

Ocena sytuacji ekonomiczno-finansowej przemysłu spożywczego z wykorzystaniem metody TOPSIS

Jadwiga Drożdż^a

Streszczenie. Sytuacja ekonomiczno-finansowa przemysłu spożywczego to złożone zjawisko, którego nie można zmierzyć za pomocą jednego wskaźnika finansowego. Jego ocena wymaga uwzględnienia wielu aspektów, co jest możliwe dzięki konstruowaniu mierników syntetycznych. Celem badania omawianego w artykule jest ocena sytuacji ekonomiczno-finansowej przemysłu spożywczego w Polsce w ujęciu międzybranżowym i dynamicznym. Do porównań i obliczeń wykorzystano publikowane i niepublikowane dane Głównego Urzędu Statystycznego. Przeanalizowano wyniki osiągnięte przez producentów żywności i napojów w 2022 r. i porównano je z danymi za 2019 r. Następnie wyliczono wartości miernika syntetycznego skonstruowanego za pomocą metody TOPSIS, czyli będącego funkcją odległości euklidesowych zarówno od wzorca, jak i antywzorca rozwoju.

Na podstawie uzyskanych wyników można stwierdzić, że w 2022 r. sytuacja ekonomiczno-finansowa poszczególnych branż przemysłu spożywczego była dobra. W stosunku do 2019 r. nastąpiły tylko niewielkie zmiany. Świadczy to o dużej odporności sektora na niekorzystne warunki makroekonomiczne i o jego zdolności dostosowywania się do zmiennego i nieprzewidywalnego otoczenia rynkowego. Rezultaty badań potwierdzają również utrzymywanie się znacznego międzybranżowego zróżnicowania sytuacji ekonomiczno-finansowej.

Słowa kluczowe: przemysł spożywczy, sytuacja ekonomiczno-finansowa, metoda TOPSIS, wskaźniki ekonomiczno-finansowe

JEL: O12, O14, Q13

Assessment of the economic and financial situation of the food industry by means of the TOPSIS method

Abstract. The economic and financial situation of the food industry is a complex phenomenon that cannot be measured by a single financial indicator. Its assessment requires the consideration of multiple aspects, which is made possible through the construction of synthetic indicators. The aim of the study discussed in the article is to assess the economic and financial situation of the food industry in Poland from an intersectoral and dynamic perspective. Published and unpublished data provided by Statistics Poland were used to make the comparisons and calculations. Data reflecting the performance of food and beverage manufacturers in 2022 were analysed and compared to those from 2019. Subsequently, the values of the synthetic indicator were calculated. The synthetic

^a Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Zakład Ekonomiki Agrobiznesu i Biogospodarki, Polska / The Institute of Agricultural and Food Economics – National Research Institute, Department of Agribusiness and Bioeconomy, Poland.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3096-3177>. E-mail: jadwiga.drozd@ierigz.waw.pl.

indicator was constructed using the TOPSIS method, which is based on Euclidean distances from both the ideal and anti-ideal development patterns.

The results indicate that the economic and financial situation of individual branches of the food industry in 2022 was favourable. Compared to 2019, only minor changes occurred. This reflects the sector's high resistance to adverse macroeconomic conditions and its adaptability to operate in a volatile and unpredictable market environment. The findings also confirm the persistence of significant intersectoral variation in the economic and financial situation.

Keywords: food industry, economic and financial situation, TOPSIS method, economic and financial indicators

1. Wprowadzenie

Przemysł spożywczy jest jednym z kluczowych ogniw zrównoważonego łańcucha żywnościowego. Pełni funkcję integratora procesu produkcji żywności, łącząc pozostałe ogniwa, w szczególności rolnictwo oraz dystrybucję i konsumpcję produktów żywnościowych. Ponadto determinuje wzrost zapotrzebowania na surowce rolne, rozwija rynek zbytu produktów przetworzonych i wpływa na sferę konsumpcji żywności. Kształtuje również modele spożycia żywności i odpowiada na potrzeby odbiorców. A ponieważ produkty żywnościowe są niezbędne dla konsumentów (Szczepaniak i Firlej, 2015), zapewnienie społeczeństwu dobrej jakościowo i bezpiecznej żywności jest priorytetem.

Przemysł spożywczy w Polsce to ważny, szybko rozwijający się dział gospodarki narodowej, mający duże znaczenie gospodarcze, społeczne i środowiskowe (Szczepaniak i in., 2022). Stanowi również najważniejszą część sektora agrobiznesu, ponieważ jego zadaniem jest zabezpieczanie nietrwałych surowców roślinnych i zwierzęcych oraz przetwarzanie ich w trwałe i bezpieczne produkty nadające się do spożycia (Firlej, 2008). Znaczenie przemysłu spożywczego potwierdzają następujące dane:

- realna wartość produkcji globalnej przemysłu spożywczego w 2021 r. stanowiła ponad 6% krajowej produkcji globalnej oraz 15,8% globalnej produkcji całego przemysłu (Główny Urząd Statystyczny [GUS], 2022), a w latach 2010–2021 zwiększyła się o blisko 50%;
- realna wartość produkcji sprzedanej tego sektora stanowiła 18,5% produkcji sprzedanej przetwórstwa przemysłowego (GUS, 2022) i w latach 2010–2021 zwiększyła się o blisko 53%;
- wartość dodana brutto (WDB) przemysłu spożywczego to 10,1% WDB przemysłu ogółem i 13,3% WDB przetwórstwa przemysłowego (GUS, 2022); w latach 2010–2021 wzrosła realnie o 17,9%;
- przemysł spożywczy ma duży wkład w wytwarzanie produktu krajowego brutto (PKB), mierzonego za pomocą WDB; WDB wytworzona w tym sektorze stanowiła od 2,2% do 3% WDB wytworzonej w całej gospodarce narodowej (GUS, 2022);

- w 2021 r. w sektorze spożywczym było zatrudnionych 458,5 tys. osób, co stanowiło 14,1% zatrudnionych w przemyśle ogółem oraz 16,2% – w przetwórstwie przemysłowym (GUS, 2022);
- polski przemysł spożywczy już w pierwszych latach członkostwa w Unii Europejskiej był konkurencyjny wobec przemysłu spożywczego w większości krajów członkowskich, a jego pozycja na rynkach międzynarodowym była znacząca; w 2012 r. zajmował szóstą pozycję (z udziałem ok. 9%, w cenach porównywalnych) pod względem wartości produkcji sprzedanej i ósmą (z udziałem ok. 5%) w eksporcie produktów spożywczych (Wijnands i Verhoog, 2016); obecnie, po opuszczeniu Jednolitego Rynku Europejskiego przez Wielką Brytanię, plasuje się odpowiednio na pozycji piątej (z udziałem 10,5% w produkcji sprzedanej w 2020 r.) oraz siódmej (6,4% w eksporcie w 2021 r.; Szczepaniak i in., 2022);
- polscy producenci żywności są konkurencyjni na rynkach zagranicznych, na których lokują nadwyżkę produkcji nad popytem krajowym, o czym świadczy nominalny wzrost 2,8 razy wolumenu eksportu artykułów żywnościowych w latach 2010–2021 oraz przekraczający 40% udział tego eksportu w produkcji sprzedanej;
- wymiana handlowa produktami przemysłu spożywczego korzystnie oddziałuje na poprawę krajowego bilansu handlowego, generując wysoką nadwyżkę eksportu nad importem; w latach 2010–2021 zwiększyła się ona prawie trzyipółkrotnie (do 14,2 mld euro), a w 2022 r. wyniosła ponad 17 mld euro.

Przytoczone dane świadczą o znaczeniu i sile polskiego przemysłu spożywczego. W tym kontekście ważna jest więc kondycja ekonomiczno-finansowa jego podmiotów, tj. zdolność do generowania zysków, regulowania zobowiązań, obsługi zadłużenia, a także ekonomiczna efektywność wykorzystania czynników produkcji. Kowalczyk i Kusak (2006) definiują *sytuację ekonomiczno-finansową* przedsiębiorstwa jako jego stan finansowy wyrażający wypłacalność i zdolność generowania zysków oraz powiększania zasobów majątkowych i kapitałowych, czyli jako zjawisko wielowymiarowe, którego nie można opisać za pomocą jednego miernika. Pełny obraz sytuacji ekonomiczno-finansowej wymaga uwzględnienia wielu aspektów, ponieważ część wskaźników może świadczyć o dobrej sytuacji, podczas gdy inne mogą sygnalizować problemy finansowe. Dlatego do oceny kondycji finansowej sektora, w tym poszczególnych jego branż, wskazane jest wykorzystywanie różnych wskaźników finansowych. Użyteczny może być miernik syntetyczny skonstruowany za pomocą metody TOPSIS (ang. *technique for order preference by similarity to an ideal solution*; Hwang i Yoon, 1981), która polega na obliczeniu odległości euklidesowych ocenianego obiektu zarówno od wzorca, jak i antywzorca rozwoju, inaczej niż w przypadku metody Hellwiga, która uwzględnia tylko odległości od wzorca rozwoju (Wysocki, 2010). W literaturze przedmiotu opisano wiele przykładów zastosowania metod wielokryterialnych do oceny sytuacji ekonomiczno-finansowej przemysłu spożywczego lub jego branż.

Celem badania omawianego w artykule jest ocena sytuacji ekonomiczno-finansowej przemysłu spożywczego w Polsce w ujęciu międzybranżowym i dynamicznym.

2. Metoda badania

W badaniu wykorzystano publikowane i niepublikowane dane statystyczne GUS za 2022 r. i porównawczo za 2019 r., pochodzące z przedsiębiorstw przemysłowych zatrudniających ponad dziewięć osób, które złożyły sprawozdania finansowe F-01/I-01. Informacje te dotyczyły danych finansowych w układzie branżowym według Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) 2007, zgodnym z NACE 2 Rev. 2 (Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne). Przyjęty podział umożliwił przeprowadzenie badań we wszystkich 16 branżach przemysłu spożywczego¹: 11 z zakresu produkcji artykułów spożywczych, 4 – produkcji napojów oraz 1 – produkcji wyrobów tytoniowych. Oceniano stan w 2022 r. w odniesieniu do stanu w 2019 r., czyli w okresie przed wystąpieniem zjawisk kryzysowych (pandemii COVID-19 i wojny w Ukrainie).

Do oceny sytuacji ekonomiczno-finansowej wybranych branż przemysłu spożywczego zastosowano klasyczne narzędzia analizy wskaźnikowej: rentowność, płynność finansową, zadłużenie i produktywność. Agregacji cech prostych dokonano za pomocą metody TOPSIS. Następnie przeprowadzono porządkowanie liniowe badanych branż według zagregowanej cechy.

Miernik syntetyczny wyznaczono w kilku etapach. Najpierw na podstawie przesłanek merytorycznych wybrano cechy opisujące sytuację ekonomiczno-finansową, tak aby dotyczyły one obszarów: rentowności, płynności, zadłużenia, sprawności działania i wydajności podstawowych czynników produkcji. Spośród wskaźników określających każdy z obszarów wyeliminowano – wykorzystując analizę macierzy odwrotnej do macierzy korelacji Pearsona – te, które były ze sobą silnie skorelowane, tj. cechy, dla których odpowiadające im elementy macierzy odwrotnej do macierzy korelacji były znacznie większe od 1 (ponieważ ta wartość świadczy o silnym powiązaniu z innymi zmiennymi). Ostatecznie do sklasyfikowania branż przemysłu spożywczego wykorzystano dziewięć cech prostych, w tym trzy z zakresu rentowności, dwie – płynności finansowej, dwie – zadłużenia i dwie – produktywności czynników produkcji. Wartości

¹ Klasyfikacja działalności gospodarczej PKD 2007 jest zgodna z systemem obowiązującym w UE (NACE Rev.2) i grupuje przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego w 33 klasach (25 w produkcji artykułów spożywczych, 7 w produkcji napojów i 1 w produkcji wyrobów tytoniowych). Badanie przeprowadzono w poszczególnych branżach sektora spożywczego, które ustalono na poziomie grup lub klas, a także pogrupowanych klas, tak jak w przypadku branż: piwowarskiej (do produkcji piwa dołączono produkcję słoju), młynarskiej (obejmującej przemiał zbóż wraz z produkcją skrobi i makaronu), winiarskiej (produkcja win gronowych, owocowych i wermutów), cukierniczej (produkcja trwałego pieczywa cukierniczego oraz czekolady i wyrobów cukierniczych) oraz koncentratów spożywczych (przetwórstwo herbaty i kawy oraz produkcja przypraw, wytwarzanie gotowych posiłków i dań, produkcja żywności homogenizowanej i dietetycznej).

tych cech obliczono według formuł podanych w zestawieniu i zweryfikowano ich zmienność. Dla żadnej z badanych cech współczynnik zmienności nie był niższy niż 10%, co eliminowałoby daną cechę ze względu na niską zdolność różnicowania badanych branż.

Zestawienie. Wskaźniki zastosowane do oceny sytuacji ekonomiczno-finansowej wyodrębnionych branż przemysłu spożywczego i ich wagi

Kategoria	Wskaźniki	Formuła	Waga
Rentowność w %	netto (RN)	$(\text{zysk netto} \times 100) / (\text{przychody netto})$	0,163
	aktywów (ROA)	$(\text{zysk netto} \times 100) / (\text{aktywa ogółem})$	0,072
	kapitału własnego (ROE)	$(\text{zysk netto} \times 100) / (\text{kapitał własny})$	0,112
Płynność finansowa	bieżąca (QR)	$(\text{aktywa bieżące}) / (\text{zobowiązania krótkoterminowe})$	0,163
	cykl konwersji gotówki (CKG) w dniach	$(\text{cykl zapasów} + \text{cykl należności}) - (\text{cykl zobowiązań})$	0,168
Zadłużenie w %	ogółem (ZO)	$(\text{zobowiązania i rezerwy na zobowiązania}) / (\text{aktywa ogółem})$	0,104
	długoterminowe (ZD)	$(\text{zobowiązania długoterminowe}) / (\text{kapitał własny})$	0,106
Produktywność	pracy (PP) w tys. zł/pracownika	$(\text{wartość dodana brutto}) / (\text{liczba zatrudnionych})$	0,056
	środków trwałych (PŚT) w zł	$(\text{przychody w cenach bazowych}) / (\text{środki trwałe})$	0,056

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Sierpińska i Jachna (2004).

Określono ważność każdej cechy (wskaźnika ekonomiczno-finansowego) poprzez przypisanie wag za pomocą metody AHP (ang. *analytical hierarchy process*), która bazuje na koncepcji hierarchii celów i tworzeniu porównań dwójkowych między celami tego samego poziomu. Analizę ograniczono do wyrażenia preferencji globalnych – badanych wskaźników ekonomiczno-finansowych wobec siebie – pomijając lokalne, które mogłyby dotyczyć różnych wariantów w zakresie każdego wskaźnika. Dla przykładu, porównując rentowność netto z pozostałymi wskaźnikami, ustalono, że jest ona równorzędna z rentownością kapitału własnego i bieżącą płynnością finansową, w stopniu drugim dominuje nad rentownością aktywów, w stopniu trzecim – nad zadłużeniem ogółem, zadłużeniem długoterminowym, wydajnością pracy oraz produktywnością środków trwałych, ale nad rentownością netto dominuje w stopniu drugim cykl konwersji gotówki. Do oceny znaczenia poszczególnych kryteriów wykorzystano skalę Saaty'ego (Saaty i Vargas, 2006), w której przyjęto następujące znaczenie poszczególnych wartości:

- 1 – wskaźniki są równe i ważne;
- 3 – jeden ze wskaźników jest nieco ważniejszy niż inny;

- 5 – jeden ze wskaźników jest ważniejszy niż inny;
- 7 – jeden ze wskaźników jest znacznie ważniejszy niż inny;
- 9 – jeden ze wskaźników jest nieporównanie ważniejszy niż inny;
- 2, 4, 6, 8 – wartości pośrednie.

Dla każdej cechy prostej wybranej do wyznaczenia miernika syntetycznego otrzymane w ten sposób wagi zweryfikowano poprzez sprawdzenie, czy ocena preferencji przy ich użyciu została przeprowadzona poprawnie. W tym celu obliczono wskaźnik zgodności (CR), który określa, w jakim stopniu wzajemne porównania kryteriów parami są zgodne:

$$CR = \frac{CI}{R},$$

gdzie:

CI – współczynnik rozbieżności,

R – współczynnik zgodności losowych.

Wartość R określonego dla n -liczby kryteriów przyjęto według tablicy wygenerowanej przez Saaty'ego na podstawie symulacji dla 500 tys. macierzy. W przypadku omawianego badania, tj. dla dziewięciu badanych kryteriów, wyniósł on 1,45 (Politechnika Białostocka, 2022). Wartość współczynnika zgodności powinna być mniejsza od 0,1. Po sprawdzeniu zgodności, w dalszej części analizy wykorzystano obliczone w ten sposób wagi globalne.

Z wartości K cech (wskaźników ekonomiczno-finansowych) dla N jednostek statystycznych (branż) zestawiono $(N \times K)$ -wymiarową macierz danych:

$$[X] = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1K} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2K} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{N1} & x_{N2} & \dots & x_{NK} \end{bmatrix},$$

gdzie x_{ij} ($i = 1, \dots, N$, $j = 1, \dots, K$) to wartość i -tej cechy w j -ej jednostce statystycznej.

Aby uwolnić wybrane cechy od miana i ujednolicić je w zakresie liczb, dokonano normalizacji cech za pomocą przekształcenia ilorazowego (Wójciak, b.r.; Wysocki i Lira, 2007), w którym punktem odniesienia są parametry: $\max$, $\min$, $\bar{x}_j$, $\sum_{i=1}^N x_{ij}$. W omawianym badaniu zastosowano przekształcenie ilorazowe macierzy danych według następującej formuły:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^N x_{ij}^2}},$$

gdzie:

i – branża przemysłu spożywczego ($i = 1, 2, \dots, N$),

j – cecha prosta ($j = 1, 2, \dots, K$).

Wybór tej metody normalizacji cech prostych wynika z charakteru badanych zmiennych i tego, że są one mierzalne.

Następnie macierz znormalizowanych wartości cech prostych opisujących sytuację ekonomiczno-finansową dla poszczególnych branż przemysłu spożywczego przemnożono przez współczynniki wagowe, tworząc w ten sposób macierz znormalizowaną ważoną.

Ustalono wektor wartości rozwiązania idealnego (wzorca) $\mathbf{z}^+$ i antyidealnego (antywzorca) $\mathbf{z}^-$:

dla wzorca rozwoju

$$\mathbf{z}^+ = (\max_i(z_{i1}), \max_i(z_{i2}), \dots, \max_i(z_{iK})) = (z_1^+, z_2^+, \dots, z_K^+)$$

i antywzorca rozwoju

$$\mathbf{z}^- = (\min_i(z_{i1}), \min_i(z_{i2}), \dots, \min_i(z_{iK})) = (z_1^-, z_2^-, \dots, z_K^-).$$

Po ustaleniu wzorca i antywzorca obliczono odległości euklidesowe dla każdej ocenianej jednostki zarówno od wzorca (L^+), jak i antywzorca (L^-) według następujących wzorów:

$$L^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^K (\bar{x}_j - z_j^+)^2} \text{ i } L^- = \sqrt{\sum_{j=1}^K (\bar{x}_j - z_j^-)^2},$$

gdzie $\bar{x}_j$ oznacza wartość j -tej cechy uśrednionej po branżach.

Obliczono wartość syntetycznego miernika sytuacji finansowej (S_i) dla każdej badanej branży przemysłu spożywczego według wzoru:

$$S_i = \frac{L_i^-}{L_i^+ + L_i^-},$$

gdzie $0 \leq S_i \leq 1$ ($i = 1, 2, \dots, N$).

Im mniejsza odległość danej jednostki od wzorca rozwoju – czyli tym samym większa od antywzorca – tym wartość cechy syntetycznej jest bliższa 1, co świadczy o korzystniejszej sytuacji ekonomiczno-finansowej danej branży przemysłu spożywczego.

Na ostatnim etapie przeprowadzono porządkowanie liniowe i zaklasyfikowano badane branże do grup o niskiej, średniej lub wysokiej wartości wskaźnika syntetycznego (S_i) określającego sytuację ekonomiczno-finansową. Oparto się na kryterium statystycznym wykorzystującym średnią arytmetyczną ($\bar{S}$) i odchylenie standardowe (O_s) wartości miernika syntetycznego, gdzie:

- klasa I – $S_i \geq \bar{S} + O_s$;
- klasa II – $\bar{S} + O_s > S_i \geq \bar{S}$;
- klasa III – $\bar{S} > S_i \geq \bar{S} - O_s$;
- klasa IV – $S_i < \bar{S} - O_s$.

W badaniu wykorzystano wskaźniki ekonomiczno-finansowe za lata 2022 i 2019, co umożliwiło ocenę nie tylko bieżącej sytuacji ekonomiczno-finansowej głównych branż przemysłu spożywczego, lecz także jej zmiany w warunkach dużej zmienności otoczenia rynkowego pod wpływem zjawisk kryzysowych, które wystąpiły w ostatnich latach (pandemii COVID-19 i wojny w Ukrainie).

3. Branżowe zróżnicowanie sytuacji ekonomiczno-finansowej przemysłu spożywczego w 2022 r.

Do oceny sytuacji ekonomiczno-finansowej poszczególnych branż przemysłu spożywczego w 2022 r. wykorzystano dziewięć wskaźników opisujących rentowność, płynność finansową, zadłużenie oraz produktywność czynnika pracy i środków trwałych. Ich wartości oraz zmiany w stosunku do 2019 r. przedstawiono w tabl. 1.

Tabl. 1. Wskaźniki opisujące sytuację ekonomiczno-finansową poszczególnych branż przemysłu spożywczego w 2022 r. i ich zmiany w porównaniu z 2019 r.

Branże przemysłu spożywczego	RN	ROA	ROE	QR	CKG w dniach	ZO	ZD	PP w tys. zł/pracownika	PŚT w zł
	w %					w %			
Przemysł spożywczy	4,19 ↑	7,15 ↑	13,61 ↑	1,45 ↑	29,5 ↑	47,4 ↑	17,8 ↑	161,6 ↑	2,95 ↑
Tytoniowa	4,55 ↓	4,75 ↓	9,85 ↓	1,25 ↓	20,0 ↓	51,9 ↑	25,2 ↓	258,1 ↓	1,43 ↑
Napojów bezalkoholowych	1,85 ↓	2,05 ↓	3,67 ↓	1,00 ↓	-22,5 ↑	44,2 ↓	19,3 ↓	275,1 ↑	1,53 ↑
Piwowarska	7,42 ↓	7,33 ↓	16,70 ↓	1,30 ↑	-18,1 ↓	56,1 ↑	28,4 ↑	306,7 ↓	1,67 ↑
Spirytusowa	11,10 ↑	11,50 ↑	55,15 ↑	1,31 ↓	26,1 ↓	79,2 ↓	85,9 ↓	357,4 ↑	2,86 ↑
Olejarska	3,13 ↑	10,72 ↑	28,24 ↑	1,32 ↓	31,9 ↑	62,1 ↓	10,3 ↓	471,0 ↑	9,03 ↑
Cukiernicza	4,43 ↓	5,33 ↑	8,03 ↑	1,17 ↓	30,7 ↑	33,6 ↓	8,2 ↓	153,9 ↑	1,63 ↑

Tabl. 1. Wskaźniki opisujące sytuację ekonomiczno-finansową poszczególnych branż przemysłu spożywczego w 2022 r. i ich zmiany w porównaniu z 2019 r. (dok.)

Branże przemysłu spożywczego	RN	ROA	ROE	QR	CKG w dniach	ZO	ZD	PP w tys. zł/prac- ownika	PŚT w zł
	w %					w %			
Cukrownicza	11,30 ↑	8,13 ↑	10,99 ↑	3,11 ↓	127,3 ↑	26,0 ↓	0,1 ↑	452,1 ↑	1,82 ↑
Koncentratów spożyw- czych	4,96 ↓	6,93 ↓	12,39 ↓	1,60 ↓	42,9 ↓	44,1 ↓	12,0 ↓	162,2 ↓	2,46 ↑
Rybną	1,71 ↑	3,54 ↑	9,79 ↑	1,26 ↑	48,3 ↓	63,8 ↓	17,5 ↑	120,6 ↑	5,64 ↑
Owocowo-warzywna	4,01 ↑	4,81 ↑	11,03 ↑	1,49 ↓	78,5 ↑	56,4 ↓	31,6 ↑	152,4 ↑	2,50 ↑
Paszowa	3,91 ↓	8,11 ↑	15,14 ↑	1,56 ↓	47,0 ↑	46,4 ↑	15,1 ↑	253,9 ↑	3,78 ↑
Mleczarska	2,44 ↑	5,21 ↑	8,06 ↑	1,69 ↑	22,1 ↑	35,3 ↑	7,2 ↑	142,0 ↑	3,54 ↑
Mięsna	3,64 ↑	10,19 ↑	22,13 ↑	1,32 ↓	18,0 ↑	53,9 ↑	26,5 ↑	130,2 ↑	4,95 ↑
Młynarska	4,94 ↑	7,55 ↑	15,27 ↑	1,28 ↓	52,2 ↑	50,6 ↓	22,7 ↑	165,8 ↑	2,57 ↑
Piekarska	7,63 ↓	12,35 ↑	22,42 ↑	1,34 ↓	17,4 ↓	44,9 ↑	30,7 ↑	105,7 ↑	2,18 ↑
Winiarska	9,20 ↑	7,26 ↑	14,80 ↑	2,09 ↑	115,0 ↓	51,0 ↓	39,3 ↓	217,5 ↑	1,73 ↑

Uwaga. ↑ oznacza wzrost, a ↓ – spadek wartości wskaźnika w porównaniu z 2019 r. Symbole wskaźników objaśniono w zestawieniu.

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych danych GUS i GUS (2023).

Tabl. 2. Podstawowe statystyki charakteryzujące wskaźniki sytuacji ekonomiczno-finansowej badanych branż przemysłu spożywczego w 2022 r.

Wskaźniki	Min	Max	Kwartył dolny	Mediana	Kwartył górny	Współczynnik zmienności
RN w %	1,71	11,30	3,51	4,49	7,47	54,94
ROA w %	2,05	12,35	5,11	7,30	8,65	38,99
ROE w %	3,67	55,15	9,84	13,60	18,06	70,81
QR	1,00	3,11	1,28	1,32	1,57	31,87
CKG w dniach	-22,50	127,30	19,50	31,30	49,28	98,01
ZO w %	26,00	79,20	44,18	50,80	56,18	24,80
ZD w %	0,10	85,90	11,58	21,00	28,98	79,99
PP w tys. zł/pracownika	105,70	471,00	149,80	191,65	283,00	47,86
PŚT w zł	1,43	9,03	1,72	2,48	3,60	63,15

Źródło: opracowanie własne na podstawie tabl. 1.

Z danych zamieszczonych w tabl. 1 wynika, że rentowność netto przemysłu spożywczego w 2022 r. wyniosła 4,2% i była o 0,2 p.proc. wyższa niż w 2019 r., ale w poszczególnych branżach charakteryzowała się bardzo dużą zmiennością. Współczynnik zmienności tego wskaźnika wyniósł prawie 55%, przy rozstępie (różnicy między minimum a maksimum) na poziomie 9,6%. W 75% branż rentowność netto nie przekroczyła 7,5%, w 50% – wyniosła mniej niż 4,5%, a w 25% – mniej niż 3,5%. Najwyższą

rentowność netto osiągnięto w branżach: cukrowniczej (11,3%), spirytusowej (11,1%) i winiarskiej (9,2%); w każdej z nich wynik poprawił się w stosunku do 2019 r. Najniższy wskaźnik charakteryzował branżę: rybną (1,7%), napojów bezalkoholowych (1,9%), mleczarską (2,4%) i olejarską (3,1%). Ich rentowność poprawiła się w porównaniu z 2019 r. (z wyjątkiem produkcji napojów bezalkoholowych).

Efektywność zarządzania aktywami całkowitymi mierzona stopą rentowności aktywów ogółem (ang. *return on assets* – ROA) w całym przemyśle spożywczym w 2022 r. wyniosła 7,2% i była o 1,3 p.proc. wyższa niż w 2019 r. Zróżnicowanie tego wskaźnika między wyodrębnionymi branżami przemysłu spożywczego okazało się duże (współczynnik zmienności na poziomie 39%, przy rozstępie 10,1%). Rentowność aktywów ogółem w 50% branż wyniosła co najmniej 7,3%, a w 75% – 8,7%. Do branż o najwyższej ROA należały: piekarska (12,4%), spirytusowa (11,5%), olejarska (10,7%) i mięsna (10,2%); w każdej z nich odnotowano wzrost stopy zwrotu aktywów w porównaniu z 2019 r. Najniższe wartości rozpatrywanego wskaźnika miały branża napojów bezalkoholowych (2,1%) i przetwórstwo ryb (3,5%) oraz branże: tytoniowa (4,8%), owo-cowo-warzywna (4,8%) i mleczarska (5,2%). Spadek wartości ROA odnotowano tylko w branżach: tytoniowej i napojów bezalkoholowych. W pozostałych branżach nastąpił wzrost, ale niższy od średniej w przemyśle spożywczym.

Rentowność kapitału własnego (ang. *return on equity* – ROE) zainwestowanego w przemyśle spożywczym w 2022 r. wyniosła 13,6% i była o 2,5 p.proc. wyższa niż w 2019 r. Oznacza to, że zyskowność środków zainwestowanych w sektorze była większa od innych, bezpiecznych możliwości inwestowania – obligacji skarbowych czy lokat bankowych. Istniało jednak bardzo duże międzybranżowe zróżnicowanie tego wskaźnika (współczynnik zmienności – 70,8%², rozstęp – 51,5%). W 50% branż ROE kształtowała się na poziomie równym 13,6% lub niższym (tabl. 2). Rozkład branż był w dużej mierze zbieżny z rozkładem według ROA, szczególnie w przypadku branż o najwyższej rentowności aktywów. Najwyższą stopę zwrotu kapitału osiągnęły przedsiębiorstwa branż: spirytusowej (55,2%), olejarskiej (28,2%), piekarskiej (22,4%) i mięsnej (22,1%); w każdej z nich odnotowano wzrost w relacji do 2019 r. W 25% branż ROE nie przekroczyła 9,8%, a w 75% wyniosła co najwyżej 18,1%. Najniższą stopę zwrotu odnotowano w produkcji napojów bezalkoholowych (3,7%), w której nastąpił spadek w porównaniu z 2019 r., oraz w branżach: cukierniczej (8,0%), mleczarskiej (8,1%) i rybnej (9,8%), w których wartość wskaźnika wzrosła w relacji do okresu poprzedzającego zjawiska kryzysowe, a także w tytoniowej (9,9%), w której mimo spadku wartości ROE inwestowanie w sektorze było nadal konkurencyjne wobec innych możliwości inwestowania.

² Wartość współczynnika zmienności (v) poniżej 10% oznacza małą zmienność, $10\% \leq v < 30\%$ – średnią, $30\% \leq v < 50\%$ – dużą, a $v \geq 50\%$ – bardzo dużą (Czerwińska-Kayzer i in., 2013).

W ocenie sytuacji ekonomiczno-finansowej przetwórstwa spożywczego ważnym kryterium jest płynność finansowa. Można ją określić m.in. za pomocą wskaźnika płynności bieżącej (ang. *quick ratio* – QR), który świadczy o zdolności do regulowania bieżących zobowiązań. W większości branż przemysłu spożywczego wartość tego wskaźnika w 2022 r. zmniejszyła się w porównaniu z 2019 r., ale tylko w produkcji napojów bezalkoholowych okazała się zbyt mała, ponieważ nie osiągnęła wartości referencyjnej na poziomie 1,2 (Czerwińska-Kayzer, 2022). QR cechuje się stosunkowo niewielkim zróżnicowaniem międzybranżowym w porównaniu ze stanem z lat wcześniejszych, co można stwierdzić na podstawie przeglądu literatury przedmiotu (Czerwińska-Kayzer i Stanisławska, 2013). W 50% branż jego wartość przekraczała 1,32, a w 25% – 1,57. Najwyższą wartość osiągnął w branżach: cukrowniczej, winiarskiej, mleczarskiej i koncentratów spożywczych. O zbyt małym udziale środków własnych w finansowaniu bieżącej działalności gospodarczej można mówić tylko w przypadku branż: cukierniczej, w której wartość aktywów obrotowych była o 17% wyższa od kwoty zobowiązań krótkoterminowych, i napojów bezalkoholowych, w której bieżąca działalność gospodarcza była w pełni finansowana środkami obcymi. Przedsiębiorstwa poszczególnych branż przemysłu spożywczego na ogół nie miały problemów z terminową obsługą bieżących zobowiązań płatniczych.

Środki własne w obrocie przekładają się na długość cyklu konwersji gotówki, który w przemyśle spożywczym przejawia wyraźną tendencję do skracania się (Gołaś i in., 2012). W 2022 r. wyniósł on średnio ok. 30 dni i cechował się bardzo dużym zróżnicowaniem międzybranżowym (współczynnik zmienności – 98%, duży rozstęp – ok. 150 dni – między minimalną a maksymalną wartością wskaźnika). Przeważały branże o długości cyklu większej niż średnia. Do branż przemysłu spożywczego z cyklem krótszym niż 19,5 dnia, który miało 25% branż, należały: piwowarska, napojów bezalkoholowych, piekarska i mięsna. W pierwszych dwóch wymienionych branżach cykl był ujemny, co oznacza, że finansowanie działalności operacyjnej odbywało się poprzez maksymalne wydłużanie terminów płatności zobowiązań wobec dostawców. Z kolei cykl dłuższy niż 49 dni, co miało miejsce w 75% branż, dotyczył gałęzi: cukrowniczej, winiarskiej, owocowo-warzywnej i młynarskiej. W pewnej mierze jego długość mogła wynikać z sezonowego charakteru zaopatrzenia surowcowego tych kierunków przetwórstwa. W 9 z 16 badanych branż cykl konwersji gotówki w 2022 r. był krótszy niż w 2019 r.; średnio w przemyśle spożywczym – o 5 dni.

Kolejna kategoria oceny sytuacji ekonomiczno-finansowej przemysłu spożywczego to zadłużenie. Poszczególne miary zadłużenia, zarówno ogółem, jak i długoterminowego, wskazują, że generalnie problem nadmiernego wykorzystania kapitału obcego do finansowania działalności nie dotyczył firm przemysłu spożywczego. Zadłużenie ogółem w tym sektorze w porównywanych latach było względnie stabilne; zobowiązania stanowiły ok. 47% aktywów ogółem. Stosunkowo niewielkie okazało się zadłużenie

międzybranżowe: w 50% branż było ono równe 50,8% lub niższe, a w 25% – większe niż 56,2%. Przedsiębiorstwa spożywcze odznaczały się na ogół optymalnym i bezpiecznym udziałem zobowiązań w finansowaniu aktywów. Najbardziej zadłużone były branże: spirytusowa, rybna i olejarska (ponad 60%), a najmniej: cukrownicza, cukiernicza i mleczarska.

Firmy spożywcze sukcesywnie ograniczały zadłużenie długoterminowe, które w 2022 r. stanowiło 17,8% wartości kapitału własnego – o 4,4 p.proc. mniej niż w 2019 r. Również w przypadku tego wskaźnika odnotowano bardzo duże zróżnicowanie międzybranżowe: w 25% branż było niewielkie (niższe niż 11,6%), w kolejnych 25% – średnie (11,6–21%), w następnych 25% – ponadprzeciętne (21–29%), w ostatnich 25% – wysokie (ponad 29%). Najbardziej zadłużone zobowiązaniami długoterminowymi były branże: spirytusowa, winiarska, owocowo-warzywna i piekarska, a najmniej – branże: cukrownicza, mleczarska i cukiernicza.

W ocenie sytuacji ekonomiczno-finansowej poszczególnych branż przemysłu spożywczego należy uwzględnić również produktywność podstawowych czynników produkcji: pracy i środków trwałych. Wydajność pracy (mierzona WDB w cenach stałych przypadającej na pracownika) w przemyśle spożywczym w 2022 r. była o 15,3% większa niż w 2019 r. i cechowała się dużym zróżnicowaniem międzybranżowym. W 50% branż przekraczała 190 tys. zł/pracownika, w tym największa była w branżach olejarskiej i cukrowniczej, a w 25% branż wynosiła poniżej 150 tys. zł/pracownika, w tym najniższa była w branżach: piekarskiej, rybnej i mięsnej.

Produktywność środków trwałych w przemyśle spożywczym w 2022 r. była o blisko 30% wyższa niż w 2019 r. Wzrost wartości tego wskaźnika odnotowano we wszystkich branżach tego sektora, przy jednoczesnym dużym zróżnicowaniu międzybranżowym. Największy przyrost produkcji (w cenach bazowych) po powiększeniu środków trwałych odnotowano w branżach: olejarskiej, rybnej i mięsnej, w których wzrost wartości środków trwałych o 1 zł powodował powiększenie wartości produkcji o 5–9 zł, a najmniejszy – w branżach: tytoniowej, napojów bezalkoholowych, cukierniczej, piwowarskiej, winiarskiej i cukrowniczej (o mniej niż 2 zł). Produktywność środków trwałych była jedynym wskaźnikiem, którego wartość dla każdej z 16 wyodrębnionych branż zwiększyła się w 2022 r. w stosunku do 2019 r.

4. Klasyfikacja branż przemysłu spożywczego

Podczas analizy sytuacji ekonomiczno-finansowej poszczególnych branż przemysłu spożywczego przy wykorzystaniu miernika syntetycznego przeprowadzono porządkowanie liniowe, a następnie zaklasyfikowano każdą branżę tego sektora do jednej z czterech klas typologicznych ze względu na sytuację ekonomiczno-finansową w 2022 r. Wyniki tej klasyfikacji porównano z wynikami za 2019 r. (tablice 3 i 4).

Tabl. 3. Klasyfikacja branż przemysłu spożywczego na podstawie wartości syntetycznego miernika oceny sytuacji ekonomiczno-finansowej (S_i)

Wartości graniczne S_i	Poziom	Klasa typologiczna	Wartość S_i dla badanych branż
2019			
> 0,5513	wysoki	I	piwowarska (0,6439) napojów bezalkoholowych (0,5696) piekarska (0,5615)
0,5513–0,4772	średni wyższy	II	tytoniowa (0,5212) koncentratów spożywczych (0,5151) cukiernicza (0,5022) spirytusowa (0,5021)
0,4773–0,4034	średni niższy	III	mleczarska (0,4716) olejarska (0,4616) mięsna (0,4499) rybna (0,4397) cukrownicza (0,4258) winiarska (0,4245) paszowa (0,4134) młynarska (0,4095)
< 0,4034	niski	IV	owocowo-warzywna (0,3145)
2022			
> 0,5518	wysoki	I	piwowarska (0,5983) piekarska (0,5615)
0,5518–0,4866	średni wyższy	II	spirytusowa (0,5499) olejarska (0,5476) ↑ mięsna (0,5246) ↑ napojów bezalkoholowych (0,5219) ↓ mleczarska (0,5075) ↑ cukiernicza (0,4887) koncentratów spożywczych (0,4877) tytoniowa (0,4869) młynarska (0,4868) ↑
0,4867–0,4217	średni niższy	III	paszowa (0,4746) cukrownicza (0,4729)
< 0,4217	niski	IV	rybna (0,4178) ↓ winiarska (0,3636) ↓ owocowo-warzywna (0,3421)

Uwaga. ↑ oznacza awans do klasy o wyższym poziomie miernika w stosunku do 2019 r., a ↓ – przejście do niższej klasy; w pozostałych przypadkach branże pozostały w tych samych klasach typologicznych co w 2019 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych GUS i GUS (2023).

Tabl. 4. Wewnątrzklasowe wartości cech – cząstkowych mierników oceny sytuacji ekonomiczno-finansowej branż przemysłu spożywczego

Wskaźniki	2022					2019
	ogółem	klasa typologiczna				
		I	II	III	IV	
RN w %	4,49	7,53	4,43	7,61	4,01	4,73
ROA w %	7,30	9,84	6,93	8,12	4,81	5,45
ROE w %	13,60	19,56	12,39	13,07	11,03	11,12
QR	1,32	1,32	1,31	2,34	1,49	1,50
CKG w dniach	31,30	-0,35	26,10	87,15	78,50	32,80
ZO w %	50,80	50,50	50,60	36,20	56,40	48,45
ZD w %	21,00	29,55	19,30	7,60	31,60	20,70
PP w tys. zł/pracownika	191,65	206,20	165,80	353,00	152,40	178,45
PŚT w zł	2,48	1,93	2,57	2,80	2,50	1,81

Źródło: opracowanie własne na podstawie tabl. 1 i 3.

W 2022 r. do klasy I, o najkorzystniejszej sytuacji ekonomiczno-finansowej, zakwalifikowały się tylko dwie branże: piwowarska i piekarska, mimo że niektóre ich wskaźniki rentowności i płynności pogorszyły się w porównaniu z 2019 r. (tabl. 3). Klasa ta odznaczała się wysoką rentownością netto (tabl. 4) oraz najwyższą rentownością kapitału własnego (19,6%) i aktywów ogółem (9,8%) na tle pozostałych klas typologicznych. Wysoka stopa zysku w relacji do przychodów netto oraz kapitału własnego i aktywów w tej klasie w znacznym stopniu była determinowana dużym udziałem kapitału obcego w finansowaniu działalności gospodarczej. Świadczy o tym niemal najniższa mediana wskaźnika płynności finansowej oraz ujemny cykl konwersji gotówki i duży udział zobowiązań ogółem (w relacji do aktywów ogółem), w tym głównie długoterminowych (do kapitału własnego). Ujemny cykl konwersji gotówki oznacza komfortową sytuację dla firm, ponieważ ich działalność jest finansowana przez dostawców. Przedsiębiorstwa osiągały wysoką efektywność finansową dzięki właściwej polityce finansowania działalności gospodarczej oraz sprawnemu zarządzaniu majątkiem. Należy także podkreślić, że klasę I charakteryzuje z jednej strony wyższa niż średnia w przemyśle spożywczym wydajność pracy, a z drugiej – najniższa wśród wszystkich klas produktywność środków trwałych, co stanowi jedyną słabą stronę branż tej klasy i może wynikać z wysokiej majątkochłonności, głównie branży piwowarskiej.

Klasa II była najliczniejsza – znalazło się w niej dziewięć branż przemysłu spożywczego: spirytusowa, olejarska, mięsna, napojów bezalkoholowych, mleczarska, cukiernicza, koncentratów spożywczych, tytoniowa i młynarska. Część z nich (olejarska, mięsna, mleczarska i młynarska) w porównaniu z 2019 r. przesunęła się z klasy III, a branża napojów bezalkoholowych – z klasy I. Branże te cechowała minimalnie niższa od średniej dla badanych branż rentowność netto oraz nieco mniejsze ROA i ROE,

niemniej jednak poziom tych wskaźników był stosunkowo dobry. Rentowność kapitału własnego wyniosła 12,4%, co stanowiło efekt odpowiedniej polityki cen i kontroli kosztów oraz sprawnego gospodarowania majątkiem. W rezultacie płynność finansowa okazała się bezpieczna dla terminowej realizacji zobowiązań płatniczych, a długość cyklu konwersji gotówki – satysfakcjonująca. Średnia wartość wskaźnika płynności finansowej w tych branżach wyniosła 1,31, a długość cyklu obrotu gotówki nie przekroczyła 30 dni, co jest dobrym rezultatem, lepszym niż przeciętny w badanych branżach przemysłu spożywczego. Klasę tę cechował poziom zadłużenia ogółem zbliżony do średniego w przemyśle spożywczym i nieco niższy poziom zadłużenia długoterminowego, dla których mediana wyniosła odpowiednio 50,6% wobec 50,8% oraz 19,3% wobec 21%. Słabą stroną tej klasy była wydajność pracy mierzona wartością WDB/pracownika (165,8 tys. zł przy 191,65 tys. zł średnio w badanych branżach), ale już produktywność środków trwałych była nieco wyższa niż średnia w przemyśle spożywczym (odpowiednio 2,57 zł i 2,48 zł).

Klasę III tworzyły dwie branże: paszowa i cukrownicza, które utrzymały swoją pozycję z 2019 r. Na podstawie innych badań można stwierdzić, że w latach 2011–2015 pozycja branży paszowej pod względem efektywności ekonomicznej była podobna (Czerwińska-Kayzer i Florek, 2018). Poziom sytuacji ekonomiczno-finansowej klasy III można określić jako średni niski, mimo że jej rentowność netto osiągnęła najwyższą wartość ze wszystkich klas, ale stopa zwrotu z kapitału własnego była niższa od średniej dla przemysłu spożywczego i wyniosła 13,07%. Ze względu na dużą rozbieżność prezentowanych wyników stan finansowy podmiotów branż klasy III należy analizować odrębnie. W branży paszowej był on bezpieczny, a długość cyklu obrotu gotówką – dopuszczalna. Natomiast w cukrownictwie zaobserwowano nadpłynność finansową i zbyt długi cykl konwersji gotówki. Świadczy to o tym, że słabą stroną tej branży jest gospodarowanie majątkiem obrotowym, co w pewnej mierze wynika z jej kampanijnego charakteru. Przedsiębiorstwa obu branż charakteryzuje niewielkie zadłużenie – zarówno ogółem, jak i długoterminowe – co wskazuje na niewykorzystywanie efektów dźwigni finansowej (Gołębiowski i Tłaczała, 2009) i ograniczanie zaangażowania kapitału obcego w finansowanie działalności. Pozytywną cechą tej klasy jest najwyższa w porównaniu z pozostałymi klasami produktywność, zarówno pracy, jak i środków trwałych. W 2022 r. jej mediana wyniosła odpowiednio 353 tys. zł WDB/pracownika oraz 2,80 zł, tj. znacząco powyżej mediany dla przemysłu spożywczego.

Klasę IV – o najsłabszej sytuacji ekonomiczno-finansowej – tworzyły trzy branże: rybna, winiarska i owocowo-warzywna. Większość opisujących ją wskaźników miała najniższe wartości wśród wszystkich klas typologicznych i na ogół kształtowały się one poniżej mediany dla wszystkich badanych branż. Wartości niektórych wskaźników można uznać za zadowalające: mediana rentowności netto wyniosła 4%, aktywów – 4,8%, a ROE – ok. 11%, co wskazuje na konkurencyjność sektora wobec

alternatywnych możliwości inwestowania środków. Stan finansowy przedsiębiorstw należących do tej klasy był bezpieczny, ale cykl obrotu gotówką – dwukrotnie dłuższy od mediany w badanych branżach przemysłu spożywczego. To słaba strona tej klasy, ponieważ firmy zmuszone były poszukiwać środków pieniężnych na prawie 80 dni. Branże tej klasy cechowało również duże zadłużenie, nie tylko ogółem, lecz także zobowiązaniami długoterminowymi. Mediana zobowiązań ogółem stanowiła 56,4% aktywów ogółem, a zobowiązań długoterminowych – 31,6% kapitału własnego. Wysokie zaangażowanie kapitału obcego w finansowanie działalności stwarzało możliwość uzyskania większego efektu dźwigni finansowej w porównaniu z pozostałymi klasami. W rezultacie mediana wydajności pracy w tej klasie była najniższa, poniżej średniej w badanych branżach, ale produktywność środków trwałych – taka jak średnia w przemyśle spożywczym.

5. Podsumowanie

Przeprowadzona analiza sytuacji ekonomiczno-finansowej przemysłu spożywczego, w której wykorzystano syntetyczny miernik rozwoju, pozwoliła wyodrębnić cztery klasy typologiczne branż tego sektora. Uzyskane wyniki wskazują na duże zróżnicowanie międzybranżowe sytuacji ekonomiczno-finansowej zarówno w 2022 r., jak i w stanowiącym punkt odniesienia 2019 r. W najlepszej sytuacji ekonomiczno-finansowej były branże ukierunkowane na produkcję niektórych używek i przetwórstwo wtórne (klasa I). Przedsiębiorstwa tych branż osiągały wysoki stopień zwrotu z kapitału własnego, korzystna była struktura finansowania ich działalności, ponadto wykorzystywano w nich efekt dźwigni finansowej. Najsłabszą sytuację ekonomiczno-finansową zanotowano w branżach: owocowo-warzywnej, winiarskiej i rybnej (klasa IV). Problemami były ich niska rentowność i długi cykl obrotu gotówką, co przekładało się na stosunkowo niską produktywność, szczególnie pracy.

Rezultaty badania pozwalają także stwierdzić, że to nie kierunek przetwórstwa spożywczego (przetwórstwo produktów roślinnych i zwierzęcych, przerób wtórny czy produkcja używek), ale rodzaj przetwórstwa (poszczególne branże przemysłu spożywczego) decyduje o sytuacji ekonomiczno-finansowej. Branże każdego kierunku przetwórstwa spożywczego zostały sklasyfikowane w dwóch lub trzech klasach typologicznych. Wśród niewątpliwych determinant kształtujących wyniki ekonomiczno-finansowe w poszczególnych branżach należy wymienić: otoczenie makroekonomiczne, relacje kosztowo-cenowe i konkurencję w danej branży.

Bibliografia

- Czerwińska-Kayzer, D. (2022). *Przemysł spożywczy i jego zróżnicowanie w zakresie płynności finansowej*. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.
- Czerwińska-Kayzer, D., Florek, J. (2018). Zróżnicowanie efektywności w branży produkującej pasze i karmę dla zwierząt. *Przedsiębiorstwo & Finanse*, (4), 5–15. http://pif.wsfiz.edu.pl/wp-content/uploads/2019/05/PiF_2018_423.pdf.
- Czerwińska-Kayzer, D., Florek, J., Stanisławska, J. (2013). Zastosowanie metody TOPSIS do oceny sytuacji finansowej przemysłu spożywczego. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 335(2), 22–37.
- Czerwińska-Kayzer, D., Stanisławska, J. (2013). Zróżnicowanie płynności finansowej w polskim przemyśle spożywczym w 2011 roku. *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, 15(2), 52–57. <https://rnseria.com/article/119648/pl>.
- Firlej, K. (2008). *Rozwój przemysłu rolno-spożywczego w sektorze agrobiznesu i jego determinanty*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Główny Urząd Statystyczny. (2022). *Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2022*. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-rzeczypospolitej-polskiej-2022,2,22.html>.
- Główny Urząd Statystyczny. (2023). *Wyniki finansowe przedsiębiorstw w 2022 roku*. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/podmioty-gospodarcze-wyniki-finansowe/przedsiębiorstwa-niefinansowe/wyniki-finansowe-przedsiębiorstw-w-2022-roku,40,1.html>.
- Gołaś, Z., Bieniasz, A., Łuczak, A. (2012). Zróżnicowanie kondycji ekonomiczno-finansowej przemysłu spożywczego w Polsce w latach 2005–2010. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 333(4), 100–122.
- Gołębiowski, G., Tłaczała, A. (2009). *Analiza finansowa w teorii i w praktyce*. Difin.
- Hwang, C. L., Yoon, K. (1981). *Multiple Attribute Decision Making. Methods and Applications: A State-of-the-Art Survey*. Springer-Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-48318-9>.
- Kowalczyk, J., Kusak, A. (2006). *Decyzje finansowe firmy. Metody analizy*. Wydawnictwo C.H. Beck.
- Politechnika Białostocka. (2022). *Wielokryterialne metody optymalizacji procesów decyzyjnych*. https://navoica.pl/courses/course-v1:PolitechnikaBialostocka+PB.WIZ.05+2022_2/course/.
- Saaty, T. L., Vargas, L. G. (2006). *Decision Making with the Analytic Network Process. Economic, Political, Social and Technological Applications with Benefits, Opportunities, Costs and Risks*. Springer. <https://doi.org/10.1007/0-387-33987-6>.
- Sierpińska, M., Jachna, T. (2004). *Ocena przedsiębiorstw według standardów światowych*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Szczepaniak, I., Ambroziak, Ł., Bułkowska, M., Drożdż, J. (2022). Znaczenie przemysłu spożywczego w gospodarce Polski i Unii Europejskiej. *Przemysł Spożywczy*, 76(12), 5–12. <https://doi.org/10.15199/65.2022.12.1>.
- Szczepaniak, I., Firlej, K. (red.). (2015). *Przemysł spożywczy – makrootoczenie, inwestycje, ekspansja zagraniczna*. Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. <http://ierigz.waw.pl/publikacje/poza-seria/przemysl-spozywczy-makrootoczenie-inwestycje-ekspansja-zagraniczna>.

- Wijnands, J. H. M., Verhoog, D. (2016). *Competitiveness of the EU food industry. Ex-post assessment of trade performance embedded in international economic theory*. LEI Wageningen UR. <https://edepot.wur.nl/369980>.
- Wójciak, M. (b.r.). *Metodologia normalizacji kryteriów oceny ekoefektywności technologii*. https://gig.eu/sites/default/files/attachments/projekty/zad_3.2_metodologia_normalizacji_kryteriow_oceny_ekoefektywnosci_tehnologii.pdf.
- Wysocki, F. (2010). *Metody taksonomiczne w rozpoznaniu typów ekonomicznych rolnictwa i obszarów wiejskich*. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.
- Wysocki, F., Lira, J. (2007). *Statystyka opisowa*. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu.