























































































































































































































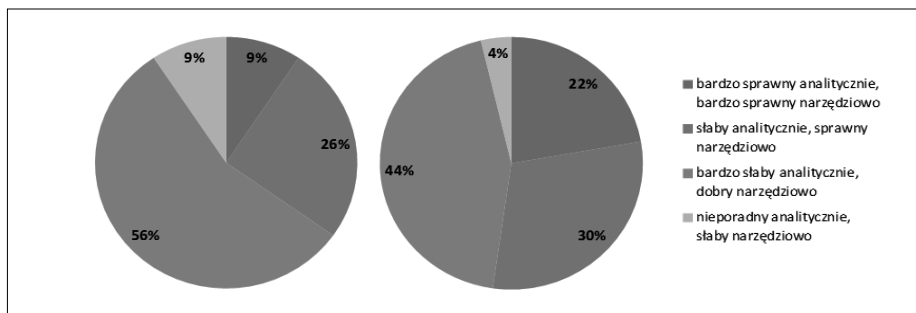






analitycznych i projektowych wśród specjalistów ICT nie wynika tylko z edukacyjnych doświadczeń autorek, ale także z praktyki gospodarczej i prowadzonych badań naukowych od ponad 40 lat. Dla przykładu znaczący postęp w użyteczności SI przyniosły analiza i projektowanie interfejsów dialogowych świadczących o sprawnej interakcji człowiek-komputer (ang. *Human-Computer Interaction*, HCI) (Carroll, 2002, s. XXVII), a w szczególności umiejętności analizowania i opisywania zawodów i zadań, które ludzie wykonują, aby mogli być obsługiwani przez interaktywne systemy komputerowe (Smith-Atakan, 2006, s. 62).

Potwierdzeniem obniżenia poziomu umiejętności analitycznych są wyniki badań własnych. Autorki w 2017 roku przeprowadziły badania wśród aktywnych zawodowo polskich specjalistów ICT w wieku do 34 lat (847 osób). Celem badań była autodiagnoza polegająca na ocenie własnych umiejętności zawodowych respondentów (Tańska, 2018, s. 280–286). Do samooceny autorki udostępniły zestaw 99 umiejętności<sup>18</sup> specjalistów ICT. W wyniku samooceny respondenci zakwalifikowali siebie do jednej z dwóch grup tj. deklarujących doświadczenie zawodowe (204 osoby) i brak znaczącego doświadczenia zawodowego (643 osoby). Na rysunku 10. przedstawione są syntetyczne wyniki, które powstały przez agregację szczegółowych 99 umiejętności do dwóch rodzajów: umiejętności analitycznych i umiejętności narzędziowych.



**Rys. 10. Autodiagnoza kompetencji własnych specjalistów ICT w 2017 roku**

rys. z lewej strony – brak znaczącego doświadczenia; rys. z prawej strony – doświadczenie zawodowe.

Źródło: opracowanie własne na podstawie kwestionariuszy ankietowych.

Bardzo złym prognostykiem dla zastosowań SI w polskich przedsiębiorstwach jest przeprowadzona autodiagnoza, z której wynika, że za słabych, bardzo słabych i nieporadnych analitycznie uważa się 78% doświadczonych specjalistów

<sup>18</sup> Umiejętności zostały pogrupowane zgodnie z metodyką Instytutu Technologii Eksploatacji w 17 zadań zawodowych reprezentujących 4 główne kategorie zadaniowe: technologiczne, organizacyjne, kierowania i współpracy oraz kontroli i oceny jakości systemu informatycznego. W badaniu pominięto cechy psychofizyczne (zob. <https://www.itee.lukasiewicz.gov.pl/obszary/centrum-badan-edukacji-zawodowej-i-zarzadzania-innowacjami>).

ICT w wieku do 34 lat oraz 91% bez znaczącego doświadczenia zawodowego. Niewątpliwie wyniki tego badania upoważniają do uogólnień i stanowią one czytelne potwierdzenie wcześniejszych publikacji autorek. Na pogłębienie pesymistycznych rokowań dla zastosowań SI w polskich przedsiębiorstwach warto jeszcze przywołać wielkość nakładów ICT, gdyż dla przykładu w 2015 roku aż 42% polskich przedsiębiorstw nie poniosło nakładów na ICT, a tylko 4% przedsiębiorstw poniosło nakłady na własne opracowanie lub modyfikację oprogramowania. Wobec powyższego, brak dobrych perspektyw zastosowań SI w praktyce gospodarczej jest istotnym uwarunkowaniem i jednocześnie barierą rozwoju SI w Polsce. Niestety, pomiar ten w latach wcześniejszych i późniejszych jest na podobnym poziomie. Wydaje się, że nie trzeba przywoływać dodatkowych argumentów obrazujących negatywne uwarunkowania rozwoju i zastosowań SI w polskich przedsiębiorstwach i można na tej podstawie sformułować uogólnienie w postaci zjawiska przyczynowo-skutkowego słabości polskich przedsiębiorstw, które jest zobrazowane na rys. 11.



**Rys. 11. Zjawisko przyczynowo-skutkowe słabości badanych polskich przedsiębiorstw**

Źródło: opracowanie własne.

Istotnym uwarunkowaniem rozwoju SI w Polsce jest model zjawiska przyczynowo-skutkowej słabości przedsiębiorstw. Konsekwencje ekonomiczne (biznesowe) sytuacji w polskich przedsiębiorstwach można sprowadzić do słabego zarządzania informacją, małej otwartości na zmiany i niskiej kreatywności w zarządzaniu informacją. Potwierdzają je słabe rankingi polskiego społeczeństwa informacyjnego i evidentna jest potrzeba zmian metodycznych w polskich strategiach rozwoju politycznego, społecznego, gospodarczego i naukowego, a w szczególności w kontekście SI. Niestety, liczne i niewątpliwie kosztowne pomiary uwarunkowań rozwoju SI nie znajdują właściwego ich zrozumienia i rangi ani środowisk akademickich, ani biznesowych, ani politycznych. Specyfika polskich uwarunkowań wymaga specyficznych rozwiązań metodycznych (metodologicznych), które nie mogą stanowić prostej kopii rozwiązań europejskich i globalnych. Nieuwzględnienie sprzę-

żenia zwrotnego zasygnalizowanego na rys. 11. zagraża trwaniem w iteracyjnym schemacie „błędnego koła”, nie tylko w obszarze przedsiębiorstw innowacyjnych, ale we wszystkich pozostałych obszarach (społeczeństwo, nauka, edukacja, współpraca międzynarodowa, sektor publiczny) wyodrębnionych w polityce dla rozwoju sztucznej inteligencji w Polsce od 2020 roku (Uchwała..., 2021).

## PODSUMOWANIE

Główne aspekty instrumentalizacji rozwoju sztucznej inteligencji w Polsce (w tym także w polityce aktywności naukowej) można sprowadzić do następujących tez:

- historia i początki rozwoju SI miały charakter różnorodnych idei i warto ich nie ignorować, a ponadto warto monitorować najnowsze fakty przywołane na osi czasu rozwoju SI (rys. 8.) stanowiące swego rodzaju inwentaryzację realizacji polityki o randze krajowej lub międzynarodowej w zakresie rozwoju SI;
- niestety, rozwój SI w drugiej dekadzie XXI w. można już utożsamiać z ideologią, gdyż zakres i intensywność zainteresowania SI zaczynają kształtować komunikację między ludźmi oraz zagrażają politycznymi i kulturowymi hegemonią, a w konsekwencji powrotem czasów naukowego światopoglądu;
- benchmarking państw dobrobytu jest użytecznym instrumentem weryfikacji polityki naukowej i innowacyjnej w zakresie SI, ale ta skuteczna metoda nie powinna sprowadzać się tylko do kopiowania rozwiązań, a zainicjowane przez rząd polski w 2019 roku konsultacje społeczne powinny być bardziej transparentne;
- niewątpliwie istotne jest monitorowanie znaczenia polityki naukowej i innowacyjnej w osiąganiu idei państwa dobrobytu (np. zgodnie z systematyzacją laureata Nagrody Nobla J. Stiglitz), gdyż może ono dostarczyć argumentów gwarantujących obiektywizację zakładanych wyników polityki rozwoju SI w Polsce oraz uchronienie się przed utopijnością i aktywnością wizerunkową tej polityki (oszczędnością kosztów w znaczeniu ekonomicznym i społecznym);
- terminologia SI i jej pomiaru wymaga jeszcze znaczącej weryfikacji z uwzględnieniem polskiego dorobku, także w kontekście idei i wartości;
- istotne bariery/uwarunkowania perspektywnego rozwoju SI w Polsce to głównie:
  - niski poziom zastosowań SI w gospodarce (i niski poziom nakładów przedsiębiorstw), co jednoznacznie wykazują wyniki wieloletnich badań GUS w ramach obszaru tematycznego „Nauka i technika. Społeczeństwo informacyjne” plasujące się na końcowych pozycjach rankingów EU i OECD,
  - znaczący odsetek słabych, bardzo słabych i nieporadnych analitycznie specjalistów ICT, co głównie potwierdzają wieloletnie doświadczenia i badania własne autorki,

- szkodliwy stereotyp myślenia polskich managerów, iż rozwiązania SI można zakupić wyłącznie od renomowanych, zagranicznych firm informatycznych (co ma wpływ na błędy zatrudniania i szkolenia polskich specjalistów ICT),
- konieczna jest kategoriyczna i konsekwentna likwidacja barier rozwoju SI w Polsce;
- istotna jest identyfikacja i sprawna realizacja celów polityki rozwoju SI w kontekście ogólnoswiatowym, europejskim i polskim;
- przydatna byłaby ściślejsza współpraca metodologiczna podmiotów kreujących pomiary rozwoju SI w Polsce.

Powyższe tezy nie wyczerpują problematyki instrumentalizacji rozwoju SI, niemniej mają one bezwzględnie kluczowe znaczenie dla ucieczki od realnej marginalizacji rozwoju SI w Polsce. Z wielu zidentyfikowanych luk informacyjnych w artykule zasygnalizowano: lukę edukacyjną, lukę kompetencyjną, lukę pokoleniową, lukę wiedzy, lukę aksjomatyczną, lukę rozwojową, lukę organizacyjną. Uwzględnienie zasygnalizowanych luk jest ważne, aby rozwój SI nie miał w Polsce wyłącznie charakteru wizerunkowego, lecz gwarantował zrównoważony rozwój.

## BIBLIOGRAFIA

- Artiemjew, P. (2013). *Wybrane paradygmaty sztucznej inteligencji*. Warszawa: Polsko-Japońska Wyższa Szkoła Technik Komputerowych.
- Bańka, J. (1980). *Filozofia techniki. Człowiek wobec odkrycia naukowego i technicznego*. Katowice: Wydawnictwo „Śląsk”.
- Baruffaldi, S., van Beuzekom, B., Dernis, H., Harhoff, D., Rao, N., Rosenfeld, D., Squicciarini, M. (2020). Identifying and measuring developments in artificial intelligence: Making the impossible possible. OECD Science, Technology and Industry *Working Papers*, 5, 1–68. DOI:10.1787/5f65ff7e-en.
- Bellman, R.E. (1978). *An Introduction to Artificial Intelligence: Can Computers Think?* San Francisco: Beyd & Fraser Publishing Company.
- Borowiecki, Ł., Mieczkowski, P. (2019). *Map of Polish Science in the field of AI*. Wrocław: National Information Processing – Digital Poland.
- Bryczyński, M. (2011). *Mit nauki. Paradygmaty i dogmaty*. Warszawa: Eneteia.
- Carroll, J.M. (2001). *Human-Computer Interaction in the New Millennium*. Noida: Pearson Education India.
- Charniak, E., McDermontt, D. (1985). *Introduction to Artificial Intelligence*. Boston: Addison-Wesley.
- Ertel, V. (2017). *Introduction to Artificial Intelligence. Second edition*. Berlin: Springer. DOI: 10.1007/978-3-319-58487-4.
- Flakiewicz, W., Oleński, J. (1989). *Cybernetyka ekonomiczna*. Warszawa: PWE.
- Ford, K.M., Bradshaw, J.M. (1993). Knowledge Acquisition as Modeling. Part I, *International Journal of Intelligent Systems*, 8(1), 9–32.

- Frascati, M. (2015). *Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development*. Paris: OECD.
- Gregor, B., Kaczorowska-Spychalska, D. (2020). *Technologie cyfrowe w biznesie: przedsiębiorstwa 4.0 a sztuczna inteligencja*. Warszawa: PWN.
- Haugeland, J. (red.). (1985). *Artificial Intelligence: The Very Idea*. Cambridge: MIT Press.
- Heseman, M. (2022). Ofiary polityki klimatycznej. Niemcy pogrążeni w naj-cięższym kryzysie energetycznym od czasów II wojny światowej. *Nasz Dziennik*, 7430 (19.07.2022), 12.
- Hopgood, A.A. (1993). *Knowledge – Based Systems for Engineers and Scientists*. London: CRC Press, Inc.
- Kurzweil, R. (1990). *The Age of Intelligent Machines*. Cambridge: MIT Press.
- Nauka i technika w 2018*. (2020). Warszawa: GUS.
- Nilsson, N.J. (1998). *Artificial Intelligence: A New Synthesis*. Burlington-Massachusetts: Morgan Kaufmann.
- Polityka Rozwoju Sztucznej Inteligencji w Polsce na lata 2019–2027. Godna zaufania sztuczna inteligencja. Autonomia i konkurencja. Projekt dla konsultacji społecznych. (2019). Rzeczpospolita Polska, Warszawa, 20 sierpień 2019 r.
- Polska droga do Strategii AI*. Ministerstwo Cyfryzacji. Pobrane z: <https://www.gov.pl/web/cyfryzacja/ai> (2020.05.11).
- Pomiar działalności naukowo-technicznej i innowacyjnej*. Podręcznik Frascati 2015. Zalecenia dotyczące pozyskiwania i prezentowania danych z zakresu działalności badawczej i rozwojowej, 2015 OECD – 2018 GUS.
- Poole, D., Mackworth, A.K., Goebel, R. (1998). *Computational intelligence: A logical approach*. Oxford: University Press.
- Rich, E., Knight, K. (1991). *Artificial Intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Rozwój sztucznej inteligencji w sektorze nauki w Polsce. Badanie stanu przygotowania uczelni i ośrodków naukowych w Polsce do prowadzenia badań nad sztuczną inteligencją (SI) oraz ich oferty edukacyjnej w zakresie kształcenia specjalistów SI. Badacze SI i ich publikacje w latach 2013–2018*. (2019). Warszawa: Ośrodek Przetwarzania Informacji. Pobrane z: [www.opi.org.pl](http://www.opi.org.pl) (2020.05.11).
- Russell, S., Norvig, P. (2010). *Artificial Intelligence a modern Approach*. New Jersey: Pearson Education, Inc. publishing as Prentice Hall.
- Sala, J. (2013). Oblicza dobrobytu na przestrzeni wieków w kontekście polskiej myśli ekonomicznej. W: W. Łysiak-Szydłowska, K. Strzała (red.), *Oblicza dobrobytu: perspektywa nauk ekonomicznych* (s. 23–32). Kwidzyn: Powiślańska Szkoła Wyższa.
- Sala, J., Tańska, H. (2003). Poszukiwanie efektywności zastosowań systemów informatycznych. W: Z. Szyjewski, J.K. Grabara, J.S. Nowak (red.), *Efektywność zastosowań systemów informatycznych 2002* (s. 113–121). Warszawa-Szczyrk: WNT.
- Sala, J., Tańska, H. (2008). *Quo Vadis*. Kraków: Proceedings of the IEEE Conference on Human System Interaction HIS'08.
- Sala, J., Tańska, H. (2013). Aspekty moralne i etyczne w społeczeństwie informacyjnym. *Studia Informatica*, 33, 79–93.
- Sala, J., Tańska, H. (2015a). Ograniczenia zasobów informacji publicznej jako przyczyna zawodności państwa. *Studia Informatica*, 37, 129–142.

- Sala, J., Tańska, H. (2015b). Sieci społeczne i sieci gospodarcze antidotum na redukowane państwo. W: A. Kobyliński, W. Szymanowski, M. Grzywińska-Rapca, M. Kobylińska (red.), *Kierunki rozwoju społeczeństwa informacyjnego w warunkach globalizacji* (s. 67–78). Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej.
- Sala, J., Tańska, H. (2017). Wybrane problemy roztropnego rozwoju cyfrowej Polski. *Studia Informatica Pomerania*, 3, 53–63.
- Sala, J., Tańska, H. (2018). Wybrane inicjatywy wspierające rozwój i ich koszty na przykładzie regionów gospodarki morskiej. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 53(1), 275–285. DOI: 10.15584/nsawg.2018.1.23.
- Sala, J., Tańska, H. (2019). Podstawy ekonomii dobrobytu według Josepha Stiglitz a sprawa polska. W: K. Strzała (red.), *Oblicza dobrobytu. Wybrane zagadnienia*. Tom IV (s. 45–56). Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
- Sala, J., Tańska, H. (2020). *Polityka naukowa i innowacyjna w osiągnięciu idei państwa dobrobytu*, Tom V. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego (w przygotowaniu do druku).
- Smith-Atakan, S. (2006). *Human-Computer Interaction*. Londyn: Middlesex University Press.
- Sowa, J.F. (2000). *Knowledge Representation. Logical, Philosophical and Computational Foundations*, Course Technology, Cengage Learning.
- Stiglitz, J. (2004). *Ekonomia sektora publicznego*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Sztuczna inteligencja dla Europy, Komunikat Komisji Do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Europejskiego Komitetu EkonomicznoSpołecznego I Komitetu Regionów {SWD(2018) 137 final}, COM(2018) 237 final, Bruksela, 25.04.2018.
- Tańska, H. (2018). *Społeczeństwo informacyjne w metodycznym kontekście zarządzania projektami informatycznymi*. Olsztyn: Wydawnictwo UWM.
- Targowski, A. (2013). *Historia – teraźniejszość – przyszłość informatyki*. Łódź: Monografie Politechniki Łódzkiej.
- Uchwała nr 196 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2020 r. w sprawie ustanowienia „Polityki dla rozwoju sztucznej inteligencji w Polsce od roku 2020” (M.P. z dnia 12 stycznia 2021 r., poz. 23).
- Winiarski, B. (2012). *Polityka gospodarcza*. Warszawa: PWN.
- Winson, P.H. (1992). *Artificial Intelligence*. New York: Addison-Wesley.
- Żmudzki, O. *Anatomia naukowego światopoglądu*. Pobrane z: <http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,9659/q,Anatomia.naukowego.swiatopogladu> (2022.11.02).

### Streszczenie

Sztuczna inteligencja (SI) w XXI wieku jest dyscypliną naukową o dużym potencjale rozwojowym. Artykuł podejmuje aspekty metodologiczne, polityczne, społeczne i biznesowe (gospodarcze, ekonomiczne) rozwoju sztucznej inteligencji (ang. *Artificial Intelligence*, AI). Wielowymiarowy kontekst pomiaru rozwoju SI wychodzi naprzeciw decyzjom o monitorowaniu i analizie rozwoju sztucznej inteligencji. Decyzje te pojęte zostały m.in. przez Komisję Europejską, Radę Ministrów RP i OECD.

Główne tendencje monitorowania i analizy rozwoju sztucznej inteligencji mają charakter ogólnoswiatowy, ale wyraźne są także preferencje specyficzne dla warunków lokalnych (krajowych, narodowych, środowiskowych). Celem artykułu jest identyfikacja uwarunkowań rozwoju sztucznej

inteligencji w Polsce w latach 2006–2020 z wykorzystaniem stosowanych koncepcji pomiaru jej rozwoju. Posługiwano się metodami statystyki, cybernetyki i informatyki oraz wykorzystano literaturę (z dwóch ostatnich dekad XX w. i XXI w.) i dane (z lat 2006–2020) ze źródeł krajowych i zagranicznych.

Eksponowane są aspekty dynamiki rozwoju SI wynikające z doświadczeń własnych i analiz strategicznych dla rządu polskiego, ze szczególnym uwzględnieniem polskich uwarunkowań. Artykuł uzasadnia, że konieczna jest likwidacja barier rozwoju SI w Polsce, tj. między innymi stereotypów myślenia decydentów, niedostatku analityków SI, niskiego poziomu zastosowań SI w gospodarce.

*Słowa kluczowe:* rozwój sztucznej inteligencji w Polsce, pomiar rozwoju sztucznej inteligencji, uwarunkowania rozwoju sztucznej inteligencji.

### **Instrumentalisation of artificial intelligence in the policy of scientific activity in Poland**

#### *Summary*

Artificial intelligence (AI) in the twenty-first century is a scientific discipline with one of the greatest development potentials. The article deals with the methodological, political, social, and business (economic) aspects of the development of AI (pl. Sztuczna inteligencja, SI). The multidimensional context of measuring the development of AI overlaps the decisions about monitoring and analysing the development of artificial intelligence. These decisions were taken, inter alia, by the European Commission, the Council of Ministers of the Republic of Poland and the OECD.

The main trends in monitoring and analysing the development of artificial intelligence are global in nature, but preferences specific to local conditions (national, environmental) are also clear. The aim of the article is to identify the conditions for the development of artificial intelligence in Poland in the years 2006–2020 with the use of the applied concepts of measuring its development. The methods of statistics, cybernetics and computer science were used, and the literature (from the last two decades of the 20th century and from the 21st century) and data (from 2006 to 2020) from domestic and foreign sources were used.

Aspects of the dynamics of the development of AI resulting from the authors' experience and strategic analyses for the Polish government are exposed, with particular emphasis on Polish conditions. The article justifies that it is necessary to eliminate barriers to the development of AI in Poland, i.e. stereotypes of decision-makers' thinking, shortage of AI analysts, low level of AI applications in the economy.

*Keywords:* development of artificial intelligence in Poland, measuring the development of artificial intelligence, conditions for the development of artificial intelligence.

JEL: O30, F63, C81.

*dr hab. Mirosław Geise, prof. UKW*<sup>1</sup> 

Katedra Ekonomii, Instytut Prawa i Ekonomii  
Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

## **Kapitał wiedzy w przewagach konkurencyjnych na przykładzie wybranych firm z sektora biomedycznego**

### WPROWADZENIE

Współcześnie o stabilnym i zrównoważonym rozwoju przedsiębiorstw decyduje coraz częściej zgromadzony w nich potencjał intelektualny. Transfer kapitału wiedzy do praktyki zapewnia firmom większą odporność na fluktuacje koniunkturalne, a to podtrzymuje rosnący popyt na pracowników wiedzy. W Unii Europejskiej, po kryzysie finansowym (2008 r.) najszybszy wzrost zatrudnienia występował w działalności naukowej, profesjonalnej i technicznej (Geise, 2022, s. 37).

Pandemia w latach 2020–2021 oraz skala zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi, zmobilizowała przedsiębiorstwa biomedyczne do intensywnych poszukiwań skutecznych leków na szybko rozwijającą się chorobę. W toku badawczym przyjęto założenie, że zgromadzony potencjał intelektualny w sektorze biomedycznym oraz pandemia stworzyły wyjątkową okazję do umocnienia pozycji konkurencyjnych jednostkom, które prowadziły wcześniej zaawansowane badania nad zastosowaniem technologii mRNA w walce z chorobami zakaźnymi.

Celem artykułu jest wyjaśnienie wpływu kapitału wiedzy na przewagi konkurencyjne firm biomedycznych, w warunkach pojawienia się nieprzewidzianej sytuacji pozaekonomicznej o zasięgu globalnym (pandemia). W badaniu wytypowano cztery podmioty biomedyczne, które w okresie pandemii uzyskały znaczące korzyści finansowe. Wśród nich znalazły się: *Pfizer*, *BioNTech*, *Moderna* oraz *Sinovac*. Podstawowy okres badawczy został określony na lata 2016–2021.

Wstępne analizy dokumentów finansowych wykazały znaczny stopień wykorzystywania w badanych przedsiębiorstwach kapitału wiedzy. Udział wartości niematerialnych w aktywach jednostek był wysoki, a wydatki na badania i rozwój stanowiły istotną część kosztów całkowitych. W artykule przyjęto hipotezę, że

---

<sup>1</sup> Adres korespondencyjny: e-mail: [mgeise@o2.pl](mailto:mgeise@o2.pl). ORCID: 0000-0002-8658-6617.

wytypowane firmy zdobyły silne pozycje konkurencyjne w wyniku efektywnego transferu kapitału wiedzy w aktywa niematerialne, a ponoszone od wielu lat wydatki na badania i rozwój okazały się opłacalnymi inwestycjami.

Badane przedsiębiorstwa uzyskały w czasie pandemii bardzo wysoką dynamikę aktywności gospodarczej. Takich możliwości w tym okresie nie miały firmy usługowe, zwłaszcza funkcjonujące w kontaktach bezpośrednich z klientami. W tych podmiotach obserwowano gwałtowny spadek obrotów i zysków, szybko wzrastał ogólny poziom zadłużenia. W latach 2020–2021 przestrzeń gospodarcza uległa znacznej polaryzacji, wzrosły nierówności między przedsiębiorstwami i sekcjami gospodarek (Geise, 2022, s. 143).

#### TEORETYCZNE ASPEKTY WPŁYWU KAPITAŁU WIEDZY NA ROZWÓJ PRZEDSIĘBIORSTW

Pojęcie kapitału ludzkiego zostało wprowadzone do nauk ekonomicznych w 1961 r. przez amerykańskiego ekonomistę Theodora Schultza, laureata Nagrody Nobla w dziedzinie ekonomii. Zdaniem badacza, kapitałem ludzkim są wszelkie zdolności człowieka, które mogą być wzbogacane poprzez odpowiednie inwestycje (Schultz, 1981, s. 21). Natomiast twórcą pierwszej teorii kapitału ludzkiego był Gary S. Becker, również amerykański akademik, według którego wzrost nadwyżek finansowych w przedsiębiorstwie można uzyskać dzięki inwestycjom w kapitał ludzki. Polityka wysokich wynagrodzeń oraz systemy specjalistycznych szkoleń wewnętrznych, to główne formy tych inwestycji. Najcenniejsi pracownicy nabywają wysokie i specyficzne kwalifikacje oraz otrzymują najwyższe wynagrodzenia, w efekcie ich siła przetargowa na rynku pracy staje się coraz większa (Becker, 1993, s. 34–47). W teoriach segmentacyjnych rynków pracy, które pojawiały się pod koniec XX wieku, wskazywano na rosnące różnice w potencjałach kwalifikacyjnych pracowników, co stopniowo nasilało heterogeniczność rynków pracy (Dickens, Lang, 1992, s. 14–57; Kryńska, 1996, s. 25–33; Brendel, 2006, s. 23–51). Wzrost gospodarczy zachodził przy powiększających się nierównościach społecznych (Thurow, 1999, s. 93–121).

Przełomem w badaniach nad kapitałem ludzkim były osiągnięcia skandynawskich naukowców (L. Edvinsson, K.-E. Sveiby), którzy jako pierwsi dokonali pomiaru wartości kapitału intelektualnego. Istotnym założeniem w tych badaniach było stwierdzenie, że kapitał intelektualny odzwierciedla ukrytą lukę pomiędzy wartością rynkową a księgową przedsiębiorstwa. Badania prowadzone pod koniec XX wieku w szwedzkich firmach (WM-data, KREAB, Jacobson&Widmark, Skandia) doprowadziły akademików do utworzenia modelu kapitału intelektualnego. Według badaczy, w jego skład wchodzi kapitał ludzki, przypisany każdemu pracownikowi oraz kapitał strukturalny, pozostający własnością firmy. Kapitał ludzki

zawiera wiedzę, kompetencje, umiejętności oraz doświadczenie zawodowe każdego pracownika. Kapitał strukturalny dzieli się na kapitał wewnętrzny i zewnętrzny. Ten pierwszy obejmuje patenty, prawa przemysłowe, systemy komputerowe i kulturę organizacyjną, zaś w skład drugiego wchodzi: relacje z klientami i dostawcami, reputacja, wizerunek oraz marka firmy (Sveiby, 1996; J. Roos, G. Roos, Dragonetti, Edvinsson, 1997, s. 78–102). Wyniki dalszych badań wskazywały, że przedsiębiorstwa mogą znacznie wzmocnić swoje pozycje konkurencyjne poprzez efektywny transfer kapitału strukturalnego w ukryte aktywa niematerialne (Sullivan, 1999, s. 132–143; Edvinsson, Hofman-Bang, Jacobsen, 2005; Geise, 2018, s. 79).

### METODYKA BADAŃ WŁASNYCH

W celu zbadania jednostek gospodarczych wykorzystano metody analizy finansowej przedsiębiorstw, w tym analizę pionową i poziomą bilansu, analizę struktury kosztów oraz ocenę rentowności. Zmiany sytuacji finansowej przedsiębiorstw oceniono za pomocą miar dynamiki. Podstawowymi kryteriami doboru firm do badanej grupy były: osiągnięta rentowność obrotu w 2021 roku oraz udział podmiotu w produkcji i dystrybucji szczepionek przeciw COVID-19. Najwyższe wartości tego wskaźnika oraz znaczny udział w dystrybucji szczepionek miały firmy: *Pfizer*, *BioNTech*, *Moderna* oraz *Sinovac*. Na rynku szczepionek istotny udział miały również przedsiębiorstwa *AstraZeneca* oraz *Johnson & Johnson*, ale wartości wskaźników rentowności obrotu osiągnięte przez te jednostki były relatywnie niższe.

### BADANIA ZMIAN SYTUACJI FINANSOWYCH W PRZEDSIĘBIORSTWACH

#### EKSPANSJA PFIZERA

Największym graczem na rynku szczepionek przeciw COVID-19 była amerykańska firma *Pfizer*. Koncern ten został założony w 1849 r. w Nowym Jorku ([pfizer.com](https://www.pfizer.com), 2022). Długoletni rozwój przedsiębiorstwa był wielokrotnie zakłócany różnymi nieprawidłowościami, które były wywoływane zbyt pochopnymi decyzjami o wprowadzaniu do obrotu gospodarczego niesprawdzonych do końca leków. Wielomiliardowe odszkodowania i kary, które musiała zapłacić firma w pierwszej dekadzie XXI wieku, negatywnie wpłynęły na jej sytuację finansową ([pulsmedycyny.pl](https://pulsmedycyny.pl), 2022). Wizerunek *Pfizera* został wyraźnie osłabiony, a jego akcje w latach 2000–2010 straciły ponad 60% swojej wartości ([stooq.pl](https://stooq.pl), 2022).

Od początku drugiej dekady XXI w. sytuacja finansowa *Pfizera* stopniowo poprawiała się, rosły obroty i nadwyżki finansowe oraz przywrócono płynność finansową. Przedsiębiorstwo, w wyniku uzyskania pierwszeństwa w produkcji i dystrybucji szczepionek przeciw COVID-19, wypracowało w 2021 r. najwyższe w swojej









Rozwój jednostki został poparty bardzo szybkim wzrostem wartości aktywów całkowitych. Poszerzenie zdolności wytwórczych było niezbędne dla zrealizowania planowanych przedsięwzięć biznesowych. Dynamiczny wzrost mocy produkcyjnych został sfinansowany przede wszystkim kapitałem własnym. W latach 2016–2021 płynne składniki aktywów obrotowych znacznie przekraczały wartość bieżących zobowiązań. Wysoki stopień nadpłynności finansowej w firmie był spowodowany niepewnym rozwojem rynku szczepionek w przyszłości oraz gwałtownym wzrostem sprzedaży w 2021 roku.

Warto zwrócić uwagę na fakt, że Moderna nie wykazywała w dokumentach księgowych posiadanych patentów i licencji na produkowane szczepionki. Taka sytuacja dowodziła, że firma w produkcji szczepionki wykorzystywała w pełnym zakresie nabyte ciągi produkcyjne, a korzyści z posiadanych praw własności przemysłowej odnosiły jednostki powiązane. Fakt ten potwierdzały uwidocznione w aktywach trwałych inwestycje długoterminowe (tab. 6).

Tabela 6. Wybrane pozycje bilansowe dla *Moderny* (w mln USD)

Wyszczególnienie	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Aktywa ogółem</b>	<b>1417</b>	<b>1085</b>	<b>1962</b>	<b>1589</b>	<b>7337</b>	<b>24669</b>
Aktywa obrotowe razem	1087	783	1563	1129	6298	16071
Pieniądz i jego ekwiwalenty	1058	756	1521	1104	4609	8957
Zapasy	0	0	0	0	47	1 441
Należności handlowe	18	17	31	16	1411	3296
Aktywa trwałe razem ( w tym:)	330	301	399	461	1039	8598
Inwestycje długoterminowe	237	146	173	160	639	6843
<b>Pasywa ogółem</b>	<b>1417</b>	<b>1085</b>	<b>1962</b>	<b>1589</b>	<b>7337</b>	<b>24669</b>
Zobowiązania	575	459	432	415	4775	10524
Zobowiązania bieżące	163	192	223	143	4389	9128
Kapitał własny	842	626	1530	1174	2562	14145

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://www.morningstar.com/stocks/xnas/mrna/financials> (2022.03.04).

Sukces biznesowy *Moderny* znalazł odzwierciedlenie w przyroście jej wyceny rynkowej. Stopa zwrotu z akcji *Moderny* od końca lutego 2020 r. do 31 grudnia 2021 roku wyniosła 1024% (stooq.pl, 2022).

## BioNTech

Ostatnim wytypowanym podmiotem, który odniósł znaczący sukces finansowy w okresie pandemii był niemiecki *BioNTech*. Jednostka powstała w 2008 r. w Moguncji. Od samego początku głównym celem działalności podmiotu było opraco-

wanie skutecznych terapii genowych w walce z różnymi chorobami. Doskonalone w firmie techniki immunoterapii były przedmiotem coraz większego zainteresowania wielu instytucji. Firma w swojej działalności była finansowo wspierana przez Federalne Ministerstwo Edukacji i Nauki (globenewswire.com 2022).

Przełomowy dla firmy *BioNTech*, tak jak w przypadku *Moderny* i *Sinovac* okazał się 2020 rok, gdy na świecie rozwijała się pandemia. Podjęcie współpracy z *Pfizerem* zaowocowało opracowaniem pierwszej szczepionki przeciw COVID-19. Ogłoszenie 8 listopada 2020 roku możliwości wprowadzenia do obrotu rynkowego szczepionki *BioNTech/Pfizer* przeciw wirusowi stało się przełomowym wydarzeniem medycznym, a dodatkowo stanowiło mocne wsparcie dla wzrostów na giełdach. W reakcji na doniesienia o tym wydarzeniu, na najważniejszych parkietach świata znacznie wzrosła liczba otwieranych kontraktów, powiększyły się obroty oraz wartości głównych indeksów (stooq.pl, 2022).

W latach 2017–2020 działalność gospodarcza jednostki generowała straty finansowe. Zasadniczy przełom w funkcjonowaniu tego podmiotu miał miejsce pod koniec 2020 r. Dynamiczny wzrost sprzedaży szczepionek szybko zwiększył akumulację finansową. Istotnym czynnikiem poprawiającym sytuację finansową był dynamiczny wzrost wydatków na badania i rozwój. W latach 2017–2021 koszty te wzrosły prawie siedmiokrotnie (tabela 7.).

**Tabela 7. Wybrane pozycje z rachunku wyników dla firmy *BioNTech* (w mln euro)**

Wyszczególnienie	2017	2018	2019	2020	2021
Przychody ze sprzedaży	62	128	109	482	18977
Wybrane pozycje kosztów:					
Koszty własne sprzedaży	-95	-157	-244	-704	-3861
Koszty ogólne i administracyjne	-29	-27	-43	-101	-329
Wydatki na badania i rozwój	-85	-143	-226	-647	-678
Zysk/strata brutto	-86	-48	-179	-146	15046
Rentowność obrotu brutto	-139%	-38%	-164%	-30%	79%

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://www.morningstar.com/stocks/xnas/bntx/financials> (2022.03.05).

Wysokie ryzyko rynkowe podejmowanych prac badawczych w zakresie doskonalenia technologii immunoterapii oraz niepewny w przyszłości popyt na szczepionki przeciw COVID-19, zmuszały firmę do podejmowania działań asekuuracyjnych. W całym okresie płynne składniki aktywów obrotowych w znacznym stopniu pokrywały całość zobowiązań, występowały wyraźne oznaki nadpłynności finansowej (wysoka nadpłynność występowała również w *Sinovac* oraz *Modernie*). Gwałtowny wzrost sprzedaży szczepionek od 2021 roku wpłynął dodatkowo na zwiększenie udziału płynnych składników w aktywach obrotowych (tabela 8.).

Rozwój firmy dokumentował szybki wzrost wartości aktywów niematerialnych. Ich udział w aktywach trwałych w latach 2016–2021 oscylował przeciętnie na poziomie około 32%. Gwałtowny wzrost produkcji i sprzedaży specyfiku wymagał odpowiedniego zwiększenia mocy produkcyjnych. Wartość aktywów trwałych w latach 2019–2021 wzrosła o 220%. Przyrost nowych inwestycji został sfinansowany w całości kapitałami stałymi. Atutem jednostki, który pojawił się w 2020 roku, był gwałtowny wzrost wartości *goodwill*. Transfer kapitału wiedzy istotnie zwiększył zasoby ukrytych aktywów niematerialnych (tabela 8.).

**Tabela 8. Wybrane pozycje bilansowe dla firmy *BioNTech* (w mln euro)**

Wyszczególnienie	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Aktywa ogółem</b>	<b>390</b>	<b>375</b>	<b>653</b>	<b>798</b>	<b>2319</b>	<b>15831</b>
Aktywa obrotowe razem	318	190	449	560	1667	
Pieniądz i jego ekwiwalenty	305	172	412	521	1347	2074
Zapasy	3	4	6	12	64	502
Należności handlowe	6	9	28	20	166	12382
Aktywa trwałe razem (w tym:)	72	185	204	237	652	
Aktywa niematerialne (netto)	11	83	88	89	163	202
Goodwill	0,5	0,5	0,5	3	54	58
Licencje i prawa użytkowe	9	85	102	116	147	192
<b>Pasywa ogółem</b>	<b>390</b>	<b>375</b>	<b>653</b>	<b>798</b>	<b>2319</b>	<b>15831</b>
Zobowiązania	358	423	386	305	947	3937
Zobowiązania bieżące	57	158	126	138	606	3482
Kapitał własny	32	-48	267	493	1372	11894

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://www.morningstar.com/stocks/xnas/bntx/financials> (2022.03.05).

Sukcesy ekonomiczne firmy zostały docenione na rynku giełdowym. Kurs akcji firmy *BioNTech* od końca lutego 2020 roku do 31 grudnia 2021 roku wzrósł o 634,5% (stooq.pl, 2022).

## WNIOSKI KOŃCOWE Z BADAŃ

- Badane firmy osiągnęły znaczące korzyści finansowe z tytułu produkcji i dystrybucji szczepionek przeciw COVID-19. Potęg ekonomiczny w tych jednostkach najpełniej obrazuje zestawienie wyników finansowych oraz indeksów dynamiki obrotów i aktywów (tabela 9.).

**Tabela 9. Zysk/strata brutto, indeksy dynamiki obrotów oraz aktywów w wybranych firmach**

Wyszczególnienie	Zysk/strata brutto w 2020 r.	Zysk/strata brutto w 2021 r.	Indeks dynamiki obrotów (2020–2021)	Indeks dynamiki aktywów (2020–2021)
<i>Pfizer</i> (w mln USD)	7497	24311	194%	118%
<i>BioNTech</i> (w mln euro)	-146	15046	3937%	683%
<i>Moderna</i> (w mln USD)	-744	13285	2300%	336%
<i>Sinovac</i> (w mln USD)	217	17563	3791%	881%

Źródło: opracowanie własne na podstawie tabel 1–8.

- W 2021 roku wskaźniki rentowności obrotu brutto w wytypowanych jednostkach były wyraźnie wyższe od przeciętnej wartości tej miary obliczonej dla grupy dwudziestu największych na świecie firm pochodzących z sektora biomedycznego<sup>2</sup>. Wysoka efektywność i znaczna atrakcyjność inwestycyjna wzmocniły pozycje konkurencyjne badanych podmiotów.
- *Sinovac*, *Moderna* oraz *BioNTech* utrzymywały bardzo wysokie rezerwy w płynnych składnikach aktywów obrotowych. Nadpłynność finansowa była spowodowana przede wszystkim niepewnym rozwojem rynku szczepionek w przyszłości. *Pfizer*, posiadając duże doświadczenia na rynku biomedycznym oraz utrzymując znaczną dywersyfikację własnej działalności biznesowej, nie zwiększał w tym czasie rezerw w płynnych składnikach aktywów obrotowych.
- Sukcesy biznesowe badanych przedsiębiorstw były wynikiem wzmózonych wydatków na badania i rozwój, które odgrywały istotną rolę w strukturach kosztów całkowitych tych jednostek.
- W przypadku *Pfizera*, *Sinovac* oraz *BioNTech* kapitał wiedzy był uwidoczniiony wysokim udziałem składników niematerialnych w aktywach. Natomiast *Moderna* w całym badanym okresie nie wyróżniała składników niematerialnych w posiadanych zasobach. Firma w badanym okresie nie czerpała korzyści z praw własności przemysłowej. Zyski z tego tytułu osiągały jednostki powiązane z *Moderną*.

## ZAKOŃCZENIE

W okresie czwartej rewolucji przemysłowej oraz pojawienia się nieprzewidzianego zjawiska o globalnym zasięgu (pandemia) powstało wiele nowych uwarunkowań dla rozwoju gospodarczego. Szczególne znaczenie zyskał problem

<sup>2</sup> Przeciętna wartość wskaźnika dla dwudziestu największych firm z sektora biomedycznego wynosiła 14,5%. Wiodącą grupę przedsiębiorstw wydzielono z listy 2000 największych spółek świata w 2021 roku. Pobrano z: <https://www.forbes.com/lists/global2000/?sh=570c683d5ac0> (2022.07.29).

efektywnego wykorzystania kapitału wiedzy w przedsiębiorstwach z sektora biomedycznego. W dotychczasowym dorobku myśli ekonomicznej, w obszarze gospodarowania kapitałem ludzkim, akcentowano konieczność zwiększenia różnego typu inwestycji w potencjał intelektualny pracowników. Upatrywano w tym znacznych szans na poprawę sytuacji ekonomicznej w przedsiębiorstwach oraz szybszy wzrost gospodarczy.

W wyniku nasilenia się nowych zjawisk demograficznych (procesy starzenia się ludności, depresja urodzeniowa, migracje), sektor biomedyczny stawał się coraz wyraźniej jednym z głównych katalizatorów dalszego wzrostu gospodarczego. Jeszcze przed wybuchem pandemii, w sektorze tym była skoncentrowana znaczna liczba firm legitymujących się najwyższymi wartościami kapitałów wiedzy (Geise, 2020, s. 49–59). W okresie pandemii znacznie wzrósł popyt na pracowników wiedzy, między innymi w sektorze biomedycznym. Pozycje przetargowe takich pracowników znacznie się umocniły względem pozostałych pracujących. Intensywność tych zjawisk przejawiała się dynamicznym wzrostem liczby wakatów, głównie w krajach wysokorozwiniętych (Geise, 2022, s. 102), co powodowało większe zróżnicowanie na wewnętrznych rynkach pracy i wzrost nierówności społecznych.

W toku badawczym potwierdzono słuszość sformułowanej hipotezy, badania wdrożeniowe prowadzone od wielu lat w przedsiębiorstwach biomedycznych, w zakresie wykorzystania inaktywowanego wirusa w walce z chorobami zakaźnymi, okazały się opłacalnymi inwestycjami. Kapitał wiedzy zgromadzony w firmach doprowadził w okresie pandemii do zwielokrotnienia korzyści finansowych z tytułu wyprodukowania i sprzedania szczepionek. Przewagi konkurencyjne badanych jednostek na rynku biomedycznym znacznie się umocniły. Ryzyka związane z przenoszeniem się różnych chorób zakaźnych będą stwarzały dalsze szanse rozwojowe dla firm biomedycznych.

## BIBLIOGRAFIA

- Becker, G.S. (1993). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. Chicago: University of Chicago Press. DOI: 10.7208/chicago/9780226041223.001.0001
- Brendel, A. (2006). *Interne Arbeitsmärkte*. Erlangen-Nürnberg: Friedrich-Alexander-Universität.
- Dickens, W.T., Lang, K. (1992). Labor Market Segmentation Theory: Reconsidering The Evidence *Working Paper, 4087*, 14–57. Cambridge: National Bureau of Economic Research. Pobrano z: [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w4087/w4087.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w4087/w4087.pdf) (2022.03.24).
- Edvinsson, L., Hofman-Bang, P., Jacobsen, K. (2005). Intellectual capital in waiting – a strategic IC challenge. *Handbook of Business Strategy, 1*, tom 6, 133–140. DOI:10.1108/08944310510557143.

- Geise, M. (2018). Wpływ kapitału strukturalnego na zdolność powstawania miejsc pracy w korporacjach sektora nowych technologii. *Marketing i Zarządzanie*, 1, 73–82. DOI: 10.18276/miz.2018.51-07.
- Geise, M. (2020). Sources of Competitive Advantages during the Industry 4.0 Revolution. Introduction to the Research on the Example of Selected Companies in the Healthcare Sector. *International Journal of Business and Management Invention*, 9(11), 49–59. DOI: 10.35629/8028-0911014959.
- Geise, M. (2022). *Przemiany w popycie na pracę. Ujęcia przekrojowe*. Bydgoszcz: Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego.
- <http://www.sinovac.com/investor/show.php?id=177&lang=en> (2022.02.26).
- <https://pulsmedycyny.pl/bextra-wycofana-z-obrotu-w-unii-879169> (2022.03.08).
- <https://stooq.pl> (2022.03.01).
- <https://www.forbes.com/lists/global2000/?sh=570c683d5ac0> (2022.07.29).
- <https://www.globenewswire.com/en/search/organization/BioNTech%2520SE> (2022.03.05).
- <https://www.modernatx.com/sites/default/files/mRNA-1273-P301-Protocol.pdf> (2022.03.06).
- <https://www.morningstar.com> (2022.03.08).
- <https://www.nih.gov/news-events/news-releases/statement-nih-barda-fda-emergency-use-authorization-moderna-covid-19-vaccine>, (2022.03.03).
- <https://www.pfizer.com/about/history> (2022.03.03).
- Kryńska, E. (1996). *Segmentacja rynku pracy. Podstawy teoretyczne i analiza statystyczna*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Roos, J., Roos, G., Dragonetti, N.C., Edvinsson, L. (1997). *Intellectual capital. Navigating the New Business Landscape*. Hampshire-London: Macmillan Press.
- Schulz, T.W. (1981). *Investing in People. The Economics of Population Quality*. Berkeley: University of California. DOI: 10.1525/9780520318540.
- Sullivan, P.H. (1999). Profiting from intellectual capital. *Journal of Knowledge Management*, 3(2), 132–143. DOI: 10.1108/13673279910275585.
- Sveiby, K-E. (1996). *Measuring Intangibles: Suggested Indicators with cases from professional service organisations and high tech firms*. Pobrano z: <https://www.sveiby.com/article/Measuring-Intangibles-Suggested-Indicators-with-Cases> (2022.03.20).
- Thurow, L.C. (1999). *Przyszłość kapitalizmu. Jak dzisiejsze siły ekonomiczne kształtują świat jutra* Wrocław: Wydawnictwo Dolnośląskie.

### Streszczenie

Celem artykułu jest wyjaśnienie wpływu kapitału wiedzy na przewagi konkurencyjne firm z sektora biomedycznego. Podstawowy okres badawczy określono na lata 2016–2021. W badaniu wytypowano cztery przedsiębiorstwa biomedyczne, które w okresie pandemii zajmowały się produkcją i dystrybucją szczepionek przeciw wirusowi COVID-19 i wykazywały w tym czasie najwyższy poziom efektywności. Wśród badanych firm znalazły się: *Pfizer*, *BioNTech*, *Moderna* oraz *Sinovac*. W toku badawczym przyjęto hipotezę, że silne pozycje konkurencyjne wytypowanych firm były skutkiem efektywnego transferu kapitału wiedzy w składniki niematerialne aktywów, a po-

noszone od wiele lat wydatki na badania i rozwój okazały się opłacalnymi inwestycjami. W celu zweryfikowania hipotezy wykorzystano metody analizy finansowej przedsiębiorstw, w tym analizy pionowe i poziome bilansu, oceny struktury kosztów oraz oceny efektywności. Okres pandemii wpłynął mobilizująco na firmy, które prowadziły wcześniej zaawansowane prace badawcze w zakresie wykorzystania technologii mRNA w walce z chorobami zakaźnymi. Kapitał wiedzy zapisany w niematerialnych składniach aktywów trwałych okazał się podstawowym czynnikiem wzmacniającym przewagi konkurencyjne tych podmiotów na rynku. Sukcesy badanych jednostek gospodarczych występowały w okresie ogólnoswiatowego kryzysu związanego z pandemią. W tym czasie wiele podmiotów z sektora usługowego, funkcjonujących w bezpośrednim kontakcie z klientem, traciło podstawy dalszego funkcjonowania, gwałtownie spadały obroty i zyski, szybko wzrastał ogólny poziom zadłużenia. Przestrzeń gospodarcza uległa znacznej polaryzacji, zwiększyły się nierówności między przedsiębiorstwami i sekcjami poszczególnych sektorów.

*Słowa kluczowe:* sektor biomedyczny, kapitał wiedzy, aktywa niematerialne, pandemia.

### **The importance of knowledge capital in competitive advantages using examples of selected companies from the biomedical sector**

#### *Summary*

The purpose of the article is to explain the impact of knowledge capital on the competitive advantages of companies from the biomedical sector. The primary research period is 2016–2021. The study selected four biomedical enterprises that, during the pandemic, were involved in the production and distribution of vaccines against the COVID-19 virus and, at that time, showed the highest level of effectiveness. The surveyed companies include Pfizer, BioNTech, Moderna and Sinovac. In the course of the research, a hypothesis was the strong competitive positions of the selected companies resulted from the effective transfer of knowledge capital into intangible assets, and the science research and development expenses incurred for many years turned out to be profitable investments. In order to verify the hypothesis, the methods of financial analysis of enterprises were used, including vertical and horizontal balance sheet analyses, cost structure assessment and efficiency assessment. The pandemic period had a mobilising effect on companies that previously conducted advanced research on the use of mRNA technology in the fight against infectious diseases. The capital of knowledge in intangible fixed assets turned out to be the primary factor enhancing the competitive advantages of these companies on a global market. The successes of the surveyed economic units occurred during the global crisis related to the pandemic. During this time, many entities from the service sector, operating in direct contact with clients, were losing the foundations for further operations, turnover and profits dropped sharply, and the overall level of debt was rapidly increasing. The economic space has polarised significantly, and inequalities between enterprises and sections of each sector have increased.

*Keywords:* biomedical sector, knowledge capital, intangible assets, pandemic.

JEL: I15, O12, O34.

*mgr Aleksandra Kłosowska*<sup>1</sup> 

Katedra Finansów i Rachunkowości  
Uniwersytet Rzeszowski

## **Sytuacja finansowa przedsiębiorstw z sektora budownictwo w Polsce w czasie pandemii COVID-19**

### WPROWADZENIE

Jednym z bardziej wpływowych na gospodarkę naszego kraju uważa się sektor budowniczy. Wpływ na tę wielkość ma nie tylko branża deweloperska, jak również małe czy średnie przedsiębiorstwa będące składową ogółu korzyści płynących z badanego sektora. Celem niniejszego artykułu jest analiza kondycji finansowej przedsiębiorstw z sektora budownictwo w okresie pandemii COVID-19 w Polsce. Ramy czasowe analizowanego okresu obejmują lata od 2018 do 2020.

Sytuacje nadzwyczajne takie jak pandemia COVID-19 mocno implikują na stan gospodarczy krajów, w tym Polski. Większość branż odczuła zapewne trudną sytuację, w której znalazł się cały świat. Przedsiębiorstwa działające w otoczeniu rynkowym podlegają pewnym cyklom, na które może oddziaływać sytuacja gospodarcza, co wiąże się z dużym wpływem na kondycję finansową firm (Korol, Prusak, 2022, s. 37).

Na podstawie danych opublikowanych przez Główny Urząd Statystyczny zapotrzebowanie na budynki mieszkalne od 2012 do 2019 roku utrzymywały trend rosnący, dopiero w 2020 roku liczba nowo budujących mieszkań nieco spadła, do czego mogła przyczynić się pandemia (*Mieszkania...*, [http](http://)).

Przyjęta hipoteza jest następująca: w okresie pandemii COVID-19 nastąpiło pogorszenie kondycji finansowej polskich przedsiębiorstw z sektora budownictwo. Badanie zostało przeprowadzone przy wykorzystaniu modeli dyskryminacyjnych.

---

<sup>1</sup> Adres korespondencyjny: Uniwersytet Rzeszowski, ul. Ćwiklińskiej 2, 35-601 Rzeszów; e-mail: [aklosowska@ur.edu.pl](mailto:aklosowska@ur.edu.pl). ORCID: 0000-0003-2793-3444.

**WYBRANE MODELE DISKRYMINACYJNE PROGNOZOWANIA  
RYZYKA UPADŁOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW Z SEKTORA BUDOWNICTWO**

W niniejszym artykule w celu weryfikacji kondycji finansowej przedsiębiorstw z sektora budownictwo zastosowano wielokryterialną analizę dyskryminacyjną. W licznych opracowaniach naukowych podnosi się tezę, że upadłość przedsiębiorstwa nie jest zjawiskiem nagłym, a niektóre symptomy informujące o zagrożeniu kontynuacji działalności jednostki mogą zostać wykryte z odpowiednim wyprzedzeniem, dając szansę podjęcia działań naprawczych (Zielińska-Chmielewska, 2015, s. 142). Twierdzenie to stanowi przesłankę dla ekonomicznej analizy ryzyka upadłości przedsiębiorstwa przy wykorzystaniu modeli opartych właśnie na analizie dyskryminacyjnej (Pawłowski, 2018, s. 215). Modele dyskryminacyjne wykorzystują analizę wskaźnikową i metody analizy statystycznej. Na podstawie danych statystycznych konstruowany jest wskaźnik agregatowy, w którego skład wchodzi kilka wskaźników bądź wielkości finansowych, którym przypisuje się wagi określające znaczenie poszczególnych elementów składowych w końcowej ocenie (Wardzińska, 2012, s. 199). Zaletą modeli dyskryminacyjnych jest zastąpienie opisu kondycji przedsiębiorstwa wieloma wskaźnikami ekonomiczno-finansowymi jedną zagregowaną wielkością (Lichota, Rabiej, Pitera, 2021, s. 83).

Do weryfikacji kondycji finansowej wybrano trzy modele dyskryminacyjne:

1. Model dyskryminacyjny R. Jagiełły dla sektora budownictwo

Budując model dyskryminacyjny dla sektora budownictwo wykorzystano informacje o 80 przedsiębiorstwach, z których według stanu na 31 grudnia 2009 r. 40 było zakwalifikowanych do kategorii „normalne”, a 40 do kategorii „zagrożone”. Ostatecznie, aby obliczyć wartość funkcji, należy policzyć cztery wskaźniki (Jagiełło, 2013, s. 72). Funkcja modelu dyskryminacyjnego przyjmuje następującą postać:

$$Z_{RJB} = -1,9943 + 3,799W_4 + 0,572W_8 + 0,04W_{10} + 1,36W_{13}$$

**Tabela 1. Zmienne diagnostyczne w modelu  $Z_{RJB}$**

$W_4$	kapitał obrotowy/aktywa
$W_8$	wynik netto/kapitał własny
$W_{10}$	przychody ze sprzedaży/aktywa obrotowe
$W_{13}$	kapitał własny/pasywa

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Jagiełło, 2013, s. 72–94).

Wartość graniczna  $Z = 0$ .

2. Model dyskryminacyjny T. Maślanki

Próbie badawczą stanowiło 80 przedsiębiorstw. Największy udział w prognozie upadłości stanowi wskaźnik  $W_4$  (udział kapitału własnego wśród ogółu źródeł finansowania). Sprawność I rodzaju wyniosła 92,50%, a sprawność II rodzaju 90%.

$$Z_{TM4} = -1,44979 + 3,55401 W_4 + 2,14847 W_6 - 0,33302 W_7 + 4,81862 W_{17} + 0,05236 W_{26} + 2,52164$$

**Tabela 2. Zmienne diagnostyczne w modelu  $Z_{TM4}$**

$W_4$	kapitał własny/aktywa
$W_6$	kapitał obrotowy netto/aktywa
$W_7$	kapitał stały/aktywa trwałe
$W_{17}$	wynik na sprzedaży/aktywa
$W_{26}$	przychody ze sprzedaży/aktywa trwałe
$W_{40}$	(wynik na działalności operacyjnej + amortyzacja)/ zobowiązania i rezerwy na zobowiązania

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Maślanka, 2008, s. 193–254).

Wartość graniczna  $Z = 0$  (Maślanka, 2008, s. 193–254).

### 3. Model dyskryminacyjny B. Prusaka (1)

Model (1) dotyczy wyprzedzenia roku w stosunku do okresu, w którym uznano spółki za upadłe. Dla analizy na rok przed upadkiem (nie biorąc pod uwagę strefy pośredniej), przy uwzględnieniu próby uczącej, jak i testowej model błędnie sklasyfikował 26 obserwacji na 233. Wprowadzenie strefy pośredniej ograniczyło liczbę błędnie sklasyfikowanych obserwacji do 5. Oznacza to, że spośród 26 wyżej wymienionych obserwacji, 21 znalazło się w strefie pośredniej.

$$Z_{BP1} = -1,568492770195 + 6,5244812965393 W_1 + 0,147970467805862 W_2 + 0,406149059534073 W_3 + 2,17539358139038 W_4$$

**Tabela 3. Zmienne diagnostyczne w modelu  $Z_{BP1}$**

$W_1$	zysk z działalności operacyjnej/wartość średnia sumy bilansowej
$W_2$	koszty operacyjne (bez pozostałych kosztów operacyjnych)/ wartość średnia zobowiązań krótkoterminowych bez funduszy specjalnych i krótkoterminowych zobowiązań finansowych
$W_3$	aktywa obrotowe (bez krótkoterminowych rozliczeń m/o)/ zobowiązania krótkoterminowe
$W_4$	zysk z działalności operacyjnej/przychody netto ze sprzedaży

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Prusak, 2004, s. 165–179).

Wartości funkcji:

$Z = -0,129932582$  punkt pośredni,

$Z < -0,129932582$  przedsiębiorstwo zaliczane do bankrótów,

$Z > -0,129932582$  przedsiębiorstwo niezagrażone upadkiem (Prusak, 2004, s. 165–179).

#### OCENA KONDYCJI FINANSOWEJ PRZEDSIĘBIORSTW PRZY WYKORZYSTANIU MODELI DYSKRYMINACYJNYCH – WYNIKI BADAŃ

Do oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstw wykorzystane zostały następujące modele dyskryminacyjne: model R. Jagiełły dla sektora budownictwo, T. Maślanki oraz B. Prusaka (model prognozujący z wyprzedzeniem czasowym o 1 rok). Próbą badawczą objęto 22 przedsiębiorstwa z branży budownictwo. Są to następujące spółki: Remo Sp. z o.o., Tescon Sp. z o.o., Kfk Sp. z o.o., Fatto Sp. z o.o., Wibar Instalacje Sp. z o.o., Ascoinstal Sp. z o.o., Inter Lers Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Tomex Sp. z o.o., Agam Sp. z o.o., Integrated Professional Solutions Sp. z o.o., Rg Inżynieria Sp. z o.o., Węglkokoks Energia Zut Sp. z o.o., Korporacja Radex Sp. z o.o., Apritech Sp. z o.o., Energospec Instalacje Sp. z o.o., Ada-Light Sp. z o.o., Electroline S.A. (oddział w Polsce), Kan-Bud Sp. z o.o., Mpk budownictwo Sp. z o.o., Porr S.A., Alusta S.A. oraz ASKO S.A. Dane finansowe wykorzystane w przeprowadzonym badaniu pozyskane są z EMIS.pl.

W tabeli 4. przedstawiono wartości funkcji modelu dyskryminacyjnego R. Jagiełły dla badanych przedsiębiorstw.

**Tabela 4. Wyniki badań przy wykorzystaniu modelu dyskryminacyjnego R. Jagiełły**

Badane firmy/lata	2018	2019	2020
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Remo Sp. z o.o.	1,19	2,07	2,39
Tescon Sp. z o.o.	-0,61	-0,83	-0,64
Kfk Sp. z o.o.	-0,71	0,33	-0,10
Fatto Sp. z o.o.	-0,74	-1,77	-0,96
Wibar Instalacje Sp. z o.o.	-1,34	-1,76	-0,91
Ascoinstal Sp. z o.o.	0,95	2,01	1,54
Inter Lers Sp. z o.o.	-0,40	-0,42	0,03
Tomex Sp. z o.o.	1,36	1,15	1,33
Agam Sp. z o.o.	0,62	0,97	0,78

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Integrated Professional Solutions Sp. z o.o.	-0,71	0,06	-0,38
Rg Inżynieria Sp. z o.o.	0,68	1,46	1,03
Węglkokoks Energia Zut Sp. z o.o.	-1,34	-1,40	-0,02
Korporacja Radex Sp. z o.o.	-1,25	-1,27	-1,21
Apritech Sp. z o.o.	-0,39	-0,19	-0,02
Energospec Instalacje Sp. z o.o.	0,57	0,59	1,92
Ada-Light Sp. z o.o.	-0,36	-1,21	-0,80
Electroline S.A. (oddział w Polsce)	1,43	2,64	1,59
Kan-Bud Sp. z o.o.	0,55	0,75	1,02
Mpk budownictwo Sp. z o.o.	0,36	1,72	0,55
Porr S.A.	-1,32	-1,25	-1,00
Alusta S.A.	-0,26	-0,30	0,36
ASKO S.A.	-1,22	-0,46	-1,47

Źródło: opracowanie własne.

Dla badanej próby, liczącej 22 przedsiębiorstwa, model dyskryminacyjny R. Jagiełły za 2020 rok wykazał zagrożenie upadłością dla jedenastu jednostek gospodarczych. Porównując wartość funkcji 2019–2020, widoczny jest spadek w ośmiu przedsiębiorstwach, z czego dla trzech jednostek gospodarczych (Kfk Sp. z o.o., Integrated Professional Solutions Sp. z o.o., ASKO S.A.) funkcja wykazuje wartość ujemną. Świadczy to o złej kondycji finansowej.

Model Jagiełły w pięciu firmach (Remo Sp. z o.o., Apritech Sp. z o.o., Energospec Instalacje Sp. z o.o., Kan-Bud Sp. z o.o., Porr S.A.), w latach 2018–2020 wykazał tendencję rosnącą. Model dyskryminacyjny wykazał złą kondycję finansową zachowując jednak trend rosnący dla przedsiębiorstw Apritech Sp. z o.o. oraz Porr S.A., natomiast dla spółek z ograniczoną odpowiedzialnością: Remo, Energospec Instalacje, Kan-Bud wykazał dobrą kondycję finansową, gdzie wartości funkcji z roku na rok rosły.

Dla dziewięciu przedsiębiorstw rok 2019 okazał się być najgorszym spośród lat objętych próbą badawczą, rok 2020 okazał się lepszym od poprzedniego, mimo to takie spółki jak Tescon, Fatto, Wibar Instalacje, Węglkokoks Energia Zut, Korporacja Radex, Ada-Light przez cały okres utrzymują ujemne wartości funkcji, jedynie Inter Lers, Tomex czy Alustra uzyskały dodatnią wartość funkcji modelu w 2020 roku.

W tabeli 5. przedstawiono wartości funkcji czwartego modelu dyskryminacyjnego T. Maślanki dla badanych przedsiębiorstw.

**Tabela 5. Wyniki badań przy wykorzystaniu czwartego modelu dyskryminacyjnego T. Maślanki**

Badane firmy/lata	2018	2019	2020
Remo Sp. z o.o.	4,56	6,33	5,72
Tescon Sp. z o.o.	3,11	2,74	2,31
Kfk Sp. z o.o.	3,57	4,94	2,44
Fatto Sp. z o.o.	-5,79	-7,95	-6,58
Wibar Instalacje Sp. z o.o.	2,88	2,04	2,27
Ascoinstal Sp. z o.o.	5,67	6,48	4,92
Inter Lers Sp. z o.o.	3,66	3,71	4,07
Tomex Sp. z o.o.	4,83	4,23	4,56
Agam Sp. z o.o.	4,41	4,85	4,80
Integrated Professional Solutions Sp. z o.o.	3,77	5,00	1,96
Rg Inżynieria Sp. z o.o.	6,88	6,90	2,55
Węglokoks Energia Zut Sp. z o.o.	2,91	2,60	4,47
Korporacja Radex Sp. z o.o.	2,55	2,56	2,58
Apritech Sp. z o.o.	2,33	3,14	2,76
Energospec Instalacje Sp. z o.o.	4,35	2,21	-0,27
Ada-Light Sp. z o.o.	4,41	2,64	3,66
Electroline S.A. (oddział w Polsce)	1,52	3,35	1,86
Kan-Bud Sp. z o.o.	4,06	4,65	4,21
Mpk budownictwo Sp. z o.o.	2,96	8,58	4,45
Porr S.A.	1,89	1,54	2,08
Alusta S.A.	3,16	3,13	4,08
ASKO S.A.	1,97	2,47	1,81

Źródło: opracowanie własne.

Model dyskryminacyjny T. Maślanki wykazał tendencję spadkową w 2020 roku, w porównaniu z 2019 rokiem w jedenastu przedsiębiorstwach. Mimo pogorszenia kondycji finansowej wykazanej przez model Maślanki, żadna z tych firm nie osiągnęła wartości ujemnej, świadczącej o złej sytuacji finansowej.

Wartości ujemne, mówiące o zagrożeniu upadłością wystąpiły w dwóch spółkach. Fatto Sp. z o.o. – przedsiębiorstwo przez okres objęty badaniem wykazało wartości ujemne, przy czym najniższy poziom funkcji został odnotowany w 2019 roku. Drugim przedsiębiorstwem, w którym wystąpiła wartość świadcząca o zagrożeniu bankructwem to Energospec Instalacje Sp. z o.o., przez badane lata (2018–2020) kondycja finansowa przedsiębiorstwa pogarszała się, finalnie wykazując wartość ujemną. Tendencję malejącą funkcji dyskryminacyjnej zaobserwowano również w spółce Tescon, jednak na poziomie dodatnim, co nie

świadczy o złej kondycji finansowej, jedynie informuje o pojawieniu się ewentualnych problemów.

W tabeli 6. przedstawiono wartości funkcji pierwszego modelu dyskryminacyjnego B. Prusaka dla badanych przedsiębiorstw.

**Tabela 6. Wyniki badań przy wykorzystaniu pierwszego modelu dyskryminacyjnego B. Prusaka**

Badane firmy/lata	2018	2019	2020
Remo Sp. z o.o.	1,28	5,01	6,76
Tescon Sp. z o.o.	1,23	0,02	0,00
Kfk Sp. z o.o.	0,59	2,09	0,56
Fatto Sp. z o.o.	-0,56	-1,47	-0,79
Wibar Instalacje Sp. z o.o.	0,63	-0,56	-0,12
Ascoinstal Sp. z o.o.	3,30	4,99	3,70
Inter Lers Sp. z o.o.	0,70	0,74	0,87
Tomex Sp. z o.o.	2,82	1,64	1,89
Agam Sp. z o.o.	0,80	1,64	1,93
Integrated Professional Solutions Sp. z o.o.	-0,19	0,97	-0,24
Rg Inżynieria Sp. z o.o.	4,07	6,40	0,19
Węglokoks Energia Zut Sp. z o.o.	-0,02	-0,29	0,43
Korporacja Radex Sp. z o.o.	-0,42	-0,53	-0,57
Apritech Sp. z o.o.	0,77	0,52	0,46
Energospec Instalacje Sp. z o.o.	1,06	0,70	6,46
Ada-Light Sp. z o.o.	1,06	0,01	0,33
Electroline S.A. (oddział w Polsce)	1,56	5,64	1,26
Kan-Bud Sp. z o.o.	0,86	2,80	3,20
Mpk budownictwo Sp. z o.o.	1,56	11,05	2,40
Porr S.A.	-1,00	-1,58	-0,74
Alusta S.A.	-0,58	-0,04	0,15
ASKO S.A.	-0,72	-0,05	-0,78

Źródło: opracowanie własne.

Model dyskryminacyjny B. Prusaka wykazał tendencję rosnącą przez badany okres dla pięciu przedsiębiorstw (Remo Sp. z o.o., Inter Lers Sp. z o.o., Agam Sp. z o.o., Kan-Bud Sp. z o.o., Alusta S.A.). Wartości funkcji dla Alusta S.A. w latach 2018–2019 świadczyły o złej kondycji finansowej, jednak w 2020 roku funkcja osiągnęła 0,15, co oznacza wyjście ze strefy zagrożenia upadkiem. Wartości funkcji dla pozostałych czterech przedsiębiorstw są w dobrej kondycji finansowej, niezagrażonej upadłością.

Trendem spadkowym zostały objęte trzy przedsiębiorstwa (Tescon Sp. z o.o., Korporacja Radex Sp. z o.o., Apritech Sp. z o.o.), jedynie dla Korporacji Radex Sp. z o.o. przez cały okres objęty badaniem wartości funkcji są ujemne, co oznacza, że spółka zagrożona jest bankrutem.

Dla siedmiu przedsiębiorstw 2020 rok okazał się być lepszy w porównaniu do roku 2019. Ujemne wartości funkcji wystąpiły w Fatto Sp. z o.o., Wibar Instalacje Sp. z o.o., Węglokoks Energia Zut Sp. z o.o., Energospec Instalacje Sp. z o.o. oraz Porr S.A.

## WNIOSKI

Przeprowadzona diagnoza kondycji finansowej przedsiębiorstw należących do branży budownictwo pozwoliła wyciągnąć kilka wniosków.

Przy zastosowaniu modelu dyskryminacyjnego R. Jagiełły, w 2020 roku osiem przedsiębiorstw na 22 przebadane w kontekście zagrożenia kondycji finansowej odnotowały spadek wartości funkcji w porównaniu z rokiem 2019. Mimo tego, że 14 przedsiębiorstwom sytuacja finansowa poprawiła się na koniec badanego okresu, model dyskryminacyjny wskazał wartość ujemną dla 10 spółek, co oznacza zagrożenie upadłością.

Model dyskryminacyjny T. Maślanki wykazał, iż trend spadkowy w ostatnim badanym roku (w porównaniu z 2019 rokiem) wystąpił w 13 przedsiębiorstwach; stanowi to ponad połowę próby badawczej, a wartość świadcząca o złej kondycji finansowej wystąpiła tylko w jednej spółce.

Po przeanalizowaniu wyników jakie wykazał model dyskryminacyjny B. Prusaka, niespełna połowa z objętych badaniem spółek w 2020 roku zanotowała spadek w porównaniu z poprzednim rokiem 2019 – 10 przedsiębiorstw na 22. Model wykazał złą kondycję finansową (wartość graniczna  $-0,12$ ) w 6 przedsiębiorstwach.

Na podstawie przedstawionych wyników branży budowlanej za lata 2018–2020, według modelu R. Jagiełły wystąpiło pogorszenie kondycji finansowej w pierwszym roku pandemii COVID-19 u 36% zbadanych przedsiębiorstw. Z ogółu próby badawczej wartości wskazujące na złą sytuację finansową pojawiły się u 45% spółek. Największą tendencję spadkową w 2020 roku wykazał model T. Maślanki, bowiem 59% przedsiębiorstw objętych badaniem w 2020 roku osiągnęło gorsze wyniki w porównaniu z poprzednim rokiem, jednak wartość ujemna świadcząca o złej kondycji finansowej wystąpiła tylko w jednej spółce. Model dyskryminacyjny B. Prusaka odznaczył się spadkiem wartości funkcji w ostatnim badanym roku na poziomie 45%, a liczba procentowa przedsiębiorstw, którym zagrażała upadłość wyniosła 27,3%.

Na podstawie otrzymanych wyników można stwierdzić, iż pandemia miała wpływ negatywny na badany sektor, jednak dla potwierdzenia tej informacji

należy pogłębić badania o kolejne lata 2021–2022, które mogły mieć jeszcze większy wpływ na sektor budownictwo biorąc pod uwagę obecną sytuację gospodarczą kraju.

## BIBLIOGRAFIA

- Jagiełło, R. (2013). Analiza dyskryminacyjna i regresja logistyczna w procesie oceny zdolności kredytowej przedsiębiorstw. *Materiały i Studia*, 286. Warszawa: NBP.
- Korol, T., Prusak, B. (2022). *Upadłość przedsiębiorstw a wykorzystanie sztucznej inteligencji*, wydanie IV zmienione. Warszawa: Wydawnictwo CeDeWu.
- Lichota, W., Rabiej, E., Pitera, R. (2021). *Analiza finansowa przedsiębiorstw wybranych sektorów ze szczególnym uwzględnieniem zagrożenia upadłością*. Warszawa: Wydawnictwo CeDeWu.
- Maślanka, T. (2008). *Przepływy pieniężne w zarządzaniu finansami przedsiębiorstw*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
- Mieszkania, których budowę rozpoczęto – dane miesięczne narastające. Pobrano z: [http://swaid.stat.gov.pl/Budownictwo\\_dashboards/Raporty\\_predefiniowane/RAP\\_DBD\\_BUD\\_7.aspx](http://swaid.stat.gov.pl/Budownictwo_dashboards/Raporty_predefiniowane/RAP_DBD_BUD_7.aspx) (2022.07.18).
- Pawłowski, M. (2018). Modele dyskryminacyjne w ocenie ryzyka upadłości emitenta obligacji korporacyjnych. *Polityki Europejskie, Finanse i Marketing*, 19(68), 211–222. DOI: 10.22630/PEFIM.2018.19.68.18.
- Pusak, B. (2004). Ocena zagrożenia upadłością produkcyjnych spółek kapitałowych w Polsce w latach 1998–2002. W: D. Appenzeller (red.), *Upadłość przedsiębiorstw w Polsce w latach 1990–2003: Teoria i praktyka* (s. 165–179). Poznań: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej.
- Wardzińska, K. (2012). Przykłady zastosowania analizy dyskryminacyjnej do oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstw. *Economy and Management*, 3, 197–208.
- Zielińska-Chmielewska, (2015). Zastosowanie analizy dyskryminacyjnej do oceny zagrożenia upadłością polskich przedsiębiorstw przetwórstwa mięsnego. *Studia Oeconomica Posnaniensia*, 3(4), 139–152.

## Streszczenie

Pandemia COVID-19 odcisnęła piętno na gospodarce krajów z całego świata. Problematyka poruszona w niniejszym opracowaniu to wpływ pandemii na sektor budownictwo w Polsce. Weryfikacja kondycji finansowej przedsiębiorstw nastąpiła przy zastosowaniu trzech modeli dyskryminacyjnych, tj. model R. Jagiełły – sektor budownictwo, model 4 T. Maślanki oraz model 1 B. Prusaka. Próba badawczą objęto 22 przedsiębiorstwa; 18 spółek z ograniczoną odpowiedzialnością oraz 4 spółki akcyjne. Okres badawczy: 2018–2020. Przeprowadzona analiza pozwoliła na ocenę kondycji finansowej badanych spółek łącznie ze wskazaniem jednostek zagrożonych upadłością. Model T. Maślanki w pierwszym roku pandemii (2020) wykazał pogorszenie kondycji finansowej w porównaniu z rokiem poprzednim (2019) w 13 przedsiębiorstwach, co stanowi 59% badanej próby, lecz tylko jedna spółka osiągnęła wartość zagrożenia upadłością. Model B. Prusaka odznaczył się

spadkiem wartości funkcji 10 firm (45% badanych jednostek), a model R. Jagiełły wykazał gorszą kondycję finansową w 8 przedsiębiorstwach (36% ogółu próby badawczej).

*Słowa kluczowe:* pandemia COVID-19, analiza dyskryminacyjna, kondycja finansowa.


### **Impact of the COVID-19 pandemic on the financial situation of enterprises from the construction sector in Poland**

#### *Summary*

The COVID-19 pandemic has left its mark on the global economy. The issues raised in the study present the impact of the pandemic on the construction sector in Poland. The verification of the financial condition of enterprises was carried out with the use of three of R. Jagiełły's discriminatory models— construction sector, T. Maślanka's model 4 and B. Prusak's model 1. 22 enterprises; 18 limited liability companies and 4 stock-offering companies were included in the research sample, and the research period was 2018–2020. The conducted analysis made it possible to assess the financial condition of the surveyed companies, including the identification of entities at risk of bankruptcy. T. Maślanka's model showed a deterioration of the financial condition in the first year of the pandemic (2020) compared to the previous year (2019) in 13 companies, which is 59% of the sample, but only one company reached a value that put it at risk of bankruptcy. B. Prusak's model shows the decline in the function value of 10 companies (45% of the surveyed units) while R. Jagiełły's model showed a worse financial condition in 8 enterprises (36% of the total research sample).

*Keywords:* COVID-19 pandemic, discrimination analysis, financial condition.

JEL: G17, G32.

*prof. UEK dr hab. inż. Wiesław Łukasinski<sup>1</sup>* 

Katedra Zarządzania Procesowego  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

*mgr inż. Angelika Nigbor-Drożdż<sup>2</sup>* 

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

## **Postrzeganie determinant rozwoju startupu przez przedstawicieli pokolenia Z w Polsce**

### WPROWADZENIE

W nowej rzeczywistości gospodarczej organizacje muszą sprostać zmienności i złożoności otoczenia. Konieczne jest zrozumienie istoty innowacji, skuteczne wykorzystanie możliwości, jakie daje postęp techniczno-technologiczny. Osiągnięcie trwałego sukcesu rozumianego jako zdolność do rozwoju w dłuższym okresie wymaga stosowania sztucznej inteligencji, co umożliwi rozwój urządzeń i maszyn (Łukasinski, Bińczycki, Dorocki, 2021). Poziom gotowości organizacji do zmian jest bardzo zróżnicowany. Ważne są kwestie związane z cyfryzacją organizacji, digitalizacją, jej zorientowaniem na uczenie się, zdolność zapewnienia bezpieczeństwa danych. Wymaga to rozwoju infrastruktury i specjalistycznych kompetencji kadr (Mączyńska, Okoń-Horodyńska, 2020). Sukces organizacji uzależniony jest od jej świadomości warunkującej (Zarębska, 2012):

- efektywność, dzięki optymalnemu wykorzystaniu zasobów, umiejętności skutecznej identyfikacji zmian i sprawnego dostosowania się do nich,
- konieczność doskonalenia kompetencji przywódców i pracowników, sprzyjających wzrostowi innowacyjności,
- kształtowanie kompetencji organizacji pozwalających na wypracowanie przewagi konkurencyjnej, wzrost dochodowości.

Zgodnie z zasadą racjonalności, dokonywanie zmian w organizacji ma sens wówczas, gdy korzyści takich działań przewyższają koszty (Mączyńska, Okoń-

---

<sup>1</sup> Adres korespondencyjny: e-mail: wlukasinski@uek.krakow.pl. ORCID: 0000-0002-8757-0190.

<sup>2</sup> Adres korespondencyjny: e-mail: angelika.nigbor@gmail.com. ORCID: 0000-0001-5796-0385.

-Horodyńska, 2020). Zatem przede wszystkim organizacja inteligentna, która efektywnie kontroluje przebiegające w niej procesy, monitoruje stan techniczny urządzeń i maszyn, skutecznie komunikuje się może odnieść sukces (Wittbrodt, Łapuńska, 2017). Należy dążyć do redukcji kosztów, przy zachowaniu zwinności organizacji w dynamicznie zmieniających się warunkach (Kamiński, 2018). Poza postępowaniem techniczno-technologicznym ważne są również wyzwania o charakterze administracyjnym, czy finansowym. Optymalne wykorzystanie zasobów wymaga podejmowania ryzyka, nawiązywania nowych relacji z otoczeniem (Mączyńska, Okoń-Horodyńska, 2020).

Nie każda organizacja potrafi sprostać pojawiającym się wyzwaniom. W dobie globalizacji, cyfryzacji procesów, dynamicznego i złożonego otoczenia, które jest konsekwencją Przemysłu 4.0 trudno jest funkcjonować tradycyjnym organizacjom. Konieczne stają się kompetencje warunkujące rozwój w środowisku, w którym przenikają się płaszczyzny realnego i wirtualnego działania, determinując konkurencyjność (Adamik, Nowicki, 2017). Jednym z możliwych rozwiązań wydaje się tworzenie startupów, organizacji zorientowanych na innowacyjność, dzięki temu mogących rozwijać się w trudnych warunkach. Niektóre z nich są zdolne do osiągnięcia międzynarodowych sukcesów. Warto zastanowić się, co determinuje ich rozwój.

Startupy wydają się być także dobrym rozwiązaniem w dobie kryzysu gospodarczego, z jakimi przychodzi nam zmierzyć się obecnie. Kryzys wymusza zawsze na organizacjach minimalizację kosztów, zwiększenie wydajności pracy, czy konieczność zaspokajania nowych potrzeb. Ponadto rozwiązania, które proponują organizacje tradycyjne często przestają się sprawdzać w skrajnych warunkach. Startupy z kolei to organizacje, które już w dobie pandemii COVID-19 pokazały, że dobrze radzą sobie w nowych warunkach, funkcjonują zdalnie, kreatywnie dostosowując swoje produkty do potrzeb klientów, szukając nowych rynków zbytu. Warto zwrócić uwagę również na fakt, że to w czasie kryzysu w latach 2008–2009 powstało wiele tzw. jednorożców (startupów wycenianych na co najmniej miliard dolarów), co świadczyć może o tym, że jest to bodziec do kreowania doskonalszych rozwiązań (*Pandemia wzmocni rynek...*, http). W obliczu wyzwań elastyczność startupów, innowacyjność dostarczanych przez nie produktów może pomóc przetrwać wielu organizacjom, konsumentom, znacznie wspomagając gospodarkę krajową.

Na świecie największą skłonność do zakładania startupów (po raz pierwszy w życiu) mają osoby w wieku 25–35 lat. W Polsce startupy zakładane są zazwyczaj przez osoby w wieku 20–40 lat (Raport. Polskie Startupy 2020, http), a więc głównie przedstawicieli pokolenia Z (jest to pokolenie ludzi urodzonych od roku 1995 do roku 2012, dopiero wkraczających na rynek pracy, www.pb.pl). Wiek ludzi rozpoczynających działalność w tym modelu się obniża (Raport. Polskie Startupy 2020, http), dlatego postanowiono zbadać, jak wpływ różnych czynników na rozwój startupów postrzegają przedstawiciele pokolenia Z. Dodatkowym

argumentem jest fakt, że pokolenie Z stanowi coraz większą grupę na rynku pracy i w 2025 roku będzie to już ok. 20,7% osób (*Pokolenie Z...*, https). Interesujące jest, jak postrzegają oni determinanty sukcesu startupu, które mogą być nie tylko ich potencjalnym miejscem pracy, ale również szansą na kreatywny rozwój ich pomysłów (*Najciekawsze programy...*, html).

Celem artykułu jest identyfikacja determinant rozwoju startupów postrzeganych przez przedstawicieli pokolenia Z w Polsce. Ważne jest uzyskanie odpowiedzi na pytanie badawcze: jakie czynniki w największym stopniu determinują rozwój startupów?

Dokonany przegląd literatury umożliwił podjęcie próby zdefiniowania pojęcia startup oraz zidentyfikowania determinant wpływających na ich rozwój. Przeprowadzone badanie, z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety, pozwoliło z kolei na określenie determinant, które według przedstawicieli pokolenia Z w największym stopniu wpływają na osiągnięcie sukcesu przez startupy.

#### POJĘCIE I DETERMINANTY ROZWOJU STARTUPU – PRZEGLĄD LITERATURY

Turbulentne otoczenie, kryzysy, postęp techniczno-technologiczny, cyfryzacja organizacji można postrzegać jako szansę, którą powinny wykorzystać startupy. Zarówno w Polsce, jak i na świecie obserwuje się ich dynamiczny rozwój. Do niedawna pojęciem startup określano jedynie przedsięwzięcia powiązane z sektorem informatycznym lub technologicznym, a do jego głównych cech zaliczano: wysokie ryzyko realizacji, względnie niskie koszty rozpoczęcia działalności oraz wyższy zwrot z inwestycji w porównaniu do tradycyjnych przedsięwzięć (Milczarek, Pietrakiewicz, 2015). Jego głównym atrybutem jest zdolność generowania innowacji w warunkach niepewności (Kulej, 2018). Blank i Dorf (2013) twierdzą, że to tymczasowa organizacja, która zajmuje się poszukiwaniem skalowalnego, powtarzalnego oraz rentownego modelu biznesowego. Startup to coś więcej niż suma elementów, z których jest zbudowany (Ries, 2012). Zatem to organizacje z relatywnie dużym potencjałem wzrostu, których rozwój napędza technologia warunkująca innowacyjność produktu, dzięki umiejętności praktycznego wykorzystania wiedzy (PwC, 2013).

W Polsce nie ma oficjalnej i prawnej definicji startupu. Organizacje międzynarodowe również nie podjęły się jednoznacznego zdefiniowania tego pojęcia. Według słownika PFR (Polskiego Funduszu Rozwoju) startup to nowo utworzona lub tymczasowa organizacja poszukująca modelu biznesowego, umożliwiającego jej rozwój i osiągnięcie zysku. Cechuje ją: innowacyjność, skalowalność, wysokie ryzyko, krótka działalność (5–10 lat). Uznaje się, że przestanie być startupem po osiągnięciu zysku lub przejściu przez inną organizację lub fuzji (*Słownik*, html). Wśród startupów Steve Blank wyróżnił sześć ich głównych typów. Są to (Bulanda, 2020):

- *Big Business Startups* – tworzone w ramach przedsiębiorstw w celu wdrażania w nich innowacji, aby móc elastycznie dostosować się do dynamicznych zmian, co sprzyja aktualizacji oferty, zatem zachowaniu pozycji na rynku, pozyskaniu nowych klientów,
- *Social Entrepreneurship Startups* – powstają w celu zmiany codziennego życia, jego poprawie dzięki innowacyjnym i kreatywnym zastosowaniom nowych produktów,
- *Buyable Startups* – tworzone w celu kreowania rozwiązań sprzedawanych większej organizacji (np. aplikacje i rozwiązania internetowe),
- *Scalable Startups*, które cechuje osiągnięcie ogromnego wzrostu w bardzo krótkim czasie, czemu sprzyja zatrudnienie w nich specjalistów (np. Google, Facebook),
- *Small and Medium Sized Enterprise Startups* tworzone, aby zaspokoić potrzeby założycieli, są nastawione na działanie w najbliższym otoczeniu,
- *Lifestyle Startups* – *Startupy* tworzone z pasji ludzi, którzy prowadzą preferowany przez siebie styl życia, zarabiającym na tym (np. projektanci witryn internetowych).

Startupy powstają z różnych pobudek, co wpływa na sposób ich funkcjonowania. Niekwestionowany wpływ na to ma postęp techniczno-technologiczny i pojawiające się nowe możliwości. Rozwój takich technologii jak: systemy CPS, Big Data, Internet Rzeczy, Internet Usług, M2M stanowi szansę dla tych, którzy wykorzystują nowe rozwiązania, czyli startupów. Wyzwania wynikające z czwartej rewolucji przemysłowej wymuszają zmianę priorytetów, w centrum uwagi stawiając innowacyjność. Dokonując przeglądu literatury można zidentyfikować różne determinanty, określane jako siły napędowe funkcjonowania i rozwoju organizacji. W niniejszym artykule zaprezentowano te, które wymieniane są najczęściej.

Wydaje się, że jedną z kluczowych determinant jest rewolucja przemysłowa 4.0, która prowadzi do wzrostu efektywności organizacji. Umożliwia to między innymi rewolucja cyfrowa, przyczyniająca się nie tylko do zmiany tradycyjnych modeli biznesowych, ale redefiniowania całych branż. Cyfryzacja niesie za sobą głębokie zmiany we wszystkich strefach życia. Umożliwia ona dostarczanie produktów zgodnych z wymaganiami klienta, dokładnie wtedy, kiedy są potrzebne. Taki kierunek zmian wywołany jest przez konsumentów, którzy chętniej niż wcześniej rezygnują z posiadania dużej ilości zasobów na wyłączność, na rzecz współdzielenia. Kolejny element to Internet Rzeczy, rozumiany, jako urządzenia posiadające czujniki, umożliwiające ich komunikację (sprawniej niż udział człowieka). Big Data oraz analityka, które zasilają sztuczną inteligencję badają zachowanie oraz zwyczaje konsumenckie, komunikacyjne czy też żywieniowe, a następnie identyfikują nasze potrzeby, podpowiadając rozwiązania (*W gospodarce 4.0...*, html). L. Białoń i K. Werner (2018) zauważają, że w Polsce 76% startupów działa w modelu badawczo-rozwojowym, co oznacza, że duże znaczenie należy przypisać siłom napędzającym ich rozwój związanym z technologiami (tabela 1).

**Tabela 1. Siły napędowe startupu związane z technologią**

Siła napędowa	Charakterystyka
Nowe technologie	Nowe technologie stwarzają dużo nowych możliwości, gdyż nie tylko usprawniają pracę, komunikację i zarządzanie, ale również pozwalają na powstawanie innowacyjnych produktów lub doskonalenie istniejących. Zatem stanowią ogromny potencjał dla rozwoju startupów (Czyżewska, Koziół, Pitera, 2019).
Parki technologiczne	Ważnym miejscem dla organizacji związanych z technologiami są parki technologiczne, które łączą je z jednostkami naukowymi, umożliwiając swobodny przepływ wiedzy i technologii. Organizacje wykorzystujące nowoczesne technologie mogą otrzymać w nich wsparcie, gdyż parki technologiczne zajmują się doradztwem z zakresu rozwoju organizacji, transferu technologii, przekształcania wyników badań naukowych i prac rozwojowych w innowacje technologiczne. Z kolei jednostki naukowe mogą otrzymywać dostęp do realnych danych ( <i>Zachęty inwestycyjne...</i> , http).

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Czyżewska, Koziół, Pitera, 2019; *Zachęty inwestycyjne...*, http).

Kluczowy w wykorzystaniu możliwości techniczno-technologicznych jest kapitał intelektualny. Ważne, aby rozwijać kompetencje zatrudnionych, co umożliwia rozwój gospodarki opartej na wiedzy. Rozwój pracowników powinien przekładać się na wyniki odnoszone przez startupy. Kapitał ludzki nie stanowi własności organizacji, a jedynie jej zasób, z którego korzysta (Edvinsson, Michael, 2001). Pracownik zaś powinien być otwarty na innowacje, nowe doświadczenia (Gilejko, 2002). Często wymaga to od startupu umiejętności współpracy z korporacjami oraz uczelniami (tabela 2).

**Tabela 2. Współpraca startupu z korporacjami i uczelniami**

Siła napędowa	Charakterystyka
Współpraca z korporacjami	Może przynieść obopólne korzyści, w postaci wymiany wiedzy, doświadczenia oraz przekazywania dobrych praktyk (Czyżewska, Koziół, Pitera, 2019). Korporacje posiadają zasoby, które są niezbędne startupom do dalszego rozwoju. Oferują im także dostęp do rynków, na których chcą zacząć funkcjonować. Korporacje zapewniają stabilność, mając umiejętność osiągnięcia skali działania. Natomiast startupy są zdolne do szybkiego opanowywania nowych technologii, zwinnego budowania na ich podstawie produktów, mając łatwość zmiany strategii działania, co jest trudne do osiągnięcia przez organizacje z rozbudowanymi strukturami decyzyjnymi. Każda ze stron ma zatem do zaoferowania coś, co jest trudno osiągnąć drugiej. Współpraca może przyjąć różne formy np. programu akceleracji lub inkubacji, czy inwestycji kapitałowej).
Współpraca z uczelniami	Na takiej relacji zyskują zarówno startupy mogące korzystać z wiedzy i badań jednostek naukowych, jak i uczelnie, mogące współdziałać z organizacjami. Współpraca może odbywać się na różnych poziomach, mieć charakter badawczo-rozwojowy (Skala, 2020).

Źródło: opracowanie własne na podstawie literatury z tabeli (Czyżewska, Koziół, Pitera, 2019; *Zachęty inwestycyjne...*, http; Skala, 2020).

Niezwykle istotne w czasie rozwoju startupu jest skorzystanie z pomocy doświadczonych przedsiębiorców, jakimi są aniołowie biznesu. Przypisuje się im szczególne znaczenie. Aniołowie biznesu są to osoby prywatne, które inwestują w dany projekt wnosząc nie tyle środki finansowe, co wiedzę, doświadczenie i liczne kontakty, które w znaczący sposób mogą wpłynąć na dynamikę rozwoju organizacji (Sikora-Gaca i in., 2019). Aniołowie biznesu to osoby gotowe zainwestować w innowacyjne projekty (Mikołajczyk, Krawczyk, 2007). Istotnym czynnikiem współpracy startupów z aniołami biznesu może stać się mentoring (Pitura, 2010).

Każda z organizacji, aby osiągnąć sukces potrzebuje wsparcia, a szczególnie istotne jest finansowanie. W przypadku startupów ważne są: akceleratory, inkubatory przedsiębiorczości, fundusze inwestycyjne Venture Capital, czy crowdfunding (tabela 3).

**Tabela 3. Siły napędowe startupu związane z funduszami**

Siła napędowa	Charakterystyka
Akceleratory	Akceleratory to instytucje, które kierują pomoc dla startupów, mających określony pomysł na biznes. Oprócz środków finansowych i miejsca do pracy, oferują wsparcie merytoryczne i pomoc w kwestiach prawnych, księgowych marketingowych. Najczęściej pełnią opiekę nad nowo powstałymi organizacjami przez 3–4 miesiące (Akkizidis, Stagars, 2016). Skorzysztanie z ich wsparcia wiąże się z przekazaniem przez startupy części udziałów, a więc z utratą częściowej kontroli (Coleman, Robb, 2016).
Inkubatory przedsiębiorczości	Skierowane są do osób, chcących założyć startup, ale niemających jeszcze dokładnego planu. Celem inkubatorów jest pomoc w rozwijaniu kreatywnych rozwiązań. Zapewniają wsparcie merytoryczne w różnych dziedzinach i środki finansowe na rozwój. Doradzają początkującym przedsiębiorcom, przez co wspierają ich w budowie biznesu (Matusiak, 2008). Inkubatory przedsiębiorczości udzielają pomocy założycielom startupu poprzez: wynajem powierzchni, organizację szkoleń, możliwość udziału w konkursach, indywidualne podejście do projektu, co wspiera konkurencyjność i innowacyjność (Świeszczak, 2017).
Crowdfunding	Spółeczność zainteresowana realizacją projektu wpłaca drobne datki na jego rozwój. W zamian za to może np. w przyszłości otrzymywać dostęp do pierwszej wersji produktu (Sikora-Gaca i in., 2019). To nowy trend w biznesie, który cały czas się jeszcze kształtuje (Kozioł-Nadolna, 2015).
Fundusze inwestycyjne Venture Capital	Fundusze inwestycyjne dokonują średnio i długookresowych inwestycji w organizacje niepubliczne we wczesnych fazach ich rozwoju. Ich celem jest osiągnięcie zysku, który ma wynikać z przyrostu wartości organizacji i odsprzedaży akcji, czy udziałów po określonym czasie (Sikora-Gaca i in., 2019). Fundusze te koncentrują się na inwestowaniu w nowe podmioty gospodarcze, bazujące na innowacyjności (Świeszczak, 2017). Fundusz tworzony jest ze środków inwestorów liczących na ponadprzeciętną stopę zwrotu (Rosa, 2008).

Źródło: opracowanie własne na podstawie literatury z tabeli (Akkizidis, Stagars, 2016; Coleman, Robb, 2016; Matusiak, 2008; Świeszczak, 2017; Sikora-Gaca i in., 2019; Kozioł-Nadolna, 2015).

Znaczącym wsparciem dla startupów mogą być konkursy, które polegają na dostarczeniu przez organizację produktu, zdolnego rozwiązać konkretny problem. W efekcie tego startup otrzymuje wsparcie finansowe umożliwiające mu dalszy rozwój. Duże znaczenie mają również programy unijne, dzięki którym startupy mogą się rozwijać poprzez oferowanie im kompleksowego wsparcia (*Najciekawsze programy...*, [http](#)).

To dzięki otoczeniu zewnętrznemu, które w znacznej mierze determinuje tworzenie i rozwój startupu oraz jego potencjałowi wewnętrznemu możliwe jest osiągnięcie sukcesu. Oznacza to, iż startup skutecznie i sprawnie wykorzystujący posiadane zdolności rozwojowe może z czasem stać się organizacją dojrzałą (korporacją).

### METODA BADAWCZA

Na podstawie analizy literatury przedmiotu podjęto próbę wskazania determinant sukcesu startupów. Na tej podstawie powstał kwestionariusz ankiety, który znalazł zastosowanie w procesie zbierania informacji. Badanie przeprowadzone zostało w okresie maj–grudzień 2021 roku za pośrednictwem Internetu. Kwestionariusz ankiety uzupełniło 500 przedstawicieli pokolenia Z, czyli osób do 27. roku życia. Wśród respondentów 61% stanowiły kobiety, 39% mężczyźni. W celu interpretacji uzyskanych wyników obliczono: średnią arytmetyczną i współczynnik zmienności. Współczynnik zmienności określa stopień zróżnicowania wartości zmiennej. Jego wysoka wartość oznacza duże zróżnicowanie cechy i świadczy o niejednorodności badanej populacji, zaś niska – o małej zmienności cechy i jednorodności badanej populacji. Wartość współczynnika wyrażona jest w procentach, a jej interpretacja zależna jest od wielkości współczynnika, gdzie: poniżej 25% występuje mała zmienność, między 25% a 45% – przeciętna zmienność, między 45% a 100% – silna zmienność, a powyżej 100% – bardzo silna zmienność.

Ponadto w pracy wykorzystano test U Manna-Whitneya w celu zweryfikowania czy opinie kobiet i mężczyzn różnią się w sposób istotny statystycznie. Test U Manna-Whitneya polega na rangowaniu wyników zmiennej zależnej (od najmniejszej do największej) w badanych grupach, które są ze sobą porównywane. Następnie określana jest wartość prawdopodobieństwa testowego  $p$ , które jeśli jest mniejsze od założonego poziomu istotności ( $p=0,05$ ) oznacza istotną różnicę między odpowiedziami u kobiet i mężczyzn.

### DETERMINANTY ROZWOJU STARTUPU W OPINII RESPONDENTÓW

Ankietowanych poproszono, aby ocenili w skali od 1 do 5 siłę wpływu poszczególnych sił napędowych na rozwój startupów (1 – nie wpływają, 5 – wpływają w istotny sposób). Wyniki zaprezentowano w tabeli 4.

**Tabela 4. Postrzeżenie wpływu sił napędowych na rozwój startupów**

Wyszczególnienie	Średnia arytmetyczna			Współczynnik zmienności (w%)			Test U Manna-Whitneya $p < 0,05$
	W	M	K	W	M	K	p
Współpraca z uczelniami	3,52	3,38	3,6	29,8	33,1	27,1	0,035307
Zasady przemysłu 4.0	3,57	3,39	3,69	26,4	28,5	24,4	0,027919
Akceleratory	3,62	3,64	3,61	27,7	28,2	29,1	0,754103
Wsparcie państwa	3,63	3,42	3,76	26,3	27,8	24,2	0,000092
Konkursy dla startupów	3,63	3,35	3,79	30,9	33,9	29,1	0,003356
Crowdfunding	3,66	3,57	3,71	29,2	29,9	29,8	0,417262
Inkubatory przedsiębiorczości	3,71	3,6	3,78	24,4	25,9	22,8	0,000001
Parki technologiczne	3,78	3,68	3,84	25,4	26,4	24,9	0,490502
Aniołowie biznesu	3,88	3,69	3,99	25,9	26,8	25,5	0,040166
Programy unijne	3,92	3,66	4,07	26,7	30,8	24,3	0,010996
Współpraca z korporacjami	4,08	3,88	4,21	21,7	24,8	19,2	0,000275
Kapitał intelektualny	4,12	3,96	4,22	22,6	25,6	20,8	0,009327
Finansowanie inwestycyjne	4,14	4,04	4,19	22,1	24,4	21,1	0,286393
Nowe technologie	4,25	4,12	4,33	20,7	22,1	20,7	0,32844
Kompetencje zarządzających, pracowników i inwestorów	4,34	4,25	4,39	20,1	21,3	19,6	0,056161

Legenda: K – kobiety, M – mężczyźni, W – wszyscy

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań własnych.

Badani wskazali, że na rozwój startupu największy wpływ mają kompetencje zarządzających, pracowników i inwestorów, nowe technologie, finansowanie inwestycyjne oraz współpracę z korporacjami. Zwrócono uwagę na współpracę z korporacjami. Według badanych przedstawicieli pokolenia Z najistotniejsze siły napędowe rozwoju startupu to: kapitał intelektualny i finansowy oraz nowe technologie. W przypadku rozwoju startupu ważna jest możliwość wykorzystywania kompetencji wynikających ze współpracy z korporacjami. Mniejszy wpływ na rozwój startupu według ankietowanych mają: współpraca z uczelniami, akceleratory, zasady przemysłu 4.0, wsparcie państwa, czy organizowane konkursy. Widoczne jest, że badani nie dostrzegają aż tak istotnego wpływu instytucji krajowych na rozwój startupów. Zjawisko to może motywować osoby odpowiedzialne za nie do refleksji nad tym, czemu nie wzbudzają wśród młodych osób większego

zaufania. Dziwić może, że zasady przemysłu 4.0 nie są uznawane za znaczącą siłę determinującą rozwój startupu. Wydaje się zatem, że rola czwartej rewolucji przemysłowej nie jest jeszcze dostrzegana przez przedstawicieli pokolenia Z. Oznacza to, że jej założenia nie są im do końca znane. Wynikać to może z braku wiedzy i zrozumienia wśród pokolenia Z możliwego wpływu zasad rewolucji przemysłowej na startupy i odwrotnie. Być może dyskusja na ten temat nie jest jeszcze podejmowana w szkolnictwie. Istnieje również ryzyko, że stwierdzenie zasady rewolucji 4.0 nie zostało sformułowane w sposób zrozumiały dla odbiorców. Być może konieczne jest w przyszłości ich wymienienie. Z przeprowadzonego testu U Manna-Whitneya wynika z kolei, że w 9 na 15 pytań występuje istotna statystycznie różnica w odpowiedziach mężczyzn i kobiet.

W literaturze pojawia się wiele wzmianek o determinantach rozwoju startupów. Rane i in. (2019) zwracają uwagę na ważną rolę aniołów biznesu i finansowania startupów na wczesnym etapie ich rozwoju. Thavorn i Chandrachai (2020) dostrzegają istotną rolę członków zespołu, a więc potencjału pracowników (kapitału intelektualnego), który wpływa na tworzenie, a następnie rozwój startupów. Za główny czynnik rozwoju wśród startupów Pramono i in. (2021) uznają technologię, którą startupy wykorzystują praktycznie w każdym aspekcie swojego działania. Bańka i in. (2022) zwracają uwagę na korzyści wypływające ze współpracy korporacji ze startupami, choćby przy pomocy akceleratorów. Wykazali, iż współpraca wpływa na rozwój zarówno startupów, jak i samych korporacji. Mai i in. (2022) podkreślają istotną rolę kompetencji pracowników i zarządzających w procesie organizacyjnego uczenia się i jego wpływu na rozwój. Dzięki temu mogą one reagować na dynamiczne środowisko i rozwijać się w sposób trwały i zrównoważony. Raport Polskie startupy (2020) podaje z kolei, że z przeprowadzonych przez badań wynika, że startupy oczekują większego zaangażowania i wsparcia od państwa w zakresie pomocy finansowej i ulg podatkowych. Dzięki niemu możliwe było choćby przetrwanie kryzysu związanego z COVID-19 w latach 2020–2021 przez wiele startupów i ich dalszy rozwój. Determinantą, która nie została uwzględniona w badaniach jest stabilność polityczna, która obecnie została zachwiana przez wojnę na Ukrainie. Postawić można pytanie, jaki wpływ będzie ona mieć na rynek polskich startupów. Z pewnością jednak ma ona wpływ na startupy ukraińskie, które mają ogromne problemy z pozyskaniem funduszy zagranicznych. Polska jako kraj przyfrontowy może dla wielu inwestorów również okazać się nieatrakcyjnym i zbyt ryzykownym kierunkiem do inwestycji (*Pandemia i wojna...*,[http](#)).

## PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Obecnie trwające kryzysy covidowy i gospodarczy wymuszają na organizacjach wiele zmian. Rozwiązania, które proponują organizacje tradycyjne

w coraz mniejszym stopniu odpowiadają na potrzeby konsumentów i państwa. Startupy wydają się być dobrym rozwiązaniem w czasie kryzysu. Wynika to z faktu, iż elastycznie dostosowują się do zachodzących zmian i kreują nowe rozwiązania, na które pojawia się zapotrzebowanie, tworząc przy tym dla siebie nowe rynki zbytu.

Sukces organizacji uzależniony jest od jej kompetencji w zakresie wykorzystywania okazji i unikania zagrożeń. W wyniku czwartej rewolucji przemysłowej zachodzi integracja systemów produkcyjnych, organizacyjnych oraz społecznych. Dzięki cyfryzacji, automatyzacji i robotyzacji możliwy jest wzrost efektywności przebiegu procesów, co powinno skutkować zmianami pozwalającymi sprostać potrzebom klientów. Oznacza to skrócenie cyklu życia produktu, konieczność nieprzerwanego dostarczania nowości przez organizację, tworzenie i dopasowywanie ofert do nowych wymagań.

Startup wpisuje się w erę 4.0, dostarczając na rynek innowacyjny produkt. Niemniej jego sukces uzależniony jest od kompetencji warunkujących wypracowanie skalowalnego modelu biznesowego. Wśród sił napędzających rozwój startupów występują zarówno te związane z ludźmi, jak i technologiami, organizacjami czy funduszami. Każda z nich może zdecydować o tym, w jaki sposób lub w jakim kierunku rozwinie się startup.

Na podstawie uzyskanych wyników można stwierdzić, że badani:

- nie identyfikują się (nie znają) z zasadami czwartej rewolucji przemysłowej, choć uznają nowe technologie za najistotniejszą determinantę rozwoju startupów,
- upatrują w programach unijnych szans na wsparcie rozwoju startupów, dostrzegając większe profity z pomocy europejskiej niż lokalnej, krajowej,
- dostrzegają, że kompetencje stanowią klucz do tego, aby móc rozwijać startup, postrzegając kapitał intelektualny jako ważną determinantę sukcesu startupu,
- dostrzegają duży wpływ współpracy z korporacjami na dynamiczny rozwój startupu.

Zaskakujące jest, że przedstawiciele pokolenia Z nie postrzegają zasad rewolucji przemysłowej jako kluczową determinantę rozwoju startupów. Wynikać to może ze sposobu, w jaki zostało sformułowane pytanie w kwestionariuszu. Istnieje ryzyko, że brak wymienia konkretnych zasad przemysłu 4.0 zaburzyło jego zrozumienie, a to z kolei stanowi ograniczenie w generowaniu wyników. Uzyskana z badania wiedza może być przydatna dla ludzi zarządzających startupami, którzy mogą swoją uwagę zorientować na konkretne siły napędowe pozwalające na rozwój ich organizacji. Badanie to jest jednym z pierwszych prowadzonych w Polsce i może stanowić inspirację do podjęcia kolejnych. Ograniczeniem badania ankietowego jest fakt, że zostało przeprowadzone przed wybuchem wojny na Ukrainie, dlatego wydaje się istotne stwierdzenie, w jakim stopniu stabilność polityczna wpływa na rozwój startupów. Może stanowić to inspirację do podjęcia kolejnych badań.

## BIBLIOGRAFIA

- Adamik, A., Nowicki, M. (2017). Dynamizowanie działalności przedsiębiorstw poprzez współpracę na płaszczyźnie wirtualnej. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu*, 19, 85–99. DOI: 10.33119/SIP.2018.161.6.
- Akkizidis, I., Stagars, M. (2016). *Marketplace Lending, Financial Analysis, and the Future of Credit: Integration, Profitability, and Risk Management*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Bańka, M., Salwin, M., Kukurba, M., Rychlik, S., Kłos, J., Sychowicz, M. (2022). Start-Up Accelerators and Their Impact on Sustainability: Literature Analysis and Case Studies from the Energy Sector. *Sustainability*, 14(20), 13397. DOI: 10.3390/su142013397.
- Białoń, L., Werner, K. (2018). Fourth Industrial Revolution and managers cognitive competences. *Marketing Scientific and Research Organizations*, 27(1), 81–106. DOI: 10.14611/minib.27.03.2018.10
- Blank, S., Dorf, B. (2013). *Podręcznik startupu. Budowa wielkiej firmy krok po kroku*. Gliwice: Helion.
- Bulanda, A. (2020). Od startupu do korporacji. Startup i jego ewolucja na przestrzeni ostatnich lat. *Wiedza-gospodarka-społeczeństwo*. Kraków: Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Bulanda, A. (2020). *Startup i jego ewolucja na przestrzeni ostatnich lat*. W: Z. Gródek-Szostak, W. Szymła (red.), *Od startupu do korporacji* (s. 17–29). Kraków: Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Coleman, S., Robb, A.M. (2016). *The Next Wave: Financing Women's Growth-Oriented*. Stanford: Stanford Economics and Finance.
- Czyżewska, M., Koziół, K., Pitera, R. (2019). Analiza możliwości zastosowania metod wyceny przedsiębiorstw do startupów. *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów*, 174, 47–63. DOI: 10.33119/SIP.2019.174.3
- Edvinsson, L., Michael, S.M. (2001). *Kapitał intelektualny*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Gilejko, L. (2002). *Partnerzy społeczni. Konflikty, kompromisy, kooperacja*. Warszawa: Poltext.
- Kamiński, A. (2018). „Inteligentna fabryka” – nowe trendy w rozwoju systemów informatycznych dla przemysłu. Zakład Poligrafii Uniwersytetu Gdańskiego. *Zarządzanie i Finanse* 16(3), 113–123.
- Koziół-Nadolna, K. (2015). Crowdfunding jako źródło finansowania innowacyjnych projektów. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, 854; *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 73, 671–683.
- Kulej, A. (2018). Atrybuty startupów jako podmiotów o charakterze innowacyjnym. *Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej, Zarządzanie*, 31, 145–153. DOI: 10.17512/znpcz.2018.3.12.
- Łukasinski, W., Bińczycki, B., Dorocki, S. (2021). *Kluczowe kompetencje organizacji XXI wieku*. Wrocław: Oficyna Wydawnicza Arboretum.

- Mai, Y., Wu, Y.J., Wang, Y-M. (2022). How Does Entrepreneurial Team Relational Governance Promote Social Start-Ups' Organizational Resilience? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11), 6677. DOI: 10.3390/ijerph19116677.
- Matusiak, K.B. (2008). Inkubacja przedsiębiorczości. W: *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*. Warszawa: PARP.
- Mączyńska, E., Okoń-Horodyńska, E. (2020). Przedsiębiorstwo i jego otoczenie w obliczu czwartej rewolucji przemysłowej – wyzwania, szanse i zagrożenia. *Przegląd Organizacji*, 1, 14–15. DOI: 10.33141/po.2020.01.01.
- Mikołajczyk, B., Krawczyk, M. (2007). *Aniołowie biznesu w sektorze MSP*. Warszawa: Difin.
- Milczarek, A., Pietrakiewicz, A. (2015). Innowacyjne metody i narzędzia wykorzystywane w zarządzaniu start-upami na przykładzie akademickich inkubatorów przedsiębiorczości w Łodzi. *Zeszyty Naukowe Politechniki Łódzkiej. Organizacja i Zarządzanie*, 1201, 135–152.
- Najciekawsze programy wsparcia start-upów z funduszy europejskich*. Pobrane z: <https://startup.pfr.pl/pl/> (2022.06.12).
- Pandemia i wojna wpływają na startupy*. Pobrane z: <https://www.rp.pl/> (2022.06.26).
- Pandemia wzmocni rynek startupów. Eksperci: Kryzys to najlepszy grunt dla rozwoju innowacji*. Pobrane z: <https://www.money.pl/> (2022.06.12).
- Pitura, W. (2010). Znajomość specyfiki oraz zapotrzebowanie na kapitał podwyższonego ryzyka wśród studentów województwa podkarpackiego. *Finansowy Kwartalnik Internetowy „e-Finanse”* 6(3), 96–108.
- Pokolenie Z w finansach i na rynku pracy*. Pobrane z: <https://www.pb.pl/> (2022.06.22).
- Pramono, C.A., Manurung, A.H., Heriyati, P., Kosasih, W. (2021). Factors Affecting Start-up Behavior and Start-up Performance During the COVID-19 Pandemic in Indonesia. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(4), 809–817. DOI:10.13106/jafeb.2021.vol8.no4.0809.
- PwC. (2013). *The Startup Economy. How to support tech startups and accelerate Australian innovation*, April 2013. Pobrane z: <https://www.digitalpulse.pwc.com.au> (2021.05.24).
- Rane, S., Potdar, P.R. (2019). Development of project risk management framework based on industry 4.0 technologies. *Benchmarking: An International Journal*, 28, 1451–1481.
- Raport. *Polskie Startupy 2020*. Pobrane z: <https://pfrventures.pl/dam/jcr:97b2797b-5c3c-4f0a-8e38-ba42098244bf/Polskie%20Startupy%202020%20COVID%20EDITION.pdf> (2022.12.02).
- Ries, E. (2012). *Metoda Lean Startup. Wykorzystaj innowacyjne narzędzia i stwórz firmę, która zdobędzie rynek*. Gliwice: Helion.
- Rosa, A. (2008). Venture Capital w Polsce. *Zeszyty Naukowe Wydziału Nauk Ekonomicznych Politechniki Koszalińskiej*, 12, 133–143.
- Sikora-Gaca, M., Panciszko, B., Bierzyńska-Sudoł, M., Szatlach, M.E. (2019). *Fundusze Europejskie w Polsce, Uwarunkowania polityczne i społeczne*. Bydgoszcz: Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego.
- Skala, A. (2020). Współpraca startupów z nauką w Polsce – wyniki badań. *Studia Bas*, 1(61), 103–123. DOI: 10.31268/StudiaBAS.2020.07.

- Słownik*. Pobrane z: <https://pfr.pl/slownik> (2022.03.29).
- Świeszczak, K. (2017). Akceleratorzy przedsiębiorczości tworzone przez banki jako instytucjonalna forma wsparcia sektora FinTech. *Czasopismo PAN*, 1, 239-244.
- Thavorn, J., Chandrachai, A., Klongthong, W., Thanabodypath, W., Dhammathattariya, P. (2020). The influence of entrepreneurial self-efficacy and innovation on firm performance: Evidence from Thai startup firms. *Humanities and Social Sciences Letters*, 8(4), 450–463. DOI: 10.18488/journal.73.2020.84.450.463.
- W gospodarce 4.0 jest miejsce dla wszystkich*. Pobrane z: <https://www.pb.pl/> (2022.06.22).
- Wittbrodt, P., Łapuńka, I. (2017). Przemysł 4.0 – wyzwanie dla współczesnych przedsiębiorstw produkcyjnych. W: R. Knosala (red.), *Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji* (s. 793–799). Opole: Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją.
- Zachęty inwestycyjne. Parki przemysłowe i technologiczne*. Pobrane z: <https://www.paih.gov.pl> (2022.06.22).
- Zarębska, A. (2012). Świadoma organizacja – wyzwania dla współczesnego świata. *Przeгляд Organizacji*, 6, 9–12.

### *Streszczenie*

Celem artykułu jest identyfikacja determinant rozwoju startupów postrzeganych przez przedstawicieli pokolenia Z w Polsce. Ważne jest uzyskanie odpowiedzi na pytanie badawcze: jakie czynniki w największym stopniu determinują rozwój startupów. Realizacja obranego celu była możliwa dzięki dokonaniu przeglądu literatury, przeprowadzeniu badania z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety na grupie 500 osób pokolenia Z, czyli osób wchodzących na rynek pracy, które cechuje największa skłonność do zakładania startupów i analizie uzyskanych odpowiedzi.

Na podstawie analizy literatury przedmiotu podjęto próbę wskazania determinant sukcesu startupów. Następnie powstał kwestionariusz ankiety, który znalazł zastosowanie w procesie zbierania informacji. Badanie przeprowadzone zostało w okresie maj–grudzień 2021 roku za pośrednictwem Internetu. Badani wskazali, że rozwój startupu w największym stopniu determinują nowe technologie i sposób finansowania. Ważne jest również, że dostrzegają, iż kompetencje stanowią klucz do tego, aby móc rozwijać startup, postrzegając kapitał intelektualny jako ważną determinantę jego sukcesu. Ponadto identyfikują duży wpływ współpracy z korporacjami na dynamiczny rozwój startupu.

Startup wpisuje się w erę 4.0, dostarczając na rynek innowacyjny produkt. Niemniej jego sukces uzależniony jest od kompetencji organizacji warunkujących wypracowanie skalowalnego modelu biznesowego. Startupy rozwijają się w zmiennym otoczeniu, zatem muszą umieć skutecznie wykorzystać pojawiające się okazje i uniknąć zagrożeń.

*Słowa kluczowe:* startup, innowacje, pokolenie Z.

## **Generation Z's perception of the determinants of developing a startup in Poland**

### *Summary*

The aim of the article is to identify the determinants of the development of startups perceived by representatives of generation Z in Poland. It is important to obtain an answer to the research question: what determines the development of startups to the greatest extent? The goal was achieved

through a review of the literature, conducting a survey on a group of 500 members of generation Z, i.e. people entering the labour market, who are most prone to setting up startups, and analysing the results obtained.

Based on the analysis of the literature on the subject, an attempt was made to identify the determinants of startup success. Based on this, a questionnaire was created, which was used in to gather data. The survey was conducted in May–December 2021 via the Internet. The respondents indicated that new technologies and the method of financing determine the development of a startup to the greatest extent. It is also important that the respondents noticed that competences are the key to being able to develop a startup, perceiving intellectual capital as an important determinant of its success. In addition, they identified a large impact of cooperation with corporations on the dynamic development of a startup.

The startup is part of the 4.0 era by providing an innovative product to the market. Nevertheless, its success depends on the competencies of the organisation, determining the development of a scalable business model. Startups develop in a dynamically changing environment, so they must be able to effectively use emerging opportunities and avoid threats.

*Keywords:* startup, innovations, generation Z.

JEL: O31, O350, O360.

*mgr Dominika Werczyńska*<sup>1</sup> 

Katedra Ekonomii

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

## **Skutki kryzysu migracyjnego oraz sposoby ich łagodzenia na przykładzie wybranych miast aglomeracji śląskiej**

### WPROWADZENIE

Kryzysy migracyjne dotyczą wielu państw na całym świecie. Według szacunku przeprowadzonego przez Wysokiego Komisarza Narodów Zjednoczonych do Spraw Uchodźców (World Population..., 2019) co dwie sekundy jedna osoba jest zmuszona do opuszczenia swojego domu. Do ważnych przyczyn ucieczki ze swojego miejsca zamieszkania należy zaliczyć konflikty polityczne, ideologiczne oraz łamanie praw człowieka. Wymienione przyczyny sprzyjają masowym wyjazdom i poszukiwaniu ochrony w innych krajach (Schmeidl, 1997). Należy jednak pamiętać, że nie tylko aspekty polityczne przyczyniają się do migracji. Zła sytuacja materialna oraz brak dostępu do wody, pożywienia czy ochrony zdrowia również mogą prowadzić do kryzysów migracyjnych<sup>2</sup>.

Postępująca globalizacja oraz rozwój środków transportu ułatwił procesy migracyjne, które stały się nieodłącznym elementem współczesnej gospodarki. Wzrost znaczenia zjawiska oraz rosnąca jego skala zachęca do prowadzenia badań oraz analizowania działań, podejmowanych przez państwa oraz miasta przyjmujące obcokrajowców. Jednym z pierwszych badaczy, który zajął się analizowaniem migracji był William Peterson. Badacz stworzył klasyfikację tego zjawiska opartą na przyczynach przemieszczania się ludności. Migracja została podzielona przez Petersena (1958) na innowacyjną oraz konserwatywną. Pierwsza z wymienionych dotyczyła przemieszczania się ludzi w celu polepszenia warunków życia

---

<sup>1</sup> Adres korespondencyjny: e-mail: dominika.werczynska@uekat.pl. ORCID: 0000-0003-1056-737X.

<sup>2</sup> Według danych na rok 2021, 5,7 miliona migrantów oraz uchodźców pochodzenia wenezuelskiego opuściło kraj z powodu złej sytuacji ekonomicznej (*Venezuelan migrant...*, 2021).

oraz sytuacji materialnej. Druga była powiązana z chęcią utrzymania obecnego poziomu życia (Lotos-Nadstoga, 2013, s. 50–51). W ramach tych rozległych rodzajów dzieli je na przymusową, dobrowolną oraz masową (Górny, Kaczmarczyk, 2003, s.10). Anthony Richmond (1992) zakwestionował podział, którego dokonał Peterson. W jego opinii przyczyny migracji powinny zostać uwzględnione w pewnym kontinuum, w którym migranci reaktywni i proaktywni powinni znajdować się na dwóch równoległych końcach. Do pierwszej grupy należy zaliczyć osoby, które musiały opuścić swoje miejsce zamieszkania z powodu wojny lub konfliktu politycznego. Proaktywnymi migrantami są natomiast osoby, które opuściły kraj w wyniku wysokiego bezrobocia czy zapaści ekonomicznej w danym państwie. Niezależnie od przyczyn migracji oddziałuje ona na gospodarkę i wymusza podejmowanie działań przez kraje imigracji. Nie zawsze przyjęcie imigrantów wiąże się z odniesieniem korzyści, czasem koszty poniesione przez państwo nie zwrócą się w całości.

W artykule podjęto próbę scharakteryzowania działań podejmowanych w celu złagodzenia negatywnych konsekwencji kryzysu migracyjnego. Analizowano sytuację z perspektywy gospodarki całego kraju oraz poszczególnych miast. W pierwszej części artykułu opisano sytuację panującą na polskim rynku pracy. W dalszej części artykułu opisano główne kierunki migracji obywateli Ukrainy w obrębie kraju. Ostatnia część opisuje działania podjęte przez miasta Katowice i Bytom. Celem artykułu jest opisanie wybranych potencjalnych skutków kryzysu migracyjnego, porównanie działań wykonanych przez miasta Katowice i Bytom oraz określenie kosztów przeznaczonych na pomoc obywatelom Ukrainy.

#### SYTUACJA NA RYNKU PRACY W POLSCE Z UWZGLĘDNIENIEM WYBRANYCH MIAST WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

Polska zмага się z problemem starzejącego się społeczeństwa jak wiele wysokorozwiniętych krajów (*Global Trends...*, 2019). Obecnie w Unii Europejskiej średnio na jedną osobę w wieku emerytalnym przypadają trzy osoby w wieku produkcyjnym (*Starzenie się społeczeństwa...*, 2020). Polska jest krajem, w którym udział osób powyżej 65. roku życia jest poniżej średniej unijnej. Należy jednak zwrócić uwagę na gwałtowny wzrost starszych obywateli w społeczeństwie. W Polsce od 2010 do 2021 roku nastąpił przyrost obywateli po 65. roku życia o 5,1% (*Population structure indicators...*, [http](#)), gdzie w tym samym okresie średnia Unii Europejskiej wynosiła 3,2%. Problem starzejącego się społeczeństwa pogłębia także malejąca ilość urodzeń (*Total fertility rate...*, [http](#)). Utrzymujący się obecny trend związany ze spadkiem liczby urodzeń oraz wydłużaniem się długości życia może przyczynić się w przyszłości do niewypłacalności systemu emerytalnego oraz problemów z pozyskaniem pracowników.

W Polsce od 2004 roku można zaobserwować spadającą liczbę osób bezrobotnych. Przyjazd do kraju uchodźców z Ukrainy nie wpłynął na zmianę trendu obserwowanego na rynku pracy. W styczniu 2022 roku stopa bezrobocia wynosiła 5,5% natomiast w lipcu spadła do poziomu 4,9% (Stopa bezrobocia..., [http](#)). Z przedstawionych danych wynika, że Polska osiągnęła stan pełnego zatrudnienia, czyli moment, w którym bezrobocie osiągnęło poziom naturalnej stopy bezrobocia (Madras-Kobus, Rogowski, 2013). W dużych polskich miastach takich jak Warszawa, Wrocław czy Katowice bezrobocie jest niższe niż średnia krajowa i utrzymuje się na poziomie poniżej 2% (Stopa bezrobocia rejestrowanego..., [http](#)).

Osoby bezrobotne są narażone na wykluczenie społeczne. Brak środków potrzebnych do życia i trudności z otrzymaniem pracy obniżają samoocenę, a w dłuższym okresie demotywują do podejmowania kolejnych prób jej znalezienia (Schultz, Schultz, 2008). Niski poziom bezrobocia ma korzystny wpływ na życie wielu obywateli i funkcjonowanie całej gospodarki. Praca pozytywnie wpływa na jednostkę i jest ważnym aspektem integracji jej z innymi członkami społeczeństwa (Drela, 2015). Jednak oprócz wielu pozytywnych skutków niskie bezrobocie niesie za sobą też negatywne konsekwencje. Rosnące zapotrzebowanie na pracowników jest utrudnieniem dla wielu przedsiębiorców. Niskie bezrobocie utrudnia proces poszukiwania nowych rąk do pracy oraz przyczynia się do rosnących obaw przed utratą pracowników<sup>3</sup>. Pracodawcy decydują się na podnoszenie wynagrodzenia oraz oferowanie benefitów pozapłacowych. Podejmowane działania przekładają się na wzrost kosztów prowadzenia działalności gospodarczej (Kwiatkowski, 2002, s. 64). Przedstawioną teorię potwierdza wzrost przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w sektorze prywatnym od stycznia 2022 do lipca 2022 roku o ponad 700 zł do kwoty 6778,63 zł (Bank danych..., [http](#)). Warto zaznaczyć, że wzrost wynagrodzenia nie jest jedynie wywołany niskim bezrobociem, ale też wysoką inflacją, którą napędza spirala płacowo-cenowa.

Analizując panującą sytuację na rynku pracy w województwie śląskim wybrano dwa miasta: Katowice i Bytom, w których występuje zróżnicowany poziom bezrobocia. Katowice jest głównym miastem śląskiej metropolii, w którym stopa bezrobocia utrzymuje się poniżej średniej krajowej. Inaczej sytuacja wygląda w mieście Bytom, które od wielu lat zмага się z wysokim poziomem bezrobocia przewyższającym średnią krajową. Przyjazd do obu opisanych miast uchodźców z Ukrainy doprowadził do chwilowego wzrostu bezrobocia w okresie od marca do kwietnia 2022 roku. W maju stopa bezrobocia w Katowicach wróciła do pozio-

---

<sup>3</sup> Firma Ernst & Young (*Polskie firmy w drugim...*, 2020) dostarczyła raport, z którego wynika, że w styczniu 2022 roku 36% przedsiębiorstw miało problem ze znalezieniem pracowników. Dużym utrudnieniem, które powstało w wyniku kryzysu w Ukrainie był odpływ wykwalifikowanych pracowników zatrudnionych w branży budowlanej, transportowej i przemyśle. Dane zaczerpnięte z rynku pokazują, że od lat w Polsce wiele przedsiębiorstw zatrudniało ukraińskich pracowników, a ich nagły odpływ wywołał odczuwalne skutki dla biznesu.

mu sprzed rozpoczęcia kryzysu migracyjnego, a w Bytomiu spadła poniżej tego poziomu. Należy jednak zaznaczyć, że w Bytomiu pomimo spadku bezrobocia występuje większa konkurencja o miejsca pracy (tabela 1.).

**Tabela 1. Porównanie poziomu bezrobocia w Bytomiu i Katowicach w okresie od lutego do czerwca 2022 roku**

Miesiąc	Bytom					Katowice		
	Bezrobotni zarejestrowani		Bezrobotni, którzy podjęli pracę		Stopa bezrobocia	Bezrobotni zarejestrowani	Bezrobotni, którzy podjęli pracę	Stopa bezrobocia
	Ogółem	Cudzoziemcy	Ogółem	Cudzoziemcy				
Luty	380	0	192	0	8,5	270	364	1,8
Marzec	551	81	274	8	8,5	519	613	1,9
Kwiecień	581	113	218	15	8,7	507	524	1,9
Maj	554	75	275	48	8,5	637	499	1,8
Czerwiec	482	51	261	34	8,2	530	410	1,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Rynek pracy w Katowicach..., 2022; Stopa bezrobocia..., http; Bezrobotni zarejestrowani..., http).

Bytom w porównaniu z Katowicami prowadził bardziej zaawansowane statystyki dotyczące cudzoziemców. Wzrost zarejestrowanych bezrobotnych ogółem pokrywał się ze wzrostem obcokrajowców zarejestrowanych jako bezrobotni. W Bytomiu liczba cudzoziemców poszukujących pracy zaczęła spadać od maja 2022 roku.

## MIGRACJE LUDNOŚCI I ICH SKALA W POSZCZEGÓLNYCH MIASTACH

Wybuch wojny w Ukrainie doprowadził do zwiększenia ruchu na granicy polsko-ukraińskiej. W pierwszym półroczu 2022 roku do Polski przyjechało 5 170 689 obywateli Ukrainy. Ruch graniczny w tym kierunku wzrósł o 168% w porównaniu z tym samym okresem roku poprzedniego. W drugą stronę także nastąpił wzrost przepływu ludności o 95%. W kierunku Ukrainy wyjechało 1 870 387 obywateli tego państwa (Straż Graniczna..., 2022), którzy wrócili do ojczyzny, aby bronić swojego kraju, pomagać w ewakuacji, dostarczać środki rzeczowe do terenów objętych wojną. Do tej grupy należały także osoby, które na początku konfliktu uciekły z kraju, ale po kilku miesiącach postanowiły wrócić do swojej ojczyzny. W kierunku Polski kierowali się głównie obywatele Ukrainy, którzy uciekali przed wojną. Część z nich zdecydowała się zostać w Polsce i złożyła dokumenty o nadanie statusu uchodźcy (tabela 2.).

**Tabela 2. Liczba zarejestrowanych wniosków o nadanie statusu cudzoziemcy dla obywateli Ukrainy z uwzględnieniem podziału na płeć i wiek (dane na dzień 16.08.2022 r.)**

Województwo	Liczba wniosków (tys.)	Kobiety w wieku (w %)			Mężczyźni w wieku (w %)		
		do 18 lat	18–65 lat	powyżej 65 lat	do 18 lat	18–65 lat	powyżej 65 lat
Polska	1295,88	21,5	46,5	2,9	21,5	6,8	0,8
Mazowieckie	268,16	21,0	47,4	2,8	20,7	7,3	0,8
Dolnośląskie	137,04	21,2	46,4	3,1	21,2	7,3	0,9
Śląskie	127,26	22,2	45,8	2,8	22,1	6,5	0,7
Małopolskie	126,65	21,1	45,9	3,5	21,2	7,2	1,1
Wielkopolskie	119,21	21,9	47,1	2,5	21,9	6,0	0,7
Pomorskie	91,31	21,4	47,1	2,8	21,0	7,0	0,8
Łódzkie	79,53	21,7	47,1	2,5	21,9	6,2	0,6
Zachodniopomorskie	62,13	21,0	47,6	2,8	21,4	6,5	0,7
Lubelskie	60,58	22,1	45,6	2,8	22,0	6,5	1,0
Podkarpackie	43,67	22,2	43,9	3,3	22,4	7,1	1,2
Kujawsko-Pomorskie	42,73	21,8	45,9	2,8	22,4	6,4	0,7
Lubuskie	39,61	21,9	46,7	2,6	21,8	6,2	0,8
Opolskie	29,78	22,7	44,8	2,9	22,8	6,0	0,8
Warmińsko-Mazurskie	26,45	22,6	45,8	2,9	21,9	6,0	0,8
Świętokrzyskie	21,65	21,7	46,1	2,9	22,5	5,9	0,8
Podlaskie	20,12	21,4	46,2	2,8	22,3	6,5	0,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Zarejestrowane wnioski..., [http](#)).

W 2022 roku 1 295 880 osób złożyło wniosek o nadanie statusu uchodźcy. Nieco ponad 20% obywateli Ukrainy zarejestrowało się w województwie mazowieckim. Dużą liczbę osób przyjęły także województwa dolnośląskie, śląskie, małopolskie oraz wielkopolskie. Najmniej uchodźców przyjechało do województwa podlaskiego. Jako kierunek swojej migracji uchodźcy wybierali największe miasta w Polsce, często ze względu na mieszkającą tam rodzinę lub znajomych bądź też pozorną znajomość tych miast. Według badań przeprowadzonych przez Unię Metropolii Polskich 69% obywateli Ukrainy przebywa na terenie największych 12 metropolii (Sobestjańska, Sopińska, 2022). Są to miejsca, gdzie jeszcze przed rozpoczęciem wojny mieszkało najwięcej osób pochodzących z Ukrainy<sup>4</sup>.

Wśród osób starających się o status uchodźcy dominowały kobiety w wieku produkcyjnym oraz dzieci i młodzież do 18. roku życia. Wśród składających wniosek znaleźli się też mężczyźni w wieku produkcyjnym, którzy stanowili bli-

<sup>4</sup> Najwięcej osób pochodzenia ukraińskiego zamieszkuje Warszawę, Wrocław, Katowice, Kraków i Gdańsk (Wojdat, Cywiński, 2022). Liczba obywateli Ukrainy w większości wymienionych miast wzrosła o ponad 100% (Sobestjańska, Sopińska, 2022).

sko 7% opisanej grupy. Taka struktura migracji jest szansą dla poprawy przyszłej sytuacji demograficznej Polski pod warunkiem, że część uchodźców pozostanie w kraju. Według raportu przeprowadzonego przez NBP (Chmielewska-Kalińska, Dudek, Strzelecki, 2022) 16% imigrantów planuje pozostać na stałe w Polsce, a 20% na okres dłuższy niż rok. Wśród tej grupy dominują samotne małżeństwa oraz rodziny z dziećmi. Polska powinna podejmować działania, które zachęcą jak najwięcej imigrantów do pozostania w kraju. Ważnym aspektem jest integracja obywateli Ukrainy oraz ułatwienie im uczestnictwa w życiu społecznym przez programy umożliwiające m.in. naukę języka polskiego czy ułatwienie podjęcia pracy zarobkowej.

Z badań przeprowadzonych dla ponad 150 krajów w latach 1991–2018 wynika, że najczęstszym powodem powrotu do kraju są czynniki polityczne. Zalicza się do nich zakończenie wojny, porozumienia pokojowe czy ochronę praw człowieka (Zakirova, Buzurukov, 2021). A. Essuman-Johnson (2011) zwraca jednak uwagę, że nie zawsze po zakończeniu konfliktu obywatele planują powrót do swojego kraju. Obawa przed ubóstwem oraz życiem w zniszczonej gospodarce po wojnie zniechęca do reemigracji. Opierając się na teoriach i badaniach przedstawianych w literaturze można przypuszczać, że część uchodźców podejmie decyzję o pozostaniu w Polsce z powodu obawy przed złym stanem ich gospodarki. Najprawdopodobniej będą to mieszkańcy terenów najbardziej zniszczonych, którzy w wyniku działań wojennych utracili domy oraz miejsca pracy.

#### DZIAŁANIA PODEJMOWANE PRZEZ MIASTA NA PRZYKŁADZIE KATOWIC I BYTOMIA

W artykule podjęto próbę scharakteryzowania działań, jakie zostały podjęte w celu pomocy uchodźcom na przykładzie miast: Katowice i Bytom, w oparciu o dane pozyskane z tych miast za okres od 24 lutego do 31 lipca 2022 roku. Pozyskane informacje nie były usystematyzowane według jednego schematu, gdyż każde miasto zbierało informacje we własnym zakresie i według własnego wzorca, co utrudniło proces porównawczy.

Województwo Śląskie uplasowało się na czwartym miejscu pod względem liczby przyjętych uchodźców (Zarejestrowane wnioski..., [http](http://)). W Katowicach zarejestrowano 29 795 osób, które przyjechały z terenu Ukrainy. Głównie w mieście zarejestrowały się kobiety, które stanowiły nieco ponad 57% migrantów. Schronienie w Katowicach znalazły także dzieci, które stanowiły 23% badanej grupy oraz mężczyźni. W Bytomiu zarejestrowano łącznie 3382 osoby uciekające przed wojną. Miasto oprócz rejestracji osób przyjeżdżających prowadzi także bilans osób, zmieniających miejsce zamieszkania. Wynika z niego, że od początku konfliktu zbrojnego 435 uchodźców opuściło miasto.

Najwięcej osób przyjechało do Polski w okresie od lutego do kwietnia. Z każdym miesiącem liczba migrantów przybywających do miast zmniejszała się. Malą także liczba migrantów, którzy zmieniali swoje miejsce zameldowania. Z dostarczonych danych wynika, że najwięcej osób przeprowadza się do innego miasta w ciągu pierwszego miesiąca od przybycia do kraju.

Skala migracji wymagała od państwa podjęcia odpowiednich działań umożliwiających zażegnanie kryzysu i pomoc potrzebującym osobom. Znaczna część obowiązków została przeniesiona na miasta, które oferowały pomoc na miejscu. Wiązało się to z poniesieniem kosztów, które częściowo zostały sfinansowane ze źródeł zewnętrznych (tabela 3.).

**Tabela 3. Koszty poniesione przez Katowice i Bytom na pomoc uchodźcom (dane na dzień 30.06.2022 r.)**

Miasto		Katowice	Bytom
Łączna suma wydatków poniesionych na pomoc uchodźcom na terenie miasta		21 358 498 zł	8 033 091 zł
Udział wydatków na pomoc uchodźcom w zestawieniu ogólnych wydatków miasta		1,8%	1,4%
Otrzymane środki pieniężne ze źródeł zewnętrznych	Dotacja celowa z budżetu państwa	611 655 zł	244 440 zł
	Środki z Funduszu Pomocy	23 442 863 zł	6 486 351 zł
	Dotacja z Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii	1 433 354 zł	197 419 zł
	Otrzymane darowizny	947 481 zł	186 578 zł

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych dostarczonych przez Urząd Miasta Bytom i Urząd Miasta Katowice.

Największe wpływy miasta otrzymały z Funduszu Pomocy<sup>5</sup>, który składał się z dwóch części. Pierwsza dotyczyła środków przeznaczonych na zabezpieczenie pobytu na terenie miasta. Z tych środków miasta finansowały wypłatę świadczeń rodzinnych, społecznych oraz pieniężnych. Ponadto z funduszu pokryte zostały koszty leczenia oraz finansowania zakupu leków, przejazdów środkami komunikacji miejskiej oraz zapewnienie punktów recepcyjnych. Druga część środków z Funduszu była przeznaczona na realizację dodatkowych zadań powiązanych z kształceniem, wychowaniem i opieką nad dziećmi i uczniami z Ukrainy (*Fundusz Pomocy...*, [http](#)). Miasta otrzymały także dotacje celowe z budżetu państwa i Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii oraz darowizny. Katowice, jako główne miasto województwa śląskiego, otrzymało większe wsparcie finansowe. Wynika-

<sup>5</sup> Fundusz Pomocy to środki pieniężne przeznaczone na pomoc osobom z Ukrainy, które zostały pozyskane z budżetu państwa i jednostek sektora finansów publicznych, sprzedaży papierów wartościowych oraz obligacji emitowanych przez Bank Gospodarki Krajowej, Środki z Unii Europejskiej (*Fundusz Pomocy...*, [http](#)).

ło to z wielkości miasta i liczby przyjętych uchodźców. Należy zwrócić uwagę, że poniesione koszty na pomoc uchodźcom w zestawieniu do ogólnych wydatków miasta były podobne. W przypadku Katowic otrzymane środki pozwoliły w pełni pokryć wydatki z pewną kwotą nadwyżki finansowej, która może zostać wydana w następnych miesiącach. W przypadku Bytomia otrzymane środki nie wystarczyły w pełni na pokrycie kosztów przyjęcia uchodźców. Ponadto należy zwrócić uwagę, że wydatki poniesione na zabezpieczenie pobytu uchodźców z każdym miesiącem wzrastały. W marcu Bytom poniósł wydatki w wysokości 551 tysięcy zł, a w czerwcu kwota ta była sześciokrotnie wyższa.

Badane miasta w podobny sposób wydatkowały otrzymane środki, przeznaczając je głównie na zapewnienie wyżywienia, zakup wyposażenia do punktów pomocy oraz opłacenie mediów. Bywało, że pokrywane były także koszty związane z zapewnieniem usług transportowych, tłumaczenia czy wykonania zdjęć biometrycznych osobom ubiegającym się o numer PESEL.

W Katowicach złożono 12 841 wniosków o nadanie numeru PESEL. W Bytomiu wystąpiło o to 3267 obywateli Ukrainy. Nadanie numeru PESEL umożliwia korzystanie między innymi z polskiej służby zdrowia, a dzieciom daje dostęp do edukacji. Ponadto podczas wydawania numeru obywatele Ukrainy otrzymują dostęp do profilu zaufanego oraz dokumentu potwierdzającego tożsamość za pomocą aplikacji mObywatel. Należy pamiętać, że wiele osób uciekających z terenów objętych konfliktem zbrojnym przekraczało granicę bez dokumentów potwierdzających ich tożsamość (*Już dziś rusza proces...*, [http](http://)). Legalizując swój pobyt w Polsce obywatele Ukrainy mogli także starać się o jednorazowe świadczenie pieniężne w wysokości 300 zł.

Oprócz pomocy w legalizacji pobytu oraz zapewnienia pomocy w pozyskaniu informacji miasta poniosły koszty związane z zapewnieniem schronienia dla potrzebujących. W Katowicach powstało 16 ośrodków pobytu długotrwałego i 3 ośrodki pobytu krótkotrwałego. W początkowej fazie kryzysu miasto dysponowało dodatkowymi 12 ośrodkami rezerwowymi, które zostały zamknięte. W szczytowym momencie, który przypadł na maj 2022 roku zakwaterowanie w ośrodkach zbiorowych znalazło łącznie 2314 osób. Pod koniec lipca liczba osób w ośrodkach zmniejszyła się nieznacznie. W pierwszej fali kryzysu migracyjnego Katowice zapewniły punkt doraźnego jednodniowego zakwaterowania. Miejsce było przeznaczone dla osób, które chciały odpocząć po ciężkiej podróży, a miasto było dla nich tylko punktem przesiadkowym. Przy dworcu głównym PKP w Katowicach zostały postawione namioty, w których podróżujący mogli zjeść ciepły posiłek oraz odpocząć. W Bytomiu uchodźcy również otrzymali zakwaterowanie, jednak miasto nie udostępniło informacji o liczbie otworzonych ośrodków i liczbie przyjętych uchodźców. Stworzone punkty pomocy zostały wyposażone w niezbędny sprzęt. Miasta zakupiły łóżka, pościelenie, pojemniki na posiłki czy sztućce. Osoby zamieszkujące w ośrodkach otrzymywały całonocne wyżywienie, środki czystości, higieny osobistej oraz produkty dla dzieci.

Osoby przebywające poza punktami noclegowymi również mogły liczyć na pomoc i otrzymanie niezbędnych produktów. Miasta zapewniły punkty zbiórki, w których mieszkańcy oraz instytucje mogły zostawiać dary dla uchodźców oraz osób potrzebujących w Ukrainie. Zbierano żywność, ubrania, opatrunki oraz środki medyczne, akcesoria dla dzieci (wózki, nosidełka, zabawki), koce, pościele, środki higieniczne, sprzęty AGD oraz wiele innych produktów. Otrzymane dary były selekcyjonowane, a następnie rozdzielane pomiędzy potrzebujących w punktach pomocy.

W Bytomiu został utworzony zespół do spraw koordynowania działań pomocowych mieszkańców, którego zadaniem była działalność informacyjna. Uchodźcy mogli dowiedzieć się, w jaki sposób uzyskać zasiłek czy znaleźć schronienie. Zespół pomagał w poszukiwaniu pracy i rozwiązywaniu problemów formalnych. Dodatkowo do ich zadań należało wspieranie koordynatorów miejskich baz noclegowych, pomaganie w ich przygotowaniu oraz relokacja osób przybywających do miasta.

W Katowicach z pomocą Fundacji IN CORPORE uruchomiono Punkt Informacji dla Cudzoziemców, w którym obywatele Ukrainy mogli otrzymać informację i pomoc doradczą, którą udzielali im pracownicy i wolontariusze posługujący się językiem ukraińskim. Ze wsparcia punktu Informacyjnego dla Cudzoziemców skorzystało blisko 18 tysięcy osób. Uchodźcy mogli uzyskać poradę i informacje przychodząc do punktu lub kontaktując się drogą telefoniczną.

Oprócz działających w miastach punktów informacyjnych oraz rejestracyjnych uchodźcy mogli liczyć na pomoc psychologiczną oraz pomoc prawną. Udzielane zostało im wsparcie w dostępie do usług publicznych, w tym społecznych, oświatowych, kulturalnych oraz sportowych. Dzieci, które przyjechały z Ukrainy miały możliwość kontynuowania nauki. Jedynym warunkiem, jaki musiał zostać spełniony, było uzyskanie numeru PESEL. Po jego otrzymaniu dzieciom przysługiwało prawo do zapisania się do polskich szkół lub oddziałów przygotowawczych. Młodzież i dzieci mogły uczęszczać na zajęcia z języka polskiego i przygotowywać się do rozpoczęcia nauki w polskiej szkole od nowego roku. W oddziałach przygotowawczych zajęcia odbywały się w mniejszym wymiarze godzin niż w zwykłej szkole. Umożliwiała to dzieciom uczęszczanie do ukraińskiej szkoły zdalnie, a w wolnych chwilach naukę języka polskiego. W badanym okresie do szkół i przedszkoli w Bytomiu przyjęto łącznie 727 osób w tym 487 do oddziałów przygotowawczych, których przygotowanie kosztowało 148 tysięcy złotych. W Katowicach liczba dzieci, młodzieży i studentów korzystających z ośrodków wychowawczo-edukacyjnych wynosiła 2391 uczniów. W mieście powstały 22 oddziały, z czego 20 było utworzonych w szkołach podstawowych i 2 w liceach ogólnokształcących. W szkołach uruchomiono pomoc psychologiczno-pedagogiczną dla dzieci i młodzieży z Ukrainy. Uczniowie oraz ich rodzice otrzymali wsparcie terapeutyczne, które w wyjątkowych przypadkach mogło być udzielane w miejscu ich zamieszkania. Wyszkoleni pracownicy przeprowadzali konsultacje, diagnostykę oraz wydawali orzeczenia

o potrzebie kształcenia specjalnego. W szkołach prowadzono zajęcia integracyjne, których celem było kształtowanie tolerancji wśród uczniów. W okresie wakacyjnym Katowice uruchomiły program pt. „Wakacyjne piątki dla dzieci z Ukrainy” przeznaczony dla dzieci w wieku od 6 do 10 lat. W ramach cotygodniowych spotkań najmłodszy uczestniczyli w zajęciach ogólnorozwojowych, wspierających sferę emocjonalną. Celem projektu było zapewnienie dzieciom kontaktu z rówieśnikami oraz wsparcie psychologiczno-pedagogiczne.

### PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Wiele krajów na świecie zмага się z kryzysami migracyjnymi, które mają różne przyczyny od ekonomicznych po polityczne. Polska po raz pierwszy od wielu lat doświadczyła tak znaczącej i trudnej do przewidzenia fali migracji, ponosząc wymierne koszty związane z udzielaniem pomocy uchodźcom. W obliczu konfliktu zbrojnego za naszą granicą i wobec świadomości, że konflikt ten rozlać się może na Polskę, Polacy stosunkowo chętnie angażowali się w niesienie pomocy, zwłaszcza w początkowym okresie. Nie bez znaczenia był też fakt podobieństw kulturowych i społecznych, co było czynnikiem ułatwiającym asymilację. Od lat Polska była kierunkiem migracji zarobkowej obywateli Ukrainy ze względu na podobny język i bliskość naszego kraju. Według badania przeprowadzonego przez NBP (Chmielewska-Kalińska, Dudek, Strzelecki, 2022) co czwarty uchodźca miał rodzinę, która pracowała w Polsce. Dla wielu uciekających był to czynnik wpływający na wybór miejsca migracji.

Konflikt w Ukrainie spowodował przyływ dużej grupy młodych ludzi do Polski, przyczyniając się do niewielkiego wzrostu stopy bezrobocia w okresie od marca do kwietnia. Jednak z czasem migranci znaleźli zatrudnienie, a ich obecność na rynku pracy nie przyczyniła się do spadku średniego wynagrodzenia w sektorze przedsiębiorstw. Przyjazd imigrantów poprawił także sytuację przedsiębiorców zmagających się z brakiem pracowników. Ponadto kryzys migracyjny jest szansą na poprawę polskiej demografii oraz systemu emerytalnego pod warunkiem, że część uchodźców zdecyduje się zostać w Polsce nawet po zakończeniu konfliktu. Jednak na pozytywne skutki trzeba będzie poczekać zwłaszcza w przypadku dzieci, które stanowią dominującą grupę, obok kobiet w wieku produkcyjnym.

Dokonując oceny działań podejmowanych przez miasta zauważyć należy, że oba badane podmioty dokładały starań w udzielaniu pomocy. Miasta zaangażowały do tego celu pracowników instytucji miejskich i pozyskały zewnętrzne źródła finansowania działań. Otrzymywane środki pieniężne były dostarczane głównie z budżetu państwa oraz jednostek sektora finansów publicznych. Umożliwiły one pokrycie większości wydatków oraz zapewniły wsparcie uchodźcom, które nie byłoby możliwe bez środków otrzymanych z zewnętrznych źródeł. Katowice

jako największe miasto w województwie śląskim uzyskało prawie czterokrotnie większe wsparcie finansowe niż Bytom. Różnica wynika z zarejestrowania w Katowicach prawie 9-krotnie większej liczby uchodźców niż w Bytomiu. Pomoc finansowana z otrzymanych środków była podobnie wykorzystana przez oba podmioty. W początkowej fazie kryzysu migracyjnego miasta zapewniały schronienie, pomoc materialną oraz społeczną. Z czasem zaczęto formalizować pobyt migrantów nadając numer PESEL, który umożliwił uchodźcom podjęcie pracy czy zapisanie się do szkoły.

### BIBLIOGRAFIA

- Bank danych lokalnych GUS. Pobrane z: <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/tablica> (2022.09.01).
- Bezrobotni zarejestrowani i stopa bezrobocia. Stan w końcu czerwca 2022 r. GUS. Pobrane z: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/bezrobocie-rejestrowane/bezrobotni-zarejestrowani-i-stopa-bezrobocia-stan-w-koncu-czerwca-2022-r-,2,119.html> (2022.08.10).
- Chmielewska-Kalińska, I., Dudek, B., Strzelecki, P. (2022). *Sytuacja życiowa i ekonomiczna uchodźców z Ukrainy w Polsce. Raport z badania ankietowego zrealizowanego przez OO NBP, Departament Statystyki*. Warszawa: GUS.
- Drela, K. (2015). Psychologiczno-ekonomiczne problemy bezrobocia. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Współczesne Problemy Ekonomiczne. Globalizacja. Liberalizacja. Etyka*, 10, 133–145.
- Essuman-Johnson, A. (2011). When Refugees Don't Go Home the Situation of Liberian Refugees in Ghana. *Journal of Immigrant & Refugee Studies*, 9(2), 105–126. DOI: 10.1080/15562948.2011.567139.
- Fundusz Pomocy dla Ukrainy. Pobrane z: <https://www.gov.pl/web/premier/fundusz-pomocy-dla-ukrainy> (2022.08.15).
- Global Trends: Forced Displacement in 2018*. (2019). Geneva: United Nations High Commissioner for Refugees.
- Górny, A., Kaczmarczyk, P. (2003). *Uwarunkowania i mechanizmy migracji zarobkowych w świetle wybranych koncepcji teoretycznych*. Warszawa: Instytut Studiów Społecznych UW.
- Już dziś rusza proces nadawania numeru PESEL obywatelom Ukrainy, którzy uciekli przed wojną. GUS. Pobrane z: <https://www.gov.pl/web/cyfryzacja/juz-dzis-rusza-proces-nadawania-numeru-pesel-obywatelom-ukrainy-ktorzy-uciekli-przed-wojna> (2022.07.02).
- Kwiatkowski, E. (2002). *Bezrobocie. Podstawy teoretyczne*. Warszawa: PWN.
- Lotos-Nadstoga, A. (2013). *Między integracją a segregacją. Studium socjologiczne polskich migrantów w Wielkiej Brytanii na przykładzie Banbury*. Katowice: Uniwersytet Śląski.
- Madras-Kobus, B., Rogowski, J. (2013). Analiza wyników badania stóp bezrobocia według wykształcenia w województwie podlaskim. *Optimum. Studia Ekonomiczne*, 6(66), 98–115. DOI: 10.15290/ose.2016.04.82.08.

- Petersen, W. (1958). A general typology of migration. *American Sociological Review*, 23, 256–266. DOI: 10.2307/2089239.
- Polskie firmy w drugim roku pandemii, czyli nowe wyzwania zastępują stare.* (2022). Raport z dnia 10.05.2022 Ernst & Young.
- Population structure indicators at national level. Eurostat. Pobrane z: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/TPS00199/default/table?lang=en&category=demo.demo\\_fer.u](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/TPS00199/default/table?lang=en&category=demo.demo_fer.u) (2022.08.09).
- Richmond, A. (1992). Immigration and Structural Change: The Canadian Experience 1971–1986. *International Migration Review*, 26(4), 1200–1221. DOI: 10.2307/2546880.
- Rynek pracy w Katowicach, lipiec 2022. (2022). Katowice: Powiatowy Urząd Pracy w Katowicach.
- Schmeidl, S. (1997). Exploring the Causes of Forced Migration: A Pooled Time-Series Analysis, 1971–1990. *Social Science Quarterly*, 78(2), 284–308.
- Schultz, D., Schultz, S. (2008). *Psychologia a wyzwania dzisiejszej pracy*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Sobestjańska, A., Sopińska, A. (2022). Aktualizacja raportu *Miejska gościnność: wielki wzrost, wyzwania i szanse. Raport o uchodźcach z Ukrainy w największych polskich miastach*. Warszawa: Centrum Analiz i Badań, Unia Metropolii Polskich im. Pawła Adamowicza.
- Starzenie się społeczeństwa – wyzwanie dla rynku pracy. Aktywizacja pracowników 50+* (2020). Warszawa: PARP, Instytut Analiz Rynku Pracy.
- Stopa bezrobocia rejestrowanego w latach 1990–2022. GUS. Pobrane z: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/bezrobocie-rejestrowane/stopa-bezrobocia-rejestrowanego-w-latach-1990-2022,4,1.html> (2022.08.24).
- Stopa bezrobocia w 2022 roku. Powiatowy Urząd Pracy w Bytomiu. Pobrane z: <https://bytom.praca.gov.pl/rynek-pracy/statystyki-i-analizy> (2022.09.01).
- Straż Graniczna. Informacja statystyczna za I półrocze 2022 r. (2022). Warszawa: Komenda Głównej Straży Granicznej.
- Total fertility rate, Population structure indicators at national level, Eurostat. Pobrane z: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/DEMO\\_PJANIND\\_custom\\_3386852/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/DEMO_PJANIND_custom_3386852/default/table?lang=en) (2022.08.30).
- Venezuelan migrant and refugee situation, Regional Response Overview* (2021). IOM UN Migration.
- Wojdat, M., Cywiński, P. (2022). *Miejska gościnność: wielki wzrost, wyzwania i szanse. Raport o uchodźcach z Ukrainy w największych polskich miastach*. Warszawa: Centrum Analiz i Badań, Unia Metropolii Polskich im. Pawła Adamowicza.
- World Population Prospects 2019. Vol. II: Demographic Profiles. (2019). Nowy Jork: United Nations, Department of Economic and Social Affairs Population Division.
- Zakirova, K., Buzurukov, B. (2021). The Road Back Home is Never Long: Refugee Return Migration. *Journal of Refugee Studies*, 34(4), 4456–4478. DOI: 10.1093/jrs/feab026.
- Zarejestrowane wnioski o nadanie statusu UKR w związku z konfliktem na Ukrainie. Stan na 16.08.2022 r. Pobrane z: [https://dane.gov.pl/pl/dataset/2715,zarejestrowane-wnioski-o-nadanie-statusu-ukr/resource/40734/table?page=1&per\\_page=20&q=&sort=-col2](https://dane.gov.pl/pl/dataset/2715,zarejestrowane-wnioski-o-nadanie-statusu-ukr/resource/40734/table?page=1&per_page=20&q=&sort=-col2) (2022.09.02).

### *Streszczenie*

Polska jako kraj graniczący ze strefą wojny stał się głównym miejscem ucieczki uchodźców z Ukrainy. Nagła fala migracji była dużym wyzwaniem dla władz oraz samorządów lokalnych, które musiały podjąć kosztowne działania zmierzające do zażegnania kryzysu. Poniesione wydatki w przyszłości mogą przynieść korzyści polskiej gospodarce pod warunkiem, że imigranci pozostaną w kraju nawet po zakończeniu wojny w Ukrainie. Młodzi ludzie podejmując pracę mogą zapełnić luki na rynku pracy, zwiększyć wpływy z podatków oraz poprawić sytuację demograficzną. Celem pracy była ocena wybranych skutków kryzysu migracyjnego dla Polski oraz porównanie działań podjętych na rzecz uchodźców i źródeł ich finansowania przez wybrane miasta aglomeracji śląskiej. W pracy dokonano analizy danych, które dostarczyły informacji o poziomie bezrobocia dla Polski oraz wybranych miast. Dokonano analizy porównawczej działań podejmowanych przez Katowice i Bytom oraz poniesionych nakładów pieniężnych na pomoc uchodźcom. Z przeprowadzonych badań wynika, że przyjeżdżający do kraju imigranci z Ukrainy szybko zostali wchłonięci przez rynek pracy, a ich obecność nie wpłynęła negatywnie na poziom płac w gospodarce. Pomoc oferowana przez Katowice i Bytom umożliwiła dostosowanie się migrantom do nowej rzeczywistości. Oba miasta prowadziły bardzo podobne działania w postaci zapewnienia zakwaterowania, wyżywienia czy pomocy medycznej. Wsparcie udzielone migrantom było sfinansowane z budżetu miasta oraz funduszy zewnętrznych.

*Słowa kluczowe:* migracja, skutki kryzysu migracyjnego, bezrobocie, rynek pracy.

### **Effects of the migration crisis and methods of mitigating them on the example of cities of the Silesia agglomeration**

#### *Summary*

Poland, as a country bordering the war zone, became the main escape destination for refugees from Ukraine. The sudden wave of migration was an enormous challenge for the authorities and local governments, which had to take costly measures to deal with the crisis. The expenses incurred may bring benefits to the Polish economy in the future, providing the immigrants remain in the country even after the end of the war in Ukraine. By taking up employment, young people can fill the gaps in the labour market, increase tax revenues and improve the demographic situation. The aim of the study was to assess selected effects of the migration crisis for Poland, and compare the measures taken to assist refugees and the sources of their financing by selected cities of the Silesian agglomeration. The work analyses the data on the level of unemployment for Poland and selected cities. A comparative analysis of the activities undertaken by the cities of Katowice and Bytom and the financial outlays incurred for this purpose was carried out. The research shows that refugees arriving in the country were quickly absorbed by the labour market, and their presence did not negatively affect the level of wages in the economy. The assistance offered by the cities of Katowice and Bytom enabled the migrants to adapt to the new reality. Both cities carried out very similar activities, such as providing accommodation, food, and medical assistance. The support provided to migrants was financed from the city budget and external funds.

*Keywords:* migration, effects of the migration crisis, unemployment, labour market.

JEL: J60, R23, F22, O15.

*dr Maryla Bieniek-Majka*<sup>1</sup> 

Katedra Ekonomii/Instytut Prawa i Ekonomii  
Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

*dr Urszula Stupałkowska*<sup>2</sup> 

Katedra Ekonomii/Instytut Prawa i Ekonomii  
Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

## **Uchodźcy z Ukrainy na powiatowym rynku pracy. Studium przypadku**<sup>3</sup>

### WPROWADZENIE

Od dnia 24 lutego 2022 r. trwają działania wojenne na terenie Ukrainy. Według danych Agencji ONZ ds. Uchodźców na dzień 22 sierpnia 2022 r. ukraińską granicę przekroczyło 7,41 mln osób (*Situation...*, [http](http://)). Polska jest głównym kierunkiem wybieranym przez uchodźców uciekających przed wojną w Ukrainie. Z danych Agencji ONZ ds. Uchodźców na dzień 20 września 2022 r. wynika, że od wybuchu wojny granice naszego kraju przekroczyło ponad 6,28 mln osób, a saldo migracji wynosi 1,39 mln osób. Liczba obywateli ukraińskich w naszym kraju sukcesywnie zmniejsza się (saldo migracji na dzień 22 sierpnia 2022 r. wynosiło 1,82 mln osób). Z danych przytaczanych przez Polski Instytut Ekonomiczny („Miesięcznik Makroekonomiczny PIE”, [http](http://)) wynika, że do 22.08.2022 r. 1,31 mln obywatelom Ukrainy (głównie kobietom i dzieciom) został nadany numer PESEL.

Według autorów raportu „Gościenna Polska 2022+” (Bukowski, Duszczyk, 2022, s. 27) napływ uchodźców wojennych z Ukrainy przyczynił się do zmiany statusu Polski z kraju transformującego się z państwa emigracyjnego w imigra-

---

<sup>1</sup> Adres korespondencyjny: Plac Weyssenhoffa 11, 85-072 Bydgoszcz; e-mail: maryla@ukw.edu.pl. ORCID: 0000-0003-1448-7406.

<sup>2</sup> Adres korespondencyjny: Plac Weyssenhoffa 11, 85-072 Bydgoszcz; e-mail: urszula.stupałkowska@ukw.edu.pl. ORCID: 0000-0001-9558-7438.

<sup>3</sup> Subwencja dla dyscypliny naukowej Katedry Ekonomii UKW w Bydgoszczy.

cyjne. Ich zdaniem należy przyjąć, że bez względu na wynik wojny oraz jej konsekwencje dla rozwoju gospodarczego Ukrainy, Polska stanie się krajem dwunarodowym, z oczywistą przewagą narodu polskiego, ale z rosnącym udziałem narodu ukraińskiego. W związku z powyższym stoją przed władzami na szczeblu krajowym, jak i samorządowym nie lada wyzwania związane z mieszkalnictwem, edukacją, opieką zdrowotną, kulturą oraz rynkiem pracy.

Biorąc pod uwagę fakt, że blisko połowę imigrantów stanowią osoby w wieku produkcyjnym, to one będą zasilać polski rynek pracy. Z badań przeprowadzonych przez EWL (*Uchodźcy z Ukrainy...*, <http>) wynika, że około 2/3 uchodźców w wieku produkcyjnym w Polsce znalazło pracę. Do września 2022 roku zatrudnienie znalazło ponad 430 tys. osób, głównie młode kobiety (średnia wieku 39 lat) z wykształceniem wyższym, pracujące wcześniej m.in. w administracji, handlu i edukacji. Głównym problemem, który utrudnia znalezienie pracy w Polsce, w wyuczonym zawodzie, jest bariera językowa. Większość imigrantów nie zna języka polskiego lub zna go słabo, lub bardzo słabo. Osoby te obecnie znajdują zatrudnienie przy prostych pracach, jednak z czasem, gdy bariery zostaną zlikwidowane, powinny podejmować prace bardziej skomplikowane.

Celem niniejszego opracowania jest wskazanie, że migranci wojenni na terenach słabo zindustrializowanych pogłębiają strukturalne problemy na lokalnym rynku pracy. Do oceny wybrano powiat sępoleński (województwo kujawsko-pomorskie), który boryka się z problemami relatywnie wysokiej (na tle województwa i kraju) stopy bezrobocia, z trudnościami pozyskania pracowników o sprecyzowanych kwalifikacjach oraz relatywnie niskim rozwoju przemysłu. Cel zrealizowano metodą dedukcji opartej na analizie danych wtórnych oraz pierwotnych uzyskanych na pomocą badania ankietowego w grupie migrantów wojennych zamieszkujących na terenie gminy Sępólno Krajeńskie (powiat sępoleński), a także na podstawie kwerendy bibliotecznej, danych statystycznych pozyskanych z baz agend międzynarodowych, rządowych i samorządowych oraz informacji uzyskanych z Powiatowego Urzędu Pracy w Sępólnie Krajeńskim.

## UCHODŹCY WOJENNI NA POLSKIM RYNKU PRACY

Od kilku lat na polskim rynku pracy zaczynają być widoczne problemy związane z deficytem siły roboczej w dużej mierze pochodzące ze zmian demograficznych. Wynikają one z niskiej dzietności obserwowanej od lat dwięćdziesiątych (liczba osób w wieku produkcyjnym zaczęła maleć, podczas gdy szybko rozwijająca się gospodarka zaczęła tworzyć dużo nowych miejsc

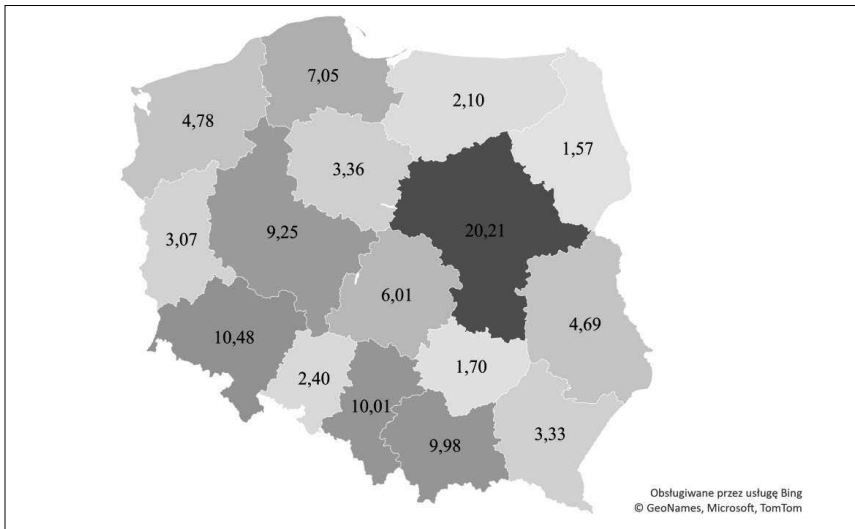
pracy). Zmniejszenie liczby osób w wieku produkcyjnym umożliwiło znaczący spadek bezrobocia (z 9,5% w roku 2010 do 3,4% w roku 2021 wśród osób w wieku 20–64 lata). W tym samym okresie odsetek osób pracujących w populacji w wieku 20–64 lata wzrósł o ponad 10 punktów procentowych (z 64,3% do 75,4%), zbliżając się do poziomów odnotowywanych w krajach Europy Północnej. Ponadto na skutek zmian w przepisach dotyczących dostępu do emerytur wiele osób wydłużyło swoją aktywność zawodową (wskaźnik zatrudnienia w wieku 55–64 lata wzrósł z 34,1% w 2010 r. do 54,7% w 2021 r.) (Bukowski, Duszczyk, 2022, s. 31).

Z badań przeprowadzonych przez M. Geise (*Ocena...*, <http>) wynika, że w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2010–2020 liczba mieszkańców zmieniła się w niewielkim stopniu. Zanotowano spadek liczby mieszkańców województwa o 0,3%, a w powiecie sępoleńskim o 0,5%. W badanym okresie zmieniła się struktura mieszkańców województwa według wieku – w znacznym stopniu powiększył się odsetek ludzi w wieku 65 lat i więcej.

Siła zmian demograficznych przyczyniła się do tego, że po raz pierwszy od trzydziestu lat popyt na pracę zaczął przewyższać jej podaż, mimo rosnącej produktywności i poprawiających się wskaźników zatrudnienia i aktywności zawodowej. Prognozy wskazują, że do roku 2030 liczba osób w wieku produkcyjnym zmniejszy się o 1,2 mln, a do 2050 roku nawet o 5,5 mln, przekładając się w niewiele mniejszym stopniu na spadek liczby osób pracujących, o ile deficyty te nie zostaną zapełnione imigracją (Bukowski, Duszczyk, 2022, s. 31).

Od 2014 roku, czyli od aneksji Krymu przez Rosję, zauważono wzrost liczby ukraińskich imigrantów ekonomicznych na polskim rynku pracy. Według wyników badań przeprowadzonych przez GUS (*Cudzoziemcy...*, 2019) w 2016 roku 61,2% cudzoziemców w Polsce stanowili obywatele Ukrainy. Do Polski przyjeżdżali przede wszystkim mężczyźni (66,1%) w wieku produkcyjnym (96,8%) i osiedlali się na terenach wysoce zindustrializowanych.

Od momentu wybuchu wojny w lutym 2022 roku odnotowano gwałtowny napływ uchodźców wojennych do Polski. Obywatele Ukrainy i członkowie ich rodzin, którym nadano status cudzoziemca na mocy specustawy, także wybrali miejsca do zamieszkania, które charakteryzują się wysokim poziomem przedsiębiorczości. Ponad 20% z nich osiedliło się w województwie mazowieckim (rys. 1.), w województwie dolnośląskim, śląskim, małopolskim czy wielkopolskim po ok. 9–10%. W województwie kujawsko-pomorskim zamieszkało zaledwie 3,36% z nich. Niewielki odsetek z nich (1,68%) wybrało powiat sępoleński jako miejsce pobytu. Tak jak wcześniej imigrantami byli przeważnie mężczyźni, tak, po eskalacji działań wojennych, do Polski przyjechały głównie kobiety z dziećmi. W województwie kujawsko-pomorskim stanowiły one 73% napływającej populacji.



**Rys. 1. Odsetek osób zarejestrowanych w rejestrze obywateli Ukrainy i członków i ich rodzin, którym nadano status cudzoziemca na podstawie specustawy (%). (stan na dzień 31 maja 2022 r.)**

Źródło: opracowanie własne na podstawie (*Szczegółowe...*, [http](http://)).

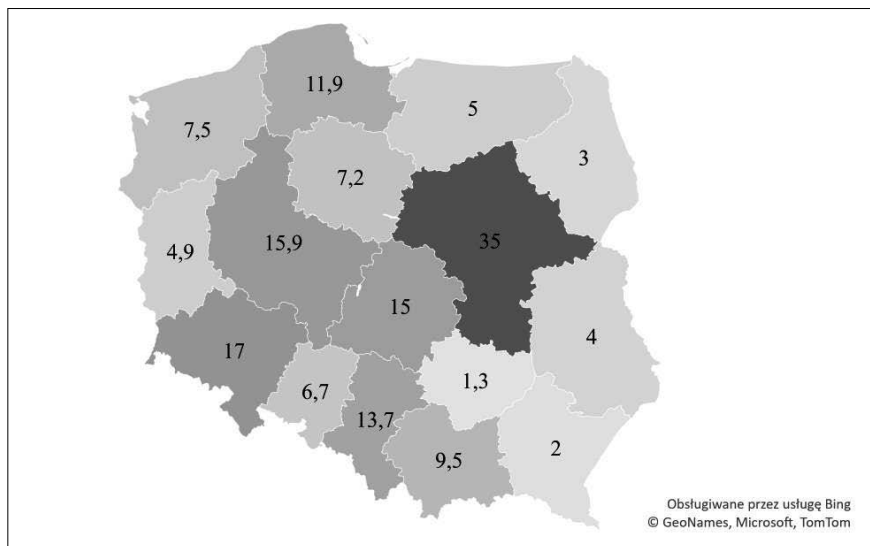
Napływ uchodźców wojennych z Ukrainy szybko zaczął oddziaływać na polski rynek pracy. Jak wskazują autorzy Raportu „Gościnna Polska 2022+” (Bukowski, Duszczyk, 2022, s. 33–34) umożliwienie pozyskania numeru PESEL i otwarcie urzędów pracy dla uchodźców poszukujących pracy w ciągu zaledwie paru tygodni przełożyły się na znaczny wzrost odsetka osób, które podjęły pracę.

Dla możliwości zatrudnienia duże znaczenie miały przepisy specjalne wdrażane na mocy ustawy z dnia 12 marca 2022 r. o pomocy obywatelom Ukrainy w związku z konfliktem zbrojnym na terytorium tego państwa (Dz.U. z 2022 r., poz. 583) pozwalające na szybką reakcję i elastyczność używanych instrumentów dla podjęcia aktywności zarobkowej – niski próg wejścia, brak konieczności dobrej znajomości języka, wsparcie ze strony partnerów etc.

Zdecydowaną większość uchodźców wojennych, którzy podjęli pracę, stanowiły kobiety, przy czym ich odsetek wśród zatrudnionych (75%) był nieco niższy niż w całej populacji dorosłych uchodźców (90%).

Jak wynika z Raportu (*Uchodźcy z Ukrainy...*, [http](http://)) 29% badanych uchodźców znalazło pracę w branży hotelarsko-gastronomicznej, 18% w usługach, 14% w przemyśle, 11% w handlu oraz po 7% w rolnictwie i branży związanej z logistyką.

Pod względem przestrzennym w strukturze zatrudnienia uchodźców wojennych dominowały województwa o najszerszym rynku pracy: mazowieckie, dolnośląskie, wielkopolskie i śląskie, co w dużej mierze odzwierciedla także strukturę miast, do których docelowo trafili imigranci oraz geograficzną zatrudnienia populacji rodzimej.



**Rys. 2. Liczba obywateli Ukrainy, którzy podjęli pracę na mocy specustawy.  
Stan na 22.05.2022 r. (w tys.)**

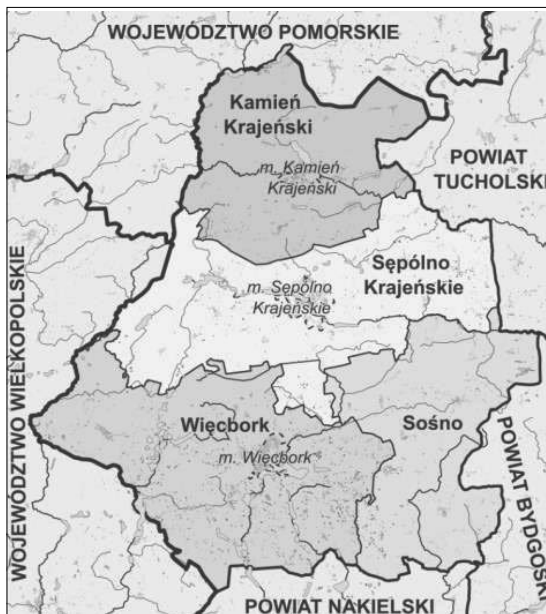
Źródło: (Bukowski, Duszczyk, 2022, s. 35).

Dane zaprezentowane na rysunku 2. wskazują, że najwięcej osób znalazło zatrudnienie na terenie województwa mazowieckiego – 35 tys. osób, następnie 17 tys. w województwie dolnośląskim, niespełna 16 tys. osób w województwie wielkopolskim, 15 tys. w województwie łódzkim. W województwie kujawsko-pomorskim zatrudniono 7,2 tys. osób. Jak wynika z danych udostępnionych przez dyrekcję Powiatowego Urzędu Pracy w Sępólnie Krajeńkiej, na dzień 22 sierpnia 2022 r. w powiecie sępoleńskim odnotowano wpłynięcie 86 powiadomień o powierzeniu wykonywania pracy obywatelom Ukrainy za pośrednictwem systemu teleinformatycznego (liczba ta nie jest tożsama z liczbą osób pracujących).

## RYNEK PRACY W POWIECIE SĘPOLEŃSKIM

Powiat sępoleński położony jest w północno-zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego i obejmuje północno-wschodni fragment historycznej Krajny. Powiat zajmuje powierzchnię 791 km<sup>2</sup>. Powierzchnia powiatu stanowi 4,4% ogólnej powierzchni województwa. Powiat sępoleński to obszar czterech gmin, w którego skład wchodzi: Sępólno Krajeńskie, Kamień Krajeński, Więcbork oraz Sośno. Spośród czterech gmin powiatu, zarówno pod względem liczby mieszkańców, jak i powierzchni, wyróżniają się dwie gminy: Sęp-

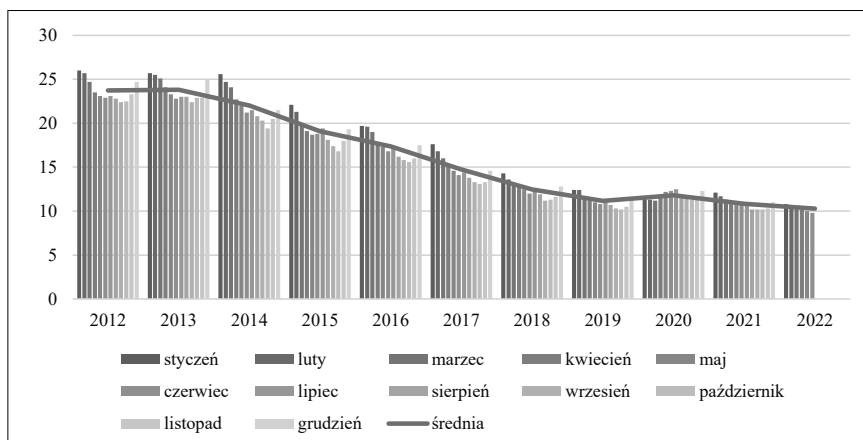
pólno Krajeńskie, koncentrujące 38,4% ogółu mieszkańców i zajmujące 29% powierzchni powiatu oraz Więcbork, skupiający 32,4% mieszkańców i zajmujący 30% powierzchni ogólnej. Siedziby tych gmin stanowią również główne ośrodki obsługi mieszkańców i działalności gospodarczych. Powiat sępoleński na dzień 30 czerwca 2021 r. liczył 40,69 tys. mieszkańców, z czego 50,01% stanowiły kobiety. Powiat sępoleński w pierwszym półroczu 2021 r. miał ujemny przyrost naturalny wynoszący -41 osoby. Odpowiada to przyrostowi naturalnemu -2,00 na 1000 mieszkańców powiatu sępoleńskiego (*Raport o stanie powiatu...*, [http](http://)).



Rys. 3. Powiat sępoleński

Źródło: (*Mapa...*, [http](http://)).

W powiecie sępoleńskim, jak i w całym kraju jednym z głównych problemów mającym odzwierciedlanie na rynku pracy są zmiany w strukturze ludności według wieku. Zgodnie z prognozą ludności gmin przeprowadzoną eksperymentalnie przez GUS (*Prognoza ludności...*, 2017) wynika, że w 2030 roku w stosunku do roku 2016, w gminach powiatu sępoleńskiego nastąpi wzrost ludności w wieku poprodukcyjnym średnio o około 32%. Wyniki te wskazują, że zmniejszenie ludności w wieku produkcyjnym winien zniwelować problem relatywnie wysokiego bezrobocia w powiecie. Dla zobrazowania problemu przedstawiono na rys. 4. poziom stopy bezrobocia w badanym powiecie od początku 2012 roku do czerwca 2022 roku.



Rys. 4. Stopa bezrobocia w powiecie sępoleńskim w okresie styczeń 2012 r. – czerwiec 2022 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PUP w Sępólnie Krajeńskim (*Stopa...*, http).

Co prawda zauważamy systematyczny spadek stopy bezrobocia w przedstawionym okresie, ale porównując te dane do statystyk wojewódzkich czy krajowych, rezultat ten nie jest zadowalający. Dla przykładu w czerwcu 2022 roku stopa bezrobocia zanotowana dla Polski wynosiła 5,1%, a dla województwa kujawsko-pomorskiego 6,9% (choć rok wcześniej była niższa o 1,5 p.p.), to dla powiatu sępoleńskiego wynosiła 9,8%. Jak możemy zauważyć, jest to poziom niemal dwukrotnie wyższy niż średnia stopa bezrobocia kraju.

Tabela 1. Udział kobiet w liczbie bezrobotnych w gminach powiatu sępoleńskiego

Wyszczególnienie		Liczba bezrobotnych				Udział kobiet w liczbie osób bezrobotnych (%)		Zmiana udziału VII'22/ XII'21
		Ogółem		Kobiety		XII 2021	VII 2022	
		XII 2021	VII 2022	XII 2021	VII 2022			
Kamień Krajeński	miasto	85	78	58	57	68,24	73,08	4,84
	gmina	208	169	132	111	63,46	65,68	2,22
Sępólno Krajeńskie	miasto	309	308	166	192	53,72	62,34	8,62
	gmina	279	258	181	169	64,87	65,50	0,63
Sośno	gmina	245	218	160	135	65,31	61,93	-3,38
Więcbork	miasto	210	210	130	137	61,90	65,24	3,33
	gmina	282	229	168	155	59,57	67,69	8,11

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PUP Sępólno Krajeńskie (*Porównanie...*, http).

Dane odnośnie do wielkości stopy bezrobocia z czerwca 2022 roku już uwzględniają uchodźców z Ukrainy poszukujących pracy. Jednakże wagę problemu w powiecie sępoleńskim bardziej obrazują dane zawarte w tabeli 1. Jak możemy zauważyć, pojawienie się dodatkowych kobiet na lokalnym rynku pracy znalazło swoje odzwierciedlenie we wzroście udziału kobiet wśród osób bezrobotnych, co jest najbardziej widoczne na terenie miasta Sępólno Krajeńskie, jak i Więcborka. Niemniej jednak dużym wyzwaniem jest absorpcja kobiet na rynek pracy, gdyż średnio około 2/3 wszystkich bezrobotnych w powiecie stanowią kobiety.

Przeglądając oferty pracy, jakimi dysponuje Powiatowy Urząd Pracy w Sępólnie Krajeńskim można zauważyć, że co prawda nie zawierają one sprecyzowanych oczekiwań co do płci kandydata do pracy, jednak poszukiwani są pracownicy na stanowiska, w stereotypowym ujęciu, bardziej męskie niż żeńskie. Niewątpliwie taki wachlarz ofert stanowi problem, gdyż na dzień 22 sierpnia 2022 r. na terenie powiatu sępoleńskiego przebywało 419 uchodźców z Ukrainy, w tym tylko 9 mężczyzn, natomiast reszta to 219 dzieci i 191 kobiet.

W związku ze wzrostem liczby bezrobotnych kobiet, obywaterek Ukrainy, Powiatowy Urząd Pracy w Sępólnie Krajeńskim podjął dodatkowe działania. Według danych pozyskanych od dyrekcji PUP, na dzień 22 sierpnia 2022 r. zarejestrowano 90 osób pochodzących z Ukrainy, z czego, na wskazany dzień, 35 osób (w tym 33 kobiety) posiadało status osoby bezrobotnej. Z ewidencji wyłączono 55 osób, gdyż 30 z nich podjęło pracę, 17 powróciło do ojczyzny, a 8 osób złożyło wniosek o wykreślenie z ewidencji z innych (których nie wskazano) powodów.

W okresie od 24 lutego do 22 sierpnia 2022 r. Powiatowy Urząd Pracy w Sępólnie Krajeńskim objął 67 osób bezrobotnych, obywateli Ukrainy, działaniami aktywizacyjnymi takimi jak:

- staż – skierowano 33 osoby (17 osób zakończyło, 11 osób przerwało realizację stażu, a 5 osób kontynuuje),
- szkolenie z języka polskiego – skierowano 27 osób (26 osób zakończyło, a 1 osoba przerwała),
- praca na zasadach pracy interwencyjnej – skierowano 6 osób (4 osoby kontynuują zatrudnienie, 2 osoby przerwały pracę),
- praca na zasadach robót publicznych – skierowano 1 osobę, która nadal kontynuuje zatrudnienie.

Do dnia 22 sierpnia 2022 r. do Powiatowego Urzędu Pracy w Sępólnie Krajeńskim wpłynęły 92 ankiety uzupełnione przez obywateli Ukrainy zainteresowanych zatrudnieniem. Większość z nich nie wskazała, w jakim zawodzie chciałyby pracować, jednakże wyraziła jednocześnie zgodę na podjęcie dowolnej pracy.

**PLANY ZAWODOWE UCHODźCÓW WOJENNYCH ZAMIESZKAŁYCH  
W STOLICY POWIATU SĘPOLŃSKIEGO**

Gmina Sępólno Krajeńskie na dzień 25 kwietnia 2022 r. liczyła 15 115 mieszkańców, z czego 51% stanowiły kobiety. W wieku produkcyjnym było 4280 kobiet (w wieku 18–60 lat) i 4763 mężczyzn (wieku 18–65 lat).

W związku z wojną w Ukrainie na teren gminy Sępólno Krajeńskie przybyło (na dzień 25 kwietnia 2022 r.) 256 uchodźców, z czego 54% to dzieci do 18. roku życia, 44% to kobiety, a 2% to mężczyźni<sup>4</sup>. Większość z nich zamieszkała na terenie Ośrodka Sportu i Rekreacji Krajna Arena w Sępólnie Krajeńskim. Wśród mieszkanki Ośrodka, w maju 2022 r., zostało przeprowadzone badanie za pomocą kwestionariusza ankiety, w którym wzięły udział 33 kobiety, co stanowiło 29% ogółu populacji uchodźczyń zamieszkałych na terenie gminy Sępólno Krajeńskie. Większość z nich pochodziła z centralnej części Ukrainy (22 osoby), ze wschodniej 10 osób, a tylko 1 badana osoba wskazała, że pochodzi z zachodniej części swojej ojczyzny. Respondentki to przeważnie młode kobiety (70% z nich było w wieku 26–40 lat), legitymujące się wykształceniem wyższym (45%) bądź średnim (39%), posiadające dzieci. Większość dzieci była w wieku przedszkolnym (22%) bądź szkolnym (46% w wieku szkoły podstawowej i 13% w wieku szkoły ponadpodstawowej).

Na pytanie odnośnie do planów podjęcia pracy zarobkowej na terenie powiatu sępoleńskiego 76% ankietowanych odpowiedziało, że planuje podjęcie pracy, wskazując przede wszystkim (tabela 2.) sektor produkcji przemysłowej, handel, szkolnictwo czy rolnictwo. Branża gastronomiczna była tzw. drugim wyborem, gdyż była wskazywana alternatywnie. Gotowość do podjęcia pracy wśród ankietowanych Ukrainek jest na wyższym poziomie niż średnia wynikająca z badań przeprowadzonych przez Wojewódzki Urząd Pracy w Toruniu (*Obywatele Ukrainy...*, 2022). Z danych opublikowanych w raporcie „Obywatele Ukrainy na regionalnym rynku pracy w maju 2022 roku” wynika, że gotowość do podjęcia pracy zgłosiło 69,4% badanych (58,2% było gotowych podjąć pracę zmianową. Co ciekawe definitywny brak gotowości do podjęcia jakiegokolwiek pracy zgłosiło 20,7% badanych, pozostali nie udzielili odpowiedzi.

**Tabela 2. Uchodźczynie z Ukrainy według branży, w jakiej chciałby podjąć pracę**

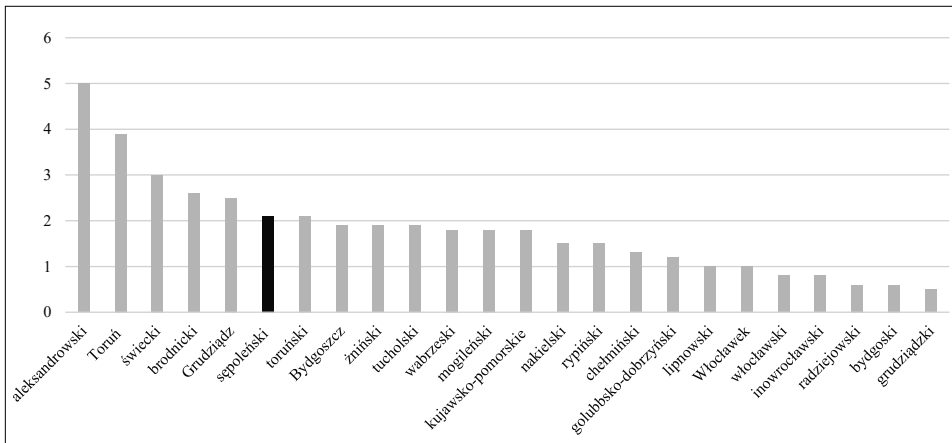
Branża	Wskazanie pierwsze	Wskazanie alternatywne
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
handel	8	1
przemysł produkcja	9	3
budownictwo	0	0
usługi sprzątania	1	3

<sup>4</sup> Dane pozyskane z Urzędu Miasta i Gminy Sępólno Krajeńskie w dniu 25 kwietnia 2022 r.

<i>1</i>	2	3
branża gastronomiczna	0	7
fryzjer/kosmetyczka	2	2
administracja	0	0
szkolnictwo	6	3
ogrodnictwo/rolnictwo	6	3
medyczne	0	0
inne (bez wskazania jakie)	7	2

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników przeprowadzonego badania.

Obywatelki Ukrainy zamieszkujące w Sępólnie Krajeńskim i biorące udział w badaniu obawiają się przede wszystkim problemów na rynku pracy wynikających z nieznamomości języka polskiego, mimo że aż 36% z nich deklaruowało znajomość języka polskiego. We wspomnianych wyżej badaniach Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Toruniu, na poziomie województwa kujawsko-pomorskiego, ten wskaźnik jest na wiele niższym poziomie, gdyż wynosi tylko 9,9%. Kolejnym problemem, który – ich zdaniem – utrudnia im wejście na rynek pracy, jest kwestia zapewnienia opieki nad dziećmi – 12% z badanych obywaterek Ukrainy wskazało to jako barierę w znalezieniu zatrudnienia. Ponadto 6% respondentek uważało, że oferty pracy są nieadekwatne do poziomu ich wykształcenia.



**Rys. 5. Udział (%) obywateli Ukrainy wśród zarejestrowanych bezrobotnych i poszukujących pracy w województwie kujawsko-pomorskim według powiatów (stan na dzień 31 maja 2022 r.).**

Źródło: (*Obywatelki Ukrainy...*, 2022).

Mimo starań pracowników Powiatowego Urzędu Pracy w Sępólnie Krajeńskim w pomocy znalezienia zatrudnienia oraz odnotowania korzystniejszych

wyników wśród badanych uchodźczyń zamieszkałych w Sępólnie Krajeńskim niż średnie dla województwa kujawsko-pomorskiego, to wciąż, niestety, udział obywateli Ukrainy wśród zarejestrowanych bezrobotnych i poszukujących pracy w powiecie sępoleńskim należy do jednego z najwyższych w województwie kujawsko-pomorskim (rys. 5.).

## PODSUMOWANIE

Escalacja działań wojennych na terytorium Ukrainy spowodowała, że wzmógł się ruch migracyjny na terenie Polski. Samorządowcy zostali postawieni przed dużym wyzwaniem organizacyjnym polegającym na udzieleniu pomocy uchodźcom, poprzez zapewnienie dostępu do usług publicznych. Zwiększenie, z dnia na dzień, liczby osób zamieszkujących kraj ma odzwierciedlenie w zwiększeniu popytu nie tylko konsumpcyjnego, ale także na pracę. Co prawda uchodźcy wybierając miejsce pobytu kierowali się doświadczeniami swoich bliskich, znajomych, którzy wcześniej pracowali w Polsce i udawali się przede wszystkim do dużych aglomeracji, miast, które w większym stopniu mogły zaabsorbować pojawiających się potencjalnych pracowników. Część uchodźców, często niemająca w Polsce rodziny i znajomych, udawała się w miejsca mniej atrakcyjne pod względem możliwości znalezienia zatrudnienia. Taką destynacją, często przypadkową, stał się teren powiatu sępoleńskiego, którego władze borykają się z problemem starzejącego się społeczeństwa, relatywnie wysokiej stopy bezrobocia, szczególnie wśród kobiet. W związku z wojną za wschodnią granicą Polski władze powiatu stanęły w obliczu nowych, dodatkowych wyzwań spowodowanych napływem uchodźców wojennych.

Chcąc odpowiedzieć na pytanie, czy migranci wojenni na terenach słabo zindustrializowanych pogłębiają strukturalne problemy na lokalnym rynku pracy? trudno jest pokusić się o jednoznaczną odpowiedź. Prawdą jest, że przyjazd Ukrainek jeszcze bardziej zwiększa przewagę ilościową kobiet w lokalnej społeczności, szczególnie w grupie osób w wieku produkcyjnym (średnia wieku imigrantek jest relatywnie niska). Jednakże zakładając, że po zakończeniu działań wojennych część osób pozostanie na terenie powiatu sępoleńskiego (niestety, tylko około 25% badanych osób planuje pozostać w Polsce) to w długim okresie ich bytność może pozytywnie wpłynąć na obniżenie średniej wieku mieszkańców i zwiększenie przyrostu naturalnego. W konsekwencji może mieć to pozytywne przełożenie na rynek pracy w przyszłości.

Patrząc jednak na teraźniejszość, to w krótkim okresie zauważono zwiększenie liczby kobiet zarejestrowanych jako bezrobotne (w Sępólnie o 8,62 p.p. w lipcu 2022 r. w porównaniu do grudnia 2021 r.), którym trudniej jest znaleźć zatrudnienie ze względu na konieczność opieki nad dziećmi (59% dzieci jest w wieku

szkolnym). Przeciagające się działania wojenne wydłużają okres przebywania na emigracji, więc dorastające dzieci (po ukończeniu etapu kształcenia bądź uzyskaniu pełnoletności) także będą chciały w najbliższym czasie znaleźć dla siebie miejsce na rynku pracy, co jest nie lada wyzwaniem w sytuacji relatywnie wysokiej stopy bezrobocia w powiecie.

Kolejnym wyzwaniem dla wielu podmiotów jest konieczność zapewnienia spójności społecznej (*Pomoc polskiego społeczeństwa...*, <http>) wśród dwunarodowych pracowników, klientów, mieszkańców. Jest to o tyle ważne, że likwidacja barier (znajomość języka polskiego, rozumienie realiów polskiego rynku) i asymilacja obywateli Ukrainy może przyczynić się do wzrostu i rozwoju gospodarczego, który w obliczu kryzysów jest bardzo istotny.

## BIBLIOGRAFIA

- Bukowski, M., Duszczyk, M. (red.). (2022). *Gościnną Polską 2022+*. Warszawa: WiseEuropa.
- Dane pozyskane z Urzędu Miasta i Gminy Sępólno Krajeńskie w dniu 25.04.2022 r.
- Geise, M. *Ocena sytuacji demograficznej w Polsce oraz w województwie kujawsko-pomorskim*. Pobrano z: <https://kpfr.pl/wp-content/uploads/aktualnosci/post/Ocena-sytuacji-demograficznej-w-Polsce-oraz-w-województwie-kujawsko-pomorskim-M.-Geise.pdf> (2022.09.01).
- GUS (2017). *Prognoza ludności gmin na lata 2017–2030*. Warszawa: GUS.
- GUS (2019). *Cudzoziemcy na krajowym rynku pracy w ujęciu regionalnym*. Warszawa: GUS.
- Mapa administracyjna powiatu sępoleńskiego*. Pobrano z: [https://pl.wikipedia.org/wiki/Powiat\\_s%C4%99pole%C5%84ski#/media/Plik:S%C4%99p%C3%B3lno\\_County\\_administrative\\_map-PL.svg](https://pl.wikipedia.org/wiki/Powiat_s%C4%99pole%C5%84ski#/media/Plik:S%C4%99p%C3%B3lno_County_administrative_map-PL.svg) (2022.09.01).
- „Miesięcznik Makroekonomiczny PIE” 8/2022. Pobrano z: [https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2022/08/Miesiecznik-Makro\\_8-22.pdf](https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2022/08/Miesiecznik-Makro_8-22.pdf) (2022.09.01).
- Obywatele Ukrainy na regionalnym rynku pracy w maju 2022 roku* (2022). Toruń: WUP.
- Pomoc polskiego społeczeństwa dla uchodźców z Ukrainy* (2022). PIE lipiec 2022. Pobrano z: <https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2022/07/Pomoc-pol-spol-UKR-22.07.2022-D-1.pdf> (2022.09.01).
- Porównanie liczby bezrobotnych według miast i gmin w powiecie sępoleńskim w miesiącach grudzień 2021 – lipiec 2022*. PUP Sępólno Krajeńskie. Pobrano z: <https://sepolnokrajenskie.praca.gov.pl/documents/1718031/18865639/Liczba%20bezrobotnych%20wed%C5%82ug%20miast%20i%20gmin%20VII%202022.pdf/aa07836fc8ab-4178-93ba-5799a6280381?t=1659952097737> (2022.09.01).
- Raport o stanie powiatu sępoleńskiego za 2021 r.*, kwiecień 2022 r. Pobrano z: <https://www.bip.powiat-sepolno.pl/plik,11646,raport-o-stanie-powiatu-za-2021-ostat-pdf.pdf> (2022.09.01).
- Situation Ukraine Refugee Situation*. Pobrano z: <https://unhcr.org> (2022.09.25).

*Stopa bezrobocia w powiecie sępoleńskim w latach 2012–2022.* PUP w Sępólnie Krajeńskim.

Pobrano z: <https://sepolnokrajenskie.praca.gov.pl/documents/1718031/18865639/Stopa%20bezrobocia%20VI%202022.pdf/322378a6-7470-4084-b3c8-a0c1b8ecf24a?t=1659952097393> (2022.09.01).

Szczegółowe statystyki dotyczące osób zarejestrowanych w rejestrze obywateli Ukrainy i członków ich rodzin, którym nadano status cudzoziemca na podstawie specustawy. Stan na 31.05.2022 r. Pobrano z: <https://dane.gov.pl/pl/dataset/2715,zarejestrowane-wnioski-o-nadanie-statusu-ukr/resource/38917/table> (2022.09.01).

*Uchodźcy z Ukrainy. Aktywizacja zawodowa w Polsce i w Niemczech.* Pobrano z: <https://ewl.com.pl/> (2022.09.01).

### *Streszczenie*

Celem niniejszego opracowania jest wskazanie, że migranci wojenni na terenach słabo zindustrializowanych pogłębiają strukturalne problemy na lokalnym rynku pracy. Do oceny wybrano powiat sępoleński (województwo kujawsko-pomorskie), który boryka się z problemami relatywnie wysokiej (na tle województwa i kraju) stopy bezrobocia. W czerwcu 2022 r. jej poziom był niemal dwukrotnie większy niż średnia dla Polski i ponad 40% wyższy niż średnia dla województwa. Cel zrealizowano metodą dedukcji opartej na analizie danych wtórnych oraz pierwotnych uzyskanych na pomocą badania ankietowego w grupie migrantów wojennych zamieszkujących na terenie gminy Sępólno Krajeńskie (powiat sępoleński), a także na podstawie kwerendy bibliotecznej, danych oraz informacji uzyskanych z Powiatowego Urzędu Pracy w Sępólnie Krajeńskim. Na podstawie analizy danych stwierdzono, że napływ młodych Ukrainek jeszcze bardziej zwiększa liczebną przewagę kobiet w populacji mieszkańców, co ma odzwierciedlenie w zwiększeniu udziału kobiet w strukturze osób bezrobotnych (w Sępólnie o 8,62 p.p. w lipcu 2022 r. w porównaniu do grudnia 2021 r.). Kolejnym wyzwaniem dla lokalnego rynku pracy jest fakt, że migrantki nie są w stanie podjąć każdej pracy, gdyż ogranicza je z jednej strony bariera językowa a z drugiej brak zapewnienia opieki nad dziećmi. Ponadto około 13% dzieci jest w wieku uczniów szkoły ponadpodstawowej, więc w najbliższej przyszłości także będą szukały miejsca dla siebie na rynku pracy.

Zakładając, że część napływających migrantów pozostanie na stałe w Polsce (niestety, taką deklarację składa tylko co czwarta respondentka) to w długim okresie możemy spodziewać się obniżenia średniej wieku mieszkańców powiatu, zwiększenia przyrostu naturalnego i zniwelowania prognozowanego niedostatku osób w wieku produkcyjnym, co może mieć przełożenie na rozwój gospodarczy.

*Słowa kluczowe:* rynek pracy, uchodźcy, zatrudnienie, bezrobocie.

## **Refugees from Ukraine on the poviat labour market**

### *Summary*

The main aim of this report is to prove that the war migrants in the low-industrialised areas are deepening structural problems on local job market. The Sepolno Krajenskie region was selected for evaluation as this region (compared to the entire voivodeship and country) is struggling with the problem of relatively high unemployment. In June 2022, the unemployment rate was almost double the average for Poland and over 40% higher than the average for the voivodeship. The target

of the research was proven through the analysis-based deduction method of secondary and primary data obtained through a questionnaire survey in a group of war migrants living in the Sepolno Krajenskie region, a library query, and statistical data and information available through the Powiat Labour Office in Sepolno Krajenskie. Based on the data analysis, it was confirmed that the arrival of young Ukrainian women extended the already existing problem of the excess of women in the local population, which impacts the growing number of unemployed women (by 8.62% in July 2022 compared to December 2021 in Sepolno Krajenskie). Another challenge for the local job market is the fact that the female migrants are not able to take all available jobs as they are limited by the language barrier and the insufficient childcare offered to them. Moreover, about 13% of the children are in school age, so in the near future, they will become job-seekers as well.

Assuming that some of the incoming migrants stay in Poland permanently (only every 4th woman has declared the will to do so), we can expect the average age of the inhabitants of the region to decrease in the long-term, the birth rate to increase and the predicted deficit of reproductive-age people to decrease, which may affect the economic development in the future.

*Keywords:* labour market, refugees, employment, unemployment.

JEL: J00, J60, J61.

## Wskazówki dla Autorów

1. Tematyka czasopisma koncentruje się na relacjach pomiędzy nierównościami ekonomiczno-społecznymi a procesami wzrostu i rozwoju społeczno-gospodarczego. Główny nurt rozważań odnosi się do problemów ekonomicznych, które rozpatrywane są z perspektywy interdyscyplinarnej. Preferowane są teksty respektujące wielowymiarowe sprzężenia sfery gospodarczej z innymi wymiarami ludzkiej aktywności (społecznym, aksjologicznym, wiedzy, polityki, natury i biologii, konsumpcji i technologii).

2. Redakcja przyjmuje do oceny i publikacji teksty oryginalne, niepublikowane przez inne wydawnictwa, o charakterze naukowym (o charakterze teoretycznym, weryfikujące teorie, koncepcje, modele na bazie badań empirycznych, studia przypadków i inne empiryczne badania, komunikaty, recenzje, polemiki) wpisujące się w zakres czasopisma.

3. Redakcja przyjmuje teksty przygotowane w języku angielskim lub w języku polskim. Opracowania powinny być przygotowane zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w szablonie dostępnym na stronie: <https://journals.ur.edu.pl/nsawg>, o objętości do 35 000 znaków (ze spacjami), wraz ze streszczeniem w języku polskim oraz języku angielskim.

4. Przypisy wyjaśniające należy zamieszczać na dole strony, natomiast odwołania bibliograficzne w tekście w układzie zgodnym ze stylem APA, podając w nawiasie nazwisko autora, rok wydania dzieła oraz przywoływane strony. Na końcu artykułu należy umieścić bibliografię przygotowaną w stylu APA uporządkowaną w kolejności alfabetycznej. Autorzy proszeni są o zweryfikowanie przytaczanej bibliografii w bazie CrossRef <http://www.crossref.org/guestquery> i umieszczenie w wykazie bibliograficznym numerów DOI cytowanych pozycji literaturowych.

5. Autorzy tekstów proszeni są o podanie tytułu naukowego oraz afiliacji (nazwy uczelni lub innej jednostki), danych kontaktowych (adres e-mail, numer telefonu, adres korespondencyjny) oraz numeru ORCID.

6. Opracowania należy przesłać drogą elektroniczną za pośrednictwem formularza zgłoszeniowego w systemie OJS (<https://journals.ur.edu.pl/nsawg>).

7. Opracowania zakwalifikowane przez Komitet redakcyjny, lecz przygotowane w sposób niezgodny z wymaganiami formalnymi, będą odsyłane do autorów z prośbą o dostosowanie do wymagań redakcji.

8. W celu zapewnienia wysokich standardów etycznych postępowania w procesie wydawniczym redakcja kieruje się procedurami opracowanymi przez *Committee on Publication Ethics* (COPE), które są dostępne na stronie czasopisma (<https://journals.ur.edu.pl/nsawg/ethics>).

9. W trosce o rzetelność i uczciwość w nauce redakcja podejmuje działania przeciwdziałające przypadkom *ghostwriting* (nieujawniania wkładu w powstanie publikacji) i *guest authorship* (braku lub znikomego wkładu osoby wskazanej jako autor). Autorzy są zobowiązani do ujawnienia wkładu poszczególnych osób w powstanie publikacji (podanie afiliacji oraz kontrybucji poszczególnych osób) oraz do udzielenia informacji o źródłach finansowania publikacji, wkładzie instytucji naukowo-badawczych, stowarzyszeń i innych podmiotów (*financial disclosure*).

10. Autorzy proszeni są o przesłanie stosownej informacji o powstaniu publikacji i jej finansowaniu według wzoru dostępnego na stronie <https://journals.ur.edu.pl/nsawg>. Skan podpisanego *Oświadczenia* należy przesłać drogą elektroniczną do redakcji za pośrednictwem systemu OJS, a oryginał *Oświadczenia* należy przesłać na adres redakcji: Redakcja czasopisma „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy”, Uniwersytet Rzeszowski, Instytut Ekonomii i Finansów, ul. Ćwiklińskiej 2, 35-601 Rzeszów.

11. Wszystkie publikowane artykuły są recenzowane w trybie anonimowym według modelu *double-blind review process* (recenzent nie zna tożsamości autora, a autor nie otrzymuje informacji o osobie recenzenta). Podstawą publikacji tekstu są dwie pozytywne recenzje. Zasady recenzowania publikacji są dostępne na stronie: <https://journals.ur.edu.pl/nsawg/reviews>.

12. Autorzy artykułów są zobowiązani do uwzględnienia uwag recenzentów lub merytorycznego uzasadnienia braku akceptacji tych uwag. W przypadku rozbieżnych ocen recenzentów, artykuł może być skierowany do publikacji, pod warunkiem uzyskania pozytywnej opinii trzeciego recenzenta lub komitetu redaktorów tematycznych. W przypadku dwukrotnej negatywnej oceny tekstu redakcja odrzuca możliwość publikacji artykułu.

13. W dalszych etapach procesu wydawniczego artykuły zawierające metody statystyczne poddawane są korekcie statystycznej. W ramach prac realizowanych przez Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego materiał poddawany jest ponadto korekcie językowo-stylistycznej. Redakcja zastrzega sobie prawo do zmian w tytułach i skrótach, poprawek redakcyjnych zgodnie ze standardami czasopisma.

14. Zgłaszając tekst do redakcji autor zgadza się na jego publikację w formie papierowej oraz elektronicznej w ramach czasopisma, bez honorarium z tego tytułu.

15. Zgłaszając artykuł autor udziela Wydawcy czasopisma „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy” zgody na rozpowszechnianie utworu w wersji elektronicznej w formule *open access* na licencji Creative Commons (CC BY-SA) (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.pl>).

16. Autorzy zgłaszający teksty nie ponoszą opłaty wstępnej związanej z przyjęciem artykułu do oceny. Po merytorycznej akceptacji tekstu autorzy ponoszą koszty wydawnicze związane z publikacją tekstów. Wynika to z faktu, że „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy” są czasopismem samofinansującym się, a opracowania udostępniane są w trybie otwartego dostępu. Szczegóły dotyczące płatności znajdują się na stronie: <https://journals.ur.edu.pl/nsawg/authors-guide>.

## Guidelines for Authors

1. The Journal focuses on social and economic aspects of the relations between inequalities and development. The Journal prefers studies which discuss economic problems from an interdisciplinary perspective. It devotes special attention to studies on the connections of economy with other fields of human activity (such as sociology, axiology, knowledge, politics, nature and biology, consumption and technology).

2. The Editorial Board accepts original and unpublished research papers touching upon the problematic aspects of economics, which are in line with the scope of the Journal. The Editorial Board accepts the following for review and publication: theoretical research, papers which verify theories, ideas and models based on empirical research, case studies and other empirical research, statements, reviews and refuting studies.

3. The Editorial Board accepts papers in English or Polish. Authors are responsible for the language quality in their paper, and it is strongly recommended to have your manuscript checked by a native speaker or an English language specialist before submission, in order to ensure that the language is acceptable. Papers must be drafted in line with the guidelines provided in the template available on: <https://journals.ur.edu.pl/nsawg/index> (up to 35,000 characters, including abstracts in Polish and in English).

4. Explanatory footnotes must be placed at the bottom of the page, while references in the text must be consistent with APA style, with the name of the author, the publication year of the work cited and the relevant pages in brackets. The manuscript must end with references prepared according to APA style, organised alphabetically. Authors are requested to verify their references in the CrossRef database ([www.crossref.org/guestquery](http://www.crossref.org/guestquery)) and provide DOI numbers for the respective items.

5. Authors are requested to state their degree, affiliation (name of the university or another unit), contact details (e-mail address, phone number, contact address) and ORCID.

6. All submissions should be made online at the Journal's submission system (<https://journals.ur.edu.pl/nsawg/index>). New users will need to create an account.

7. After submission all papers are evaluated by the editorial office and may be immediately rejected if they are considered to be out of the Journal's scope or otherwise unfit for consideration. Papers which passed an initial evaluation but which fail to meet the formal requirements may be sent back to the Authors for corrections.

8. In order to ensure high ethical standards in the publishing process, the Editorial Board follows the guidelines developed by the *Committee on Publication Ethics* (COPE) (see more information at: <https://journals.ur.edu.pl/nsawg/ethics>).

9. Authors must provide information about their respective contributions to the paper, sources of financing, and contributions of research institutions, societies and other entities (*financial disclosure*). The Editorial Board will take action against any cases of *ghostwriting* (the authorship does not comprise all persons eligible for co-authorship or the acknowledgements

do not mention all persons eligible for being listed there) or *guest authorship* (the authorship comprises a person or persons who are not eligible for authorship).

10. All Authors are asked to send relevant information concerning the authorship and financing of the publication, in accordance with the Declaration form available on: <https://journals.ur.edu.pl/nsawg>. The copy of signed Declaration must be submitted using the Journal's submission system. The original Declaration must be sent to: "Social Inequalities and Economic Growth" Editorial Office, University of Rzeszów, Institute of Finance and Economics, Ćwiklińskiej 2, 35-601 Rzeszów, Poland.

11. All submitted papers are subject to a double-blind review process, in which the Author's name is not disclosed to the Reviewer, and the Reviewer's name is not disclosed to the Author. The Author must receive two positive reviews for the paper to be published (see more information at: <https://journals.ur.edu.pl/nsawg/reviews>).

12. Authors must take into account the Reviewers' remarks and comments or provide reasons for refusing to accept them. Should the Reviewers provide contrary assessments, the paper will be accepted for publication if the third Reviewer or the committee of Subject Editors provide a positive review. Two negative reviews mean that the paper is rejected by the Editorial Board. The final decision whether or not to publish the paper rests with the Editorial Board.

13. In further stages of the publication process, papers implementing statistical methods will be subject to statistical editing. The Publishing Office of the University of Rzeszów also provides language editing for the papers published.

14. By submitting their manuscript to the Editorial Board, the Author agrees to have it published in paper and electronic form without remuneration.

15. Individual papers are published open access under *Creative Commons* (CC BY-SA) licence (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.pl>). The Journal is copyright The Publishing Office of the University of Rzeszów ©.

16. Authors willing to publish their papers in the Journal must cover the costs related to the publication of their papers – APC (all costs of the peer-review process, professional production of the papers, in addition to other publishing functions) as "Social Inequalities and Economic Growth" is a full open access journal. There are no charges for rejected articles and no submission charges. Payment details are available on: <https://journals.ur.edu.pl/nsawg/authors-guide>.

**Zanim zdecydujesz się na zakupy z importu,  
upewnij się,  
czy krajowi producenci nie dostarczą Ci  
lepszyc produktóv za niższą cenę.**

**DZIĘKI TEMU:**

- tworzysz perspektywę wzrostu Twoich wynagrodzeń;
- chronisz siebie przed większymi podatkami;
- eliminujesz ryzyko utraty pracy;
- chronisz krajowe firmy przed bankructwem;
- walczysz z deficytem w bilansie handlowym;
- pomagasz w uwolnieniu Polski z dęgu publicznego.

**TAKI PATRIOTYZM WYPIERA NIEUCZCIWĄ  
KONKURENCJĘ I UBÓSTWO**