) oraz zależności dla r (-1; 0; +1). Analizy wykonano w środowisku programu Statistica 13.

Głównym celem badania było ustalenie zależności pomiędzy poszczególnymi gałęziami transportu w odniesieniu do wybranych wskaźników rentowności, a celami szczegółowymi ustalenie, które wybrane czynniki makroekonomiczne w największym

² uwzględniając dostępność reprezentatywnych danych statystycznych.

stopniu determinowały rentowność przedsiębiorstw transportowych, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu początkowego okresu pandemii COVID-19. Pierwszy okres pandemii był szczególnie istotny dla polskiej gospodarki, w tym również dla branży transportowej. Jak wynika z danych statystycznych „pierwszy przypadek koronawirusa zdiagnozowano w Polsce 4 marca 2020 roku. Od marca wprowadzono ograniczenia związane z odwoływaniem imprez masowych, zamykaniem szkół, przedszkoli, żłobków, zamknięte zostały granice Polski dla ruchu lotniczego i kolejowego, wprowadzono obowiązkową kwarantannę dla osób przekraczających granicę drogą lądową, wprowadzono ograniczenia dotyczące przemieszczania się środkami publicznego transportu zbiorowego i pieszo. Wprowadzone w pierwszym etapie pandemii zakazy i ograniczenia miały wpływ na wyniki przedsiębiorstw i wyniki gospodarki narodowej” [Kuchciński i Konopka 2021]. W badaniu uwzględniono kluczowe czynniki makroekonomiczne mogące mieć wpływ na poziom rentowności sprzedaży przedsiębiorstw, między innymi: inflację, ceny oleju napędowego, poziomy referencyjnych poziomów stóp procentowych, przeciętny poziom wynagrodzeń, a także wydatki gospodarstw domowych na transport (mierzone jako procentowy udział w strukturze wydatków miesięcznych). Poziom inflacji został ustalony na podstawie publikowanych przez GUS informacji o rocznych wskaźnikach cen towarów i usług konsumpcyjnych [GUS 2023]. W zakresie stóp procentowych uwzględniono poziomy najwyższe w danym roku poziomy referencyjne począwszy od 2012 roku publikowane przez Narodowy Bank Polski [NBP 2023]. Jako cenę oleju napędowego ustalone średnie oferowane na stacjach benzynowych w analizowanych latach. Przeciętny wzrost wynagrodzeń został ustalony na podstawie przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce narodowej ogłaszane corocznie przez GUS [2023]. Wydatki gospodarstw domowych ustalono na podstawie danych cyklicznie publikowanych przez GUS [2021].

Wyniki badań i dyskusja

Przeprowadzone analizy wykazały, że skutki pandemii w postaci spadku, a wręcz utraty rentowności zanotowały przedsiębiorstwa prowadzące działalność w sektorze usług lotniczych. W 2020 roku wskaźniki rentowności sprzedaży przyjmowały wartości ujemne. W przypadku transportu wodnego, lądowego i rurociągowego można zauważyć, iż firmy w 2020 roku podniosły swoją rentowność zarówno w zakresie majątku, jak i sprzedaży (tab. 1). W zakresie rentowności aktywów stwierdzono dodatnią silną zależność pomiędzy wynikami dla transportu wodnego oraz rurociągowego ($r = 0,74$, $p = 0,024$). Największą różnorodnością w zakresie rentowności cechował się transport lotniczy, który nie korelował ze zmianami rentowności w innych gałęziach transportu. Zróżnicowanie wyników dla transportu lotniczego widoczne było we wszystkich latach objętych analizami. Największe różnice zauważono pomiędzy transportem lądowym oraz lotniczym. Największe zależności stwierdzono w obszarach transportu wodnego i lądowego w odniesieniu do rentowności sprzedaży ($r = 0,91$, $p = 0,001$). Nie stwierdzono korelacji w branży transportowej w zakresie rentowności kapitału własnego. Zdaniem Ujwary-Gil [2009] „wielkość tego wskaźnika zależy od

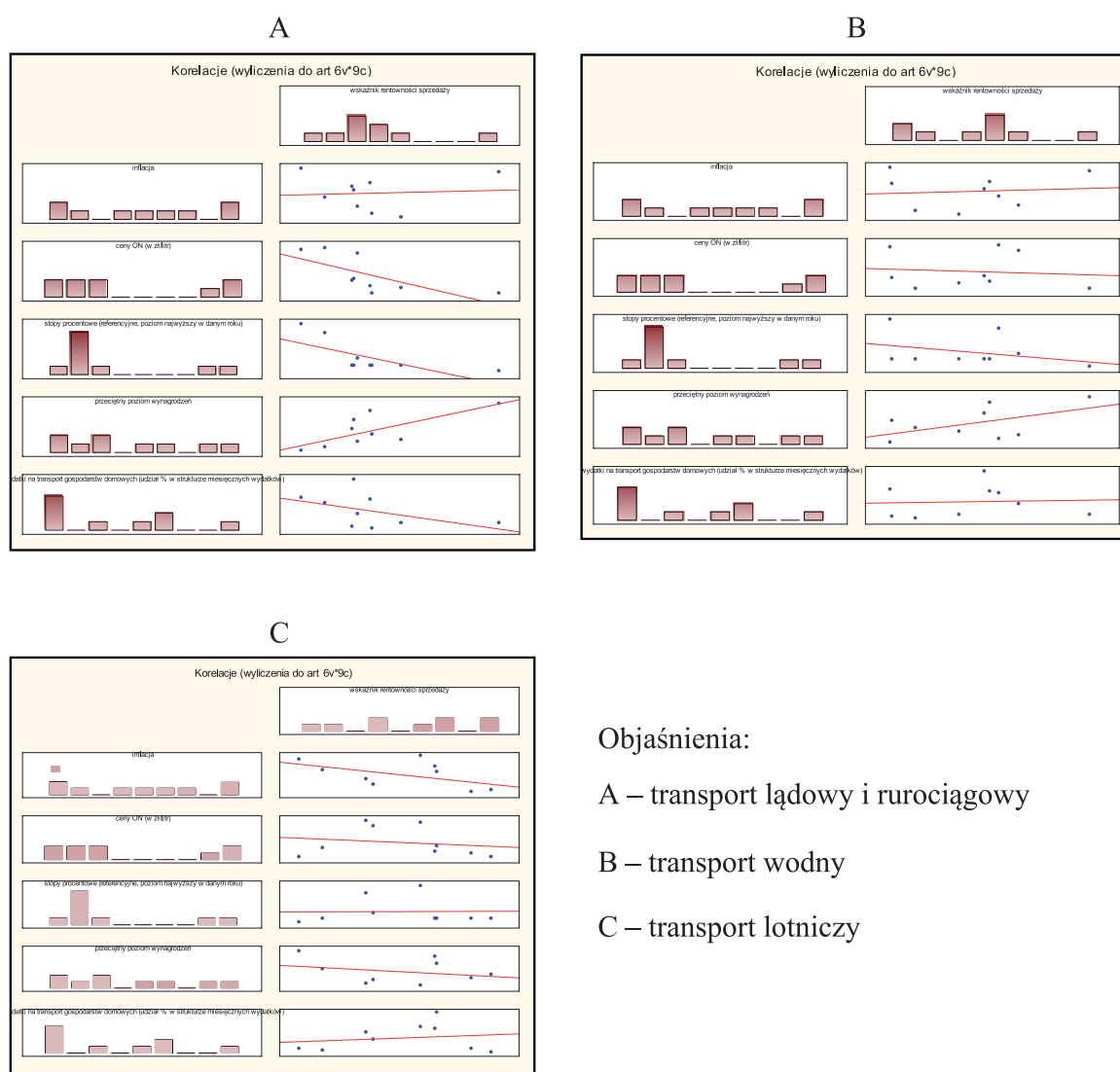
Tabela 1. Wskaźniki rentowności w wybranych sektorach branży transportowej w latach 2012–2020
 Table 1. Profitability ratios in selected sectors of the transport industry in 2012–2020

| Transport lądowy i rurociągowy | ROA | wzrost/ spadek (%) | ROE | wzrost/ spadek | ROSN | wzrost/ spadek (%) | ROS | wzrost/ spadek (%) |
|---|------------|--------------------------|------------|-------------------|--------------|--------------------------|--------------|--------------------------|
| 2012 | 5,94 | | 10,45 | | 1,59 | | 1,25 | |
| 2013 | 7,56 | 27,27 | 14,27 | 36,56 | 2,13 | 33,96 | 1,7 | 36,00 |
| 2014 | 9,39 | 24,21 | 18,48 | 29,50 | 2,73 | 28,17 | 2,38 | 40,00 |
| 2015 | 10,17 | 8,31 | 21,14 | 14,39 | 3,41 | 24,91 | 3,23 | 35,71 |
| 2016 | 9,31 | -8,46 | 19,93 | -5,72 | 3,07 | -9,97 | 2,66 | -17,65 |
| 2017 | 9,13 | -1,93 | 18,69 | -6,22 | 2,85 | -7,17 | 2,27 | -14,66 |
| 2018 | 7,65 | -16,21 | 19,94 | 6,69 | 2,97 | 4,21 | 2,3 | 1,32 |
| 2019 | 6,55 | -14,38 | 15,73 | -21,11 | 2,93 | -1,35 | 2,63 | 14,35 |
| 2020 | 13,06 | 99,39 | 29,97 | 90,53 | 7,3 | 149,15 | 5,19 | 97,34 |
| Transport wodny | ROA | | ROE | | RPSN | | ROS | |
| 2012 | 5,34 | | 7,68 | | 3,8 | | 3,65 | |
| 2013 | 9,21 | 72,47 | 14,78 | 92,45 | 5,07 | 33,42 | 8,78 | 140,55 |
| 2014 | 13,48 | 46,36 | 16,32 | 10,42 | 9,69 | 91,12 | 9,71 | 10,59 |
| 2015 | 7,53 | -44,14 | 10,12 | -37,99 | 6,63 | -31,58 | 6,89 | -29,04 |
| 2016 | 13,19 | 75,17 | 17,58 | 73,72 | 4,24 | -36,05 | 4,85 | -29,61 |
| 2017 | 6,4 | -51,48 | 9,28 | -47,21 | 3,96 | -6,60 | 3,78 | -22,06 |
| 2018 | 12,87 | 101,09 | 29,75 | 220,58 | 6,87 | 73,48 | 8,07 | 113,49 |
| 2019 | 9,42 | -26,81 | 23,72 | -20,27 | 8,81 | 28,24 | 8,36 | 3,59 |
| 2020 | 23,47 | 149,15 | 28,74 | 21,16 | 20,26 | 129,97 | 13,08 | 56,46 |
| Transport lotniczy | ROA | | ROE | | ROSN | | ROS | |
| 2012 | 25,59 | | 27,89 | | 23,07 | | 23,58 | |
| 2013 | 31,6 | 23,49 | 38,85 | 39,30 | 9,88 | -57,17 | 12,2 | -48,26 |
| 2014 | 12,13 | -61,61 | 7,03 | -81,90 | 4,02 | -59,31 | 13,62 | 11,64 |
| 2015 | 41,63 | 243,20 | 43,77 | 522,62 | 33,52 | 733,83 | 34,11 | 150,44 |
| 2016 | 38,59 | -7,30 | 41,89 | -4,30 | 39,54 | 17,96 | 38,44 | 12,69 |
| 2017 | 9,24 | -76,06 | 18,66 | -55,45 | 3,4 | -91,40 | 2,94 | -92,35 |
| 2018 | 31,81 | 244,26 | 50,29 | 169,51 | 24,4 | 617,65 | 27,15 | 823,47 |
| 2019 | 31,54 | -0,85 | 41,88 | -16,72 | 26,51 | 8,65 | 26,42 | -2,69 |
| 2020 | 21,95 | -30,41 | 21,56 | -48,52 | -2,44 | -109,20 | -1,93 | -107,31 |

Źródło: opracowanie na podstawie [SKwP 2021].

Source: based on [SKwP 2021].

wielkości wygospodarowanego zysku oraz źródeł finansowania majątku. Przedsiębiorstwo dąży nieustannie do podnoszenia rentowności kapitału własnego. Im większy jest udział kapitału obcego w strukturze źródeł finansowania, tym większa jest rentowność kapitału własnego”. W 2020 roku największy wzrost rentowności kapitału własnego zaobserwowano w transporcie lądowym i rurociągowym, z kolei blisko dwukrotny spadek w transporcie lotniczym (rys. 2). Na spadki rentowności w branży lotniczej miał gwałtowny spadek zapotrzebowania na usługi lotnicze, co było uwarunkowane zagrożeniem COVID-19 i wstrzymaniem realizacji przewozów lotniczych w 2020 roku. Jak wynika z danych opublikowanych przez GUS ruch międzynarodowy pasażerów w portach lotniczych (przyjazdy i wyjazdy) w 2020 roku obniżył się z 45,1 mln pasażerów do 13,2 mln [GUS 2022].



Objaśnienia:

A – transport lądowy i rurociągowy

B – transport wodny

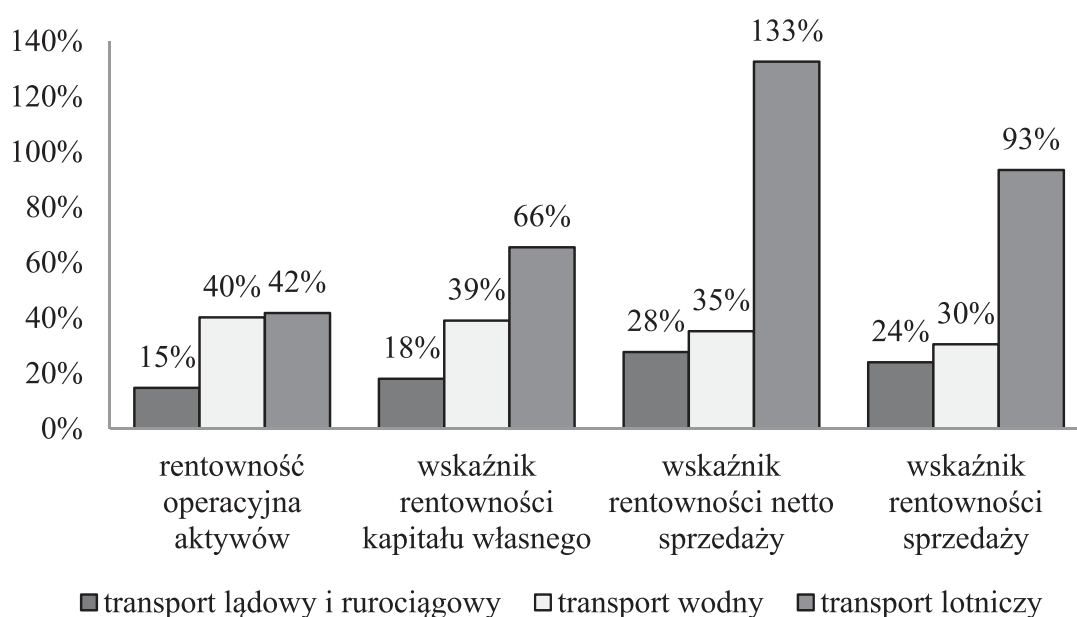
C – transport lotniczy

Rysunek 1. Wykresy rozrzutu dla macierzy korelacji względem wpływu czynników makroekonomicznych na rentowność przedsiębiorstw transportowych w latach 2012–2020

Figure 1. Scatterplots for the correlation matrix against the impact of macroeconomic factors on the profitability of transport companies in 2012–2020

Źródło: opracowanie własne.

Source: own elaboration.



Rysunek 2. Średni wzrost wybranych wskaźników rentowności w wybranych gałęziach transportu (lata 2012–2020)

Figure 2. Average increase in selected profitability ratios in selected transport branches (2012–2020)

Źródło: opracowanie własne.

Source: own research.

W odniesieniu do całego analizowanego okresu 2012–2020 najwyższy średni wzrost rentowności w zakresie wszystkich analizowanych wskaźników cechował transport lotniczy (41,84%), najniższy zaś transport lądowy i ruropięgowy, najniższe średnie wzrosty rentowności obejmowały firmy specjalizujące się w transporcie lądowym i ruropięgowym.

Zyskowność podmiotów gospodarczych stanowi rezultat szeregu zdarzeń zachodzących wewnątrz jednostki gospodarczej oraz na zewnątrz jej. Każde przedsiębiorstwo działa jednak w specyficznym dla siebie otoczeniu, które wywiera znaczący wpływ na możliwości jego rozwoju. Do makroekonomicznych uwarunkowań rozwoju podmiotów gospodarczych należy zaliczyć poziom rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, realizowaną politykę podatkową, stabilność władzy czy instrumenty polityki pieniężnej” [Miształ 2015].

W zakresie wpływu czynników makroekonomicznych na sytuację finansową przedsiębiorstw transportowych, uwzględniono wskaźnik rentowności sprzedaży. „Jest to wskaźnik podstawowej działalności firmy. Pokazuje zdolność firmy do generowania zysków” [Machała 2011, s. 452]. Jak wynika z przeprowadzonej analizy żaden z wybranych czynników makroekonomicznych nie miał istotnego wpływu na rentowność sprzedaży przedsiębiorstw prowadzących działalność w obszarze transportu wodnego i lotniczego. Zależności pomiędzy rentownością sprzedaży a sytuacją gospodarczą zaobserwowano w gałęzi transportu lądowego i ruropięgowego. Do czynników wpływających na rentowność sprzedaży w tej gałęzi można zaliczyć przeciętny poziom wynagrodzeń w gospodarce narodowej ($r = 0,72$, $p = 0,3$); (tab. 2). Stwierdzono silnie

Tabela 2. Macierz korelacji wskaźników rentowności dla wybranych gałęzi transportu w latach 2012–2020 (dla $p < 0,05$)

Table 2. Correlation matrix of profitability ratios for selected modes of transport in 2012–2020 (for $p < 0,05$)

| Rentowność operacyjna aktywów | Transport lądowy i rurowy | Transport wodny | Transport lotniczy |
|---|---------------------------|-----------------|--------------------|
| Transport lądowy i rurowy | 1,00 | 0,74 | -0,15 |
| Transport wodny | 0,74 | 1,00 | -0,09 |
| Transport lotniczy | -0,15 | -0,09 | 1,00 |
| Wskaźnik rentowności kapitału własnego | transport lądowy i rurowy | transport wodny | transport lotniczy |
| Transport lądowy i rurowy | 1,00 | 0,56 | -0,12 |
| Transport wodny | 0,56 | 1,00 | 0,26 |
| Transport lotniczy | -0,12 | 0,26 | 1,00 |
| Wskaźnik rentowności netto sprzedaży | transport lądowy i rurowy | transport wodny | transport lotniczy |
| Transport lądowy i rurowy | 1,00 | 0,91 | -0,39 |
| Transport wodny | 0,91 | 1,00 | -0,52 |
| Transport lotniczy | -0,39 | -0,52 | 1,00 |
| Wskaźnik rentowności sprzedaży | transport lądowy i rurowy | transport wodny | transport lotniczy |
| Transport lądowy i rurowy | 1,00 | 0,68 | -0,32 |
| Transport wodny | 0,68 | 1,00 | -0,43 |
| Transport lotniczy | -0,32 | -0,43 | 1,00 |

Źródło: opracowanie własne.

Source: own research.

Tabela 3. Macierz korelacji pomiędzy wskaźnikiem rentowności sprzedaży a wybranymi czynnikami makroekonomicznymi dla wybranych gałęzi transportu w latach 2012–2020

Table 3. Correlation matrix between the return on sales index and selected macroeconomic factors for selected transport branches in 2012–2020

| Wskaźnik rentowności sprzedaży | Wskaźnik inflacja | Ceny ON (PLN/litr) | Stopy procentowe (referencyjne, poziom najwyższy w danym roku) | Przeciętny poziom wynagrodzeń | Wydatki na transport gospodarstw domowych (udział % w strukturze miesięcznych wydatków) |
|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------|---|--------------------------------------|--|
| Transport lądowy i rurowy | ,0700 $p = ,858$ | -,6877 $p = ,041$ | -,7007 $p = ,036$ | ,7170 $p = ,030$ | -,4747 $p = ,197$ |
| Transport wodny | ,0967 $p = ,804$ | -,1011 $p = ,796$ | -,3378 $p = ,374$ | ,5357 $p = ,137$ | ,0553 $p = ,888$ |
| Transport lotniczy | -,5214 $p = ,150$ | -,1867 $p = ,630$ | ,0148 $p = ,970$ | -,2773 $p = ,470$ | ,1763 $p = ,650$ |

Źródło: opracowanie własne.

Source: own elaboration.

negatywną istotną korelację pomiędzy opłacalnością sprzedaży a cenami surowców, w tym oleju napędowego oraz stopami procentowymi.

Nie zaobserwowano zależności pomiędzy wydatkami na transport gospodarstw domowych a rentownością firm funkcjonujących w obszarze transportu lądowego (tab. 3). Brak korelacji mógł być pozorny bowiem w pierwszym okresie pandemii w związku z obowiązującymi ograniczeniami ludność rzadziej korzystała ze środków transportu. „Sytuacje, w których mamy do czynienia ze zbieżnością występowania zjawisk a nie zjawiskiem współzależności określamy korelacją pozorną” [Michalski 2004, s. 144].

Podsumowanie i wnioski

Przeprowadzona analiza potwierdziła, iż przedsiębiorstwa z branży transportowej w sposób zróżnicowany odczuły skutki pandemii COVID-19. W największym stopniu wpływ okresu pandemicznego na wyniki finansowe w zakresie rentowności odczuła branża transportowa oferująca usługi lotnicze. Utrata rentowności (wskaźniki przyjmowały wartości ujemne) w obszarze sprzedaży w 2020 roku związana była przede wszystkim ze wstrzymaniem połączeń lotniczych. W mniejszym stopniu sytuacja ta wpłynęła na rentowność posiadanego przez przedsiębiorstwa transportowe majątku.

W pierwszym roku pandemii rentowność utrzymały przedsiębiorstwa prowadzące działalność w obszarze transportu lądowego, rurociągowego oraz morskiego. Utrzymanie rentowności w 2020 roku może świadczyć o tym, iż nie rezygnowano z podstawowych potrzeb w zakresie usług transportowych. Nie bez znaczenia pozostaje fakt, iż branża transportowa stanowi jeden z kluczowych sektorów gospodarki. „Od strony społecznej i politycznej sektor transportu należy do najbardziej istotnych sektorów gospodarki. Ma on kluczowe znaczenie zarówno dla ludności (transport pasażerski, zbiorowy), gospodarki (transport towarowy), jak i dla całego państwa (transport międzynarodowy, szlaki handlowe czy tzw. korytarze transportowe)” [Pawelczyk 2017, s. 180]. Według Klepackiego [2021] transport wpływa na rozwój i funkcjonowanie gospodarki i społeczeństwa. Jego dostępność, niezawodność i bezpieczeństwo stają się ważnymi wyznacznikami jakości życia.

Przeprowadzona analiza wpływu czynników makroekonomicznych na rentowność w zakresie zapotrzebowania na usługi transportowe potwierdziła, iż sytuacja gospodarcza kraju ma istotny wpływ na opłacalność prowadzonej działalności. Kluczowym czynnikiem okazał się przeciętny poziom wynagrodzeń. W badaniu wykazano również, iż nie należy uogólniać pojęcia rentowności, które wymaga w ujęciu analitycznym podziału zarówno na rentowność posiadanego majątku, jak i rentowność w zakresie sprzedaży. Wyniki w poszczególnych obszarach rentowności były zróżnicowane. Pandemia w największym stopniu wpłynęła na wskaźniki rentowności sprzedaży, a w mniejszym stopniu na rentowność aktywów i kapitału własnego badanych przedsiębiorstw.

Bibliografia

- GUS, 2021: Budżety gospodarstw domowych w 2020 roku, Warszawa.
- GUS, 2022: Transport – wyniki działalności w 2021 roku, Warszawa.
- GUS, 2023: Roczne wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych od 1950 roku, [źródło elektroniczne] <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ceny-handel/wskazniki-cen/wskazniki-cen-towarow-i-uslug-konsumpcyjnych-pot-inflacja-/roczne-wskazniki-cen-towarow-i-uslug-konsumpcyjnych/> [dostęp: 07.08.2023].
- Klepacz B. (red.), 2021: Logistyka, CeDeWu, Warszawa.
- Kowalak R., 2022: Analiza finansowa. Przewidywanie bankructwa i analiza trudności finansowych. Teoria. Przykłady i zadania, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wrocław.
- KRD, 2021: Ogólnopolski Raport Krajowego Rejestru Długów Biura Informacji Gospodarczej SA, Obciążenie ponad normę – czyli sytuacja finansowa w branży TSL, III Edycja, [źródło elektroniczne] <https://krd.pl/getattachment/00f8d5c4-9649-4e7b-9439-a6732f5e9e15?stampa=637829537857200000> [dostęp: 30.03.2023].
- Kuchciński A., Konopka T., 2021: Polska i świat w kryzysie wywołanym COVID-19 – aspekty ekonomiczne, społeczne i prawne, Oficyna Wydawnicza Staropolskiej Szkoły Wyższej w Kielcach, Kielce.
- Machała R., 2014: Zarządzanie finansami i wycena firmy, Unimex, Wrocław.
- Michalski T., 2004: Statystyka, WSiP, Warszawa.
- Mika J. (red.), 2019: Leksykon cen transferowych, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Misztal A., 2015: Analiza czynników zewnętrznych determinujących rentowność przedsiębiorstw, Zeszyty Naukowe Ostrołęckiego Towarzystwa Naukowego 29, 223–231.
- NBP, 2023: Podstawowe stopy procentowe, [źródło elektroniczne] <https://nbp.pl/polityka-pieniezna/decyzje-rpp/podstawowe-stopy-procentowe-nbp/> [dostęp: 25.03.2023].
- Pawelczyk M., 2017: Rynek kolejowy. Współczesne, prawne i sektorowe uwarunkowania ochrony konkurencji i konsumenta, Ius Publicum, Warszawa.
- Sobczak E. (red.), 2021: Współczesne trendy w gospodarce, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wrocław.
- Stowarzyszenie Księgowych w Polsce [SKwP], 2021: Sektorowe wskaźniki finansowe 2012–2020, Rachunkowość, Warszawa, [źródło elektroniczne] <https://rachunkowosc.com.pl/sektorowe-wskazniki-finansowe> [dostęp: 07.08.2023].
- Ujwary-Gil A., 2009: Kapitał intelektualny a wartość rynkowa przedsiębiorstwa, C. H. Beck, Warszawa.
- ZUS, 2023: Przeciętne wynagrodzenie od 1950 roku, [źródło elektroniczne] <https://www.zus.pl/baza-wiedzy/skladki-wskazniki-odsetki/wskazniki/przecietne-wynagrodzenie-w-latach> [dostęp: 24.03.2023].