

WSPÓŁCZESNE PROBLEMY EKONOMII I ZARZĄDZANIA

D E B I U T Y S T U D E N C K I E

2023

WSPÓŁCZESNE PROBLEMY EKONOMII I ZARZĄDZANIA

pod redakcją
Elżbiety Sobczak



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2023

Recenzja

Andrzej Raszkowski

Redakcja wydawnicza

Elżbieta Żurawska-Luczyńska

Korekta

Katarzyna Gwizda

Skład i łamanie

Beata Mazur

Projekt okładki

Beata Dębska

Na okładce wykorzystano zdjęcia z zasobów 123 Royalty Free

Praca opublikowana na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa

Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe (CC BY-SA 4.0).

Skrócona treść licencji na <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.pl>



ISBN 978-83-67400-94-7 (wersja papierowa)

ISBN 978-83-67400-95-4 (wersja elektroniczna)

DOI: 10.15611/2023.95.4

Druk i oprawa: TOTEM

Spis treści

Wstęp	7
Aleksandra Kreczmer, Paweł Król: Realizacja 9. Celu Zrównoważonego Rozwoju w państwach Unii Europejskiej w latach 2016-2020.....	9
Aleksandra Kurnyta, Aleksander Staszkiwicz: Innowacyjność państw Unii Europejskiej.....	24
Aleksandra Kurnyta: Wydatki badawczo-rozwojowe w Polsce na tle innych krajów Unii Europejskiej w latach 2016-2020	39
Adrianna Jasiak: Polityka prodemograficzna jako determinanta zrównoważonego rozwoju rynku pracy na przykładzie Polski i Islandii	49
Marcel Zywert: Imigracja zarobkowa jako determinanta zmian na rynku pracy w Polsce.....	65
Aleksander Znosko-Czarnecki: Wiedza jako kluczowy element modelu kompetencyjnego przedsiębiorcy z pokolenia milenialsów	81

Wstęp

Monografia pt. *Współczesne problemy ekonomii i zarządzania*, którą mam przyjemność przedstawić Czytelnikom, jest kolejnym tomem publikacji z serii Debiuty Studentckie. Zaprezentowano w niej wyniki badań studentów Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Filii w Jeleniej Górze, kształcących się na kierunkach: ekonomia biznesu i finanse oraz zarządzanie w nowoczesnej gospodarce. Poszczególne rozdziały monografii dotyczą różnych aspektów funkcjonowania gospodarki Polski i Europy, nawiązują do współczesnych wyzwań rozwojowych, w tym m.in. do implementacji celów zrównoważonego rozwoju, wdrażania innowacji czy dostosowania do dynamicznych zmian zachodzących na rynku pracy.

Niniejsza książka składa się z sześciu rozdziałów. W pierwszym z nich, zatytułowanym *Realizacja 9. Celu Zrównoważonego Rozwoju w państwach Unii Europejskiej w latach 2016-2020*, autorzy podjęli się analizy i oceny skuteczności działań podejmowanych przez Unię Europejską, prowadzących do budowy stabilnej infrastruktury, promocji zrównoważonego uprzemysłowienia i wspierania innowacyjności.

Rozdział drugi – *Innowacyjność państw Unii Europejskiej w latach 2019-2021* – to próba oceny poziomu rozwoju innowacyjności państw UE na podstawie Europejskiego Rankingu Innowacyjności (*The European Innovation Scoreboard*). Autorzy opracowali również zestaw rekomendacji wspierających tworzenie środowiska sprzyjającego wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań.

Celem rozdziału trzeciego, zatytułowanego *Wydatki badawczo-rozwojowe w Polsce na tle innych krajów Unii Europejskiej w latach 2016-2020*, było porównanie wydatków przedsiębiorstw przeznaczonych na B+R z wykorzystaniem wskaźnika BERD (*Business Enterprise Expenditure on Research and Development*).

Autorka rozdziału czwartego, o tytule *Polityka prodemograficzna jako determinanta zrównoważonego rozwoju rynku pracy na przykładzie Polski i Islandii*, dokonała oceny narzędzi polityki gospodarczej i społecznej, regulujących sytuację kobiet na rynku pracy, w kontekście przeciwdziałania skutkom kryzysu demograficznego.

W rozdziale piątym, zatytułowanym *Imigracja zarobkowa jako determinanta zmian na rynku pracy w Polsce*, na podstawie wyników badań empirycznych podjęto próbę określenia znaczenia imigracji zarobkowej w przemianach na rynku pracy w Polsce w latach 2015-2020.

Monografię zamyka rozdział szósty, noszący tytuł *Wiedza jako kluczowy element modelu kompetencyjnego przedsiębiorcy z pokolenia milenialsów*, którego autor na podstawie badań własnych identyfikuje pozycję wiedzy w modelu kompetencyjnym, postrzeganą przez przedsiębiorców z pokolenia Milenium.

Niniejsza edycja Debiutów Studenckich jest skierowana przede wszystkim do studentów kierunków ekonomicznych, zainteresowanych współczesnymi wyzwaniami rozwoju społeczno-gospodarczego oraz zarządzania przedsiębiorstwem.

Dziękuję Autorom za udział w przygotowaniu monografii, a Czytelników zapraszam do zapoznania się z jej treścią, z nadzieją, że prezentowany obszar naukowy i przedstawione wyniki badań zasługują na zainteresowanie.

dr hab. Elżbieta Sobczak, prof. UEW

Aleksandra Kreczmer

e-mail: 181801@student.ue.wroc.pl

ORCID: 0000-0001-9279-3965

Paweł Król

e-mail: 181805@student.ue.wroc.pl

ORCID: 0000-0002-4367-8247

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Realizacja 9. Celu Zrównoważonego Rozwoju w państwach Unii Europejskiej w latach 2016-2020

DOI: 10.15611/2023.95.4.01

JEL Classification: O52

© 2023 Aleksandra Kreczmer, Paweł Król

Praca opublikowana na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe (CC BY-SA 4.0). Skrócona treść licencji na <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.pl>

Cytuj jako: Kreczmer, A. i Król, P. (2023). Realizacja 9. Celu Zrównoważonego Rozwoju w państwach Unii Europejskiej w latach 2016-2020. W: E. Sobczak (red.), *Współczesne problemy ekonomii i zarządzania* (s. 9-23). Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

Streszczenie: Tematem opracowania jest realizacja 9. Celu Zrównoważonego Rozwoju obejmującego obszar innowacyjności, przemysłu i infrastruktury w państwach Unii Europejskiej. W niniejszej pracy posłużono się metodą analizy dokumentacji. Przeanalizowano założenia, dane statystyczne, sposoby realizacji oraz przyszłościowe plany dalszego wdrażania elementu Agendy na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030. Po przeprowadzonej analizie można wyraźnie zauważyć, iż działania podjęte przez organy unijne są w znacznym stopniu skuteczne i prowadzą do stałej poprawy większości analizowanych wskaźników. Treści przedstawione w pracy mają na celu zwrócenie uwagi na problematykę zrównoważonego rozwoju w kluczowych działach, takich jak badania naukowe, transport czy przemysł.

Słowa kluczowe: zrównoważony rozwój, innowacyjność, przemysł, infrastruktura, transport, mobilność, badania naukowe, transformacja, technologia

1. Założenia 9. Celu Zrównoważonego Rozwoju: innowacyjność, przemysł, infrastruktura

Zgromadzenie Ogólne Organizacji Narodów Zjednoczonych 25 września 2015 r. przyjęło dokument końcowy ze szczytu określającego nową agendę rozwojową na następne 15 lat, znany jako rezolucja „Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030”, ustanawiający zestaw 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju. Zrównoważony rozwój rozumiany jest jako idea rozwoju społeczeństwa oparta na spełnianiu potrzeb obecnych pokoleń, w taki sposób, aby nie ograniczać

zdolności przyszłych pokoleń do realizowania własnych potrzeb, poprzez wprowadzanie w życie działań mających na celu m.in. eliminację ubóstwa, ochronę planety, zapewnienie ochrony praw człowieka oraz zagwarantowanie dobrobytu całej ludzkości. Każdemu celowi przypisany został zestaw ambitnych zadań, do realizacji których zobowiązali się wszyscy sygnatariusze. Jedną z organizacji, która wnosi pozytywny i konstruktywny wkład w rozwój i realizację Agendy 2030 jest Unia Europejska, która przez swoją politykę wewnętrzną stara się wdrażać wyznaczone cele w życie. Niniejszy rozdział skupia się na celu 9., którego zadaniem jest „budować stabilną infrastrukturę, promować zrównoważone uprzemysłowienie oraz wspierać innowacyjność”. Jest to kluczowy obszar polityki, obejmujący m.in. inwestycje w intensyfikację badań naukowych i podnoszenie poziomu technologicznego, a przez to zwiększenie innowacyjności, długoterminową modernizację oraz budowę nowej infrastruktury, a także zachęcanie do zrównoważonego prowadzenia działalności gospodarczej.

2. Innowacyjność, przemysł oraz infrastruktura – przegląd, problemy, perspektywy

2.1. Innowacyjność

Innowacyjność ściśle wiąże się z posiadanymi zasobami, a także z umiejętnością ich wykorzystania (Niedzielski, 2005, s. 74-75). Przyjmuje się, że innowacyjność to zdolność gospodarki do tworzenia, absorpcji, rozprzestrzeniania i imitacji innowacji (Węgrzyn, 2016, s. 11).

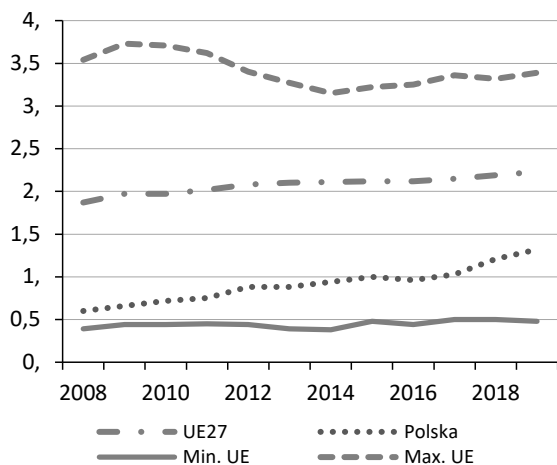
Nakłady krajowe brutto na B+R określają procentowy udział nakładów na działalność B+R w wartości PKB (w cenach bieżących). Nakłady na działalność B+R to nakłady poniesione przez wszystkie jednostki prowadzące działalność badawczą i rozwojową, niezależnie od źródła pochodzenia środków (Główny Urząd Statystyczny [GUS], 2011).

Im wyższy jest ten wskaźnik, tym większe są szanse na stymulowanie innowacyjności i postępu technologicznego, co z kolei przyczynia się do zrównoważonego wzrostu gospodarczego. Analiza zmiennej może pomóc w identyfikowaniu krajów, które najbardziej angażują się w innowacyjne działania, promują rozwój nowych technologii, a także wprowadzają innowacyjne polityki i strategie rozwoju, co może pozwolić na podejmowanie świadomych decyzji dotyczących alokacji zasobów i wspierania rozwoju innowacyjności w celu przyspieszenia postępu w kierunku osiągnięcia 9. Celu Zrównoważonego Rozwoju.

W celu 9. zawarto wezwanie do budowy odpornej i zrównoważonej infrastruktury oraz promowanie integracyjnej i zrównoważonej industrializacji. Podkreśla się w nim również znaczenie badań i innowacji w znalezieniu trwałych rozwiązań wyzwań społecznych, gospodarczych i środowiskowych (Eurostat, 2022).

Na rysunku 1 i w tabeli 1 przedstawiono udział nakładów krajowych brutto na B+R w PKB. W Polsce wzrastały one każdego roku, jednak, porównując te wartości

do średnich UE, zdecydowanie nie jest ona w czołówce. Analizując dane dla średniej UE27, wartości minimalnej oraz maksymalnej w UE, widoczne są duże dysproporcje. W 2019 r. wartość na poziomie 1,32% PKB przy średniej 2,23% PKB dla całej UE świadczy o tym, że Polska nie nadąża za europejskimi standardami. Pozytywnym aspektem w badanym roku jest fakt, iż nakłady w Polsce kształtują się na poziomie o 10,84 p.p. wyższym od wartości minimalnej oraz o 2,07 p.p. niższym od wartości maksymalnej dla UE. Oznacza to, że Polska w ciągu 10 lat zwiększała nakłady na B+R, jednakże powinna zrobić to bardziej efektywnie, jeśli chce stać się bardziej innowacyjnym państwem.



Rysunek 1. Udział nakładów krajowych brutto na B+R w PKB (w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Eurostatu.

Tabela 1. Udział nakładów krajowych brutto na B+R w PKB (w %)

Lata	UE27	Polska	Min. UE	Max. UE
2008	1,87	0,6	0,39	3,54
2009	1,97	0,66	0,44	3,73
2010	1,97	0,72	0,44	3,71
2011	2,02	0,75	0,45	3,62
2012	2,08	0,88	0,44	3,40
2013	2,10	0,88	0,39	3,27
2014	2,11	0,94	0,38	3,15
2015	2,12	1,00	0,48	3,22
2016	2,12	0,96	0,44	3,25
2017	2,15	1,03	0,50	3,36
2018	2,19	1,21	0,50	3,32
2019	2,23	1,32	0,48	3,39

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Eurostatu.

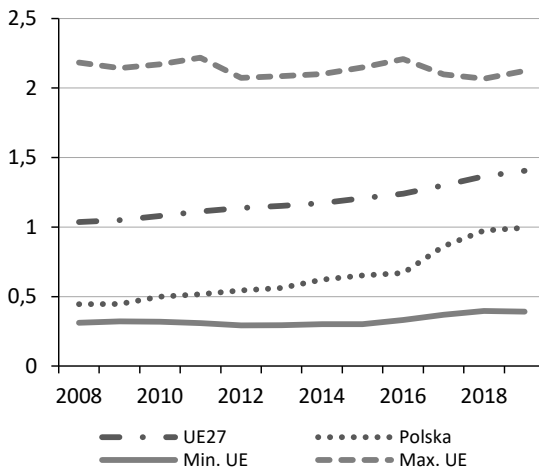
Udział zasobów ludzkich w nauce i technice jest wskaźnikiem obliczanym jako procentowy udział zasobów ludzkich dla nauki i techniki w liczbie ludności aktywnej zawodowo w grupie wiekowej 25-64 lata. Tworzą je osoby aktualnie zajmujące się pracami związanymi z tworzeniem, rozwojem, rozpowszechnianiem i zastosowaniem wiedzy naukowo-technicznej (GUS, 2011).

Zapewnienie personelu B+R jest podstawą zwiększenia zdolności innowacyjnych gospodarki opartej na wiedzy. Im wyższa jakość kapitału ludzkiego, tym większe możliwości wyboru idei i koncepcji zwiększających innowacyjność gospodarki, przez co staje się ona bardziej konkurencyjna (GUS, 2011). Większe inwestycje w B+R zapewniają nowe miejsca pracy w biznesie i nauce, zwiększając zapotrzebowanie na naukowców i badaczy na rynku pracy.

Poprawne wykorzystanie zasobów ludzkich w dziedzinie nauki i techniki może znacząco wpłynąć na postęp technologiczny, zwiększyć efektywność procesów pro-

dukcyjnych, a także przyczynić się do tworzenia bardziej zaawansowanych i zrównoważonych rozwiązań współczesnych problemów. Dlatego analiza opisywanego wskaźnika pozwala na ocenę zaangażowania społeczeństwa w rozwijanie innowacyjnych rozwiązań oraz identyfikację obszarów, w których konieczne jest dodatkowe wsparcie i inwestycje w obszarze kapitału ludzkiego celem osiągnięcia postępu w nauce i technice.

Rysunek 2 i tabela 2 przedstawiają inwestycje w zasoby ludzkie dla nauki i techniki. Polska nie jest w czołówce UE pod tym względem, ponieważ bliżej jej do wartości minimalnej UE – 0,31% w 2008 r. oraz 0,29% w 2012 r. – jednak należy zwrócić uwagę na dynamikę wzrostu odsetka personelu B+R Polski, która była o wiele większa od dynamiki dla całej Unii Europejskiej. Zróżnicowanie poziomu innowacyjności w gospodarkach UE jest konsekwencją zarówno różnego poziomu rozwoju gospodarczego, jak i potencjału innowacyjnego tkwiącego w zasobach ludzkich. Gospodarki, o ponadprzeciętnym poziomie udziału zasobów ludzkich dla nauki i techniki w grupie osób aktywnych zawodowo, wykazują zdecydowanie lepsze wskaźniki w zakresie innowacyjności (Węgrzyn, 2016, s. 11). Pomimo tendencji rosnącej odsetka personelu B+R Polska powinna zwiększyć swoje nakłady w tym zakresie, ponieważ mogłoby to doprowadzić do rozwinięcia innowacyjności państwa, a to z kolei w skali makroekonomicznej uważane jest za główny czynnik wzrostu gospodarczego.



Rysunek 2. Udział zasobów ludzkich w nauce i technice (w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Eurostatu.

Tabela 2. Udział zasobów ludzkich w nauce i technice (w %)

Lata	UE27	Polska	Min. UE	Max. UE
2008	1,04	0,44	0,31	2,18
2009	1,05	0,45	0,32	2,14
2010	1,08	0,50	0,32	2,17
2011	1,11	0,52	0,31	2,22
2012	1,14	0,54	0,29	2,07
2013	1,15	0,56	0,29	2,09
2014	1,17	0,62	0,30	2,10
2015	1,21	0,65	0,30	2,15
2016	1,24	0,67	0,33	2,21
2017	1,30	0,86	0,37	2,10
2018	1,37	0,98	0,40	2,10
2019	1,40	0,99	0,39	2,12

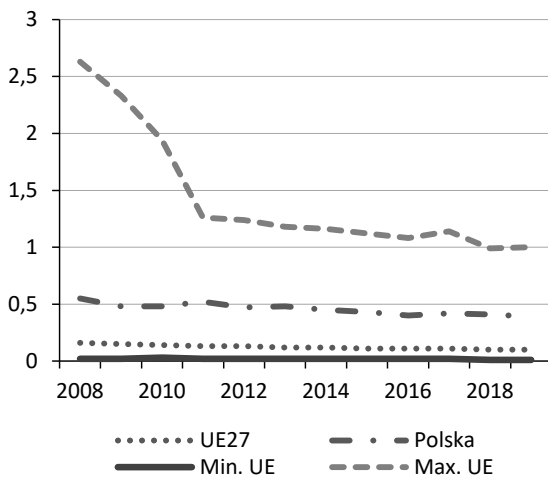
Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Eurostatu.

2.2. Przemysł

Intensywność emisji spalin do powietrza z przemysłu to wskaźnik, który mierzy intensywność emisji cząstek stałych (PM_{2,5}) z sektora produkcyjnego. Emisje te definiuje się jako przepływy materiałów gazowych i pyłowych emitowanych do atmosfery. Drobne cząstki (PM_{2,5}) mają średnicę mniejszą niż 2,5 mikrometra. Ich negatywny wpływ na zdrowie jest poważny, ponieważ mogą być wciągane głębiej do płuc i być wielce toksyczne. Intensywność emisji oblicza się, dzieląc emisje PM sektora przez jego wartość dodaną brutto.

Przemysł, będąc jednym z podstawowych filarów gospodarki, jest jednocześnie głównym źródłem zanieczyszczeń i emisji gazów odpowiedzialnych za zmiany klimatyczne. Analiza intensywności emisji do powietrza pozwala na ocenę efektywności działań podejmowanych w sektorze przemysłowym w celu ograniczenia negatywnego wpływu na klimat oraz środowisko naturalne. Przez redukcję emisji i wdrażanie bardziej ekologicznych technologii w przemyśle można osiągnąć zgodność z celami zrównoważonego rozwoju, które dążą do harmonijnego połączenia wzrostu ekonomicznego z ochroną środowiska i poprawą jakości życia ludzi.

Powyższy parametr jest częścią zestawu wskaźników Celów Zrównoważonego Rozwoju UE. Służy do monitorowania postępów w realizacji celu 9. w zakresie przemysłu, innowacji i infrastruktury, który wpisuje się w priorytety Komisji Europejskiej. W nowej strategii przemysłowej dla Europy z marca 2020 r. KE przedstawiła swoje ambicje wspierania przemysłu w przejściu na neutralność klimatyczną i budowie gospodarki o bardziej zamkniętym obiegu (Eurostat, 2022).



Rysunek 3. Intensywność emisji do powietrza z przemysłu (w g/EUR)

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Eurostatu.

Tabela 3. Intensywność emisji do powietrza z przemysłu (w g/EUR)

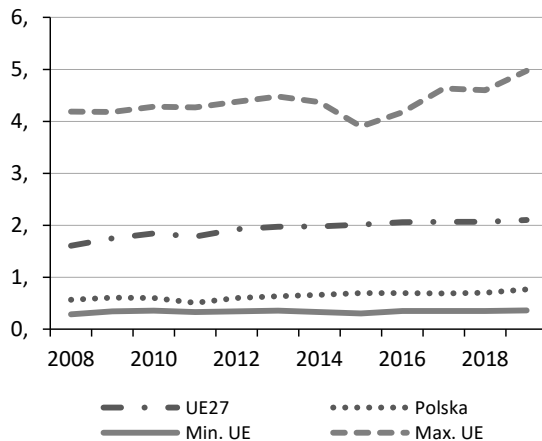
Lata	UE27	Polska	Min. UE	Max. UE
2008	0,16	0,55	0,02	2,63
2009	0,15	0,48	0,02	2,33
2010	0,14	0,48	0,03	1,94
2011	0,13	0,52	0,02	1,26
2012	0,13	0,47	0,02	1,24
2013	0,12	0,48	0,02	1,18
2014	0,12	0,45	0,02	1,16
2015	0,11	0,43	0,02	1,12
2016	0,11	0,4	0,02	1,08
2017	0,11	0,42	0,02	1,14
2018	0,1	0,41	0,01	0,99
2019	0,1	0,39	0,01	1,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Eurostatu.

Dzięki dyrektywie w sprawie emisji przemysłowych intensywność emisji do powietrza z przemysłu, przedstawiona na rysunku 3 oraz w tabeli 3, widocznie zmniejszyła się w Polsce od 2008 r. do 2019 r. o 29,09% z poziomu 0,55 g/EUR do 0,39 g/EUR. Pomimo wyraźnej tendencji spadkowej emisji w przemyśle, która jest znacznym sukcesem zarówno dla Unii Europejskiej, jak i dla Polski, toksyczne materiały gazowe i pyłowe wciąż negatywnie oddziałują na środowisko oraz zdrowie ludności. Dlatego podjęcie dalszych działań w tym zakresie jest jak najbardziej uzasadnione. Państwa powinny regularnie kontrolować przyczyny emisji spalin oraz monitorować efekty działań sektora przemysłowego w celu przejścia m.in. na neutralność klimatyczną.

Wydajność zasobów pokazuje stosunek PKB do krajowego zużycia materiałów. Krajowe zużycie materiałów obejmuje wszystkie materiały bezpośrednio zużyte w procesach ekonomicznych na potrzeby gospodarki. Stanowi sumę materiałów pozyskanych na terytorium kraju oraz z importu pomniejszoną o materiały wysłane na eksport (GUS, 2011). Wzrost wskaźnika w czasie wskazuje na wzrost efektywności użytkowania zasobów w związku z działalnością gospodarczą.

Im wyższa wydajność zasobów, tym mniej materiałów jest potrzebnych do wytworzenia jednostki PKB, co może sugerować, że gospodarka osiąga większą produktywność przy mniejszym wpływie na środowisko. Poprzez monitorowanie wydajności zasobów można ocenić, czy sektor przemysłowy rozwija się w sposób zrównoważony i redukuje negatywne oddziaływanie na środowisko. Długoterminowe dążenie do zwiększania wydajności zasobów jest kluczowym elementem w zapewnieniu zrównoważonego wzrostu gospodarczego, ochronie zasobów naturalnych oraz ograniczeniu negatywnych skutków działalności przemysłowej na klimat, bioróżnorodność i jakość życia ludzi.



Rysunek 4. Wydajność zasobów (w EUR/kg)

Tabela 4. Wydajność zasobów (w EUR/kg)

Lata	UE27	Polska	Min. UE	Max. UE
2008	1,61	0,56	0,29	4,19
2009	1,75	0,61	0,35	4,18
2010	1,84	0,60	0,36	4,28
2011	1,78	0,51	0,33	4,27
2012	1,92	0,60	0,34	4,37
2013	1,97	0,64	0,35	4,48
2014	1,98	0,66	0,33	4,37
2015	2,01	0,70	0,30	3,90
2016	2,06	0,70	0,35	4,17
2017	2,06	0,69	0,35	4,63
2018	2,06	0,70	0,35	4,60
2019	2,10	0,76	0,36	4,97

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Eurostatu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Eurostatu.

Na podstawie rysunku 4 i tabeli 4 można stwierdzić, że w Polsce na przestrzeni analizowanych lat obserwujemy zwiększenie się wydajności zasobów, jednak w porównaniu ze średnią UE wskaźnik ten prezentuje się o wiele gorzej. Jego wartość dla UE27 w 2008 r. wynosiła 1,61 EUR/kg, zatem o 184,17% więcej niż dla Polski, a w 2019 r. było to już o 174,66% więcej – 2,10 EUR/kg. Wartość wskaźnika dla Polski jest bliższa wartości minimalnej dla UE niż maksymalnej, co oznacza, że nie jest ona w czołówce pod względem wydajności zasobów. Polska powinna rozważyć zwiększenie wydatków na badania i prace rozwojowe, które pomogłyby zidentyfikować m.in. nowe produkty, metody wytwarzania oraz zmodernizować obiekty zajmujące się produkcją wytwórczą.

2.3. Infrastruktura

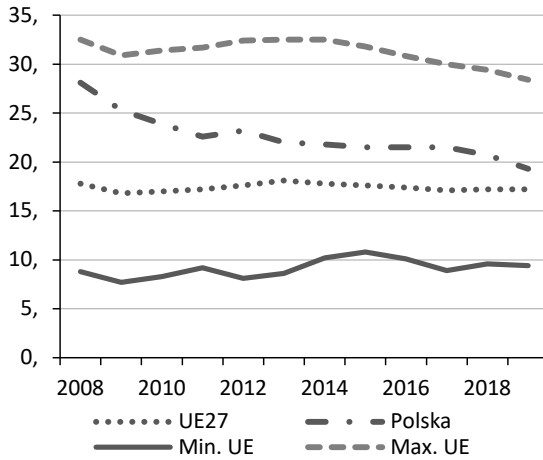
Cel 9. zawiera wezwanie do budowy odpornej i zrównoważonej infrastruktury. Przemysłenie przyszłej mobilności obejmuje optymalizację wykorzystania wszystkich środków transportu, wspólne korzystanie z samochodów oraz integrację multimodalną między różnymi rodzajami transportu zbiorowego – pociąg, tramwaj, metro, autobus i taksówka. Strategia ta daje podstawy do tego, jak system transportowy UE może osiągnąć zieloną i cyfrową transformację i stać się bardziej odporny na przyszłe kryzysy (Eurostat, 2022).

Udział autobusów i pociągów w przewozach pasażerskich ogółem to wskaźnik mierzący udział gałęzi transportu zbiorowego w ogólnej pracy pasażerskiego transportu śródlądowego. Środki transportu zbiorowego odnoszą się do autobusów, w tym autokarów i trolejbusów, oraz pociągów. Całkowity transport śródlądowy obejmuje przewozy samochodami osobowymi, autobusami oraz pociągami.

Analiza tej zmiennej może dostarczyć ważnych informacji na temat stopnia zależności społeczeństwa od indywidualnych środków transportu, takich jak samochody prywatne, w porównaniu ze środkami bardziej zrównoważonymi, tj. autobusami i pociągami. Wysoki udział transportu publicznego w przewozach pasażerskich może świadczyć o istnieniu dobrze rozwiniętej i dostępnej infrastruktury transportu publicznego, co sprzyja osiągnięciu celów zrównoważonego rozwoju, takich jak redukcja emisji gazów cieplarnianych, ograniczenie zatłoczenia ulic oraz promowanie bardziej ekologicznych i energooszczędnych rozwiązań transportowych. Wprowadzenie działań na rzecz zwiększenia udziału autobusów i pociągów w przewozach pasażerskich może również przyczynić się do zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza i poprawy jakości życia mieszkańców w miastach.

Udział autobusów i pociągów w przewozach pasażerskich ogółem, przedstawiony na rysunku 5 i w tabeli 5, w Polsce w 2008 r. wynosił 28,1%, a w 2019 r. – 19,3% (spadek o 8,8 p.p.). Średnia dla UE w 2008 r. kształtowała się na poziomie 17,8%, w 2019 r. – 17,2% (spadek o 0,6 p.p.). Widoczna jest tendencja spadkowa udziału autobusów i pociągów w przewozach pasażerskich ogółem w Unii Europejskiej, co jest sprzeczne z badanym w pracy celem 9. Państwa UE powinny skupić się na opty-

malizacji wykorzystania wszystkich środków transportu, co pozwoliłoby na szybszą i skuteczniejszą realizację celu zielonej transformacji. Warto zwrócić uwagę na promowanie kampanii społecznych, które uświadomiłyby istotność zmian zarówno dla środowiska, jak i dla życia ludzi.



Rysunek 5. Udział autobusów i pociągów w przewozach pasażerskich ogółem (w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Eurostatu.

Tabela 5. Udział autobusów i pociągów w przewozach pasażerskich ogółem (w %)

Lata	UE27	Polska	Min. UE	Max. UE
2008	17,8	28,1	8,8	32,5
2009	16,8	25,3	7,7	30,9
2010	17	23,9	8,3	31,4
2011	17,2	22,6	9,2	31,7
2012	17,6	23,2	8,1	32,4
2013	18,1	22,0	8,6	32,5
2014	17,8	21,8	10,2	32,5
2015	17,6	21,5	10,8	31,8
2016	17,4	21,5	10,1	30,8
2017	17,1	21,5	8,9	30,0
2018	17,2	20,7	9,6	29,4
2019	17,2	19,3	9,4	28,4

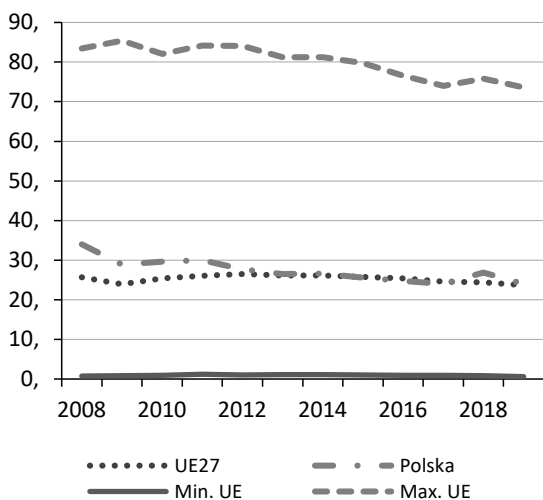
Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Eurostatu.

Udział kolei i śródlądowych dróg wodnych w całości przewozów towarowych mierzy udział kolei i śródlądowych dróg wodnych w całkowitym śródlądowym transporcie towarowym. Chociaż swobodny przepływ towarów jest zasadniczym elementem rynku wewnętrznego UE i jest ważny do utrzymania konkurencyjności europejskiego przemysłu i usług, to transport powinien być zorganizowany w sposób przyjazny dla środowiska.

Monitorowanie udziału kolei i śródlądowych dróg wodnych w ogólnym przewozie towarów pozwala ocenić, jak wiele przewozów towarowych jest realizowanych przez środki transportu, które są mniej obciążające dla środowiska w porównaniu z alternatywnym transportem drogowym. Koleje i śródlądowe drogi wodne są uznawane za bardziej zrównoważone formy transportu, ponieważ są mniej emisyjne, przyczyniają się do zmniejszenia zatłoczenia dróg i mają potencjał redukcji emisji gazów cieplarnianych. Ponadto, wzrost udziału kolei i śródlądowych dróg wodnych w przewozach towarowych może również przyczynić się do ograniczenia negatywnych skutków transportu na środowisko naturalne, w tym ochrony ekosystemów, zmniejszenia hałasu i poprawy jakości powietrza.

W Polsce powyższy wskaźnik, zaprezentowany na rysunku 6 oraz w tabeli 6, wynosił 34% w 2008 r., natomiast w 2019 r. nastąpił spadek jego wartości o 10 p.p do 24%.

Wartość wskaźnika dla UE27 w 2008 r. to 25,7%, a w 2019 r. spadła o 2 p.p do 23,7%, plasując się tym samym na podobnym poziomie co Polska. Wartość minimalna dla UE wynosiła kolejno 0,7% oraz 0,6% dla 2008 r. i 2019 r, natomiast wartość maksymalna w 2008 r. wynosiła 83,4% oraz 73,6% w 2019 r. Takie zróżnicowanie może być efektem restrukturyzacji nierentownych gałęzi gospodarek, przez którą nastąpił spadek udziału kolei i śródlądowych dróg wodnych w całości przewozów towarowych, oraz wynikać z odmiennej infrastruktury w różnych krajach. Równie ważną przyczyną jest zwiększenie się rozmiarów eksportu, importu oraz konkurencyjności innych środków transportu. Chcąc doprowadzić do spełnienia przesłanek celu 9., Polska oraz inne państwa UE powinny zwiększyć swoje inwestycje na modernizację infrastruktury kolejowej, śródlądowej oraz zmniejszyć opłaty za dostęp do niej.



Rysunek 6. Udział kolei i śródlądowych dróg wodnych w całości przewozów towarowych (w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Eurostatu.

Tabela 6. Udział kolei i śródlądowych dróg wodnych w całości przewozów towarowych (w %)

Lata	UE27	Polska	Min. UE	Max. UE
2008	25,7	34,0	0,7	83,4
2009	23,9	28,9	0,8	85,4
2010	25,4	29,6	0,9	82,1
2011	26,0	30,0	1,2	84,2
2012	26,5	27,7	1	84,1
2013	26,1	26,5	1,1	81,2
2014	26,1	26,6	1,1	81,2
2015	25,8	25,6	1	79,8
2016	25,4	24,8	0,9	76,6
2017	24,6	24	0,9	74
2018	24,4	26,9	0,8	75,8
2019	23,7	24	0,6	73,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Eurostatu.

3. Działania Unii Europejskiej na rzecz realizacji 9. Celu Zrównoważonego Rozwoju

W ramach realizacji celu 9. UE podjęła wiele działań. Należy do niej strategia „Europa 2020”, w ramach której wyznaczono cel – poprawę warunków rozwoju innowacji, badań i rozwoju (Rada Europejska, 2010), w szczególności w celu „zwiększenia łącznych inwestycji publicznych i prywatnych w badania i rozwój do 3% PKB” do 2020 r. Komisja zobowiązała kraje członkowskie do przełożenia celów tej strategii na cele krajowe, których realizacja była pod jej ścisłą kontrolą i oceną.

Poprzez prawodawstwo europejskie określono obowiązkowe cele w zakresie redukcji emisji dla nowych samochodów (Komisja Europejska, 2017). Przepisy te stanowią podstawę strategii UE na rzecz poprawy zużycia paliwa przez samochody sprzedawane na wewnętrznym rynku europejskim.

W 2014 r. Rada Europejska określiła ramy polityczne w zakresie klimatu i energii na okres do 2030 r. W ramach uzgodnień przyjęto zobowiązanie UE do ograniczenia własnych emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 40% do 2030 r. Pomoc w osiągnięciu tego celu ma zapewnić wiele działań prowadzących do przejścia na gospodarkę niskoemisyjną poprzez szereg reform wnoszących zmiany w działalność gospodarczą i inwestycyjną oraz wprowadzenie zachęt. Przykładem tych działań jest Europejski System Handlu Emisjami (ETS).

Od 2014 r. kolejnym sposobem realizowania celu 9. jest program transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T), ukierunkowany na wdrażanie i rozwój ogólnoeuropejskiej sieci dróg, linii kolejowych, śródlądowych dróg wodnych, portów, lotnisk i terminali kolejowo-drogowych. Głównym celem TEN-T jest likwidacja luk infrastrukturalnych i wyeliminowanie barier technicznych istniejących między sieciami transportowymi państw członkowskich a różnymi rodzajami transportu. Ma to doprowadzić przede wszystkim do wzmocnienia spójności społecznej, gospodarczej i terytorialnej całej UE, a także do zwiększenia zrównoważonego charakteru transportu, przyczynienia się do utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu, a co za tym idzie do zwiększenia konkurencyjności państw członkowskich w skali globalnej poprzez usprawnienie swobodnego przepływu osób oraz towarów.

Dzięki Europejskiej strategii na rzecz mobilności niskoemisyjnej z 2016 r. oraz inicjatywom przewidzianym w pakietach „Europa w ruchu” z 2017 i 2018 r. Komisja Europejska podejmuje wiele działań na rzecz modernizacji i usprawnienia europejskiej mobilności i transportu. Ich celem jest pomoc sektorowi transportowemu w utrzymaniu konkurencyjności przy jednoczesnej sprawiedliwej społecznie transformacji w kierunku czystej energii i cyfryzacji.

Następne działania w celu osiągnięcia zrównoważonego rozwoju zostały ogłoszone w komunikacie z 2016 r. pt. „Łączność dla konkurencyjnego jednolitego rynku cyfrowego – w kierunku europejskiego społeczeństwa gigabitowego” (Komisja Europejska, 2016b). UE dąży do zapewnienia łączności gigabitowej miejscom sprzyjającym rozwojowi społeczno-gospodarczemu, zasięgu sieci 5G na wszystkich obszarach miejskich i wszystkich głównych lądowych szlakach transportowych oraz do tego, aby wszystkie europejskie gospodarstwa domowe miały dostęp do łączności internetowej, oferującej co najmniej 100 Mb/s. W następnej strategii (Komisja Europejska, 2022) potwierdzono ten cel, wzywając do szybszego wprowadzenia szybkiego szerokopasmowego Internetu na obszarach wiejskich, aby osiągnąć cel 100% dostępu do 2025 r.

Innym narzędziem do wprowadzania celu innowacyjności, przemysłu oraz infrastruktury jest program UE „Horyzont 2020”, szczególnie w zakresie badań naukowych i innowacji. W jego ramach w ciągu 7 lat (2014-2020) dostępne było dofinansowanie

w wysokości 80 mld euro. Celem było stymulowanie wzrostu gospodarczego i tworzenie miejsc pracy przez łączenie badań naukowych i innowacji.

Transportowa część powyższego programu przeznaczają ponad 50% swojego budżetu na badania naukowe i innowacje w celu zmniejszenia ogólnego wpływu transportu na klimat, m.in. przez badania nad poprawą efektywności paliwowej samochodów.

4. Perspektywy rozwoju innowacyjności, przemysłu oraz infrastruktury jako realizacja 9. Celu Zrównoważonego Rozwoju

Unia Europejska w ostatnich latach opracowała nową wizję i plan programów, aby dalej dążyć do zrównoważonego rozwoju w obszarze przemysłu oraz infrastruktury. Do najważniejszych działań należy, opublikowana we wrześniu 2020 r., nowa wizja dla Europejskiej Przestrzeni Badawczej (EPB). Uruchomiona w 2000 r. EPB ma za zadanie stworzenie wspólnego obszaru naukowego i technologicznego dla UE. Wizja zakłada 4 cele, m.in.: priorytetowe traktowanie inwestycji i reform w dziedzinie badań naukowych i innowacji, poprawę dostępu do doskonałości badawczej, zwiększenie absorpcji na rynku oraz zwiększenie mobilności naukowców, a także swobodny przepływ wiedzy i technologii (Komisja Europejska, 2020a).

Opracowanie wspólnych planów działania w obszarze technologii przemysłowych ma zapewnić wspólną wizję w zakresie badań naukowych i innowacji na terenie UE oraz zwiększyć prywatne inwestycje mające na celu rozwój przełomowych technologii ekologicznych. Pierwsze 2 plany mają się skupić na niskoemisyjnych i energochłonnych gałęziach przemysłu oraz na sektorach o obiegu zamkniętym, co związane jest z radykalną transformacją, konieczną do osiągnięcia celów wyznaczonych na lata 2030 i 2050 (Komisja Europejska, 2021c).

Uruchomiony w styczniu 2021 r. unijny program w zakresie badań naukowych i innowacji „Horyzont Europa” (Komisja Europejska, 2021d) jest bezpośrednią kontynuacją poprzedniego programu „Horyzont 2020” i ma na celu wspieranie naukowców i innowatorów w stymulowaniu zmian systemowych, niezbędnych do zapewnienia zielonej, zdrowej i prężnie funkcjonującej Europy. (Komisja Europejska, 2020b).

„Horyzont Europa” ma objąć 49 (kandydujących) partnerstw europejskich, zajmujących się różnymi klastrami tematycznymi. Większość z nich dąży do przyspieszenia przejścia na neutralność klimatyczną i gospodarkę o obiegu zamkniętym. Partnerstwa koncentrują się na nawiązaniu współpracy z sektorem prywatnym w celu dekarbonizacji sektorów energetyki i mobilności oraz zapewnieniu rozwiązań w zakresie ochrony i zrównoważonego zarządzania surowcami naturalnymi w państwach członkowskich (Komisja Europejska, 2021e).

W marcu 2020 r. przyjęta została nowa strategia przemysłowa dla Europy. Komisja Europejska (2020c) przedstawiła plany wspierania przemysłu w przechodzeniu na

neutralność klimatyczną oraz budowania gospodarki o obiegu zamkniętym. Strategia poddana została aktualizacji w maju 2021 r., aby zapewnić, że jej przemysłowe ambicje w pełni uwzględniają nowe okoliczności po kryzysie wywołanym przez pandemię COVID-19 i pomagają w transformacji w kierunku bardziej zrównoważonej, cyfrowej, odpornej i konkurencyjnej w skali światowej gospodarki. Zaktualizowana strategia potwierdza priorytety określone w marcu 2020 r. jednocześnie reagując na wnioski wyciągnięte z kryzysu, aby przyspieszyć ożywienie gospodarcze i zwiększyć otwartą autonomię strategiczną UE (Komisja Europejska, 2021f).

Prawodawstwo UE określa obowiązkowe cele dotyczące redukcji emisji CO₂ dla nowych pojazdów. Wprowadza nowe, bardziej rygorystyczne normy emisji CO₂ dla samochodów osobowych i dostawczych (Parlament Europejski i Rada Unii Europejskiej, 2019a), a także, po raz pierwszy, normy emisji CO₂ dla pojazdów ciężkich (Komisja Europejska, 2018). Nowe normy będą wymagały spadku emisji CO₂ dla nowych samochodów osobowych o kolejne 15% do 2025 r. w porównaniu z 2021 r. oraz o 37,5% od 2030 r. (Parlament Europejski i Rada Unii Europejskiej, 2019b). Oba rozporządzenia zawierają mechanizm zachęcający do wprowadzania i przechodzenia na pojazdy bezemisyjne lub niskoemisyjne w sposób neutralny pod względem technologicznym (Komisja Europejska, 2019).

Komisja Europejska (2020d), w ramach realizowania celu 9., w grudniu 2020 r. przedstawiła strategię na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności. Wyznażyła różne kamienie milowe dla inteligentnych i zrównoważonych rodzajów transportu, aby osiągnąć cele przedstawione w Europejskim Zielonym Ładzie. Jego celem jest uczynienie mobilności międzymiastowej i miejskiej, a także transportu towarowego, bardziej zrównoważonymi. Zgodnie z tą strategią do 2050 r. prawie wszystkie samochody osobowe, dostawcze, autobusy i nowe pojazdy ciężkie powinny być bezemisyjne.

Unia Europejska dąży do zintensyfikowania działań w zakresie badań naukowych i innowacji we wszystkich sektorach transportu, jak podkreślono w kłastrze 5., wcześniej omawianego programu „Horyzont Europa”, dotyczącym klimatu, energii i mobilności. Jednym z głównych celów programu jest właśnie przekształcenie transportu drogowego w mobilność bezemisyjną (Komisja Europejska, 2021g).

W ramach Europejskiego Zielonego Ładu KE dąży do przyspieszenia przejścia na zrównoważoną i inteligentną mobilność. W 2021 r. zaproponowała kolejne środki mające na celu pobudzenie transportu multimodalnego, np. przez zwiększenie przepustowości kolei i śródlądowych dróg wodnych. Ponadto dąży do zachęcania do wdrażania środków, tj. wspierania nowych usług w zakresie zrównoważonej mobilności i produkcji zrównoważonych alternatywnych paliw transportowych (Komisja Europejska, 2019). Budżet UE na 2021-2027 i instrument odbudowy „NextGenerationEU” zdecydowanie wspierają m.in. sprawiedliwą transformację klimatyczną i cyfrową (Komisja Europejska, 2021a).

5. Podsumowanie

W celu zweryfikowania procesu realizacji celu 9. wykorzystano dokumenty, akty prawne i dane statystyczne opracowane przez Eurostat, GUS, KE czy PE. Można stwierdzić, że proces wdrażania tego aspektu Agendy na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030, podjęty przez organy unijne, jest skuteczny, o czym świadczy poprawa większości wskaźników. Działania podejmowane przez KE w kooperacji z państwami zrzeszonymi w UE mają zdecydowanie pozytywny charakter, ponieważ przynoszą pozytywne skutki dla wszystkich mieszkańców krajów wspólnoty.

Inicjatywy i zachęty, związane z innowacyjnością i badaniami rozwojowymi, przynoszą realne zmiany widoczne we wzrostach badanych wskaźników, takich jak wzrost zgłoszeń patentów (5,2%), zwiększenie udziału liczby osób z wykształceniem wyższym o 3,7 p.p. w 2020 r. w porównaniu ze stanem z 2015 r. (Eurostat, 2021), czy wzrost udziału liczby osób zatrudnionych w nauce i technologiach w 2019 r. o 3,9 p.p. od 2014 r. W obszarze infrastrukturalnym sytuacja nie jest już taka jednoznaczna. Widoczny jest pozytywny trend w kwestiach redukcji spalin generowanych przez nowe samochody osobowe, które w 2018 r. są o 5,4% mniejsze niż w 2013 r. (Eurostat, 2020). Dużą poprawę można zauważyć w dostępności szybkiego Internetu, gdzie w porównaniu z 2015 r. w 2020 r. nastąpił wzrost aż o 37,4 p.p. (Eurostat, 2021). Natomiast alarmujące trendy dotyczące realizacji celu 9. można zaobserwować w udziale zbiorowego transportu pasażerskiego w transporcie lądowym, gdzie, w porównaniu z 2013 r., w 2018 r. nastąpił spadek o 1 p.p. oraz w transporcie towarów kolejną i drogą wodną, gdzie udział ten w 2019 r. zmalał o 2,4 p.p. w porównaniu z 2014 r. (Eurostat, 2021). Zmiany te są stosunkowo niewielkie, jednak wymagają konkretnych działań ze strony Komisji, aby móc odwrócić tendencję spadkową. Pozytywnie można określić inicjatywy związane z osiągnięciem zrównoważonego przemysłu, gdzie intensywność emisji zanieczyszczeń do powietrza przez przemysł, w porównaniu z 2013 r., była w 2018 r. mniejsza aż o 11,1% (Eurostat, 2021).

Aby uzyskać efektywniejszą realizację celu 9. Agendy na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 na obszarze Unii Europejskiej, Komisja Europejska powinna skupić się na wzmacnianiu współpracy między państwami członkowskimi w zakresie innowacyjności i badań rozwojowych. Kluczowe znaczenie ma inwestowanie w infrastrukturę transportową, szczególnie w rozwój szybkich kolei oraz budowanie niezawodnych systemów transportu publicznego, w celu wyeliminowania wykluczenia komunikacyjnego, czego konsekwencją będzie zwiększenie udziału niskoemisyjnego transportu. Ponadto Komisja Europejska powinna, wykorzystując swoje uprawnienia ustawodawcze, wspierać działania zmierzające do ograniczenia emisji zanieczyszczeń generowanych przez działalność przemysłową, a także kontynuować działania zachęcające do adaptowania w sektorze przemysłowym rozsądnego, zrównoważonego zarządzania. Równie ważnym zadaniem dla instytucji unijnych musi być monitorowanie wskaźników związanych z realizacją celu 9. w celu zapewnienia odpowiedniego koordynowania działań i oceny postępów krajów członkow-

szych. Dodatkowo należy zwiększyć świadomość i edukację społeczeństwa na temat znaczenia zrównoważonego rozwoju. Wdrożenie tych rekomendacji umożliwi Komisji Europejskiej skuteczną koordynację działań, co przyniesie korzyści dla wszystkich mieszkańców krajów UE, a także przyczyni się do osiągnięcia globalnych celów zrównoważonego rozwoju ONZ.

Działania związane z celem 9. są istotne dla całego obszaru Unii Europejskiej. Realizacja agendy ONZ powinna przynieść pozytywne skutki odczuwalne przez każdego. Towarzyszyć im powinna m.in. poprawa zdrowia wszystkich Europejczyków, wynikająca ze znacznego zmniejszenia emisji w przemyśle i transporcie, likwidacja obecnego na obszarach biedniejszych wykluczenia transportowego przez budowę nowoczesnej, taniej komunikacji zbiorowej czy wzrost konkurencyjności oraz pozycji krajów europejskich na rynkach międzynarodowych, spowodowana dużą innowacyjnością i dostępem do nowych technologii.

Literatura

- Eurostat (Komisja Europejska). (2020). *Sustainable Development in the European Union – Overview of Progress Towards the SDGs in an EU Context: 2020 Edition*. Urząd Publikacji Unii Europejskiej. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-catalogues/-/KS-01-20-192>
- Eurostat (Komisja Europejska). (2021). *Sustainable Development in the European Union – Overview of Progress Towards the SDGs in an EU Context: 2021 Edition*. Urząd Publikacji Unii Europejskiej. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/4031688/12878925/KS-03-21-097-EN-N.pdf/c7d90bf7-c3ae-00b5-7804-80526931036b?t=1623827181153>
- Eurostat. (2022). *Air emission intensity from industry*. Pobrane 29.04.2022 z https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_09_70/default/table?lang=en
- Główny Urząd Statystyczny [GUS]. (2011). *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski*. Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Katowicach.
- Komisja Europejska. (2017). Commission Recommendation (EU) 2017/948 of 31 May 2017 on the use of fuel consumption and CO₂ emission values type-approved and measured in accordance with the World Harmonised Light Vehicles Test Procedure when making information available for consumers pursuant to Directive 1999/94/EC of the European Parliament and of the Council.
- Komisja Europejska. (2018). Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council setting CO₂ emission performance standards for new heavy-duty vehicles, COM (2018) 284 final. Brussels.
- Komisja Europejska. (2019). The European Green Deal, COM (2019) 640 final. Brussels.
- Komisja Europejska. (2020a). A new ERA for Research and Innovation, COM (2020), 628 final.
- Komisja Europejska. (2020b, 10 grudnia). *Commission welcomes political agreement on Horizon Europe, the next EU research and innovation programme* [Komunikat prasowy]. Pobrane 30.01.2024 z https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_2345
- Komisja Europejska. (2020c). A New Industrial Strategy for Europe, COM (2020) 102 final.
- Komisja Europejska. (2020d). Sustainable and Smart Mobility Strategy – Putting European transport on track for the future, COM (2020) 789 final.
- Komisja Europejska. (2021a). *The 2021-2027 EU Budget – What’s New?*. Pobrane 30.01.2024 z https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027/whats-new_en

- Komisja Europejska. (2021b). 2030 Digital Compass: the European Way for the Digital Decade, COM(2021) 118 final. Pobrane 30.01.2024 z <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0118>
- Komisja Europejska. (2021c). *ERA Common Industrial Technology Roadmaps Infographic*. Pobrane 30.01.2024 z <https://data.europa.eu/doi/10.2777/20338>
- Komisja Europejska. (2021d). *Horizon Europe*. Pobrane 30.01.2024 z <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/programmes/horizon>
- Komisja Europejska. (2021e). *Horizon Europe — Investing to Shape Our Future, Presentation*. Pobrane 30.01.2024 z https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2022-06/ec_rtd_he-investing-to-shape-our-future_0.pdf
- Komisja Europejska. (2021f). Updating the 2020 New Industrial Strategy: Building A Stronger Single Market for Europe's Recovery, COM (2021) 350 final. Pobrane 30.01.2024 z <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A52021DC0350>
- Komisja Europejska. (2021g). *Horizon Europe: Strategic Plan 2021-2024*. Urząd Publikacji Unii Europejskiej. Pobrane 30.01.2024 z https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/horizon_europe_strategic_plan_2021-2024.pdf
- Komisja Europejska. (2022). *Kluczowe wskaźniki*. Pobrane 29.04.2022 z <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/key-indicators/indicators>
- Niedzielski, P. (2005). Rodzaje innowacji. W: K. B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć* (s. 74-75). Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.
- Parlament Europejski i Rada Unii Europejskiej. (2019a). Regulation (EU) 2019/631 of the European Parliament and of the Council of 17 April 2019 setting CO₂ Emission Performance Standards for New Passenger Cars and for New Light Commercial Vehicles, And Repealing Regulations (EC) No 443/2009 and (EU) No 510/2011, OJ L 111.
- Parlament Europejski i Rada Unii Europejskiej. (2019b). Regulation (EU) 2019/631 of the European Parliament and of the Council of 17 April 2019 Setting CO₂ Emission Performance Standards for New Passenger Cars and for New Light Commercial Vehicles, And Repealing Regulations (EC) No 443/2009 and (EU) No 510/2011.
- Rada Europejska. (2010). European Council Conclusions, 17 June 2010, EUCO 13/10.
- Rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne w dniu 25 września 2015 r. „Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030”.
- Węgrzyn, G. (2016). Zasoby ludzkie dla nauki i techniki jako potencjał innowacyjny gospodarek: analiza porównawcza. *Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego*, 44(2), 385-397.

Implementation of the 9th Sustainable Development Goal in 2016-2020 in the European Union Countries

Abstract: The subject of the study is the implementation of Goal 9 of Sustainable Development covering the area of innovation, industry, and infrastructure in the European Union countries. The method of documentation analysis was used. Assumptions, statistics, ways of implementation and future plans for the further implementation of the element of the 2030 Agenda for Sustainable Development were analysed. The analysis clearly shows that the actions taken by the EU bodies are to a significant extent effective and lead to a continuous improvement of most of the indicators analysed. The content presented in the work aims to draw attention to the issues of sustainable development in key departments such as research, transport or industry.

Keywords: sustainable development, innovation, industry, infrastructure, transport, mobility, research, transformation, technology

Aleksandra Kurnyta

e-mail: 179691@student.ue.wroc.pl

ORCID: 0009-0002-6823-6151

Aleksander Staszkiwicz

e-mail: 178307@student.ue.wroc.pl

ORCID: 0009-0001-1731-3834

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

**Innowacyjność państw
Unii Europejskiej**

DOI: 10.15611/2023.95.4.02

JEL Classification: O32, O33

© 2023 Aleksandra Kurnyta, Aleksander Staszkiwicz

Praca opublikowana na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe (CC BY-SA 4.0). Skrócona treść licencji na <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.pl>

Cytuj jako: Kurnyta, A. i Staszkiwicz, A. (2023). Innowacyjność państw Unii Europejskiej. W: E. Sobczak (red.), *Współczesne problemy ekonomii i zarządzania* (s. 24-38). Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

Streszczenie: Celem badań jest ocena innowacyjności w państwach Unii Europejskiej. Zakres rzeczowy badań obejmuje innowacyjność państw UE, zakres czasowy to lata 2019-2021. W procesie tworzenia artykułu wykorzystano literaturę naukową oraz źródła internetowe dotyczące innowacyjności. Wiele państw zaczęło stawiać na konkurencję pod względem innowacyjności, rezygnując z tradycyjnych czynników produkcji, takich jak ziemia, praca, kapitał. Innowacyjność jest niezbędnym elementem ekspansji. Wiele rozwiązań innowacyjnych wpływa i ułatwia codzienne życie. Dzięki innowacyjności możemy podążać za pędzącym światem i udoskonalać przedmioty, które straciły swoje pierwotne zastosowanie, bądź tworzyć nowe, które pozwalają rozpoznać, a następnie zaspokoić potrzeby ludzkie.

Słowa kluczowe: innowacyjność, pomiar, wynalazek, lider, ranking

1. Wstęp

Obecnie w gospodarce trudno jest konkurować, gdy bierze się pod uwagę tradycyjne czynniki produkcji, takie jak ziemia, praca czy kapitał. Dlatego wiele państw zaczęło stawiać na konkurencję pod względem innowacyjności. Aby zagłębić się w ten temat, należy rozpocząć od zdefiniowania, czym właściwie jest pojęcie „innowacja”. W klasycznym ujęciu pojęcie to oznacza podejmowanie nowej działalności gospodarczej lub świadczenie nowych usług poprzez nowe kombinacje czynników produkcji, nowe wyroby, sposoby dystrybucji dóbr i usług (Żońnierski, 2006). W opracowa-

niu GUS z 1999 roku *Definicje pojęć z zakresu statystyki nauki i techniki* znajduje się rozszerzenie powyższej definicji. Znaleźć w nim można stwierdzenie, iż nowoczesne podejście podkreśla złożoność procesu innowacyjnego i niepewność jego wyników, stwarzającą często konieczność powrotu do jego wcześniejszych etapów. Do osiągnięcia sukcesu innowacyjnego konieczne jest ciągłe oddziaływanie i sprzężenia zwrotne, szczególnie między etapem marketingu oraz etapem opracowania wynalazku.

Zmiany, które zachodzą w gospodarce, mają bardzo duży wpływ na sposób, w jaki ona funkcjonuje. Zmiana gospodarcza polega na pojawieniu się nowych struktur, które są lepiej dostosowane do zmieniającego się w czasie otoczenia. Przeobrażenia te w literaturze utożsamiane są z szeroko rozumianym pojęciem innowacyjności.

Pojęcie innowacyjności w literaturze definiowane jest niejednakowo przez różnych autorów. Pojęcie innowacji po raz pierwszy zostało użyte przez J. Schumpetera w 1912 roku, który innowacje ujmuje jako ukształtowanie się nowej funkcji produkcji, nazywając ją „nową kombinacją” czynników produkcji (Kamiński, 2018).

Oprócz Schumpetera innowacje szeroko rozumieł także A.J. Harman, D.E. Hagen, J. Parker, a szczególnie ciekawie P.R. Whitfield jako ciąg skomplikowanych działań polegających na rozwiązywaniu problemów. W rezultacie powstała kompleksowa, całkowicie opracowana jakość (Whitfield, 1979).

W literaturze przedmiotu spotkać można również szerokie definicje innowacji, jak w przypadku J. Schumpetera. Za przykład może służyć sformułowanie V.A. Thompsona, ujmującego innowację jako „formowanie, akceptowanie i zastosowanie nowych koncepcji, procesów, wyrobów i usług. Innowacja obejmuje zdolność do zmiany i do adaptacji” (Kamiński, 2018). Pojęcie innowacji szeroko definiował także P.R. Whitfield, według którego jest to ciąg skomplikowanych działań polegających na rozwiązywaniu problemów. W rezultacie powstaje kompleksowa i całkowicie opracowana nowość. Na gruncie polskim szerokie podejście do definicji innowacji prezentuje S. Gomułka, dla którego innowacje są formą inwestycji w dłuższym okresie (Kamiński, 2018).

Głównym celem artykułu jest przedstawienie państw innowacyjnych oraz przedstawienie działań, które podejmują kraje, aby rozwijać swoją innowacyjność bądź utrzymywać ją na wysokim poziomie. W artykule zastosowano metody badawcze, takie jak analiza dokumentów, obserwacja czy metody graficzne (wykresy). W artykule starano się przedstawić rekomendacje dotyczące sposobów na poprawę poziomu innowacyjności w poszczególnych krajach Unii Europejskiej.

2. Europejski Ranking Innowacyjności (*The European Innovation Scoreboard*)

Biorąc pod uwagę średnią wyników obliczoną na podstawie zbiorczego wskaźnika – sumarycznego wskaźnika innowacyjności – państwa członkowskie podzielono na 4 grupy (na rysunku 1 przedstawiają je 4 kolory – pomarańczowy, żółty, błękitny i zielony).

Na podstawie uzyskanych wyników kraje UE dzielą się na 4 grupy:

- *innovation leaders* (innowacyjni liderzy) – pomarańczowy (> 80% sumarycznego wskaźnika innowacyjności),
- *strong innovators* (silni innowatorzy) – żółty (≤ 80% – > 115% sumarycznego wskaźnika innowacyjności),
- *moderate innovators* (umiarkowani innowatorzy) – błękitny (≤ 115% – > 140% sumarycznego wskaźnika innowacyjności),
- *emerging innovators* (wschodzący innowatorzy) – zielony (≤ 140% sumarycznego wskaźnika innowacyjności).



Rysunek 1. Poziom innowacyjności państw Unii Europejskiej w 2021 roku

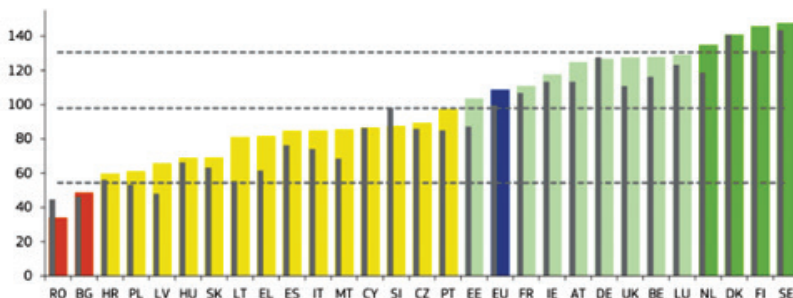
Źródło: European Innovation Scoreboard 2021 – Publications Office of the EU.

Obserwować można typowy podział dla państw członkowskich UE na te skandynawskie, środkowo-europejskie, blok wschodni i zachodni. Na potrzeby artykułu poddano analizie 4 państwa znajdujące się w grupie *emerging innovators* (wschodzący innowatorzy), aby dowiedzieć się, co sprawia, że znajdują się one w czołówce, jeśli chodzi o innowacyjność.

Jeśli chodzi o sposoby pomiaru innowacji, można spotkać się z wieloma podejściami do tego zagadnienia, jednym z nich jest europejski ranking innowacyjności (*The European Innovation Scoreboard*). Ma on za zadanie mierzyć i porównywać poziom innowacyjności państw członkowskich Unii Europejskiej. W rankingu tym analizuje się wyniki poszczególnych państw za pomocą 32 wskaźników ujętych w 5 kategoriach. Wskaźniki te dotyczą takich zagadnień, jak: zasoby ludzkie dla nauki i techniki, edukacja, patenty, nakłady na działalność innowacyjną i efekty tej działalności mierzone wartością sprzedaży wyrobów nowych i zmodernizowanych, współpraca w zakresie

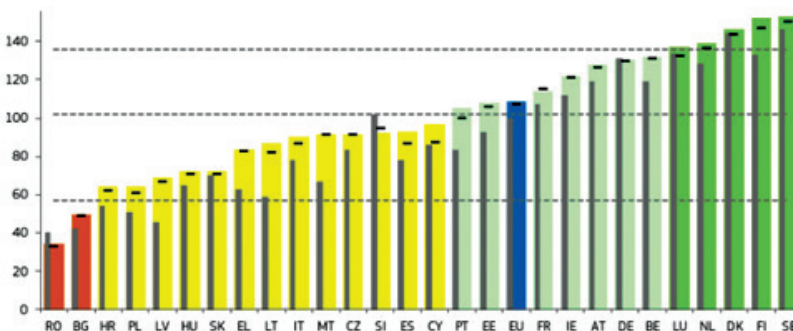
działalności innowacyjnej, nakłady inwestycyjne na technologie informacyjne i telekomunikacyjne, dostęp do Internetu itp. Wyniki rankingu są publikowane co roku.

Rozwój innowacyjności państw europejskich w latach 2019-2021 prezentują rysunki 2-4.



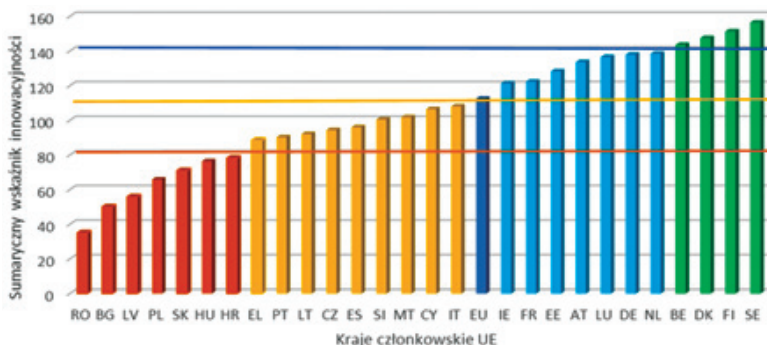
Rysunek 2. Ogólne wyniki państw członkowskich UE w zakresie systemów innowacji w 2019 roku

Źródło: European Innovation Scoreboard 2019 – Publications Office of the EU.



Rysunek 3. Ogólne wyniki państw członkowskich UE w zakresie systemów innowacji w 2020 roku

Źródło: European Innovation Scoreboard 2020 – Publications Office of the EU.



Rysunek 4. Ogólne wyniki państw członkowskich UE w zakresie systemów innowacji w 2021 roku

Źródło: European Innovation Scoreboard 2021 – Publications Office of the EU.

W 2019 roku najbardziej rozwiniętymi krajami pod względem innowacyjności były: Szwecja, Finlandia, Dania oraz Holandia. Przedsięwzięcia tych państw oraz racjonalne nakłady inwestycyjne przekładają się na miejsce, które osiągnęły na tle państw UE. Średnia sumarycznego wskaźnika innowacyjności dla Europy kształtuje się na poziomie 113%. Oprócz wyżej wymienionych państw poziom wyższy od średniego osiągnęły: Francja, Irlandia, Austria, Niemcy, Ukraina, Belgia i Luksemburg. Państwa te stosują różnorodne rozwiązania podczas pracy związanej z innowacjami, jednak działania te nie są tak skuteczne jak państw, które plasują się na najwyższych miejscach. Pozostałe kraje UE nie osiągnęły w 2019 roku średniej UE. Prawie wszystkie kraje, które nie osiągnęły tej wartości, zostają w tyle za pozostałymi państwami z wyraźnymi różnicami, które odbiegają od średniej UE. Polska w całej klasyfikacji dotyczącej innowacyjności zajmuje 4 miejsce od końca wśród krajów UE. Jest to związane z niskim nakładem finansowym na innowacje oraz z przyjmowaniem przez społeczność tylko niektórych pomysłów spośród wielu różnorodnych. Najstabilniej rozwiniętymi państwami w zakresie systemów innowacji w 2019 roku były Rumunia oraz Bułgaria.

W 2020 roku klasyfikacja kształtowała się podobnie jak w 2019 roku. Jedną z bardziej widocznych zmian okazał się spadek średniej wartości sumarycznego wskaźnika innowacyjności dla Europy.

Dopiero rok 2021 przyniósł widoczne zmiany oraz działania poszczególnych państw, które przyniosły oczekiwane efekty w postaci wzrostu wartości sumarycznego wskaźnika innowacyjności, co prawda w czołowej trójce nie zanotowano żadnych zmian, a 4 miejsce w tym roku należało do Belgii, która we wcześniejszych latach była na 6 miejscu. Na podstawie wyżej przedstawionych rysunków widać, jak belgijska innowacyjność rozwijała się w ciągu tych lat. Efektem tych działań jest to, że Belgia dołączyła do krajów z najwyższym wskaźnikiem innowacyjności. Ponadto widoczną zmianą może pochwalić się również Estonia, która w latach 2019-2020 nie osiągnęła nawet średniej UE. Od 2021 roku Estonia dołączyła do państw, w których wskaźnik kształtuje się powyżej średniej UE i dodatkowo wskaźnik Estonii okazał się wyższy od wskaźnika państw, które co roku osiągały wynik powyżej średniego. Spadek w rankingu w 2021 roku zanotowały takie kraje, jak: Holandia, Luksemburg, Portugalia oraz Łotwa. Spadek najczęściej jest związany ze zmniejszonymi nakładami na inwestycje oraz nieodpowiednio dobieranymi rozwiązaniami do potrzeb rynkowych.

Analiza trzech czołowych miejsc w UE pod względem innowacji została rozszerzona o przykłady innowacji, wprowadzanych przez poszczególne kraje, które przyczyniają się do ich wiodącej pozycji.

Pierwsze miejsce w rankingu innowacyjności zajmuje Szwecja, która już od wielu lat plasuje się na tej pozycji. Wynik tego kraju nie jest zaskakujący ze względu na to, że jest to jeden z najbardziej innowacyjnych krajów świata. Wiele osób uważa, że cały kraj posiada nieograniczony talent do twórczego myślenia i wprowadzania innowacyjnych rozwiązań. Wiele szwedzkich firm osiągnęło sukces właśnie dzięki

innowacyjności. Wśród nich można wyróżnić firmę AstraZeneca, Tetra Park, Volvo, Ericsson czy ABB. Do kolejnych generacji szwedzkich osiągnięć można przyporządkować takie przedsiębiorstwa, jak Skype, czy Spotify. Szwedzkie innowacje znalazły swoje zastosowanie na całym świecie już 50 lat temu, a nawet w XVIII wieku. Wśród najbardziej znanych szwedzkich wynalazków i innowacji wyróżnić możemy:

- Klucz szwedzki – rodzaj klucza nastawnego, który ma płynny zakres rozwartości szcęk regulowanych. Jest on podstawowym narzędziem w każdym domu. Używany jest do prac hydraulicznych. Pierwsze wykonanie klucza przypisywane jest brytyjskiemu inżynierowi Richardowi Clyburnowi, który skonstruował go w 1842 roku, jednak autorstwo klucza szwedzkiego przypisuje się Johanowi Johanssonowi – szwedzkiemu wynalazcy, który dopracował oryginalną koncepcję Clyburna i opatentował go w 1891 roku.
- Test na wykrycie wirusa HIV, czyli bardzo czułe urządzenie służące do oznaczenia i wykrycia rozprzestrzeniania się HIV i innych wirusów. Urządzenie może wykrywać nawet bardzo niskie stężenie trucizn, wirusów lub innych substancji w cieczy, co sprawia, że potencjalnie jest bezcennym urządzeniem w walce z bioterroryzmem. Wynalazek opatentował doktor biotechnologii Martin Hedström wraz z zespołem z Uniwersytetu w Lund
- Niewidzialny kask rowerowy – szwedzka firma Hövding opracowała dla rowerzystów poduszkę powietrzną, która napętnia się w ciągu 0,1 sekundy. Kask próżniowy chroni głowę przed uderzeniem i jest noszony na szyi jak kołnierz – łączy się z ubraniem. Posiada czujniki, które wykrywają błędy w poruszaniu się rowerzysty. W momencie wykrycia jakiegokolwiek błędu automatycznie otwierają kask. Jest to znakomity substytut tradycyjnego kasku dla osób, które nie lubią z niego korzystać.
- Stymulator serca, czyli zasilany baterią rozrusznik serca, który był używany podczas pierwszej operacji z użyciem stymulatora. Opatentował go w 1958 roku Rune Elmqvist.
- Tetra Park opracowała rewolucyjny system papierowych opakowań o nazwie Tetra Park. Dzięki nim możemy kupować mleko w kartonach zamiast w szklanych butelkach. Są używane do przechowywania i dystrybucji płynów, półpłynów i produktów mlecznych. Ułatwiło to nie tylko dystrybucję powyższych produktów, ale również ograniczyło koszty związane z uszkodzeniami szklanych butelek w trakcie transportu czy magazynowania w hurtowniach i sklepach. Technologia została opracowana przez Erika Wallenberga w 1946 roku.
- Trzypunktowe pasy bezpieczeństwa, które zostały opracowane przez szwedzkiego wynalazcę, inżyniera Nilsa Bohlina, w 1959 roku dla przedsiębiorstwa Volvo. Aktualnie jest to standardowy wymóg wyposażenia w każdym pojeździe pasażerskim ze względu na to, że ratuje ono średnio co 6 minut jedno ludzkie życie na całym świecie.
- Zamek błyskawiczny został udoskonalony i opracowany przez szwedzko-amerykańskiego wynalazcę, Gideona Sundbacka, na podstawie wcześniejszego, mniej

skutecznego modelu. Nowa wersja zamka, którego używamy do dziś, została opatentowana w 1917 roku.

Powyższe wynalazki i innowacje to tylko garstka z długiej listy innowacji powstałych w tym kraju. Termometr wynaleziony przez Andersa Celsiusa wykorzystywany jest do dnia dzisiejszego. Stymulator serca został wszczepiony już ponad 3,5 milionom osób. Innowacje opatentowane przez Szwecję uczyniły życie wielu ludzi lepszym i dłuższym. Korzystamy też z zabezpieczonych prawami autorskimi zapatek, gum do żucia bez nikotyny, sztucznej nerki, technologii Bluetooth czy też dynamitu.

Czemu Szwecja zawdzięcza ciągłą i tak wysoką pozycję w rankingach innowacyjności? Jest to państwo, które posiada ogromną świadomość w zakresie efektywnego zarządzania własnością intelektualną. Ponadto Szwecja inwestuje około 3% PKB w badania i rozwój, co również świadczy o najwyższym wskaźniku na świecie. Rząd szwedzki samodzielnie inwestuje w badania i rozwój. Dodatkowo opiera się na działalności wielu agencji rządowych, które finansują i koordynują badania. Ich głównymi obszarami działalności jest medycyna, technologia, klimat i biotechnologia. Szwecja jest również związana ze światową innowacyjnością w inny, dość nietypowy sposób. Słynny szwedzki chemik i inżynier, Alfred Nobel, który wynalazł dynamit, przeznaczył swoją fortunę na wspieranie i nagradzanie innowatorów i odkrywców z całego świata. Nagrody Nobla, wręczane co roku w Sztokholmie przez szwedzkiego monarchę, wyróżniają przełomowe odkrycia w dziedzinie medycyny, fizyki i chemii i są uznawane za najbardziej prestiżową nagrodę w świecie nauki (Sweden Sverige, 2021).

Drugą pozycję w rankingu innowacyjności w analizowanych latach objęła Finlandia. Jest to państwo, które stosunkowo niedawno przechodziło kryzys gospodarczy. Jednak po wyjściu z kryzysu systematycznie dokonywało transformacji swojej gospodarki, kładąc szczególny nacisk na wiedzę oraz wysokie umiejętności swoich obywateli. Swoją drogę do zastania liderem innowacyjności rozpoczęła przez kierowanie dużej ilości środków na rozwój nauki. Doprowadziło to do powstania wielu innowacyjnych firm wykorzystujących nowoczesne technologie i najnowszą myśl naukowo-techniczną. W taki sposób powstała między innymi flagowa fińska firma NOKIA. Innowacyjność w Finlandii odnosi się do wielu praktycznych zastosowań wynikających z wiedzy i umiejętności. Dotyczy to głównie produktu, procesów technicznych i technologicznych związanych z jego wytworzeniem. W tematykę tę wpisują się także między innymi, różnego rodzaju usługi eksperckie, w tym nowe modele operacyjne firm (nowe metody pracy, organizacji i zarządzania), sieci łańcucha wartości i projekty związane z nowymi markami. Innowacyjność oparta na wiedzy i kompetencjach ma pomóc w uzyskaniu przewagi konkurencyjnej i wsparciu gospodarki narodowej w celu zapewnienia krajowi dobrobytu poprzez stały wzrost gospodarczy. To także szansa rozwoju i korzyści w dziedzinie ekonomii, biznesu, kultury, zdrowia i nauk społecznych. Silnie zróżnicowane kompetencje mają poprawić konkurencyjność Finlandii w gospodarce światowej. Finlandia od wielu lat jest zaliczana w światowych rankingach do liderów w dziedzinie innowacyjności. Krajowi

temu udaje się powiązać różnorodne możliwości potencjału ludzkiego w dziedzinie nauki i techniki, modeli biznesowych, rozwiązań, projektowania produkcji i usług, co daje przewagę konkurencyjną i wysoką pozycję w rankingach innowacyjności. Finlandia jest także jednym z nielicznych krajów UE, który spełnia warunki określone w unijnej strategii „Europa 2020” (3% PKB). Już od roku 2010 osiąga nakłady na badania i rozwój na poziomie 3% PKB. Finlandia jako jedno z pierwszych państw zwróciła się w stronę niskoemisyjnego i efektywnego energetycznie społeczeństwa, które wykorzystuje odnawialne zasoby naturalne i poddaje recyklingowi wszelkie nadające się do tego materiały. Wśród wielu innowacji wprowadzonych w Finlandii można wyróżnić innowacje w dziedzinie biogospodarki, które można traktować bardzo przyszłościowo dla całego świata. Przedsiębiorstwo UPM wytwarza biopaliwo Bioverno, czyli olej talowy uzyskiwany z osadu wytrącającego się w procesie produkcji miazgi drzewnej, głównie z jodeł. Ten produkowany w Finlandii olej napędowy, pozyskiwany z lokalnych surowców, można stosować we wszystkich rodzajach silników diesla. Paliwo to może przyczynić się też do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych nawet o 80% w porównaniu z tradycyjnym olejem napędowym, co będzie zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Kluczową rolę w rozwoju biogospodarki odgrywa też przemysł chemiczny. Centrum badawcze przedsiębiorstwa Kemira opracowuje środki chemiczne dla przemysłu, które są przeznaczone do stosowania w środowisku wodnym. Efektem tych prac jest uzyskanie między innymi związku FennoClean PFA, dzięki któremu maszyny do produkcji papieru są wolne od drobnoustrojów, a produkt końcowy jest nietoksyczny i bezpieczny. Ponadto PFA jest związkiem, który zabezpiecza przed korozją i pozwala obniżyć koszty naprawy maszyn do produkcji papieru oraz ograniczyć przypadki zerwania roli papieru, co zwiększa produktywność papierni, jednocześnie zmniejszając jej negatywny wpływ na środowisko naturalne. Fiński startup Paptic wyprodukował torby, które mają na celu zastąpić tradycyjne reklamówki. Torby wykonane są z materiału opartego na włóknie drzewnym, o cechach charakterystycznych dla plastiku. Stworzona przez firmę technologia wykorzystująca drewno może być stosowana przy zastąpieniu plastiku w torbach i opakowaniach. Dotychczas firmie udało się stworzyć torby, które są biodegradowalne, w 70% oparte na materiałach odnawialnych i w 100% nadające się do recyklingu. Kolejnym przykładem produktu innowacyjnego jest Woodcast stworzony przez fińską firmę Onbone. Woodcast nadaje się do wszystkich rodzajów odlewów i produkcji szyn wykorzystywanych w przypadku zwichnięć, nadwyrężeń i przy osteoporozie. Produkt wprowadzono na rynek w 2010 roku, a obecnie wykorzystywany jest we wszystkich szpitalach w Finlandii i w wielu takich placówkach na całym świecie. Materiał, z którego jest wytwarzany, jest z drewna i biodegradowalnego plastiku, który nie jest toksyczny i łatwo poddaje się modelowaniu bez użycia wody i gumowych rękawiczek. Branża odzieżowa wykorzystuje zaś włókno Iocell, które jest ekologiczną alternatywą dla bawełny, a jego produkcja nie wymaga toksycznych chemikaliów używanych tradycyjnie na przykład do produkcji wiskozy. Ponadto wyniki badań pokazują, że w szczególności brzoza daje włókno

celulozowe, które pod względem wytrzymałości materiału przewyższa nawet bawełnę i wiskozę. Nowy typ procesu wytwarzania odzieży, w którym celuloza z drewna przekształcana jest we włókna tekstylne, opracowany został przez naukowców z Uniwersytetu w Helsinkach (Scandinavian-Polish, 2021).

Trzecie miejsce w rankingu zajmuje Dania, która jest jednym z liderów w dziedzinie przekładania wiedzy i energii na wytwarzanie produktów i usprawnianie procesów pracy, które zapewniają wymierne korzyści biznesowe. Znaczącą rolę odgrywa duński rząd, który działa na rzecz wzmocnienia innowacyjności przedsiębiorstw, między innymi przez oferowanie łatwiejszego dostępu do badań i doradztwa biznesowego. Duńskie środowisko biznesowe jest szczególnie sprawne w kontekście wprowadzenia nowych i ulepszonych procesów pracy. Według profesora Roberta Austina z Copenhagen Business School granica między innowacyjnością produktów i marketingiem ulega obecnie zatarciu i sam marketing stosowany jest jako potężne narzędzie innowacji. Przykładem firmy, której znakomicie się to udaje, jest duński Vipp, znany z produkcji luksusowych akcesoriów łazienkowych. Produkuje on artykuły, takie jak kosze na śmieci czy szczotki toaletowe, którym nie jest zazwyczaj przypisywana duża wartość. Na ich stronie internetowej natomiast znajdziemy film, na którym autor kostiumów Lady Gagi projektuje suknie wieczorowe na kosze na śmieci. Produkt i sam pomysł, jakkolwiek szalony, pokazuje produkt w nowym świetle i sprawia, że się uśmiechamy.

Wśród duńskich osiągnięć znajdują się między innymi:

- Metoda otrzymywania aluminium. Wyodrębnienie pierwiastka w stanie czystym nastąpiło w 1825 roku przez duńskiego fizyka Hansa Christiana Oersteda.
- Magnetyczny zapis dźwięku. Pierwszy magnetofon został opatentowany przez Rudolpha H. Poulsena w 1900 roku, ulepszył on nadajnik radiowy, przeprowadzając pierwszą udaną transmisję głosu ludzkiego.
- Teoria budowy atomu – opracowana przez duńskiego fizyka Nielsa Bohra w 1922 roku.
- Klocki Lego, produkowane przez Grupę Lego, których założycielem był Ole Kirk Christiansen. Nazwa marki powstała przez połączenie dwóch duńskich słów *leg godt* – co w wolnym tłumaczeniu oznacza baw się dobrze. Pod koniec lat 30. XX wieku spółka Lego produkowała szeroki asortyment drewnianych zabawek, takich jak samochody czy jo-jo. Pośród wielu odkryć, które wywarły rewolucyjny wpływ na rozwój nowych technologii, były tworzywa sztuczne. Ole Kirk Christiansen szybko dostrzegł wielkie możliwości produkowania zabawek z nowych materiałów. Raczej prymitywny pierwowzór klocków Lego został wprowadzony na rynek w 1949 roku.

Wysoka pozycja Danii jest wynikiem uczestnictwa w wielu realizowanych strategiach na rzecz innowacji, tym samym określa Danię mianem narodu tworzącego rozwiązania (Wynalazki i odkrycia, 2021).

Warto również zwrócić uwagę na innowacyjne rozwiązania Niemiec, które od ponad dekady znajdują się w czołówce liderów innowacyjności. Niewiele krajów wniosło tak duży wkład na rzecz nauki i technologii jak Niemcy. Począwszy od fizyki

i chemii, aż po samochody i produkty codziennego użytku, Niemcy są światowym liderem w dziedzinie innowacji. W kraju tym zlokalizowane są wiodące uniwersytety i instytuty badawcze, a także przedsiębiorstwa inżynieryjne, informatyczne i produkcyjne. Przez prawie cały XX wiek Niemcy mogły się szczycić największą liczbą laureatów Nagrody Nobla w naukach ścisłych, także obecnie jakość prowadzonych w Niemczech badań naukowych wciąż plasuje ten kraj w czołówce. Wiele projektów, finansowanych przez Unię Europejską koordynowanych przez niemieckie firmy, uniwersytety i instytuty badawcze, doskonale ilustruje zróżnicowanie niemieckiego krajobrazu badawczo-rozwojowego w naukach ścisłych, a także w dziedzinie technik informacyjno-komunikacyjnych. Przykładowo, w ramach projektu Flexnet organizacja VDI/VDE Innovation + Technik stoi na czele badań zmierzających do opracowania nowych materiałów, urządzeń oraz systemów, które zapewnią Europie pozycję lidera w zakresie elastycznych, organicznych i wielkopowierzchniowych układów elektronicznych, które mają wiele zastosowań, począwszy od paneli słonecznych i baterii, aż po oświetlenie i ekrany. Uczestnicy projektu SMERobotics pragną stworzyć nowy rodzaj robota przemysłowego, który będzie prosty i intuicyjny w użyciu, nie będzie wymagał skomplikowanego programowania, a także będzie zdolny dostosowywać się do zmian w procesach produkcyjnych, a nie tylko realizować jedno powtarzalne zadanie. Celem projektu SMERobotics jest stworzenie podwalin technologicznych pod rentowne i inteligentne rozwiązania w robotyce, przeznaczone dla małych i średnich firm produkcyjnych. Efektem końcowym, będą uniwersalne roboty, które będzie można wykorzystywać w sposób elastyczny do realizacji zróżnicowanych zadań, bez konieczności ponoszenia znacznych kosztów dodatkowych. Roboty te zarobią na sobie dzięki zapewnieniu zwiększonej produktywności i konkurencyjności. W ramach projektu SSL4EU niemiecki producent rozwiązań oświetleniowych, firma Osram, stoi na czele badań dotyczących wysokiej jakości technologii oświetleniowych typu LED, opartych na ciałach stałych. Energooszczędność na większą skalę oraz lokalne wytwarzanie prądu są przedmiotem badań prowadzonych pod egidą innego projektu, koordynowanego przez zlokalizowane w Hanowerze Edacentrum. Celem inicjatywy Smartcode jest opracowanie niedrogich i łatwych do wdrożenia technologii umożliwiających inteligentne zarządzanie energią w pojedynczych budynkach i dzielnicach. Efektem będzie zmniejszenie intensywności energetycznej, a także umożliwienie gospodarstwom domowym oraz lokalom komercyjnym czerpania korzyści z otwartego rynku energii elektrycznej. Tymczasem uczestnicy projektu Cascade, koordynowanego przez Instytut Fraunhofera, opracowują metody i systemy, które pozwolą zwiększyć wydajność energetyczną lotnisk. W ramach koordynowanego przez Uniwersytet Koblenz-Landau projektu Life+Gov opracowywane jest mobilne rozwiązanie z zakresu e-władzy, które ułatwi obywatelom wyrażanie swych potrzeb, a decydom i urzędnikom pomoże zrozumieć aktualne obawy społeczeństwa. W projekcie M-ECO, koordynowanym przez Uniwersytet Gottfrieda Wilhelma Leibniza w Hanowerze, naukowcy opracowują rozwiązania z dziedziny zaawansowanej inteligencji epidemiologicznej oraz systemy danych medycznych,

które pozwolą precyzyjnie śledzić rozprzestrzenianie się chorób i ostrzegać o ryzyku wystąpienia epidemii. System M-ECO korzysta z technologii web 2.0, takich jak media o otwartym dostępie oraz treści generowane przez użytkowników, traktując je jako nieoficjalne, jednak szybkie i skuteczne źródła informacji z zakresu inteligencji epidemiologicznej, potencjalnie znacząco ograniczające ryzyko rozprzestrzeniania się chorób.

Niemcy są znane z licznych przełomowych wynalazków, poczynając od auta, przez aspirynę, po rozszczepienie jądra atomu, ale nie tylko. Wśród wysoce rozpoznanych niemieckich wynalazków znajdują się także:

- Filtr do kawy – opatentowany w 1908 roku przez gospodynię domową Melitte Bentz. Aktualnie jej rodzima firma funkcjonująca pod nazwą Melitta Group KG skupia ponad 3300 pracowników.
- MP3 – (MPEG-2 Audio Layer 3) wyrócił świat dźwięków do góry nogami.
- Taśma klejąca – wymyślona przez twórcę marki Nivea oraz Labello – farmaceutę Oscara Tropolwita, który był również autorem plastra samoprzylepnego.
- Dziurkacz – wymyślony przez Matthiasa Theela, a opatentowany przez Fryderyka Sonna 14 listopada 1886 roku, znacznie usprawnił pracę w biurach.
- Wiertarka elektryczna – skonstruowana w Austrii, ale w 1895 roku firma Wilhelm Emil Fein Lidwigsburg opracowała jej przenośną wersję, usprawniając pracę domowe.
- Fanta – wprowadzona na rynek w 1941 roku przez szefa niemieckiej Coca-Coli, Maxa Keitha. Nowa lemoniada robiona ówczesnie z serwatki i miąższu jabłek, pomimo zmiany receptury, stała się kultowym napojem.
- Korki piłkarskie – w 1954 roku założyciel marki Adidas, Adi Dassler, zaprojektował buty z wkręcanymi bolcami, przyczyniając się tym samym do zwycięstwa RFN w mundialu tegoż roku.
- Akordeon – wynaleziony w 1822 roku przez Christiana Friedricha Ludwiga Buschmanna, pochodzącego z Turyngii twórcę, który uznawany jest także za wynalazcę harmonijki ustnej.
- Taksometr – wynaleziony w 1891 roku w Berlinie przez Friedricha Wilhelma Gustava Bruhna, który do dziś stanowi nieodłączny element wyposażenia każdej taksówki, z wyjątkiem Ubera. Silna pozycja Niemiec to efekt wysokich wydatków na badania i rozwój firm motoryzacyjnych oraz producentów części samochodowych. W tej grupie poza Volkswagemem i Daimlerem znajduje się BMW, Robert Bosch oraz Continental (Popławski, 2020).

3. Zakończenie

Przedstawione państwa charakteryzują się najwyższym sumarycznym wskaźnikiem innowacyjności w Europie. Spowodowane jest to wysokimi nakładami finansowymi przedsiębiorstw w sektorach motoryzacyjnym, medycznym, farmaceutycznym, technologicznym, technicznym czy biotechnologicznym. Ciągły rozwój sprzyja na-

śladownictwu zachodnich wzorców przez państwa o niższym wskaźniku innowacyjności. Państwa z wysokim wskaźnikiem innowacyjności, niejednokrotnie z wyłączeniem wyszukanych i unikalnych rozwiązań, przedstawiają innowacyjne rozwiązania, które są stosowane bądź użytkowane w życiu codziennym społeczeństwa. Następstwem wysokiego wskaźnika krajów, które są liderami pod względem innowacyjności są:

- wysokie wydatki na ulepszenia technologiczne, które tworzą innowacje;
- wysokie wydatki rządu na badania i rozwój;
- wydatki przedsiębiorstw na nowe innowacyjne, rozwiązania ułatwiające życie codzienne;
- uczestnictwo w realizowanych strategiach na rzecz innowacji.

Wszystkie te rozwiązania odrębnie stosują 4 kraje, będące liderami innowacyjności. Jak widać nie ma jednej metody, aby sumaryczny wskaźnik innowacyjności ulegał ciągłemu wzrostowi. Niezbędne jest zaangażowanie kapitału ludzkiego oraz środków pieniężnych na rzecz rozwoju innowacyjności państwa.

Współczesne państwa europejskie nieustannie dążą do osiągnięcia przewagi konkurencyjnej przez rozwijanie innowacyjnych rozwiązań. Wysoki poziom innowacyjności jest kluczowy do podtrzymywania wzrostu gospodarczego, tworzenia nowych miejsc pracy i poprawy jakości życia obywateli. Czołowe pozycje w rankingu innowacyjności osiągnęte są dzięki kompleksowym wysiłkom, które obejmują różnorodne sfery działalności państwa i sektora prywatnego. Sektory – motoryzacyjny, medyczny, farmaceutyczny, technologiczny czy biotechnologiczny – stanowią jedynie część obszarów, w których osiągnięto znaczący postęp innowacyjny.

W celu dalszego podniesienia poziomu innowacyjności kluczowe jest zastosowanie skoordynowanych działań. Poniżej zaprezentowano zestaw rekomendacji, które mogą przyczynić się do wzrostu wskaźnika innowacyjności w poszczególnych krajach Unii Europejskiej. Obejmują one zarówno działania na poziomie państwowym, jak i międzynarodowym, aby stworzyć korzystne środowisko dla twórczego rozwoju, transferu wiedzy i wdrażania nowatorskich rozwiązań.

- Zwiększenie inwestycji w badania i rozwój. Wysoki poziom innowacyjności często wynika z dużych nakładów na badania i rozwój zarówno ze strony przedsiębiorstw, jak i rządu. Państwa powinny dążyć do zwiększania swoich budżetów na B+R oraz zachęcać przedsiębiorstwa do przeznaczania większej części swoich zysków na innowacyjne projekty.
- Wspieranie sektora startupów. Tworzenie korzystnego ekosystemu dla startupów może przyczynić się do powstania nowych, innowacyjnych rozwiązań. To może obejmować ulgi podatkowe, dostęp do mentorów, wsparcie dla inkubatorów i akceleratorów oraz ułatwienia w zakresie regulacji.
- Zacieśnienie współpracy między sektorem nauki a przemysłem. Współpraca uniwersytetów, instytutów badawczych i przedsiębiorstw może przyspieszyć transfer wiedzy i technologii. To może prowadzić do powstawania nowych produktów i usług oraz zwiększać innowacyjność gospodarki.

- Inwestycje w edukację i rozwijanie kapitału ludzkiego. Tworzenie wysoko wykwalifikowanej siły roboczej, która jest gotowa do podejmowania innowacyjnych wyzwań, jest kluczowe. Inwestycje w edukację na różnych poziomach, w tym w obszarach STEM (nauka, technologia, inżynieria, matematyka), mogą pomóc w tworzeniu zasobów ludzkich zdolnych do generowania innowacyjnych rozwiązań.
- Tworzenie sprzyjającego środowiska regulacyjnego. Państwa powinny stworzyć środowisko regulacyjne, które promuje innowacje, jednocześnie zachowując niezbędne standardy bezpieczeństwa i etyki. Skomplikowane procedury administracyjne mogą utrudniać innowacyjnym projektom rozwijanie się.
- Inwestowanie w infrastrukturę badawczą. Posiadanie zaawansowanej infrastruktury badawczej może przyciągnąć inwestycje z zagranicy oraz wspierać rozwój własnych innowacyjnych projektów.
- Podnoszenie świadomości o innowacjach. Kampanie edukacyjne mogą pomóc społeczeństwu zrozumieć znaczenie innowacji i jej wpływ na codzienne życie. To może zwiększyć poparcie dla inwestycji w badania i rozwój.
- Współpraca międzynarodowa. Partnerstwa z innymi krajami i instytucjami mogą przynieść dostęp do różnorodnych perspektyw, wiedzy i zasobów, co może przyspieszyć proces innowacji.
- Tworzenie bodźców dla innowacyjności. Zachęty finansowe, nagrody za osiągnięcia innowacyjne oraz konkursy mogą pobudzić przedsiębiorstwa i jednostki badawcze do opracowywania nowych rozwiązań.
- Długofalowa strategia innowacyjności. Państwa powinny tworzyć długoterminowe plany rozwoju innowacyjności, które obejmują zarówno cele krótko-, jak i długoterminowe. To pozwoli na spójne i skoordynowane działania w celu osiągnięcia wyższego poziomu innowacyjności.

Implementacja tych rekomendacji może przyczynić się do wzrostu innowacyjności w poszczególnych krajach Unii Europejskiej, co przyniesie korzyści zarówno gospodarce, jak i społeczeństwu jako całości.

Innowacyjność jest niezbędnym elementem ekspansji. Wiele rozwiązań innowacyjnych wpływa i ułatwia codzienne życie. Dzięki innowacyjności możemy podążać za pędzącym światem i udoskonalać przedmioty, które straciły swoje pierwotne zastosowanie, bądź tworzyć nowsze, które pozwalają rozpoznać, a następnie zaspokoić potrzeby ludzkie.

Literatura

- Deutschland.de. (b.d.). *Tak innowacyjne są Niemcy*. Pobrane 20.04.2022 z <https://www.deutschland.de/pl/tak-innowacyjne-sa-niemcy>
- European Commission. (2020). *European Innovation Scoreboard 2020*. Publications Office of the EU (europa.eu).

- Gray, R., Owen, D. i Sopher, M. J. (1998). Setting up a control system for your organization. *Nonprofit World*, 16 (3), 65-76.
- Investindk.com. (b.d.). Pobrane 20.04.2022 z <http://www.investindk.com/News-and-events/News/2021/Danish-Companies-are-Europes-Most-Innovative>
- Kamiński, R. (2018). Istota innowacji – definicje, wyznaczniki, rodzaje. W: R. Kamiński (red.), *Innowacje gospodarcze. Wybrane aspekty ekonomiczne i prawne* (s. 13-24). Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Kołodko, G. (2010). Neoliberalizm i światowy kryzys gospodarczy. *Ekonomista*, (1), 23-30.
- Komisja Europejska. (2013). *Najważniejsze wiadomości – Niemcy, światowy lider w dziedzinie technologii, inżynierii i innowacji*. Pobrane 20.04.2022 z <https://cordis.europa.eu/article/id/89457-feature-stories-germany-a-world-leader-in-technology-engineering-and-innovation/pl>
- Komisja Europejska. (2021a). *European and regional innovation scoreboards 2021*. Pobrane 20.04.2022 z https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/QANDA_21_3050
- Komisja Europejska. (2021b). *European innovation scoreboard*. Pobrane 20.04.2022 z <https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard>
- Kowalski, J. (red.). (2013). *Rola polityki logistycznej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Kowalski, J., Nowak, T. i Pisarek, W. (red.). (2018). *Aspekty zarządzania*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Lundström, R. (2003). *Alfred Nobel's dynamite companies*. Nobelprize.org. Pobrane 20.04.2022 z <https://www.nobelprize.org/alfred-nobel/alfred-nobels-dynamite-companies/>
- Muzeum Narodowe w Warszawie (2021). *Odkrycia i wynalazki*. Pobrane 20.04.2022 z <https://www.mnw.art.pl/edukacja/wspolpraca/colle/odkrycia-i-wynalazki--2020-2021>
- NCBR. (2021). *KE opublikowała European Innovation Scoreboard 2021*. Pobrane 20.04.2022 z <https://www.kpk.gov.pl/ke-opublikowala-european-innovation-scoreboard-2021>
- OECD. (2010). *Sprawozdanie dotyczące przygotowania Strategii Zielonego Wzrostu*. Pobrane z: <https://www.oecd.org/greengrowth/45470259.pdf>
- Pawlak, A. (2019). *10 rzeczy które wynaleziono w Niemczech*. Pobrane 20.04.2022 z <https://www.dw.com/pl/10-rzeczy-ktore-wynaleziono-w-niemczech/g-18610472>
- Polsko-Szwedzka Izba Gospodarcza. (b.d.). *Szwecja liderem innowacji*. Pobrane 20.04.2022 z <https://psig.com.pl/pl/szwecja-liderem-innowacji/>
- Popławski, K. (2020). *Na zakręcie kryzys niemieckiej branży motoryzacyjnej*. Ośrodek Studiów Wschodnich im. Marka Karpia.
- Scandinavian-Polish Chamber of Commerce. (2013), *Dania – naród tworzący rozwiązania. Nowa strategia na rzecz innowacji*. Pobrane 22.04.2022 r. z <https://www.spcc.pl/node/12717>
- Scandinavian-Polish Chamber of Commerce. (2014). *Duńskie firmy najbardziej innowacyjne w Europie*. Pobrane 20.04.2022 z <https://www.spcc.pl/node/14226>
- Scandinavian-Polish Chamber of Commerce. (b.d.). *Pięć fińskich innowacji z dziedziny biogospodarki dla lepszej przyszłości*. Pobrane 20.04.2022 z <https://www.spcc.pl/node/17702>
- Scandinavian-Polish Chamber of Commerce. (b.d.). *Szwedzkie innowacje ułatwiają nam życie*. Pobrane 20.04.2022 z <https://www.spcc.pl/node/12000>
- Skubiak, B. i Frankowski, P. (2012). Innowacyjność w teorii ekonomii i praktyce gospodarczej, *Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania*, (30), 271-282.
- Strojny, M. (2010). Własność intelektualna i przemysłowa: jak chronimy innowacyjność? *E-mentor*, 2(34). Pobrane 20.04.2022 z <https://www.e-mentor.edu.pl/drukuj/artukul/numer/34/id/745>
- The World Bank. (2012). *Inclusive green growth: The pathway to sustainable development*. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-9551-6>
- Trade.gov.pl. (b.d.). *Finlandia*. Pobrane 20.04.2022 z https://finland.trade.gov.pl/pl/f/download/fobject_id:287772
- Ustawa z dnia 17 grudnia 2004 r. o odpowiedzialności za naruszenie dyscypliny finansów publicznych (Dz. U. 2004 Nr 14, poz. 114 ze zm.)

- Whitfield, P. R, (1979). *Innowacje w przemyśle*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Wiśniewski, D. (2021). *Europejski Ranking Innowacyjności: coraz lepsze wyniki w zakresie innowacji w państwach członkowskich i regionach*. Pobrane 20.04.2022 z <https://mojregion.eu/bruksela/aktualnosci/europejski-ranking-innowacyjnosci-coraz-lepsze-wyniki-w-zakresie-innowacji-w-panstwach-czlonkowskich-i-regionach/>
- Wynalazki.andrej.edu.pl. (b.d.). Pobrane 20.04.2022 z <https://wynalazki.andrej.edu.pl/index.php/mapa-swiata/1078-dania>
- Żoźnierski, A. (red.). (2006). *Innowacyjność 2006: stan innowacyjności, metody wspierania, programy badawcze: raport*. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

Innovation of European Union Countries

Abstract: The purpose of the research is to assess innovation in the EU countries between 2019 and 2021. The study was based on scientific literature as well as internet sources on innovation. Many countries have started to focus on competition in terms of innovation by giving up traditional factors of production such as land, labour, capital. Innovation is an essential element of expansion. Many innovative solutions influence and facilitate everyday life. Thanks to innovation, we can pursue the rushing world and improve objects that have lost their original use, or create newer ones that allow us to recognize and then satisfy human needs.

Keywords: innovativeness, measurement, invention, leader, ranking

Aleksandra Kurnyta

e-mail: 179691@student.ue.wroc.pl

ORCID: 0009-0002-6823-6151

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

**Wydatki badawczo-rozwojowe
w Polsce na tle innych krajów
Unii Europejskiej
w latach 2016-2020**

DOI: 10.15611/2023.95.4.03

JEL Classification: O32, O33

© 2023 Aleksandra Kurnyta

Praca opublikowana na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe (CC BY-SA 4.0). Skrócona treść licencji na <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.pl>

Cytuj jako: Kurnyta, A. (2023). Wydatki badawczo-rozwojowe w Polsce na tle innych krajów Unii Europejskiej w latach 2016-2020. W: E. Sobczak (red.), *Współczesne problemy ekonomii i zarządzania* (s. 39-48). Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

Streszczenie: Celem badań jest porównanie wydatków na badania i rozwój Polski na tle innych krajów. Zakres rzeczowy badań obejmuje wskaźnik BERD (wydatki przedsiębiorstw na badania i rozwój), zakres czasowy to lata 2016-2020. Do napisania artykułu wykorzystano literaturę naukową, źródła internetowe oraz źródła prawne. W obecnych czasach ważnym elementem funkcjonowania przedsiębiorstw są prace badawczo-rozwojowe. Bardzo istotnym czynnikiem w budowaniu przewagi konkurencyjnej firmy jest inwestycja w badania i rozwój. To samo dotyczy się pozycji państwa na arenie międzynarodowej. Dzięki wydatkom na BERD przedsiębiorstwa znajdują innowacyjne rozwiązania w obszarze danej branży. Takie postępowanie zwiększa efektywność działań, pomaga w rozwiązywaniu problemów. Jednym z obecnie panujących megatrendów jest innowacyjność, co bezspornie związane jest z wydatkami na badania i rozwój.

Słowa kluczowe: wydatki przedsiębiorstw, wydatki prywatnych inwestycji niekomercyjnych, wydatki rządowe, wydatki szkolnictwa wyższego, GERD, BERD

1. Wstęp

Do podstawowych czynników gospodarczych zalicza się pracę (liczba osób aktywnych zawodowo), ziemię (zasoby będące tworem przyrody, wykorzystywane do produkcji, odnawialne i nieodnawialne) oraz kapitał (środki będące produktem pracy ludzkiej, służące do wytworzenia dóbr i usług – budynki, maszyny, urządzenia). W obecnych czasach coraz częściej podkreśla się integrację pracy i kapitału, co przyczynia się do powstania kapitału ludzkiego. Nowym czynnikiem, uznawanym za czynnik zmienny, jest postęp techniczny i organizacyjny (innowacyjność), będący

determinantą efektywności wykorzystania podstawowych czynników. Postęp technologiczny to postęp dokonywany przez odkrycia, wynalazki, innowacje i zmiany sposobów zorganizowania produkcji. Innowacje to nowe produkty, procesy produkcyjne, sposoby zorganizowania pracy, które powodują wzrost efektywności gospodarowania, są one efektem prowadzonych przez państwo i przedsiębiorstwa prac badawczo-rozwojowych.

W obliczu rozwoju gospodarki opartej na wiedzy (GOW) dużego znaczenia nabierają informacje, które są wykorzystywane przez przedsiębiorstwa, organizacje i społeczeństwo.

W czasie dynamicznego rozwoju gospodarczego istotną rolę dla przedsiębiorstw odgrywa innowacyjność. Jednym z kluczowych elementów tej działalności jest działalność badawczo-rozwojowa. Zgodnie z *Podręcznikiem Frascati* obejmuje ona pracę twórczą podejmowaną w sposób systematyczny w celu zwiększania zasobów wiedzy oraz wykorzystywanie jej do tworzenia nowych zastosowań. Całość nakładów wewnętrznych brutto na działalność badawczo-rozwojową, wykonywaną na terenie danego kraju, określa się skrótem GERD (ang. *Gross Expenditure on Research and Development*). Z doświadczenia firmy Ayming wynika, że przedsiębiorstwa w Polsce postrzegają działalność badawczo-rozwojową jako zaawansowane działania, których efektem jest innowacyjność co najmniej na skalę kraju. Może to wynikać z przyzwyczajenia do wymagań stawianych w konkursach o dofinansowanie unijne.

2. Działalność badawczo rozwojowa (B+R)

Według definicji zawartej w ustawie o CIT/PIT działalność badawczo-rozwojowa to działalność twórcza obejmująca badania naukowe lub prace rozwojowe, podejmowana w sposób systematyczny w celu zwiększenia zasobów wiedzy oraz wykorzystania tych zasobów do tworzenia nowych zastosowań (Ustawa z dnia 15.02.1992...; Ustawa z dnia 26.07.1991...).

Dodatkowo warto zaznaczyć, że działalność badawczo-rozwojowa nie obejmuje działań rutynowych i okresowych, a obejmuje za to między innymi takie działania, jak: budowę prototypów, linii pilotażowych, demonstracje, testowanie i walidację.

Działalność badawczo-rozwojową można podzielić na 2 grupy:

- Badania naukowe:
 - badania podstawowe
 - badania stosowane
 - badania przemysłowe;
- Prace rozwojowe.

Badania podstawowe to oryginalne prace badawcze eksperymentalne lub teoretyczne, podejmowane przede wszystkim w celu zdobywania nowej wiedzy o podstawach zjawisk i obserwowalnych faktów bez nastawienia na bezpośrednie zastosowanie komercyjne.

Prace badawcze podejmowane w celu zdobycia nowej wiedzy, zorientowane przede wszystkim na zastosowanie w praktyce, uważane są za badania stosowane.

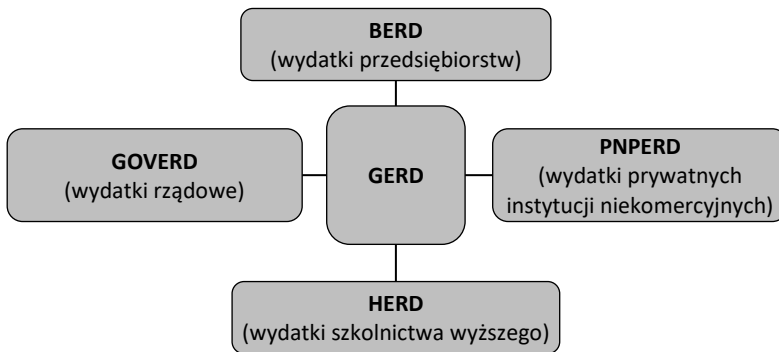
Badania przemysłowe to badania mające na celu zdobycie nowej wiedzy oraz umiejętności w celu opracowania nowych produktów, procesów i usług lub wprowadzania znaczących ulepszeń do istniejących produktów, procesów i usług. Badania te uwzględniają tworzenie elementów składowych systemów złożonych, budowę prototypów w środowisku laboratoryjnym lub w środowisku symulującym istniejące systemy, szczególnie do oceny przydatności danych rodzajów technologii, a także budowę niezbędnych w tych badaniach linii pilotażowych, w tym do uzyskania dowodu w przypadku technologii generycznych.

Prace rozwojowe to nabywanie, łączenie, kształtowanie i wykorzystywanie dostępnej aktualnie wiedzy, umiejętności z dziedziny nauki, technologii i działalności gospodarczej oraz innej wiedzy i umiejętności do planowania produkcji oraz tworzenia i projektowania nowych, zmienionych lub ulepszonych produktów, procesów i usług. Wyłącza się prace obejmujące rutynowe i okresowe zmiany wprowadzane do produktów, linii produkcyjnych, procesów wytwórczych, istniejących usług oraz innych operacji w toku, nawet jeżeli takie zmiany mają charakter ulepszeń. To także opracowywanie prototypów i projektów pilotażowych oraz demonstracje, testowanie walidacja nowych lub ulepszonych produktów, procesów lub usług w otoczeniu stanowiącym model warunków rzeczywistego funkcjonowania, których głównym celem jest dalsze udoskonalenie techniczne produktów, procesów lub usług, których ostateczny kształt nie został określony. Zalicza się do nich również opracowywanie prototypów i projektów pilotażowych, które można wykorzystać do celów komercyjnych, gdy prototyp lub projekt pilotażowy stanowi produkt końcowy, gotowy do wykorzystania komercyjnego, a jego produkcja wyłącznie do celów demonstracyjnych i walidacyjnych jest zbyt kosztowna.

Wśród przedsiębiorstw, których główną działalnością są inne czynności niż badania i rozwój, najczęstszą spotykaną formą prac B+R są badania przemysłowe i prace rozwojowe. Oba rodzaje prac powinny mieć na celu opracowanie nowych produktów, procesów i usług lub wprowadzenie zmian oraz ulepszeń do już istniejących produktów, procesów i usług (Wacławski, b.d.).

3. Gross Expenditure on Research and Development (GERD)

Wartość GERD często prezentowana jest w formie wskaźnika będącego stosunkiem całkowitych nakładów na B+R do PKB kraju. GERD jest sumą wydatków na badania i rozwój czterech sektorów instytucjonalnych: przedsiębiorstw (BERD), rządowego i samorządowego (GOVERD), szkolnictwa wyższego (HERD) oraz prywatnych instytucji niekomercyjnych (PNPERD). W najszerszym możliwym zakresie uwzględniane są także wydatki zagranicy. Składowe wskaźniki GERD zostały przedstawione na rysunku 1.



Rysunek 1. Składowe wskaźnika GERD

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Mazur, Tylma i Walewski, 2013).

Głównymi sektorami finansującymi B+R są sektory przedsiębiorstw (BERD) oraz rządowy (GOVERD). Niewątpliwie są one współzależne, ponieważ państwo wspiera prace badawczo-rozwojowe przedsiębiorstw, między innymi przez dofinansowania czy ulgi podatkowe. Nie znaczy to jednak, że pozostałe wskaźniki nie są zależne od pozostałych. Pracownicy odpowiedzialni w firmie za obszar badawczo-rozwojowy najczęściej posiadają doświadczenie z różnych branż. Szacuje się, że w połowie przypadków mają za sobą karierę akademicką. Ponad połowa pracowników badawczo-rozwojowych posiada doświadczenie w pracy na uczelniach i w jednostkach badawczo-rozwojowych, co świadczy o wysokiej wartości pracy naukowej oraz może być pewnego rodzaju dowodem na rozwój współpracy między światem nauki i biznesu (Mazur, Tylman i Walewski, 2013).

Nakłady przedsiębiorstw na B+R (BERD) stanowią składnik GERD ponoszony przez jednostki należące do sektora przedsiębiorstw. Jest to miara wewnętrznych nakładów na B+R w sektorze przedsiębiorstw w określonym okresie odniesienia.

Wskaźnik BERD mierzy wydatki krajowe brutto na B+R (GERD) jako procent produktu krajowego brutto (PKB). „Badania i rozwój eksperymentalny (B+R) obejmują twórczą pracę podejmowaną w sposób systematyczny w celu zwiększenia zasobu wiedzy, w tym wiedzy o człowieku, kulturze i społeczeństwie oraz wykorzystania tego zasobu wiedzy do opracowywania nowych zastosowań” (Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), 2015).

Alokacyjne narzędzia polityki innowacyjnej odnoszące się do obszaru kreacji wiedzy w sektorze przedsiębiorstw, w szczególności do pobudzania nakładów na działalność badawczo-rozwojową, można podzielić na bezpośrednie i pośrednie. Do pierwszych zalicza się zlecenia rządowe na przeprowadzenie badań przez przedsiębiorstwa, dotacje, pożyczki oraz zachęty fiskalne do rozwoju sfery B+R w przemyśle. Druga grupa obejmuje wsparcie dla instytutów naukowych i szkół wyższych tworzących wiedzę, która może być następnie wykorzystana przez biznes. Kategorie wsparcia rządowego dla technologii przemysłowych:

- Zachęty finansowe:
 - zachęty fiskalne
 - granty itp.
- Kontrakty i zlecenia:
 - obrona narodowa
 - badania kosmiczne
 - inne kontrakty i zlecenia.
- Wsparcie dla infrastruktury naukowo-technicznej:
 - instytuty naukowe
 - uczelnie wyższe
 - wsparcie dyfuzji technologii.

Ze względu na specyfikę narodowych systemów i działań polityki innowacyjnej obserwować można różny zakres stosowania poszczególnych instrumentów przez różne państwa (Geodecki, 2007).

W artykule opisano wskaźnik BERD. Na wybór tego wskaźnika wpływ miało przeświadczenie, że jest on wart uwagi. Dzięki nakładom przedsiębiorstw na badania i rozwój możliwy jest wzrost gospodarczy. Ważne jest, aby porównywać Polskę do innych państw Unii Europejskiej, ponieważ można zauważyć zależność między rozwojem danego kraju a wskaźnikiem BERD. Polska, chcąc być innowacyjnym krajem, który nadąży za zmieniającymi się trendami XXI wieku, powinna zwiększać swoje wydatki na badania i rozwój.

W tabeli 1 został przedstawiony wskaźnik BERD w Unii Europejskiej w latach 2016-2020.

Tabela 1. Wskaźnik BERD (jako procent produktu krajowego brutto) w Unii Europejskiej w latach 2016-2020

Państwo	Lata				
	2016	2017	2018	2019	2020
Austria	2,19	2,14	2,16	2,20	2,22
Belgia	1,73	1,87	2,05	2,33	2,53
Bułgaria	0,56	0,52	0,54	0,56	0,58
Chorwacja	0,39	0,41	0,46	0,53	0,60
Cyper	0,19	0,2	0,25	0,31	0,37
Czechy	1,02	1,11	1,18	1,19	1,21
Dania	2,01	1,86	1,87	1,84	1,84
Estonia	0,64	0,60	0,60	0,87	0,98
Średnia europejska	1,39	1,43	1,45	1,48	1,53
Finlandia	1,79	1,78	1,81	1,84	1,97
Francja	1,45	1,44	1,44	1,44	1,56
Niemcy	2,00	2,11	2,14	2,18	2,11

Grecja	0,42	0,56	0,58	0,59	0,69
Węgry	0,87	0,96	1,14	1,11	1,23
Irlandia	0,85	0,93	0,85	0,91	0,91
Włochy	0,83	0,85	0,90	0,92	0,93
Łotwa	0,11	0,14	0,16	0,17	0,22
Litwa	0,29	0,33	0,39	0,43	0,55
Luksemburg	0,70	0,69	0,62	0,64	0,61
Malta	0,35	0,36	0,36	0,35	0,43
Holandia	1,41	1,45	1,42	1,46	1,54
Polska	0,63	0,67	0,8	0,83	0,88
Portugalia	0,62	0,67	0,69	0,73	0,92
Rumunia	0,27	0,29	0,30	0,28	0,28
Słowacja	0,40	0,48	0,45	0,45	0,49
Słowenia	1,52	1,39	1,44	1,51	1,57
Hiszpania	0,64	0,67	0,70	0,70	0,78
Szwecja	2,26	2,40	2,36	2,43	2,55

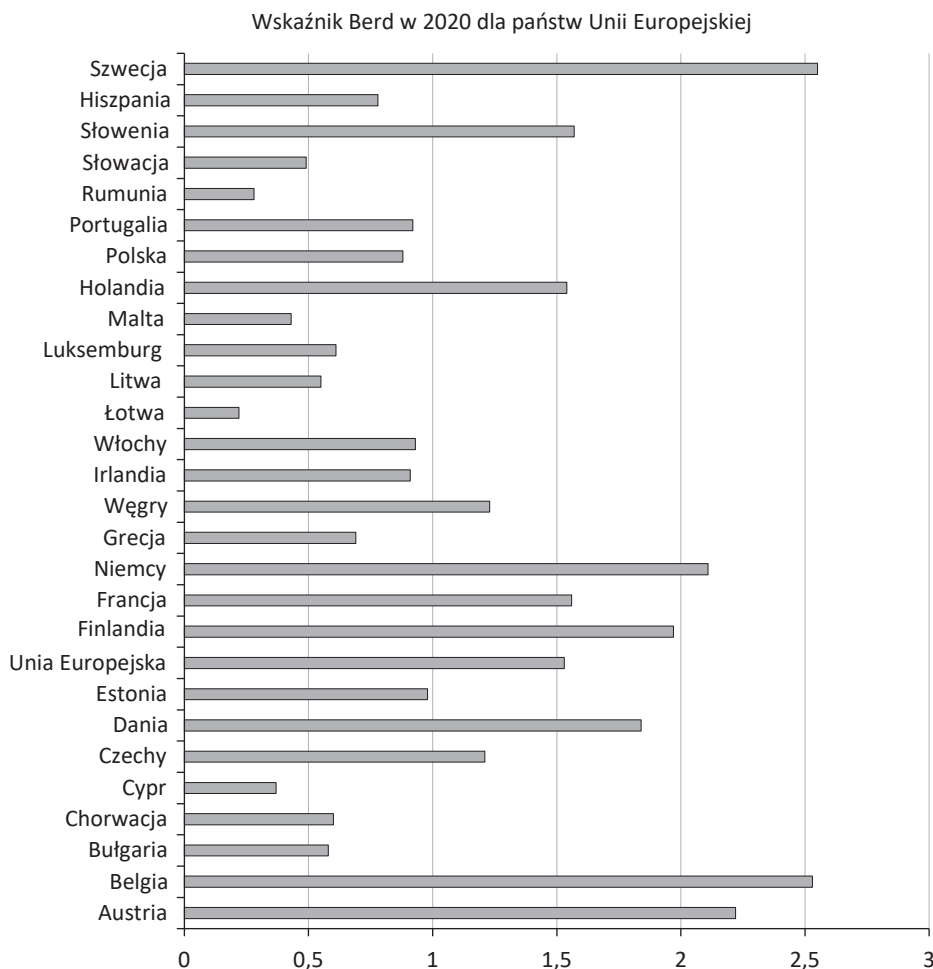
Źródło: opracowanie na podstawie (Eurostat, b.d.).

W większości wymienionych w tabeli państw z roku na rok następuje wzrost nakładów na BERD.

Pod względem BERD w relacji do PKB Polska odstaje wyraźnie od średniej unijnej. Dystans ten jest systematycznie nadrabiany dzięki wysokiej dynamice nakładów. Przedsiębiorcy coraz bardziej dostrzegają potrzebę inwestowania w prace badawcze i rozwojowe oraz korzyści płynące z tego tytułu. Na rysunku 2 przedstawiono wskaźnik BERD w roku 2020 dla państw Unii Europejskiej. W 2020 roku Polska znajdowała się na 17 miejscu, biorąc pod uwagę wskaźnik BERD (jako procent produktu krajowego brutto). Za Polską znalazły się takie państwa, jak Hiszpania, Grecja, Luksemburg, Chorwacja, Bułgaria, Litwa, Słowacja, Malta, Cypr, Rumunia oraz Łotwa.

Analizując 2020 rok, można stwierdzić, że Polska nie jest państwem przeznaczającym duże nakłady na badania i rozwój, na ten cel przekazuje 0,88% PKB. Jeśli chodzi o sytuację Polski na tle innych państw, to można zauważyć, że w 2020 roku wskaźnik BERD wykazał niższą wartość między innymi w porównaniu do Belgii, Austrii, Szwecji. Średnia unijna jest prawie 2 razy większa niż wartość polskiego wskaźnika BERD.

Polska wyraźnie odstaje od państw uznawanych za innowacyjne, takie jak Szwecja czy Belgia. W Polsce w ostatnich latach wzrosła liczba osób pracujących w sektorze B+R. Wzrost nastąpił w sektorze przedsiębiorstw, co jest szczególnie pożądane z perspektywy dostosowania prowadzonych prac do realiów rynkowych i możliwości ich przełożenia na nowe, innowacyjne produkty lub procesy. Zwiększyła się także liczba przedsiębiorstw posiadających własną aparaturę B+R, co zwiększa szanse na ich trwałe ukierunkowanie na rozwój oparty na własnych innowacjach (Gov.pl, 2021). Szacuje się, że wydatki badawczo-rozwojowe będą rosły, co skutkować będzie wzrostem gospodarczym.



Rysunek 2. Wskaźnik BERD (jako procent produktu krajowego brutto) w 2020 roku dla państw Unii Europejskiej

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, b.d.).

Czynniki wpływające na niskie nakłady BERD w Polsce to (Deloitte, 2015):

1. Ograniczona skala działalności B+R przedsiębiorstw
 - a) niskie nakłady polskich przedsiębiorców na działalność B+R,
 - b) niewielka skłonność przedsiębiorstw w Polsce do podejmowania przedsięwzięć o charakterze innowacyjnym,
 - c) niski udział nakładów prywatnych na działalność B+R w ogólnych nakładach bieżących na ten rodzaj działalności,
 - d) niski stopień zatrudnienia personelu B+R w przedsiębiorstwach,
 - e) mała aktywność firm w zakresie ochrony własności przemysłowej,

- f) mała aktywność przedsiębiorstw w obszarze zakupu i sprzedaży wyników prac B+R.
- 2. Niedobór środków finansowych na działalność B+R, w szczególności
 - a) ograniczenie dostępności finansowania (tzw. luka kapitałowa) innowacyjnych przedsiębiorstw, w szczególności z sektora MŚP, na wczesnym etapie rozwoju,
 - b) niewielka skłonność funduszy inwestycyjnych typu *venture capital* do inwestowania w projekty B+R.
- 3. Niedostateczna skala kooperacji różnych podmiotów gospodarczych przy realizacji projektów B+R, w szczególności
 - a) niski poziom współpracy sektora przedsiębiorstw z sektorem nauki,
 - b) niski poziom współpracy między przedsiębiorstwami w zakresie prowadzenia działalności B+R oraz komercjalizacji wyników badań.

4. Zakończenie

Z wydatkami na badania i rozwój bezpośrednio wiąże się innowacyjność, która zmierza do wdrożenia zmian prowadzących do wzrostu nowoczesności i konkurencyjności przedsiębiorstwa, a w efekcie do podniesienia wartości przedsiębiorstwa oraz do wzmocnienia wizerunku państwa na arenie między narodowej.

Globalizacja powoduje rozwój technologii, natomiast absorpcja wiedzy w korporacji sprzyja szybkiemu tempu innowacyjności. Ta zdolność do przekształcania wiedzy w nowe produkty, usługi, technologie czy rozwiązania organizacyjne ma wielki wpływ na sukces rynkowy przedsiębiorstwa.

Innowacyjność uznawana jest dziś za podstawę budowania przewagi konkurencyjnej korporacji. Z tego względu znajduje odzwierciedlenie w wielu koncepcjach strategicznych realizowanych w przedsiębiorstwach. Korporacje, budując skuteczną strategię innowacyjną, współpracują z innymi instytucjami w dziedzinie innowacji. Zaliczyć do nich można między innymi: instytuty naukowo-badawcze, laboratoria i uniwersytety. Wprowadzanie innowacji w korporacjach, szczególnie tych produkcyjnych oraz procesowych, zależy głównie od potencjału finansowego, umiejętności technologicznych czy zaplecza naukowo-badawczego, jakim dysponuje organizacja (Stefaniuk, 2019).

W Polsce zwiększają się wydatki BERD, co skutkuje wzrostem innowacyjności przedsiębiorstw. Wzmacnia to pozycję międzynarodową Polski, dzięki czemu staje się ona atrakcyjna dla zagranicznych inwestorów. W dzisiejszych czasach bardzo ważnym aspektem w gospodarce są badania, które powodują szybszy wzrost gospodarczy.

Zwiększające się wydatki na badania i rozwój (BERD) są kluczowym czynnikiem wpływającym na innowacyjność przedsiębiorstw i kraju jako całości. Wysoki poziom innowacyjności ma wiele korzyści, takich jak: zwiększona konkurencyjność, poprawa wartości dodanej produktów i usług, rozwój nowoczesnych technologii oraz wzrost gospodarczy. W kontekście Polski zwiększenie wydatków BERD ma istotne

znaczenie dla osiągnięcia tych celów. Oto kilka rekomendacji, które mogą przyczynić się do poprawy wskaźnika BERD w Polsce:

- Wzmacnianie współpracy między sektorem nauki a przemysłem. Bliska współpraca między uniwersytetami, instytutami badawczymi i przedsiębiorstwami może prowadzić do transferu wiedzy i technologii, co z kolei wspiera innowacyjność. Tworzenie klastrów i parków technologicznych, które łączą te różne sektory, może sprzyjać tworzeniu innowacyjnych rozwiązań.
- Ulgi podatkowe i zachęty dla inwestorów w dziedzinie B+R. Rząd może wprowadzić różnego rodzaju zachęty podatkowe, subsydia czy dotacje dla firm, które inwestują w badania i rozwój. To może stymulować przedsiębiorstwa do zwiększenia swoich wydatków BERD.
- Wsparcie dla startupów oraz firm małych i średnich. Wsparcie finansowe, mentoring i dostęp do infrastruktury badawczo-rozwojowej mogą pomóc młodym firmom we wprowadzeniu innowacyjnych produktów i usług na rynek.
- Inwestycje w edukację. Długoterminowa inwestycja w edukację na różnych poziomach, zwłaszcza w obszarach naukowych, technicznych i inżynierskich, może zwiększyć dostępność wykwalifikowanych pracowników do sektora badawczo-rozwojowego.
- Partnerstwa międzynarodowe. Współpraca międzynarodowa w dziedzinie badań i rozwoju może przynieść wiele korzyści. Dzięki wymianie wiedzy i doświadczeń Polska może skorzystać z know-how i najlepszych praktyk innych krajów.
- Wsparcie dla projektów długoterminowych. Innowacyjność wymaga czasu i wysiłku. Wsparcie dla projektów badawczych o długim horyzoncie czasowym może przynieść znaczące wyniki w przyszłości.
- Monitoring i ewaluacja. Systematyczne monitorowanie i ocenianie efektywności wydatków na badania i rozwój pozwoli na dostosowywanie strategii i działań w celu osiągnięcia lepszych wyników.
- Świadomość i edukacja społeczeństwa na temat roli innowacyjności i jej wpływu na gospodarkę może zwiększyć zrozumienie i poparcie dla inwestycji w badania i rozwój.

Wdrożenie tych rekomendacji może przyczynić się do dalszego wzrostu innowacyjności w Polsce przez zwiększenie wydatków na badania i rozwój oraz poprawę wskaźnika BERD. To z kolei może przynieść wiele korzyści dla gospodarki, konkurencyjności przedsiębiorstw oraz pozycji międzynarodowej kraju.

Literatura

- Deloitte. (2015). Plan ewaluacji SA.41471(2015/N). Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie warunków i trybu udzielania pomocy publicznej i pomocy de minimis za pośrednictwem Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR).
- Eurostat. (b.d.). *Data Browser*. Pobrane 15.01.2023 z https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/rd_e_berdindr2/default/table?lang=en&category=scitech.rd.rd_b

- Geodecki, T. (2007). Instrumenty polityki wsparcia działalności badawczo-rozwojowej. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*, (759), 43-69.
- Gov.pl. (2021). *Innowacyjność w polskiej gospodarce*. Pobrane 15.01.2023 z <https://www.gov.pl/web/fundusze-regiony/innowacyjnosc-w-polskiej-gospodarce>
- Kuskowski, P., Strojny, M., Trusiewicz, M. i Żagun, K. (2014). *Działalność badawczo-rozwojowa przedsiębiorstw w Polsce. Perspektywa 2020*. Klynveld Peat Marwick Goerdeler (KPMG).
- Mazur, M., Tylma, B. i Walewski, M. (2013). *Najlepsze praktyki działalności innowacyjnej firm w Polsce*. Raport PricewaterhouseCoopers (PwC).
- Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD). (2015). *Podręcznik Frascati: Zalecenia dotyczące opracowywania statystyk o działalności badawczej i rozwojowej*.
- Sobczak, S. (2019). *Systematycznie nadrabiamy dystans pod względem nakładów na badania i rozwój*. Gov.pl. Pobrane 15.01.2023 z <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/systematycznie-nadrabiamy-dystans-pod-wzglem-nakladow-na-badania-i-rozwoj>
- Stefaniuk, K. (2019). *Innowacyjność i jej znaczenie dla korporacji*. Wrocław: Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu.
- Unesco, Institute for Statistics. (b.d.). *Business Enterprise Expenditure on R&D (BERD)*. Pobrane 15.01.2023 z <http://uis.unesco.org/en/glossary-term/business-enterprise-expenditure-rd-berd>
- Ustawa z dnia 15.02.1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1888 ze zm.)
- Ustawa z dnia 26.07.1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (Dz. U. 1991 Nr 80, poz. 350)
- Wrocławski, A. (b.d.). *Co to jest działalność badawczo-rozwojowa (B+R)*. Pobrane 15.01.2023 z https://www2.deloitte.com/pl/pl/pages/tax/articles/co_to_jest_dzialalnosc_badawczo_rozwojowa.html

Research and Development Expenditure in Poland Between 2016 and 2020 Compared to Other Countries

Abstract: The purpose of the research is to compare Poland's R&D expenditure with other countries. The material scope of the research includes the BERD (business expenditure on research and development) indicator and the time range is 2016-2020. Scientific literature, internet sources, and legal sources were used to write the article. Nowadays, research and development work is an important aspect of enterprises. In building the competitive advantage of firms, investment in research and development is a very important factor. The same applies to the country's position on the international stage. Thanks to spending on BERD, companies find innovative solutions in the area of a particular industry. Such conduct increases the efficiency of operations, solutions to problems. One of the current megatrends is innovation, which is undeniably related to R&D expenditure.

Keywords: business expenses, private non-commercial investment spending, government expenditures, higher education expenditure, GERD, BERD

Adrianna Jasiak

e-mail: 177632@student.ue.wroc.pl

ORCID: 0009-0008-3242-0436

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

**Polityka prodemograficzna
jako determinanta
zrównoważonego rozwoju rynku pracy
na przykładzie Polski i Islandii**

DOI: 10.15611/2023.95.4.04

JEL Classification: J130

© 2023 Adrianna Jasiak

Praca opublikowana na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe (CC BY-SA 4.0). Skrócona treść licencji na <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.pl>

Cytuj jako: Jasiak, A. (2023). Polityka prodemograficzna jako determinanta zrównoważonego rozwoju rynku pracy na przykładzie Polski i Islandii. W: E. Sobczak (red.), *Współczesne problemy ekonomii i zarządzania* (s. 49-64). Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

Streszczenie: Tematyka równości płci oraz dyskryminacji płciowej jest aktualnie bardzo często omawianym zagadnieniem, lecz niezmiernie rzadko porusza się go w kontekście zmian demograficznych. Negatywne zmiany demograficzne, obserwowane w całej Europie, są pochodną wzrostu oczekiwanej długości życia oraz spadku współczynnika dzietności. Jest on wywołany między innymi większą aktywnością zawodową kobiet oraz częstą koniecznością wyboru między macierzyństwem a karierą. Niniejsza praca ma na celu zbadanie istotności wpływu pozycji kobiet na rynku pracy na kryzys demograficzny przez analizę porównawczą Polski i Islandii w latach 2011-2019. Analizie zostały poddane takie aspekty, jak poziom aktywności zawodowej kobiet oraz poszczególne elementy polityki demograficznej obydwu państw. W toku badań sformułowano wniosek, że wsparcie kobiet w łączeniu rozwoju kariery zawodowej z macierzyństwem, a przez to poprawa sytuacji kobiet na rynku pracy, determinuje poziom dzietności w kraju.

Słowa kluczowe: rynek pracy kobiet, współczynnik dzietności, równość płci, kryzys demograficzny, starzenie populacji, polityka demograficzna

1. Wstęp

W wielu krajach o wysokim poziomie rozwoju obserwowany jest proces starzenia się populacji. Prowadzi to do kryzysu demograficznego ze wszystkimi jego skutkami dla polityki gospodarczej i społecznej. Obowiązkiem państwa w takiej sytuacji jest podjęcie działań zmierzających do odwrócenia trendów demograficznych. Miarą skuteczności wykorzystanych narzędzi polityki demograficznej są zmiany we współczynniku dzietności. Działania państwa muszą być wielotorowe, gdyż na sytuację demograficzną wpływa wiele czynników związanych z: rynkiem pracy, polityką oświatową, fiskalną, zdrowotną oraz społeczną.

Złożoność problemu kryzysu demograficznego skutkuje trudnościami z doborem skutecznych narzędzi polityki gospodarczej i społecznej. Narzędzia, które w swych założeniach miały być skuteczne, bardzo często nie rozwiązują problemów. Przykładem takiego działania w Polsce jest program Rodzina 500 Plus. Dlatego też należy przeanalizować rozwiązania funkcjonujące w krajach wysokorozwiniętych, o wysokim współczynniku dzietności. Jednym z takich krajów jest Islandia. Kraj ten reprezentuje inne podejście do rozwiązywania problemów demograficznych. Przybliżenie rozwiązań ustawowych dotyczących rynku pracy w Islandii wydaje się ważnym przyczynkiem poszukiwania skutecznych narzędzi polityki demograficznej w Polsce.

Celem artykułu jest ocena narzędzi regulujących sytuację kobiet na rynku pracy w świetle kryzysu demograficznego. Analizie poddano rozwiązania funkcjonujące w Polsce i w Islandii. Okres badawczy obejmuje lata 2011-2019.

Do realizacji celu wykorzystano metodę krytycznej analizy literatury przedmiotu, analizę aktów prawnych, statystyczną analizę danych. W toku rozważań weryfikacji poddana została hipoteza, iż silna pozycja kobiet na rynku pracy stymuluje poziom dzietności w kraju.

2. Specyfika rynku pracy kobiet

Sytuacja na rynku pracy odzwierciedla nie tylko stan gospodarki danego kraju, lecz również sytuację społeczno-kulturową, a nawet prawną. Wyjątkowo wyraźnie widać to na przykładzie pozycji kobiet na rynku pracy – na podstawie danych o zatrudnieniu kobiet można wyciągnąć wstępne wnioski dotyczące równouprawnienia kobiet i mężczyzn, dyskryminacji płciowej, a także modelu rodziny, który dominuje w danym kraju.

Funkcjonujący przez setki lat podział na strefę publiczną, zarezerwowaną dla mężczyzn, oraz strefę prywatną, zarezerwowaną dla kobiet, zapoczątkował „kontrakt płci”, który zakładał, że obie strony nie będą mieszały się w obowiązki i kompetencje drugiej. Najważniejsze zmiany w kwestii złamania tego kontraktu na rzecz równości płci nastąpiły w XIX wieku. Wejście kobiet do strefy publicznej umożliwiło im wcielenie w życie niemożliwych dotąd planów, a także otworzyło przed nimi nowe, nieosiągalne do tej pory możliwości. Wchodząc na rynek pracy, kobiety zyskały niezależność, do której wcześniej nie miały dostępu. Jednak wraz z rozwijającą się emancypacją i aktywną działalnością kobiet w strefie publicznej rozpoczął się opór mężczyzn, w których obudziły się obawy o swoją dotychczas bezkonkurencyjną pozycję. Dyskryminacja kobiet rozpoczęła się właśnie w tym momencie, gdy zaczęły one dążyć do zajęcia wysokiej pozycji w sferze, która do tej pory była zarezerwowana jedynie dla mężczyzn (Polkowska, 2007, s. 7).

Dyskryminacja ze względu na płeć to stan, w którym pomimo tych samych kwalifikacji zawodowych kobiety i mężczyźni są traktowani nierówno jedynie z powodu płci. Dyskryminacja kobiet ma swoje podłoże w uprzedzeniach, stereotypach, a także przesądach na temat ich społecznej roli (Domański, 1992, s. 90). Przykładem ta-

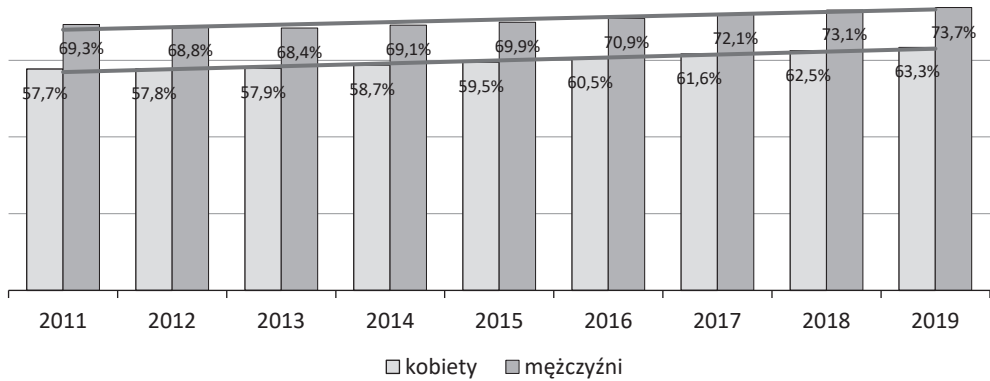
kiego postrzegania kobiet jest tzw. 3M – Miłość, Małżeństwo, Macierzyństwo lub niemieckie 3K – Kinder, Küche, Kirche oraz nierzadkie traktowanie takiej drogi życiowej jako jedynej i najlepszej. Pomimo że formalnie dostęp do strefy publicznej jest dla obu płci równy, to w praktyce sytuacja wygląda inaczej. W niektórych dziedzinach, takich jak: polityka, gospodarka, służba zdrowia, edukacja, mężczyźni wciąż są bardziej pożądanymi. Zarówno w przychodniach, szpitalach, jak i w szkolnictwie większość pracowników stanowią kobiety (dlatego obie te sfery są uważane za typowo kobiece). Jednak najwyższe stanowiska w tych jednostkach zajmują przeważnie mężczyźni. Takie zjawisko określa się mianem „szklanego sufitu”, czyli sytuacji, w której kobiety pomimo posiadania odpowiednich kompetencji i kwalifikacji nie otrzymują awansu lub podwyżki.

Ważnym aspektem są również społeczne oczekiwania wobec kobiet i obowiązki, które na nich ciążyą – łączenie pracy zawodowej z obowiązkami domowymi. Kluczowy jest również model rodziny, w którym kobieta funkcjonuje. Największe możliwości rozwoju i realizacji swoich planów mają kobiety w rodzinach opartych na partnerstwie, ponieważ dzięki podziałowi obowiązków dysponują większą ilością czasu na działalność poza domem. Sytuacja wygląda całkowicie odwrotnie w przypadku modelu tradycyjnego. To na kobiecie spoczywają wszystkie obowiązki domowe i w związku z tym bardzo trudno rozwinąć im swoją karierę zawodową. Z tego aspektu wynika również następny, tj. sposób wychowywania dzieci i wzory im wpajane – chłopcy zawsze pomagają ojcom, a dziewczynki matkom (Polkowska, 2007, s. 8).

Na sytuację kobiet wpływa także tzw. syndrom zadowolonego niewolnika, który polega na tym, że kobiety dostosowują własne aspiracje do zajmowanej przez nie niższej pozycji. Taka postawa kobiet wynika z założenia, że nie należy zmieniać funkcjonującego podziału ról i obowiązków, ponieważ jest on czymś normalnym. Źródłem tego zjawiska jest ogólne przeświadczenie, że dzieci, dom i rodzina są dalece istotniejsze niż praca zawodowa i kariera kobiety (Domański, 1992, s. 70-71).

Współcześnie kobiety często stają przed dylematem – kariera czy rodzina i może to być źródłem ogromnej frustracji. Trudno jest bowiem stworzyć takie rozwiązanie, by kobieta mogłaby się odpowiednio spełniać w obu z tych rolach. Do pełnego zaangażowania się w pracę zawodową konieczne może być zrezygnowanie na dłuższy okres z założenia rodziny, co nie jest przychylnie traktowane przez społeczeństwo. Za to zrezygnowanie z pracy zawodowej na rzecz macierzyństwa oznacza gorszą ocenę społeczeństwa – pracujące matki są z reguły dużo lepiej postrzegane niż bezrobotne. W badaniach z 2003 roku potwierdzono, że wyższy status społeczny zdobywają kobiety pracujące zawodowo – 59,6% niż kobiety zajmujące się jedynie domem – 3,7% (Titkow, 2003, s. 263). W przypadku gdy kobieta jednak zdecyduje się wypełniać obie te role, często towarzyszą temu obawy, że nie będzie obu z nich wypełniała wystarczająco dobrze.

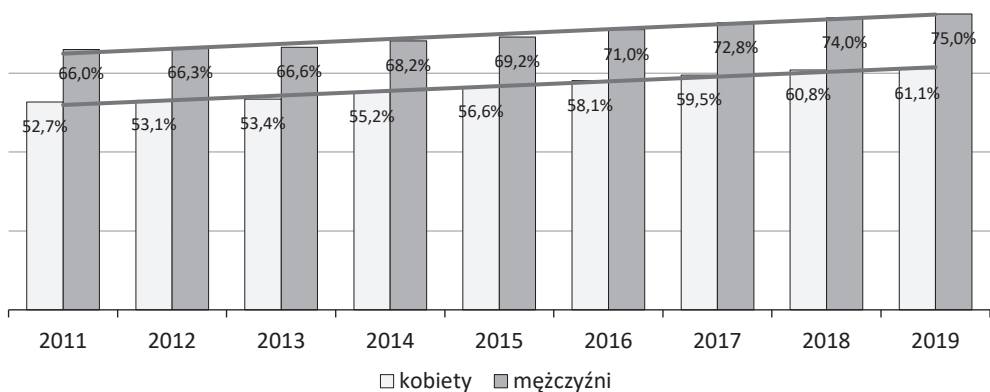
Są jednak działania, które może podjąć zarówno państwo, jak i pracodawcy. Mowa tu przede wszystkim o elastycznych formach zatrudnienia, łatwym dostępie do publicznej opieki instytucjonalnej dla najmłodszych dzieci, dłuższym urlopie ojcowskim, a także upowszechnieniu partnerskiego modelu rodziny.



Rysunek 1. Odsetek zatrudnienia kobiet i mężczyzn w UE w latach 2011-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, b.d. a).

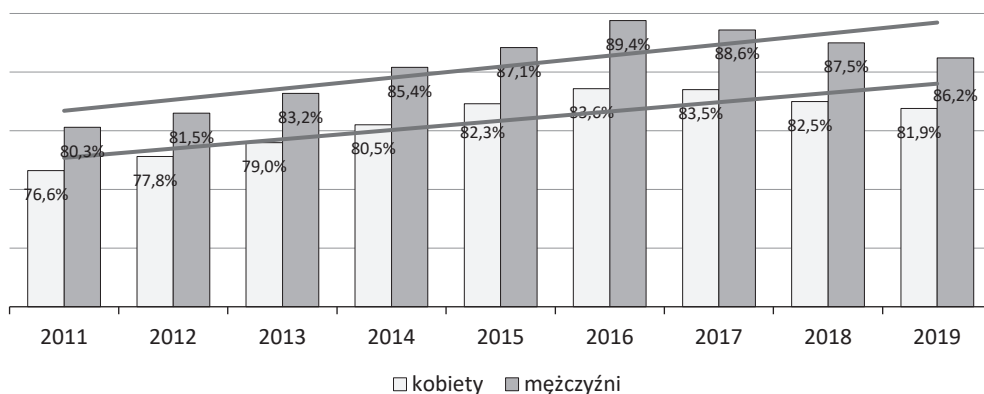
Na rysunku 1 można zauważyć, że linia trendu skierowana jest do góry, jednak trend wzrostowy jest słaby. Przyrost wartości odsetka zatrudnienia mężczyzn i kobiet w 2019 roku w stosunku do roku bazowego, którym jest rok 2011, w przypadku mężczyzn wyniósł jedynie 4,4 p.p., a w przypadku kobiet 5,6 p.p. Różnica między wartościami na przestrzeni 9 badanych lat wyniosła średnio aż 10,6%. W 2019 roku miała wartość 10,4%, co oznacza spadek jedynie o 1,2 p.p. w stosunku do 2011 roku, gdy wyniosła 11,6%. Powyższe dane świadczą o tym, że Unia Europejska poświęca uwagę kwestii równych szans kobiet i mężczyzn na rynku pracy, co potwierdza nieznaczny spadek różnicy w zatrudnieniu kobiet i mężczyzn, lecz wciąż różnica ta pozostaje duża i wynosi w przybliżeniu 10 p.p.



Rysunek 2. Odsetek zatrudnienia kobiet i mężczyzn w Polsce w latach 2011-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, b.d. a).

Widoczna na rysunku 2 linia trendu jest zdecydowanie rosnąca. W Polsce przyrost zatrudnienia mężczyzn w 2019 roku w stosunku do roku bazowego wyniósł 9 p.p., a kobiet – 8,4 p.p. Przyrost był więc stosunkowo równomierny. Pomimo tak pozytywnych zmian różnica między odsetkiem zatrudnienia kobiet i mężczyzn pozostała przez badany okres w przybliżeniu na poziomie 13 p.p., a w 2019 roku osiągnęła najwyższą wartość – 13,9 p.p. Oznacza to, że różnica w zatrudnieniu kobiet i mężczyzn w Polsce jest dużo wyższa niż w UE – w 2019 roku różnica ta w Polsce była wyższa aż o 3,5 p.p. Powyższe dane świadczą o dużym postępie gospodarczym, który następuje w różnych częściach rynku, jednak zmiany wprowadzone w kraju w ciągu tych lat nie objęły zmian systemowych, które wpłynęłyby na zwiększenie i ułatwienie dostępu do pracy kobietom.



Rysunek 3. Odsetek zatrudnienia kobiet i mężczyzn w Islandii w latach 2011-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, b.d. a).

Linia trendu zaznaczona na rysunku 3 jest skierowana ku górze – trend jest rosnący. Przyrost zatrudnienia w 2019 roku w stosunku do 2011 roku wyniósł 5 p.p. dla kobiet i 5,9 p.p. dla mężczyzn. W porównaniu do Polski w Islandii wzrost zatrudnienia w przypadku kobiet i mężczyzn był średnio o 3,1 p.p. mniejszy. Mimo mniejszego przyrostu zatrudnienia Islandia w kwestii równości w zatrudnieniu wypada zdecydowanie lepiej niż Polska oraz UE. Średnia różnica w zatrudnieniu na przestrzeni 9 analizowanych lat wyniosła 4,6 p.p., jest to prawie 3 razy mniej niż w Polsce i ponad 2 razy mniej niż w UE. Z danych wynika, że Islandia przoduje na tle krajów UE w kwestii równości zatrudnienia kobiet i mężczyzn.

Kobiety stanowią jeden z głównych podmiotów rynku pracy, lecz mimo to wciąż należą do jednej z najbardziej narażonych na bezrobocie kategorii społecznych. W Polsce, jak i w całej UE powszechne są bardzo duże różnice w zatrudnieniu kobiet i mężczyzn – wynoszą one nawet 13 p.p. w przypadku Polski. Islandia okazała się miejscem najbardziej sprzyjającym zatrudnieniu kobiet ze względu na najmniejsze różnice w zatrudnieniu oraz ogólny odsetek kobiet aktywnych zawodowo – w 2019

roku w Islandii odsetek ten był aż o 20,8 p.p. wyższy niż w Polsce. Oznacza to, że poziom zatrudnienia wśród kobiet zależny jest od kraju i panujących w nim uwarunkowań polityki społecznej.

3. Elementy polityki demograficznej

System urlopów przysługujących rodzicom ze względu na narodziny dziecka jest bardzo ważnym narzędziem polityki demograficznej. Regulacje te bezpośrednio wpływają na sytuację rodziny, warunkując moment powrotu matki do pracy, stopień zaangażowania obojga rodziców w opiekę nad dzieckiem, a także poziom równości płci na rynku pracy.

Tabela 1. Porównanie uprawnień związanych z rodzicielstwem w Polsce i w Islandii

Polska	Islandia
Urlop macierzyński	
Trwa od 20 do 37 tygodni w zależności od liczby dzieci	Trwa 6 miesięcy (26 tygodni)
Przed porodem możliwe jest wykorzystanie maksymalnie 6 tygodni urlopu	Przed porodem możliwe jest wykorzystanie maksymalnie jednego miesiąca urlopu
Po porodzie matka jest zobligowana do wykorzystania 14 tygodni urlopu	Po porodzie matka jest zobligowana do wykorzystania 2 tygodni urlopu
Część urlopu, pozostała po wykorzystaniu przez matkę 14 tygodni, jest przenoszalna na drugiego rodzica	6 tygodni można przenieść na drugiego rodzica
Brak możliwości elastycznego korzystania z urlopu	Urlop może być „nieprzerwany” lub „przerwany”
Zasiłek macierzyński wynosi 100% lub 80% podstawy wymiaru zasiłku	Zasiłek macierzyński wynosi 80% podstawy wymiaru zasiłku
Urlop ojcowski	
Trwa 2 tygodnie	Trwa 6 miesięcy (26 tygodni)
Jest nieprzenoszalny na drugiego rodzica	6 tygodni można przenieść na drugiego rodzica
Zasiłek wynosi 100% podstawy wymiaru zasiłku	Zasiłek wynosi 80% podstawy wymiaru zasiłku
Urlop rodzicielski	
<ul style="list-style-type: none"> • Trwa od 32 do 34 tygodni w zależności od liczby dzieci • Możliwy jest dowolny jego podział między rodziców • Zasiłek wynosi 60% lub 80% podstawy wymiaru zasiłku • Należy go wykorzystać bezpośrednio po urlopie macierzyńskim 	-
Urlop wychowawczy	
Trwa 36 miesięcy	Trwa 8 miesięcy
34 miesiące to uprawnienie rodzinne, a 1 miesiąc przysługuje indywidualnie matce i kolejny ojcu	Każde z rodziców ma do wykorzystania po 4 miesiące, których nie może przenieść na drugiego rodzica
Bezpłatny	Bezpłatny
Można go wykorzystać do ukończenia przez dziecko 6 roku życia	Można go wykorzystać do ukończenia przez dziecko 8 roku życia

Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 1 przedstawiono porównanie uprawnień związanych z rodzicielstwem w Polsce i Islandii. System obowiązujący w Polsce diametralnie różni się od islandzkiego, lecz warto zwrócić uwagę, że łączna długość dobrze płatnego urlopu na opiekę nad dzieckiem jest do siebie podobna i wynosi w przybliżeniu rok. Jednak w islandzkim systemie bardzo podkreślone jest równouprawnienie kobiet i mężczyzn. Mężczyźni są poniekąd zmuszeni do większego zaangażowania w opiekę nad dzieckiem, ponieważ matce przysługuje jedynie pół roku urlopu, a część przypadająca ojcu może być w bardzo ograniczonej części przeniesiona na matkę. W efekcie w 2017 roku 86,4% ojców skorzystało z urlopu (ojcowskiego lub wspólnych praw rodziców), wykorzystując średnio 91 dni urlopu (w porównaniu z 180 dla matek), 28% mężczyzn i 26,8% kobiet skorzystało z urlopu w jednym nieprzerwanym okresie; pozostali wzięli urlop w 2 lub więcej częściach. Dla porównania w Polsce w 2017 roku mężczyźni wykorzystali średnio jedynie 12,6 dnia urlopu ojcowskiego, a z urlopu rodzicielskiego skorzystało 4,2 tys. mężczyzn, czyli 100 razy mniej niż kobiet – 420,4 tys. Łącznie kobiety wykorzystały 97% wszystkich dni zasiłkowych opłacanych przez ZUS z tytułu urlopu macierzyńskiego, ojcowskiego i rodzicielskiego. Z oczywistych względów zarówno w Polsce, jak i w Islandii kobiety wykorzystują znacznie więcej dni wolnych niż mężczyźni, jednak różnica ta nie powinna być zbyt duża, ponieważ, zamiast poprawiać sytuację kobiet, jedynie ją pogarsza. Według Katarzyny Michalskiej (2013, s. 4) dłuższe urlopy macierzyńskie obniżają współczynnik urodzeń, a co więcej pogarszają pozycję kobiet na rynku pracy. Długa przerwa kobiet w pracy zmniejsza prawdopodobieństwo powrotu do niej, między innymi ze względu na dezaktualizację ich umiejętności i kwalifikacji. Wpływa ona również na niższe zarobki kobiet – dotyczy to przede wszystkim kobiet z wykształceniem średnim i wyższym, których zarobki spadają średnio o 10% (w porównaniu do kobiet bezdzietnych) wraz z urodzeniem każdego dziecka. Zbyt długie urlopy macierzyńskie są również przyczyną większych trudności z otrzymaniem odpowiedzialnych i wyższych stanowisk, ponieważ wiąże się to z kosztownymi szkoleniami, inwestycjami w pracownika, a pracodawca nie ma możliwości sprawdzenia cech pracownika i jego przyszłej produktywności. Stąd już na etapie rekrutacji dochodzi do dyskryminacji kobiet, które należą do grupy ryzyka niskiej produktywności. Ryzykiem takim jest długa przerwa w pracy spowodowana narodzinami dziecka. Mniejsza różnica między urlopem macierzyńskim a ojcowskim zmniejsza dyskryminację ze względu na płeć na rynku pracy, ponieważ zatrudnienie kobiety i mężczyzny wiąże się z przybliżonym ryzykiem nieobecności pracownika przez dłuższy okres. W takim przypadku większe znaczenie ma doświadczenie zawodowe i kwalifikacje pracownika, a nie płeć. Islandzki system uprawnień związanych z rodzicielstwem zdecydowanie bardziej sprzyja umocnieniu pozycji kobiet na rynku pracy przez zapewnienie większego zakresu urlopów nieprzenoszalnych na drugiego rodzica, które sprawiają, że większy odsetek mężczyzn bardziej się angażuje w opiekę nad dzieckiem, ułatwiając kobietom kontynuację ścieżki zawodowej.

Za krótkie urlopy macierzyńskie również negatywnie wpływają na powrót kobiet na rynek pracy, ponieważ kobiety wówczas same wydłużają okres przeznaczony na opiekę nad dzieckiem. Zmniejsza to szanse na powrót do pracy u tego samego pracodawcy. Według badań OECD optymalny z punktu widzenia rynku pracy okres trwania urlopu macierzyńskiego wynosi 5 miesięcy. Z perspektywy pracodawcy urlop macierzyński trwający od 4 do 5 miesięcy zwiększa szanse na powrót do pracy w tym samym przedsiębiorstwie (Michalska, 2013, s. 5). Oznacza to, że w Polsce długość urlopu wykorzystywanego przez kobiety znacznie przekracza zalecaną optymalną długość. W Islandii natomiast, gdzie kobiety średnio wykorzystują 6 miesięcy urlopu na opiekę nad dziećmi, okres ten jest dużo bardziej zbliżony do rekomendacji wynikających z raportu OECD.

Sytuacja, w której Polska będzie wciąż wydłużała urlopy związane z rodzicielstwem i podwyższała świadczenia, nie przyniesie oczekiwanych efektów, co potwierdzają badania OECD, według których dłuższe urlopy macierzyńskie nie są skorelowane z dzietnością – w krajach, gdzie uprawnienia rodzicielskie są najkorzystniejsze, nie zaobserwowano wysokiego współczynnika dzietności (Pawłowska, 2016). Islandia za pośrednictwem systemu uprawnień rodzicielskich stymuluje równość płci zarówno na rynku pracy, jak i w obowiązkach domowych. W Polsce wciąż przeważa tradycyjny podział ról, co potwierdza liczba dni urlopu wykorzystanego przez mężczyzn na opiekę nad dziećmi w porównaniu do liczby dni wykorzystanych przez kobiety. Ułatwienie dzielenia roli matki i gospodyni domu z rolą pracownika jest niezbędne, by współczynnik dzietności był wyższy, a różnice między płciami na rynku pracy mniejsze.

4. Wsparcie opieki nad dziećmi

Obecnie, gdy kobiety chcą być aktywne zawodowo na równi z mężczyznami i coraz rzadziej poświęcają karierę zawodową dla macierzyństwa, należy zwrócić większą uwagę na ułatwienie kobietom połączenia obu tych ról. Kluczowa w tym jest opieka nad dziećmi, ponieważ potrzeba sprawowania osobistej opieki nad dzieckiem, ze względu na brak odpowiedniej infrastruktury – żłobków, przedszkoli – uniemożliwia lub opóźnia powrót kobiet do pracy. Z badań wynika, że w większości przypadków rezygnacja z pracy zawodowej na rzecz opieki nad dziećmi nie wynika z preferencji osób, lecz z konieczności. Wśród przyczyn trudności powrotu na rynek pracy zdecydowana większość kobiet wskazała na problem z zapewnieniem opieki nad dzieckiem, w tym duże koszty związane z zatrudnieniem opiekunki, oraz z małą dostępnością żłobków i przedszkoli (Rękas, 2013, s. 125).

Opieka nad dziećmi poniżej 3 lat jest niezwykle ważna przede wszystkim z punktu widzenia kobiet, ponieważ jest to okres, gdy po porodzie i urlopie macierzyńskim decydują czy wracają na rynek pracy. W tabeli 2 przedstawiono, jaki odsetek dzieci poniżej 3 roku życia znajduje się jedynie pod opieką rodziców w UE, Polsce i Islandii w latach 2011-2019. Z danych wynika, że w trakcie badanego okresu

w Polsce średnio aż 59% dzieci pozostaje jedynie pod opieką rodziców, gdy w Islandii jest to o 26 p.p. mniej, a w UE o 10 p.p. mniej. Polska wypada więc dużo gorzej zarówno na tle UE, jak i Islandii. W przypadku Islandii można zauważyć, że z roku na rok występują wahania, z których najwyższe wystąpiło w 2017 roku, lecz mimo to już w roku 2018 odsetek dzieci poniżej 3 lat, znajdujących się jedynie pod opieką rodziców, znów wyniósł tylko 30%. W Polsce obserwuje się stopniowy spadek odsetka takich dzieci; wyjątkiem był 2015 rok, gdy wystąpił nagły wzrost aż do 69%. W ciągu 9 badanych lat w Polsce wystąpił spadek o 6 p.p.

Tabela 2. Dzieci poniżej 3 roku życia będące jedynie pod opieką rodziców (w %)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
UE	50	51	50	50	50	47	46	47	46
Polska	64	63	61	60	69	50	48	60	58
Islandia	34	35	33	32	33	30	36	30	b.d.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, b.d. b).

Tabela 3. Dzieci poniżej 3 roku życia będące pod formalną opieką powyżej 30 godzin tygodniowo (w %)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
UE	15	13	14	14	16	18	17	19	20
Polska	3	5	4	5	4	6	10	9	8
Islandia	35	39	40	42	42	61	48	58%	b.d.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, b.d. c).

Dane dotyczące odsetka dzieci poniżej 3 roku życia, będących pod formalną opieką powyżej 30 godzin tygodniowo, przedstawiono w tabeli 3. W Polsce w 2011 roku jedynie 3% takich dzieci znajdowało się pod formalną opieką. Choć od tego momentu zaobserwowano wzrost o 5 p.p. w 2019 roku, wciąż jest to niezwykle mały odsetek dzieci w porównaniu z UE i Islandią, ponieważ na przestrzeni badanego okresu tam również został zaobserwowany wzrost. W przypadku UE, podobnie jak w Polsce, w 2019 roku wyniósł on 5 p.p. W Islandii wzrost w 2018 roku w stosunku do 2011 roku wyniósł najwięcej, bo aż 23 p.p. Warto zwrócić również uwagę, że w Islandii jeszcze w 2011 roku większy odsetek dzieci poniżej 3 roku życia był pod formalną opieką powyżej 30 godzin tygodniowo niż w UE i w Polsce już po wzroście w 2019 roku. Z danych tych wynika, że Islandia w porównaniu z Polską i UE ma wyjątkowo dobrze rozwiniętą strukturę formalnych usług opiekuńczych. Polska, pomimo stopniowej poprawy, wciąż nie oferuje formalnej opieki dla najmłodszych dzieci w stopniu odpowiadającym zapotrzebowaniu.

Tabela 4. Dzieci będące jedynie pod opieką rodziców od 3 roku życia do minimalnego wieku szkolnego (w %)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
UE	11	10	11	10	11	9	10	8	8
Polska	37	44	39	34	36	17	22	21	23
Islandia	1	1	2	1	1	1	1	2	b.d.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, b.d. b).

Tabela 4 zawiera dane na temat odsetka dzieci będących jedynie pod opieką rodziców od 3 roku życia do minimalnego wieku szkolnego. W Islandii niemalże nie ma takich dzieci. Na przestrzeni całego badanego okresu najwyższy odsetek wyniósł jedynie 2% w 2013 i 2018 roku. UE prezentuje się już gorzej, ponieważ średnio 10% dzieci znajduje się jedynie pod opieką rodziców, lecz zauważalna jest poprawa – na przestrzeni badanego okresu nastąpił spadek z 11% do 8%. Natomiast Polska ponownie wypada gorzej na tle UE i Islandii, ponieważ średnio aż 30% dzieci od 3 roku życia do minimalnego wieku szkolnego jest jedynie pod opieką rodziców. Jest to bardzo wysoki odsetek, oznacza to, że w Polsce wielu rodziców przez około 7 lat rezygnuje z pracy zawodowej ze względu na potrzebę samodzielnej opieki nad dzieckiem. W 2019 roku w stosunku do roku bazowego w Polsce zaobserwowano spadek o 14 p.p. i jest to zdecydowanie pozytywna zmiana.

Tabela 5. Dzieci od 3 roku życia do minimalnego wieku szkolnego będące pod formalną opieką powyżej 30 godzin tygodniowo (w %)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
UE	46	47	47	49	49	52	50	54	57
Polska	34	26	29	34	36	46	42	44	50
Islandia	91	94	95	96	96	97	96	96%	b.d.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, b.d. c).

Dane zawarte w tabeli 5, dotyczące odsetka dzieci od 3 roku życia do minimalnego wieku szkolnego będących pod formalną opieką powyżej 30 godzin tygodniowo, świadczą o tym, że w Islandii jest ich średnio aż 95%. Pomimo że już w 2011 roku odsetek był bardzo wysoki i wynosił 91%, to do 2018 roku nastąpił wzrost o 5 p.p. Dla Polski średnia na przestrzeni badanego okresu wyniosła jedynie 38%, a dla UE 50%, różnica wynosi więc 12 p.p. Podobnie jak w Islandii w Polsce i UE obserwowany jest wzrost odsetka dzieci powyżej 3 lat pod formalną opieką. W UE wzrost ten w 2019 roku w stosunku do roku bazowego wyniósł 11 p.p., a w Polsce najwięcej, ponieważ aż 16 p.p. Oznacza to, że Polska pomimo zdecydowanie gorszej sytuacji niż w UE i Islandii dąży do poprawy.

Powrót matki na rynek pracy jest uwarunkowany koniecznością zorganizowania opieki nad dzieckiem. Jak wynika z powyższych danych w Polsce zarówno dla najmłodszych (do 3 lat), jak i dla starszych dzieci (od 3 roku życia do minimalnego wieku szkolnego) brakuje odpowiedniej formalnej opieki. Badanie przeprowadzone przez Główny Urząd Statystyczny (2019, s. 19), którego przedmiotem były przyczyny niekorzystania z formalnych usług opiekuńczych dla dzieci, wykazało, że główną przeszkodą jest brak dostępności takich usług, a w drugiej kolejności zbyt wysoki koszt oferowanych usług. W konsekwencji jest to przywilej jedynie małej części społeczeństwa. Z perspektywy kobiety, zamierzającej powrócić na rynek pracy po porodzie, zapewnienie opieki dla dziecka często determinuje jej gotowość do świadczenia pracy. W przypadku gdy potrzeba ta nie może zostać zaspokojona przez dostępne formy usług opieki nad dziećmi lub pod względem ekonomicznym okaże się niekorzystna dla danego gospodarstwa domowego, kobieta może podjąć decyzję o pozostaniu w domu. Konsekwencją tego dla danego gospodarstwa domowego jest zmniejszenie jej siły nabywczej, dla kobiety oznacza to trudniejszy powrót na rynek w pracy w przyszłości, a w szerszej skali podtrzymanie stosunkowo wysokiego bezrobocia wśród kobiet oraz pogłębianie się nierówności między płciami (Galik, 2015, s. 36). W świetle kryzysu demograficznego odpowiedni dostęp do opieki formalnej jest jednym z kluczowych elementów, ponieważ przyspiesza on powrót matek na rynek pracy, zwiększając w ten sposób ilość czynnika ludzkiego, który jest niezbędnym czynnikiem wzrostu gospodarczego państwa. Ponadto wysoka dostępność tego typu opieki ułatwia harmonizację obowiązków kobiet związanych z macierzyństwem oraz z pracą, ułatwiając przez to podjęcie decyzji prokreacyjnych.

5. Elastyczne formy zatrudnienia

Bardzo ważnym aspektem dotyczącym rynku pracy ukierunkowanego na równe szanse obu płci jest dostęp do pracy w elastycznych godzinach lub w niepełnym wymiarze. Jest to istotna kwestia, ponieważ dla kobiet po urodzeniu dziecka często jest to jedyna możliwość powrotu na rynek pracy. Niedobór rozwiązań, które sprzyjają łączeniu pracy z życiem rodzinnym, niewystarczająca liczba ofert pracy w niepełnym wymiarze czasu, a także nieelastyczna organizacja pracy to jedne z głównych czynników wpływających na podaż pracy kobiet w Polsce (Kotowska, Sztanderska i Wóycicka, 2009, s. 27). Według przepisów obowiązujących w Polsce pracownik ma prawo ubiegać się o elastyczne formy pracy lub telepracę, jeśli jest to:

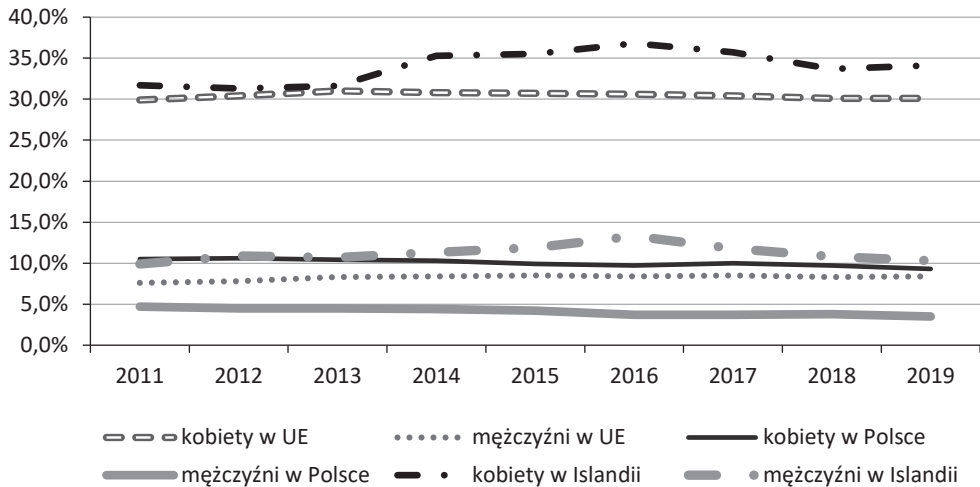
- pracownica w ciąży lub małżonek pracownicy w ciąży w przypadku ciąży powikłanej;
- pracownik, który jest rodzicem dziecka posiadającego orzeczenie potwierdzające ciężkie i nieodwracalne upośledzenie albo nieuleczalną chorobę zagrażającą

życiu, które powstały w prenatalnym okresie rozwoju dziecka lub w czasie porodu, o którym mowa w art. 4 ust. 3 Ustawy z dnia 4 listopada 2016 r. o wsparciu kobiet w ciąży i rodzin „Za życiem” (Dz.U. z 2016 r., poz. 1860);

- pracownik, który jest rodzicem dziecka z orzeczeniem o niepełnosprawności, o którym mowa w przepisach o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych;
- pracownik-rodzic dziecka posiadającego orzeczenie o potrzebie wczesnego wspomagania dziecka, tj. kształcenia specjalnego, lub orzeczenie o potrzebie zajęć rewalidacyjno-wychowawczych, o którym mowa w Ustawie z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (Dz.U. z 2017 r., poz. 59).

Prawo do ubiegania się o elastyczne formy czasu pracy mają także pracownicy, których dzieci ukończyły już 18 lat.

Pracodawca ma prawo nie przyjąć wniosku złożonego przez pracownika, jeśli nie jest to możliwe ze względu na organizację pracy lub rodzaj pracy wykonywanej przez pracownika. W takim przypadku pracodawca ma obowiązek poinformować pracownika o przyczynie odmowy (Kosłowski i in., 2021, s. 467). W Islandii pracodawcy są zobligowani do podjęcia niezbędnych działań, by umożliwić kobietom i mężczyznom godzenie życia rodzinnego z zawodowym, w tym do elastycznego organizowania pracy.



Rysunek 4. Osoby zatrudnione w niepełnym wymiarze pracy w UE, Polsce i w Islandii

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Eurostat, b.d. d).

Odsetek osób zatrudnionych w niepełnym wymiarze godzin potwierdza wcześniej postawiony wniosek, że Islandia jest liderem wśród krajów UE w tematyce równości płci. W Islandii średnio 34% kobiet i 11,2% mężczyzn pracuje w niepełnym

wymiarze. W przypadku Polski jest to odpowiednio już tylko 10% kobiet i 4,1% mężczyzn. UE prezentuje się już zdecydowanie lepiej, ponieważ średnio 30,4% kobiet i 8,2% mężczyzn pracuje w takim wymiarze czasu pracy. Można tu zauważyć bardzo dużą rozbieżność w liczbach – w Islandii więcej mężczyzn niż kobiet w Polsce ma możliwość pracy w mniejszym wymiarze godzin. Z badań wynika więc, że w Polsce dostęp do elastycznych form zatrudnienia wciąż jest zbyt mały – w porównaniu z UE, jak i z Islandią prezentuje się on zdecydowanie gorzej. Badania potwierdzają także wagę tego zagadnienia i wynika z nich, że promowanie elastycznego czasu pracy i organizacji pracy dostosowanej do fazy życia rodziny jest jedną z kluczowych zmian, które należy wprowadzić, by ułatwić harmonizację życia rodzinnego i zawodowego kobiet, a przez to poprawić ich sytuację na rynku pracy (Rękas, 2013, s. 125). W związku z tym Polska, chcąc pozytywnie wpłynąć na sytuację demograficzną w kraju, powinna kłaść większy nacisk na tę kwestię, ponieważ obecny system nie odpowiada potrzebom zarówno rodzin, jak i kobiet.

6. Zakończenie

Tematem artykułu jest wpływ sytuacji kobiet na rynku pracy na poziom dzietności w Polsce i w Islandii. Zagadnienie to jest istotne ze względu na kryzys demograficzny mający miejsce w całej Europie, a zbadanie czynników mogących mieć na niego istotny wpływ jest podstawą przeciwdziałania. Hipoteza badawcza zakładała, że silna pozycja kobiet na rynku pracy stymuluje poziom dzietności w kraju, co zostało potwierdzone w trakcie badań.

W toku przeprowadzonej analizy, opartej na literaturze przedmiotu oraz na licznych materiałach statystycznych, zostały sformułowane następujące wnioski:

1. Kobiety na rynku pracy są dyskryminowane ze względu na dodatkowe obowiązki związane z realizacją funkcji prokreacyjnej. Sytuacja taka prowadzi do negatywnych zmian demograficznych. Zmiany te w istotny sposób determinują długookresową politykę gospodarczą. Obowiązkiem państwa jest zastosowanie takich narzędzi z zakresu polityki ekonomicznej i społecznej, które będą niwelowały nierówności płciowe na rynku pracy.
2. Kobiety w Polsce są bardziej niż mężczyźni narażone na bezrobocie, a różnice w zatrudnieniu kobiet i mężczyzn są dużo większe niż w Islandii. Oznacza to, że poziom zatrudnienia wśród kobiet zależy od kraju i panujących w nim uwarunkowań polityki społecznej – Islandia okazała się miejscem bardziej sprzyjającym zatrudnieniu kobiet.
3. Zbyt długie urlopy macierzyńskie negatywnie wpływają na pozycję kobiet na rynku pracy ze względu na trudniejszy powrót do pracy oraz dezaktualizację kompetencji zawodowych – w Polsce długość urlopu macierzyńskiego przekracza zalecane normy.
4. Dłuższy nieprzenoszalny urlop ojcowski zmniejsza dyskryminację płciową na rynku pracy, ponieważ ryzyko nieobecności pracownika w miejscu pracy jest po-

dobne w przypadku kobiet i mężczyzn – Islandia w ten sposób stymuluje równość płci na rynku pracy. Prowadzi to również do rozłożenia odpowiedzialności za opiekę nad dzieckiem na dwoje rodziców. Mając mniej obowiązków wychowawczych, kobieta szybciej wraca na rynek pracy.

5. Zapewnienie opieki dziecku jest warunkiem powrotu matek do pracy, ze względu na to dostęp do opieki formalnej jest kluczowym elementem w aktywizacji zawodowej kobiet – w Polsce bardzo mały odsetek rodziców ma dostęp do tego rodzaju opieki, podczas gdy w Islandii niemal wszystkie dzieci niezależnie od przedziału wiekowego pod nią się znajdują.
6. Świadczenia pieniężne pełnią kluczowe funkcje we wspieraniu rodzin z dziećmi. Dopasowany do potrzeb rodzin i możliwości państwa system świadczeń stymuluje współczynnik dzietności – polski system świadczeń jest bardzo kosztowny i obciąża budżet państwa, a świadczenia nie są rozdysponowywane w sposób proporcjonalny do potrzeb rodzin. Islandzki system jest dalece mniej kosztowy, a przez kryterium dochodowe jest bardziej sprawiedliwy.
7. Dostępność do elastycznych form zatrudnienia jest bardzo ważnym aspektem harmonizacji życia rodzinnego i zawodowego kobiet. W Polsce jednak są one rzadko dostępne zarówno dla kobiet, jak i mężczyzn – w Islandii natomiast są one powszechne dla osób obu płci.

W toku przeprowadzonych badań wykazano, że narzędzia rynku pracy funkcjonujące w Islandii charakteryzują się wyższą skutecznością niż rozwiązania polskie. Konsekwencje takiego stanu rzeczy w dłuższej perspektywie będą dla sytuacji gospodarczej Polski bardzo negatywne. Postuluje się więc zmianę koncepcji wykorzystania narzędzi rynku pracy w kierunku pozytywnych zmian demograficznych. Należy odejść od narzędzi charakteryzujących się niewielką skutecznością, a wprowadzać takie, które sprawdziły się w innych gospodarkach z podobnymi problemami demograficznymi. Realizując cel pracy, dowiedziono, że aktywna polityka kształtująca rynek pracy może być skuteczna w rozwiązywaniu problemów demograficznych. Kluczem jest odpowiednie dostosowanie przepisów do szeregu zadań stawianych przed kobietami. Jest to:

- Skrócenie urlopu macierzyńskiego na rzecz wydłużenia nieprzenoszalnego urlopu ojcowskiego, aby zrównoważyć obowiązki rodzicielskie między matkami i ojcami. Takie podejście, jak widać na przykładzie Islandii, może przyczynić się do szybszego powrotu kobiet na rynek pracy.
- Zwiększenie dostępności do opieki formalnej nad dziećmi. Inwestycje w placówki opieki na dziećmi, przedszkola i żłobki znacząco ułatwią rodzicom pogodzenie pracy zawodowej z rodzicielstwem.
- Optymalizacja systemu świadczeń pieniężnych, tak aby były bardziej dostosowane do potrzeb rodzin i mniej obciążały budżet państwa. Przykład Islandii pokazuje, że można osiągnąć bardziej sprawiedliwy i ekonomicznie zrównoważony system wsparcia dla rodzin.

- Promowanie elastycznych form zatrudnienia zarówno dla kobiet, jak i dla mężczyzn w celu ułatwienia rodzicom lepszego dostosowania pracy do życia rodzinnego.
- Podjęcie działań na rzecz zmniejszenia dyskryminacji płciowej na rynku pracy. Wprowadzenie bardziej zrównoważonych praktyk zatrudnienia i równych szans dla kobiet przyczyni się do poprawy sytuacji na rynku pracy.

Implementacja powyższych rekomendacji może pomóc w stymulowaniu poziomu dzietności, a przez to przeciwdziałaniu kryzysowi demograficznemu oraz promowaniu równości płci na rynku pracy. Warto jednak je dostosować do konkretnych potrzeb i kontekstu politycznego kraju, aby osiągnąć pozytywne zmiany.

Literatura

- Domański, H. (1992). *Zadowolony niewolnik. Studium o różnicach społecznych między mężczyznami i kobietami w Polsce*. Wydawnictwo IFiS PAN.
- Durasiewicz, A. (2009). *Instrumenty polityki rodzinnej państwa*. Polskie Towarzystwo Polityki Społecznej.
- Eurostat. (b.d. a). *Employment and Activity by Sex And Age – Annual Data*. Pobrane 13 grudnia 2021 z https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LFSI_EMP_A__custom_1498386/default/line?lang=en
- Eurostat. (b.d. b). *Children Cared Only by Their Parents by Age Group – % Over the Population of each Age Group – EU-SILC Survey*. Pobrane 15 kwietnia 2022 z https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ILC_CAPARENTS__custom_2147330/default/table?lang=en
- Eurostat (b.d. c). *Children in Formal Childcare or Education by Age Group and Duration – % Over the Population of Each Age Group – EU-SILC Survey*. Pobrane 15 kwietnia 2022 z https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ILC_CAINDFORMAL__custom_2147365/default/table?lang=en
- Eurostat. (b.d. d) *Part-Time Employment and Temporary Contracts – Annual Data*. Pobrane 25 grudnia 2021 z https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LFSI_PT_A__custom_1606388/default/line?lang=en
- Galik, A. (2015). *Wybrane instrumenty aktywizacji zawodowej kobiet w ciąży i po porodzie w Polsce*. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
- Główny Urząd Statystyczny. (2019). *Praca a obowiązki rodzinne w 2018 r.* Informacje Statystyczne.
- Komisja Europejska. (b.d.). *Polska – Świadczenia rodzinne*. Pobrane 24 maja 2022 z <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1124&langId=pl&intPagId=4718>
- Kosłowski, A., Blum, S., Dobrotić, I., Kaufman, G. i Moss, P. (2021). *17th International Review of Leave Policies and Related Research 2021*. FernUniversität.
- Kotowska, I., Sztanderska, U. i Wóycicka, I. (2009). *Strukturalne i kulturowe uwarunkowania aktywności zawodowej kobiet w Polsce*. Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Michalska, K. (2013). *Dłuższe urlopy macierzyńskie nie uratują naszej demografii, a pogorszą sytuację kobiet na rynku pracy*. Forum Obywatelskiego Rozwoju.
- Pawłowska, D. (2016, 26 maja). *Droga mama. Długość urlopu macierzyńskiego i w innych krajach*. *Wyborcza.pl*. Pobrane z <https://biqdata.wyborcza.pl/biqdata/7,159116,22127331,droga-mama-dlugosc-urlopu-macierzynskiego-i-w-innych-krajach.html>
- Polkowska, D. (2007). Bariery w dostępie kobiet do rynku pracy a kontrakt płci. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, (1), 231-243.
- Rękas, M. (2013). Kobiety-matki i ich powrót na rynek pracy po urodzeniu dziecka w wynikach badań. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, (161), 122-131.

- Skatturinn. (b.d.). *Child Benefits*. Pobrane z <https://www.skatturinn.is/english/individuals/child-benefits/#tab2>
- Szczepaniak-Sienniak, J. (2015). Polityka rodzinna państwa we współczesnej Polsce. *Społeczeństwo i Ekonomia*, 2(4), 100-115.
- Titkow, A. (2003). *Szklany sufit. Bariery i ograniczenia karier kobiet*. Wydawnictwo Instytutu Spraw Publicznych.
- Ustawa z dnia 4 listopada 2016 r. o wsparciu kobiet w ciąży i rodzin „Za życiem” (Dz.U. z 2016 r., poz. 1860)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (Dz.U. z 2017 r., poz. 59)
- Wojciuk, M. (2018). *Rola świadczeń rodzinnych w polskiej polityce rodzinnej*. Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku.

Pro-Demographic Policy as a Determinant of Sustainable Development of the Labour Market on the Example of Poland and Iceland

Abstract: The topic of gender equality and gender discrimination is currently a very frequently discussed issue, but it is extremely rarely addressed in the context of demographic change. Negative demographic changes are observed throughout Europe, driven by increasing life expectancy and declining fertility rates. The decline in the fertility rate is caused, among other things, by women’s increased labour force participation and the frequent need to choose between motherhood and a career. This paper aims to explore the relevance of the impact of women’s position in the labour market on the demographic crisis through a comparative analysis of Poland and Iceland over the period 2011-2019. Aspects such as the level of women’s labour force participation and specific elements of the demographic policies of both countries are analysed. The research draws the conclusion that support for women in combining career development with motherhood, and thus improving the situation of women in the labour market, determines the fertility rate in the country.

Keywords: female labour market, fertility rate, gender equality, demographic crisis, population ageing, demographic policy

Marcel Zywert

e-mail: 178558@student.ue.wroc.pl

ORCID: 0009-0004-9449-6031

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Imigracja zarobkowa jako determinanta zmian na rynku pracy w Polsce

DOI: 10.15611/2023.95.4.05

JEL Classification: J61

© 2023 Marcel Zywert

Praca opublikowana na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe (CC BY-SA 4.0). Skrócona treść licencji na <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.pl>

Cytuj jako: Zywert, M . (2023). Imigracja zarobkowa jako determinanta zmian na rynku pracy w Polsce. W: E. Sobczak (red.), *Współczesne problemy ekonomii i zarządzania* (s. 65-80). Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

Streszczenie: Głównym celem artykułu jest przedstawienie znaczenia imigracji zarobkowej w przemianach na rynku pracy w Polsce w latach 2015-2020. Zjawisko imigracji zarobkowej jest zjawiskiem nowym na polskim rynku pracy. Do prowadzenia aktywnej i skutecznej polityki gospodarczej niezbędne jest określenie skali tego zjawiska oraz siły wpływu na poszczególne sektory gospodarki. Ewolucja rynku pracy jest efektem nieustannie rozwijającej się gospodarki. Postęp technologiczny, innowacje, badania i rozwój przyspieszają przemiany strukturalne w gospodarce. Stanowi to istotny czynnik przemian na rynku pracy. W celu usprawnienia tego procesu wiele rozwiniętych gospodarek prowadzi aktywną i długofalową politykę imigracyjną. Przy wykorzystaniu odpowiednich narzędzi, takich jak programy szkoleniowe i edukacyjne czy wsparcie integracji kulturowej, imigranci mogą stanowić istoty element inwestycji w kapitał ludzki.

Słowa kluczowe: imigracja zarobkowa, rynek pracy, kapitał ludzki, cudzoziemcy

1. Wstęp

Imigracja zarobkowa stanowi istotny element wzrostu gospodarczego w wielu gospodarkach na świecie. Zjawisko migracji zarobkowej jest zagadnieniem nowym w literaturze przedmiotu w Polsce. Problemy badawcze dotyczyły dotychczas emigracji, imigracja natomiast jest dotychczas stosunkowo słabo zbadana. Przedstawicielami tego zjawiska są obywatele poszczególnych krajów, którzy podjęli decyzję o zmianie miejsca zamieszkania oraz pracy. Zjawisko to niesie za sobą pozytywne skutki dla gospodarki, oddziałuje jednak również na sferę społeczno-demograficzną. Celem niniejszej pracy jest przedstawienie znaczenia imigracji zarobkowej w przemianach na rynku pracy w Polsce w latach 2015-2020.

Zakres podmiotowy badań w artykule stanowią cudzoziemcy zarejestrowani w polskim systemie ubezpieczeń społecznych. Okres badawczy zawiera się pomiędzy rokiem 2015 a 2020. Motywem podjęcia tematu jest rosnąca aktualność zjawiska migracji w gospodarce oraz zainteresowanie problematyką ewolucji rynku pracy.

Opracowanie ma charakter empiryczny i w trakcie przygotowywania wykorzystano szereg metod badawczych, m.in.: krytyczną analizę literatury przedmiotu, analizę artykułów naukowych oraz analizę statystyczną.

2. Procesy migracyjne na polskim rynku pracy

Zjawisko migracji to zjawisko polegające na zmianie miejsca stałego lub czasowego zamieszkania. Słowo migracja pochodzi od łacińskiego słowa *migratio* i oznacza wędrówkę, czyli przemieszczanie się mieszkańców kraju lub regionu (Tokarski, 1980). Według S. N. Eisenstadta migracja to zmiana miejsca zamieszkania, fizyczne przejście jednostki lub grupy z jednego społeczeństwa do innego (Górny i Kaczmarczyk, 2003).

Migracja zarobkowa to tzw. migracja ekonomiczna, przemieszczanie się ludzi w celu podjęcia pracy poza miejscem pochodzenia, w którym istnieją wolne miejsca pracy podnoszące w efekcie poziom dochodów oraz standard życia (Homoncik, Pujer i Wolańska, 2017). Wśród motywów ekonomicznych migracji jest chęć znalezienia pracy, podniesienie warunków życia, uzyskanie wyższego wynagrodzenia za pracę, podniesienie swoich kwalifikacji, zdobycie doświadczenia zawodowego, nauka języka (Bożyk, 2004).

Migracja jako zjawisko występujące w gospodarce posiada swój wpływ na gospodarkę oraz niesie za sobą pewne efekty mające wpływ na poszczególne elementy rynku pracy, takie jak płace czy liczba miejsc pracy. Imigracja zarobkowa jest zjawiskiem określanym w podejściu neoklasycznym jako „mechanizm rynkowej regulacji wysokości zarobków” (Sieroń, 2016). Migranci zarobkowi dostarczają na rynek produkt, jakim jest praca, jednocześnie zgłaszając popyt na dobra i usługi dostępne już na rynku. Zjawisko to poszerza rynek zbytu na dane dobra, dzięki czemu poziom produkcji w naturalny sposób dostosowuje się do zwiększonej liczby odbiorców. Wywołuje to swego rodzaju reakcję łańcuchową, ponieważ do wytworzenia większej ilości dóbr potrzebny jest większy kapitał ludzki, co kreuje nowe miejsca pracy. Imigracja zarobkowa warunkuje korzyści kosztowe dla pracodawców, wynika to z akceptacji przez imigrantów płacy niższej od płacy pracowników natywnych. Niższe oczekiwania płacowe imigrantów zarobkowych wynikają zazwyczaj z braku odpowiednich kompetencji oraz nieznamomości języka obowiązującego w kraju przyjmującym. Miejsca pracy zajmowane przez imigrantów zarobkowych są zazwyczaj komplementarne względem miejsc pracy ludności natywnej. Oznacza to, że zajmowane przez imigrantów miejsca pracy są zazwyczaj mniej atrakcyjne lub niechciane przez ludność natywną. Dzięki takiemu działaniu uzupełniane są luki spowodowane niechęcią do wykonywania danej pracy, co jednocześnie umożliwia rozwój i zwiększenie poziomu produktywności i płac wśród ludności natywnej. Istnieje powszechna obawa, że wraz ze zwiększaniem się liczby pracujących obcokrajowców w danym kraju spadnie przeciętna płaca obowiązująca w gospodarce kraju przyjmującego.

Według R. M. Friedberg i J. Hunt imigracja zarobkowa redukuje przeciętny poziom płac w kraju przyjmującym o 1% przy 10% udziale imigrantów w krajowym rynku pracy (Sieroń, 2016). Warto odnotowania jest to, że wraz z ewentualnym spadkiem poziomu przeciętnych płac, spowodowanym pojawieniem się imigrantów zarobkowych na krajowym rynku pracy, następuje zwiększenie produktywności danego rynku. Skutkiem tego mogłaby być obniżka cen usług, wynikająca z rosnącej konkurencyjności oraz z ponoszonych mniejszych kosztów pracy dla producentów. Wynikać to może z usprawnienia procesu produkcji, który zostanie wzbogacony o nowy kapitał ludzki zwiększający zatrudnienie w danym przedsiębiorstwie. Imigracja zarobkowa może wywrzeć negatywny wpływ na grupy zawodowe najbardziej narażone na substytucyjność – są to grupy najniżej i najwyżej wykwalifikowane w danych dziedzinach. Imigracja zarobkowa w długoterminowym okresie niesie za sobą korzyści zarówno ekonomiczne, jak i demograficzne.

Pierwszym kryterium służącym do opisanego zbiorowości, jaką są cudzoziemcy, będzie ich liczba w polskim systemie ubezpieczeń społecznych. Została ona przedstawiona w tabeli 1. Obcokrajowcy zostali w niej przedstawieni z podziałem na obywateli krajów Unii Europejskiej oraz na obywateli spoza granic UE, z wyszczególnieniem przynależności do konkretnej narodowości.

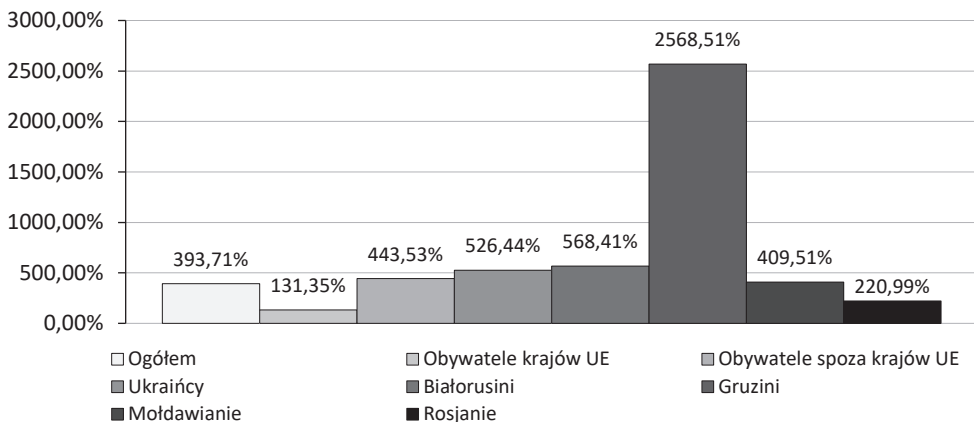
Tabela 1. Liczba imigrantów zarejestrowanych w polskim systemie ubezpieczeń społecznych według obywatelstwa w latach 2015-2020 (w osobach)

Obywatelstwo	Lata					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ogółem	184 188	293 188	440 255	569 724	651 506	725 173
Obywatele krajów UE	29 421	31 694	34 116	35 960	37 596	38 733
Obywatele spoza krajów UE						
W tym:	154 767	261 494	406 139	533 764	613 910	686 440
Ukraińcy	101 150	194 418	316 474	420 723	479 113	532 503
Białorusini	8 903	14 351	24 013	34 143	42 797	50 606
Gruzini	505	624	2 725	6 931	10 611	12 971
Mołdawianie	2 628	5 024	6 510	7 656	8 901	10 762
Rosjanie	4 692	5 691	6 654	7 569	9 117	10 369

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZUS (Mrugała i Kugiel, 2021).

W 2015 roku liczba osób zgłoszonych do ZUS, posiadających inne obywatelstwo niż polskie, wynosiła 184 188 i wzrosła aż do 725 173 w 2020 roku. Oznacza to prawie 4-krotny wzrost liczby cudzoziemców zarejestrowanych w polskim systemie ubezpieczeń na przestrzeni badanych lat. Według przedstawionych danych liczbowych w 2020 roku liczba cudzoziemców z krajów UE wyniosła 38 733 osoby, przy czym liczba cudzoziemców spoza granic UE wyniosła 686 440 osób, w tym 532 503 osoby z obywatelstwem ukraińskim. Najbardziej licznymi narodowościami po narodzie ukraińskim w polskim systemie ubezpieczeń społecznych to: Białorusini z liczbą 50 606 osób, Gruzini z wynikiem 12 971 osób, Mołdawianie – 10 762 osoby oraz Ro-

sjanie w liczebności 10 369 osób. W przedstawionym zakresie czasowym struktura cudzoziemców zgłoszonych do ZUS dynamicznie się zmieniała. Zaobserwowany został systematyczny spadek liczby cudzoziemców z krajów UE z 15,97% w 2015 roku do 5,34%. Odwrotnie zaś kształtuje się sytuacja wśród obywateli krajów spoza granic UE, tutaj udział procentowy systematycznie rośnie od 84,03% w 2015 roku, aż do 94,66% w 2020 roku. W badanym okresie największą zmianę odnotowano w kwestii udziału obywateli Ukrainy na tle wszystkich zarejestrowanych obcokrajowców, z 55% w 2015 roku do 73% w 2020 roku. Na podstawie danych przedstawionych w tabeli 1 jesteśmy w stanie stwierdzić, że największą część migrantów zarobkowych w Polsce w 2020 roku stanowią obywatele krajów spoza UE i jest to około 94,7% wszystkich osób zgłoszonych do ZUS. Migranci zarobkowi w Polsce w 2020 roku, posiadający obywatelstwo jednego z krajów członkowskich UE, to zaledwie 5,3%. Istotnym czynnikiem opisującym zmiany zachodzące w strukturze cudzoziemców, zarejestrowanych w polskim systemie ubezpieczeń społecznych, jest dynamika zmiany tego czynnika. Jest ona określona na podstawie porównania roku bazowego z ostatnim badanym rokiem i wyrażona w wartości procentowej. Została obliczona na podstawie danych zawartych w tabeli 1 i przedstawiona na rysunku 1. Przedstawiono także wartości indeksów dynamiki, opisujące dynamikę zmiany liczby cudzoziemców zarejestrowanych w polskim systemie ubezpieczeń społecznych. Wszystkie te indeksy cechują się dodatnią zmianą na przestrzeni badanego okresu. Największa wartość obliczonych indeksów dynamiki została odnotowana przy obywatelach Gruzji, była ona równa 2568,51%. Oznacza to ponad 25-krotny wzrost liczby osób posiadających obywatelstwo gruzińskie, zarejestrowanych w ZUS w latach 2015-2020. Warto zaznaczyć, że liczba obywateli Gruzji w roku bazowym 2015 była stosunkowo mała, ponieważ wynosiła zaledwie 505 osób, co stanowiło około 1,8% wszystkich zarejestrowanych obcokrajowców w ZUS. Stąd też wynika tak duża wielkość dynamiki zmiany w tej grupie.



Rysunek 1. Dynamika zmiany liczby migrantów zarejestrowanych w ZUS według obywatelstwa w roku 2020 w porównaniu z rokiem 2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZUS (Mrugała i Kugiel, 2021).

Kolejne dwie narodowości cechujące się największą dynamiką zmiany to Białorusini, dla których dynamika wyniosła 568,41%, oraz Ukraińcy ze zmianą równą 526,44%. Należy tutaj wskazać, że mimo trzeciej najwyższej wielkości wskaźnika dynamiki, wśród obywateli Ukrainy odnotowano największy wartościowy wzrost liczby osób przybyłych do Polski. Najmniejszy wzrost dynamiki został odnotowany wśród obywateli krajów UE i wyniósł on 131,35%. Na podstawie przedstawionych danych można wnioskować, że występują jedynie dwa obywatelstwa, w których indeks dynamiki jest mniejszy od indeksu przedstawiającego dynamikę zmiany, stosownie do ogólnej liczby cudzoziemców zarejestrowanych w ZUS. Dotyczy to osób posiadających obywatelstwo rosyjskie oraz obywateli krajów UE. Podsumowując, dynamika zmiany liczby cudzoziemców w polskim systemie ubezpieczeń społecznych pozostaje niezmiennie dodatnia od początku badanego okresu wśród wszystkich omawianych obywatelstw oraz grup obywatelstw. Należy pamiętać, że obywatele krajów UE, mimo dodatniej dynamiki zmiany, w badanym okresie znacznie zmniejszyli swój udział w strukturze cudzoziemców zarejestrowanych w ZUS. Podział migrantów zarejestrowanych w polskim systemie ubezpieczeń społecznych został oparty także na przyporządkowaniu obcokrajowców do odpowiedniej grupy definiowanej przez posiadany tytuł ubezpieczenia. Podział ten został przedstawiony w tabeli 2.

Tabela 2. Liczba migrantów zgłoszonych do ZUS według tytułów ubezpieczeń (w osobach)

Tytuł ubezpieczenia	Lata					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Pracownicy	112 818	169 350	251 565	327 881	391 188	431 044
Osoby prowadzące działalność pozarolniczą	14 924	16 041	17 680	17 839	19 500	21 560
Osoby wykonujące prace na podstawie umowy zlecenia lub umowy agencyjnej	56 164	107 958	172 180	224 852	241 006	273 509
Bezrobotni	1 336	1 224	1 251	1 296	1 390	1 564

Źródło: opracowanie własne na podstawie ZUS (Mrugała i Kugiel, 2021).

Cudzoziemcy, zarejestrowani w polskim systemie ubezpieczeń, są podzieleni na cztery grupy, tj. pracowników, osoby prowadzące działalność pozarolniczą, osoby wykonujące pracę na podstawie umowy zlecenia lub umowy agencyjnej oraz bezrobotnych. W badanym okresie najliczniejszą grupę wśród zarejestrowanych migrantów stanowili pracownicy, w 2020 roku ich liczba wynosiła 431 044 osób. Kolejną najliczniejszą grupą były osoby wykonujące prace na podstawie umowy zlecenia oraz o umowy agencyjnej, których liczba w 2020 roku była równa 273 509 osób. Osoby prowadzące własną działalność pozarolniczą stanowiły od 3% w 2020 roku

do 13% w 2015 roku wszystkich cudzoziemców zarejestrowanych w ZUS, a wartość liczbowa tej grupy w 2020 roku wyniosła 21 560 osób. Osoby bezrobotne wśród wszystkich migrantów biorących udział w zestawieniu stanowiły mniej niż 1% podczas badanego okresu, z wyjątkiem roku 2015.

Cudzoziemcy w niniejszym artykule zostali również przedstawieni w podziale ze względu na płeć. Struktura ta została przedstawiona w tabeli 3 i skategoryzowana według lat badanego okresu i wartości liczbowej danej cechy.

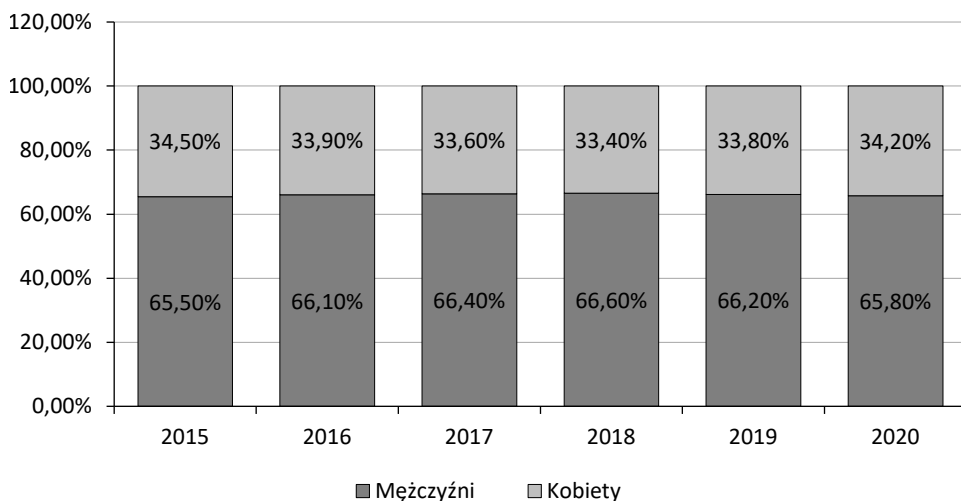
Tabela 3. Liczba cudzoziemców ze względu na płeć w latach 2015-2020 (w osobach)

Płeć	Lata					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ogółem	184 188	293 188	440 255	569 724	651 506	725 173
Mężczyźni	120 462	193 605	292 093	379 148	431 433	476 925
Kobiety	63 455	99 384	148 000	190 447	219 960	248 155
Nieustalona płeć	271	199	162	129	113	93

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZUS (Mrugała i Kugiel, 2021).

Z danych przedstawionych w tabeli 3 wynika, że w podziale cudzoziemców ze względu na płeć większość stanowią mężczyźni. Mężczyźni w latach 2015-2020 stanowili około 65-66% wszystkich osób zarejestrowanych w ZUS, natomiast kobiety zaledwie 34-35% tej grupy. Można również zauważyć, że liczba osób ze statusem nieustalonej płci systematycznie spada i w 2020 roku wynosiła 93 osoby, przy liczbie 271 w 2015 roku, jest to spadek aż o 66%. Wynikać to może z wprowadzanych zmian i ulepszeń w procesie rejestracji. Przewaga mężczyzn w strukturze cudzoziemców ze względu na płeć może być spowodowana rodzajem wykonywanych przez cudzoziemców prac. Z reguły są to prace proste i fizyczne, niewymagające szczególnych umiejętności oraz doświadczenia.

Na rysunku 2, przedstawiającym dane dotyczące udziału procentowego płci wśród cudzoziemców zarejestrowanych w polskim systemie ubezpieczeń społecznych, widać zauważalną stałą proporcję procentową mężczyzn do kobiet. Udział procentowy mężczyzn na przestrzeni badanych lat oscylował w granicach 65,50-66,60%, możemy w związku z tym zauważyć, że największa różnica procentowa między wszystkimi badanymi latami wynosi zaledwie 1,1%. Wśród kobiet wartość ta oscylowała między 33,40% a 34,50%. Przygotowanie wykresu miało na celu zobrazowanie nieznaczącej zmiany w strukturze płciowej cudzoziemców, zarejestrowanych w ZUS, oraz pomóc przy przedstawieniu wniosków na ten temat. Wniosek, jaki można wyciągnąć na podstawie zaprezentowanych danych, to to, że mimo zmian w strukturze zatrudnienia obcokrajowców na polskim rynku pracy struktura płci imigrantów nie ulega znaczącym zmianom.



Rysunek 2. Struktura cudzoziemców ze względu na płeć w latach 2015-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZUS (Mrugała i Kugiel, 2021).

Nawiązując do migracji zarobkowych, nie sposób pominąć podziału ze względu na wiek, który jest główną determinantą decydującą o zdolności danej jednostki do wykonywania pracy. Struktura cudzoziemców ze względu na wiek została przedstawiona w tabeli 4, z wykorzystaniem danych dotyczących lat 2015-2020 oraz liczby cudzoziemców w konkretnym wieku.

Struktura cudzoziemców ze względu na wiek na przestrzeni badanych lat, czyli w okresie 2015-2020 oscyluje wokół tych samych wartości. Największą grupę wiekową wśród cudzoziemców stanowią osoby w wieku 25-29 lat i jest to zgodne we wszystkich pięciu badanych latach, a ich średni udział procentowy w omawianym okresie to około 17,5%. Najmniej liczną grupą są osoby w wieku 65 lat i więcej, a ich udział jest bliski lub niższy od 1% wszystkich zarejestrowanych cudzoziemców w ZUS. Warto zauważyć, że także grupa wiekowa 20-49 lat to grupa osób w wieku produkcyjnym z największymi wartościami udziału procentowego wśród wszystkich zarejestrowanych imigrantów i stanowiła ona w 2020 roku 84,3%, a odsetek tej grupy wiekowej, jaką jest grupa 20-49, podczas badanego okresu kształtował się od 83,5% w 2015 roku do 85,7% w 2017 roku. Tak prezentująca się struktura wiekowa wśród zarejestrowanych obcokrajowców w ZUS może być spowodowana przebywaniem na terenie Polski głównie osób pracujących lub poszukujących pracy, ponieważ kategorie wiekowe charakteryzujące się najmniejszym odsetkiem procentowym kształtują się poza wiekiem produkcyjnym, czyli poniżej 19 roku życia oraz powyżej 65 roku życia.

Tabela 4. Struktura cudzoziemców ze względu na wiek w latach 2015-2020 (w %)

Wiek	Lata					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ogółem	100	100	100	100	100	100
19 lat i mniej	1,2	1,5	1,7	1,6	1,4	1,3
20-24	10,4	12,2	13,0	12,5	11,5	10,7
25-29	17,7	18,0	18,0	17,5	17,0	16,6
30-34	16,7	16,9	16,9	16,8	16,6	16,4
35-39	14,5	14,2	14,1	14,6	14,9	15,2
40-44	13,5	13,2	13,1	13,1	13,4	13,6
45-49	10,8	10,6	10,7	11,0	11,5	11,8
50-54	7,5	7,0	6,7	7,0	7,4	7,9
55-59	4,6	4,0	3,9	3,9	4,2	4,3
60-64	2,1	1,6	1,4	1,4	1,5	1,6
65 lat i więcej	1,2	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZUS (Mrugała i Kugiel, 2021).

Znaczna większość migrantów to migranci aktywnie pracujący, dzięki czemu przyczyniają się do zwiększania produkcji w polskiej gospodarce. Przebywając na terenie Polski, zwiększą także popyt konsumpcyjny na wybrane produkty. Zmiana obu tych procesów, wynikająca z obecności obcokrajowców na polskim rynku pracy, przyczynia się do zwiększania osiąganych dochodów przez przedsiębiorców, co pozytywnie wpływa na kształtowanie się wysokości produktu krajowego brutto.

3. Imigracja zarobkowa jako determinanta przemian rynku pracy w Polsce w latach 2015-2020

Do określenia znaczenia imigracji zarobkowej dla polskiego rynku pracy niezbędne będzie wybranie odpowiednich metod badawczych. Jako czynniki determinujące znaczenie obcokrajowców na polskim rynku pracy wybrano stosunek procentowy cudzoziemców wśród ogólnej liczby zatrudnionych oraz udział cudzoziemców w łącznym przypisie składek na ubezpieczenia emerytalne i rentowe, które to odzwierciedlają osiągane dochody przez obcokrajowców.

W prowadzonym badaniu wykorzystano metodę statystyczną, która jest pomocna przy porządkowaniu informacji. Dzięki niej można także oszacować konkretne wartości dotyczące cech badanej zbiorowości. Pozwoli to na wyciągnięcie wniosków w kwestii atrybutów analizowanej zbiorowości.

Badanie zostanie przeprowadzone na podstawie czterech tabel i rysunku opisującego badaną grupę w wybranych kategoriach. Analiza ma na celu określenie zna-

czenia imigracji zarobkowej na polskim rynku pracy w latach 2015-2020. Badanie zostanie przeprowadzone na podstawie wybranych wskaźników i danych, które pomagają w oszacowaniu istotności imigracji zarobkowej dla polskiego rynku pracy. Głównym celem prowadzonej analizy będzie oszacowanie procentowego udziału cudzoziemców wśród ogólnej liczby pracujących na polskim rynku pracy w badanych latach. Po otrzymaniu wartości procentowych zostaną one przyrównane do zgromadzonych danych procentowych, dotyczących udziału cudzoziemców w ogólnym przypisie składek na ubezpieczenia społeczne w Polsce podczas omawianego okresu. Dzięki porównaniu tych dwóch wartości można dowiedzieć się, czy zagregowany szacunkowy dochód zatrudnionych obcokrajowców jest równy, większy czy może mniejszy od przeciętnego średniego wynagrodzenia pracownika w Polsce w badanych latach. W badaniu zostanie także uwzględniony udział cudzoziemców ze względu na zatrudnienie w poszczególnych sekcjach PKD oraz wykaz przeciętnych płac w nich obowiązujących. Pomoże to w rzetelny sposób określić, jakie stanowiska zajmują głównie obcokrajowcy oraz czy są to zawody proste, pierwotne, a także niżej opłacane. Przedstawione dane dotyczące wykonywanych zawodów przez obcokrajowców posłużą do określenia wpływu zjawiska migracji zarobkowej w Polsce na pracowników natywnych oraz na przemiany w strukturze rynku pracy.

Nieodłącznym elementem pracy jest jej wynagrodzenie, jest ono często determinantą decydującą o wyrażeniu chęci podjęcia pracy w danym zawodzie lub na danym stanowisku. Wysokość przeciętnej płacy obrazuje stan, w jakim znajduje się gospodarka oraz zmiany w niej zachodzące. Wartość ta została również przyporządkowana do każdej z wybranych sekcji PKD, a wybrane sekcje wraz z warunkami płacowymi zostały ukazane w tabeli 5.

Do przeprowadzenia badania konieczne było wykorzystanie danych dotyczących przeciętnego wynagrodzenia brutto w danej sekcji PKD. Dane te pozwolą na określenie, czy sekcje, w których pracuje najwięcej obcokrajowców, to sekcje słabiej opłacane w stosunku do przeciętnej ogólnej płacy brutto obowiązującej w Polsce w latach 2015-2020. Z danych przedstawionych w tabeli możemy odczytać, że w 2020 roku przeciętna płaca w Polsce wynosiła 5 226,00zł. W trzech najbardziej obłożonych ilościowo sekcjach PKD przez obcokrajowców, czyli kolejno w sekcji N, C oraz H, płace kształtowały się następująco: 4 081,31 zł, następnie 4 969,50 zł oraz 4 423,87 zł. Należy zaznaczyć, że stosunek ten kształtował się podobnie na przestrzeni całego badanego okresu. Analizując te wartości, możemy dojść do wniosku, że trzy najbardziej obłożone ilościowo sekcje przez obcokrajowców są to sekcje z niższymi lub znacząco niższymi przeciętnymi płacami od przeciętnej ogólnej płacy w latach 2015-2020 roku w Polsce. Wynika to z faktu, że większość obcokrajowców zatrudnionych w naszym kraju pracuje w zawodach tradycyjnych, prostych oraz niewymagających dużych umiejętności i doświadczenia. Związany z tym jest również fakt, że obcokrajowcy są często zatrudniani na gorszych warunkach płacowych niż pracownicy natywni, wykonujący tę samą działalność.

Tabela 5. Przeciętna płaca w Polsce w latach 2015-2020 według wybranych sekcji PKD (w zł)

Sekcja PKD	Lata					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Sekcja N	2 850,49	2 967,09	3 168,42	3 439,70	3 726,68	4 081,31
Sekcja C	3 669,29	3 827,87	4 107,96	4 406,77	4 718,64	4 969,50
Sekcja H	3 469,75	3 551,48	3 759,55	4 014,17	4 262,94	4 423,87
Sekcja F	3 217,49	3 348,63	3 553,83	3 830,44	4 108,93	4 304,94
Sekcja G	3 278,13	3 471,27	3 730,44	4 030,41	4 357,85	4 596,38
Sekcja I	2 459,59	2 618,62	2 843,75	2 996,23	3 231,40	3 324,35
Sekcja M	4 862,37	5 007,73	5 387,82	5 852,36	6 209,60	6 665,43
Sekcja J	6 685,33	7 059,73	7 468,83	8 059,64	8 441,14	9 053,21
Sekcja Q	3 565,98	3 751,98	4 005,51	4 414,12	4 845,32	5 237,85
Sekcja S	3 040,97	3 238,77	3 301,96	3 622,57	3 688,95	3 930,05
Przeciętna płaca ogólna	3 907,85	4 052,19	4 283,73	4 589,91	4 920,09	5 226,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL (BDL/K40/G403/P2797).

Istotnym czynnikiem potrzebnym do oceny znaczenia imigracji zarobkowej dla polskiego rynku pracy jest obciążenie tegoż rynku. W tabeli 6 przedstawiono procentowy udział obcokrajowców w strukturze zatrudnienia w Polsce w badanych latach oraz z podziałem na konkretne sekcje PKD.

Tabela 6. Udział zatrudnionych obcokrajowców na polskim rynku pracy według wybranych sekcji PKD w latach 2015-2020 (w %)

Sekcja PKD	Lata					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Sekcja N	6,01	12,35	21,01	25,31	24,38	27,16
Sekcja C	1,14	2,50	4,39	5,12	5,51	4,32
Sekcja H	2,33	4,06	5,89	7,73	9,68	11,12
Sekcja F	1,41	2,71	4,72	6,98	8,33	9,11
Sekcja G	1,33	1,63	2,04	2,33	2,46	2,72
Sekcja I	4,28	6,26	8,08	10,19	11,88	12,50
Sekcja M	2,01	2,52	3,18	4,14	4,47	8,21
Sekcja J	2,70	3,46	3,96	4,36	4,91	5,15
Sekcja Q	0,61	0,75	0,96	1,10	1,32	1,57
Sekcja S	0,99	1,40	1,65	1,83	2,57	3,98

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZUS i BDL (Mrugała i Kugiel, 2021; BDL/K4/G479/P2836).

Dane zawarte w tabeli 6 przedstawiają procentową strukturę rozkładu zatrudnienia cudzoziemców w poszczególnych sekcjach PKD w Polsce, w porównaniu do ogólnej liczby zatrudnionych w danej sekcji PKD, łącznie z ludnością natywną. Jak wynika z danych zaprezentowanych w tabeli 6, w Polsce najbardziej obłożoną procentowo sekcją przez obcokrajowców jest sekcja N. Świadczy to głównie o rozłożeniu poszczególnych pracowników w różnych zawodach i profesjach, które wymagają różnych umiejętności lub nie wymagają doświadczenia i wiedzy. Procentowy udział cudzoziemców na polskim rynku pracy wynosił w 2020 roku 4,62%. Oznacza to, że szacunkowo co 25 pracujący pochodził spoza granic Polski. Sekcja charakteryzująca się największym udziałem procentowym cudzoziemców w niej zatrudnionych to sekcja N, co koreluje z danymi liczbowymi dotyczącymi zatrudnienia w danych sekcjach, ponieważ sekcja N również i tam znajduje się na pierwszym miejscu. Najmniejsza stosunkowo wartość obciążenia danej sekcji przez obcokrajowców pojawia się przy sekcji Q i jest to 1,57%. Warto również zauważyć, że mimo przeciętnej wartości udziału procentowego imigrantów w sekcji C, równemu 4,32%, jest to druga sekcja obciążona pod względem ilościowym przez cudzoziemców zarejestrowanych w ZUS. Istnieje również pewna zależność pomiędzy ilościowym obciążeniem danych sekcji a procentowym udziałem cudzoziemców zarejestrowanych w niej. Mianowicie wśród czterech sekcji, charakteryzujących się największym udziałem procentowym obcokrajowców, aż trzy znajdują się wśród czterech najbardziej obciążonych ilościowo sekcji przez cudzoziemców. Podsumowując wyniki tej części badania, można wywnioskować, że udział cudzoziemców w strukturze zatrudnienia jest skorelowany z liczbą migrantów zatrudnionych w tej sekcji. Wynika to między innymi z warunków płacowych w danej sekcji, co skutkuje mniejszym zainteresowaniem pracowników natywnych do rozpoczęcia działalności w tej sekcji. Dzięki temu nawet mało liczni obcokrajowcy są w stanie stanowić duży procent zatrudnionych w konkretnej sekcji. W tabeli 7 został przedstawiony udział procentowy zatrudnionych obcokrajowców na tle ogólnej liczby pracujących w Polsce w badanym okresie. To porównanie ma na celu określenie stopnia i kierunku zachodzącej imigracji zarobkowej w Polsce, a co za tym idzie i wpływu na zmiany w strukturze narodowego rynku pracy. Dane przedstawione w tabeli 7 zostały opracowane jako wartości roczne, aby pokazać zachodzące zmiany występujące na przestrzeni badanego okresu w strukturze zatrudnienia w Polsce.

Z danych zaprezentowanych w tabeli 7 wynika, że procentowy udział cudzoziemców na polskim rynku pracy nieustannie rośnie. W badanym okresie wielkość ta wzrosła z 1,27% w 2015 roku do 4,62% w 2020 roku, jest to wzrost na poziomie 3,35 p.p. Liczba zatrudnionych obcokrajowców w tym okresie zwiększyła się o 339%, co stanowi ponad 3-krotność procentowej zmiany liczby zatrudnionych ogółem w Polsce, która wynosiła 108%. Zmiana udziału cudzoziemców wynosiła 363%, co było najwyższą odnotowaną procentową zmianą w badaniu. Wynika z tego, że udział cudzoziemców wśród wszystkich zatrudnionych zwiększa się szybciej niż ich

nominalna liczba. Należy tutaj zaznaczyć, że udział procentowy zatrudnionych cudzoziemców bezpośrednio wpływa na zmiany w strukturze zatrudnienia w Polsce, co odzwierciedla coraz to większa liczba zajmowanych miejsc pracy przez imigrantów zarobkowych. Dzięki przedstawieniu przeciętnego miesięcznego dochodu w danej sekcji PKD w tabeli 5 można stwierdzić, które grupy zawodowe są bardziej, a które mniej opłacane. Posiadając również dane dotyczące obłożenia sekcji przez obcokrajowców, można ustalić, czy obcokrajowcy pracują w sekcjach o przeciętnej płacy, większej lub mniejszej niż obowiązująca płaca ogólna w Polsce, lecz to są jedynie szacunki nieodzwierciedlające rzeczywistej sytuacji zarobkowej obcokrajowców. Lepszym narzędziem do określenia tej sytuacji będzie łączny przypis składek na ubezpieczenia, poniesiony przez cudzoziemców, ponieważ są one obliczane procentowo od uzyskiwanego dochodu, więc wartość ta stanowi miarę określającą dokładnie zarobki imigrantów. Wartość ta została przedstawiona w tabeli 8 w wartości procentowej i z podziałem na lata.

Tabela 7. Udział procentowy zatrudnionych obcokrajowców w ogólnej liczbie pracujących w Polsce w latach 2015-2020

Lata	Ogólna liczba pracujących	Obcokrajowcy zarejestrowani w ZUS	Udział procentowy zatrudnionych obcokrajowców na tle ogólnej liczby pracujących (w %)
2015	14 504 269	184 188	1,27
2016	14 964 411	293 188	1,96
2017	15 380 695	440 255	2,86
2018	15 614 937	569 724	3,65
2019	15 782 991	651 506	4,13
2020	15 682 242	725 173	4,62
Procentowa zmiana wskaźnika w badanym okresie	108	339	363

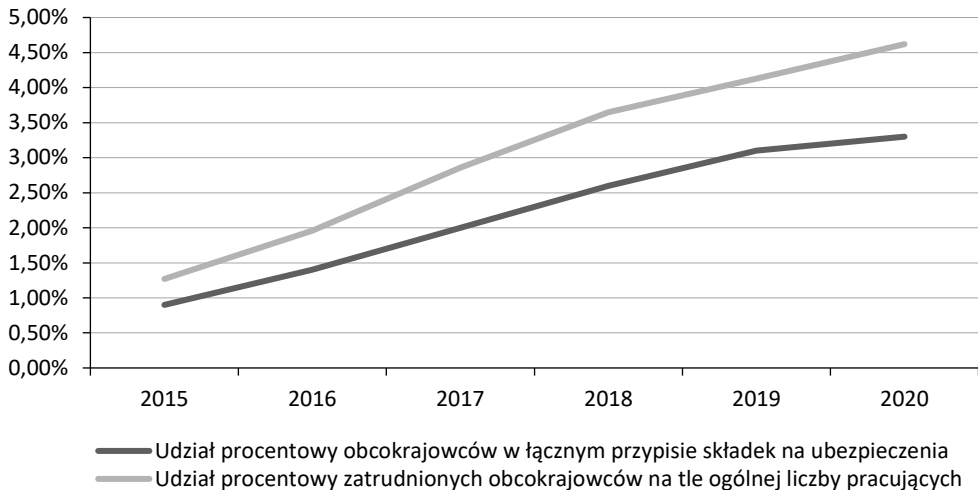
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZUS i BDL (Mrugała i Kugiel, 2021; BDL/K4/G479/P2834).

Tabela 8. Udział procentowy cudzoziemców w łącznym przypisie składek na ubezpieczenia emerytalne i rentowe

Ubezpieczeni w ZUS	Lata					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ogółem	100	100	100	100	100	100
Cudzoziemcy (w %)	0,9	1,4	2,0	2,6	3,1	3,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZUS (Mrugała i Kugiel, 2021).

Jak wynika z danych przedstawionych w tabeli 8 udział procentowy cudzoziemców w łącznym przypisie składek na ubezpieczenia stale rośnie. Jest to skorelowane ze stale rosnącym udziałem procentowym cudzoziemców wśród ogólnej liczby zatrudnionych w Polsce. Udział imigrantów zarobkowych w łącznym przypisie składek na ubezpieczenia odgrywa istotną rolę w określeniu znaczenia imigracji zarobkowej na polskim rynku pracy. Dane te świadczą o tym, jak duży procent wypracowanego dochodu przez pracowników w ciągu roku stanowi dochód wypracowany przez obcokrajowców. Na podstawie danych z tabeli 8 można stwierdzić, że najmniejszy udział cudzoziemców w łącznym przypisie składek dotyczył 2015 roku i był on równy 0,9%. Wielkość ta zwiększyła się do 3,3% w 2020 roku. Zmiana ta jest efektem nieustannie rosnącej liczby obcokrajowców oraz ich udziału procentowego wśród ogólnej liczby zatrudnionych. Dane przedstawione na rysunku 3 zostaną użyte do określenia sytuacji cudzoziemców na polskim rynku pracy oraz jej znaczenia w przemianach powstałych w latach 2015-2020.



Rysunek 3. Sytuacja płacowa obcokrajowców na rynku pracy w Polsce

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZUS (Mrugała i Kugiel, 2021).

Dane na rysunku 3 przedstawiają dwa najważniejsze czynniki zawarte w niniejszym artykule. Podsumowując wcześniejsze dociekania, z danych przedstawionych na rysunku 3 wynika, że udział procentowy obcokrajowców w łącznym przypisie składek na ubezpieczenia jest w każdym badanym roku mniejszy od procentowego udziału obcokrajowców zatrudnionych na tle ogólnej liczby pracujących. Nasuwa się na tej podstawie wniosek, że zatrudnieni obcokrajowcy zarabiają stosunkowo mniej niż pracownicy natywni. Wynika to z konieczności odprowadzania procentowej wartości dochodu na składki ubezpieczeniowe. W sytuacji, w której udział procentowy

danej zbiorowości jest większy niż udział w przypisie składek tej grupy, to wielkość ich dochodów jest mniejsza od przeciętnego dochodu osiąganego w danej gospodarce i odwrotnie. Analizując dane zawarte na rysunku 3, zauważyć można stale rosnącą różnicę występującą między oboma czynnikami. Świadczy ona o nieustannym spadku wysokości zarobków obcokrajowców w Polsce na przestrzeni badanych 6 lat. Imigranci zarobkowi są zazwyczaj zatrudniani w sekcjach PKD, które swoim zasięgiem obejmują zawody proste, pierwotne oraz niewymagające specjalnych umiejętności. Na tej podstawie można stwierdzić, że obcokrajowcy zajmują mniej atrakcyjne miejsca pracy i dzięki temu uzupełniają luki popytowe na pracę, jednocześnie dając możliwość pracownikom natywnym na podjęcie zatrudnienia w lepiej płatnych i rozwojowych zawodach. Warunki płacowe w tych sekcjach określone na podstawie przeciętnych płac wykazały, że najbardziej obciążone sekcje przez cudzoziemców to sekcje o niższych przeciętnych wynagrodzeniach niż ogólna przeciętna płaca w Polsce. Z przeprowadzonej analizy wynika, że imigracja zarobkowa jest pożądanym zjawiskiem na rynku pracy. Wpływa ona pozytywnie na poziom zatrudnienia, poziom bezrobocia, produkcję oraz konsumpcję. Przyczynia się do wzrostu gospodarczego, a także umożliwia podejmowanie pracownikom natywnym zatrudnienia w lepiej płatnych sekcjach.

4. Podsumowanie

Zjawisko imigracji zarobkowej jest zjawiskiem nowym na polskim rynku pracy. Do prowadzenia aktywnej i skutecznej polityki gospodarczej niezbędne jest określenie skali tego zjawiska oraz siły wpływu na poszczególne sektory gospodarki. Zagadnieniem tym został podporządkowany cel niniejszego artykułu. Celem niniejszego artykułu była identyfikacja wpływu wzrastającej imigracji zarobkowej na przemiany rynku pracy, a także określenie znaczenia obcokrajowców dla polskiego rynku pracy. Analiza źródeł literaturowych oraz zgromadzonych danych statystycznych umożliwiła sformułowanie wniosków. Ewolucja rynku pracy jest efektem nieustannie rozwijającej się gospodarki. Postęp technologiczny, innowacje, badania i rozwój przyspieszają przemiany strukturalne w gospodarce. Stanowi to istotny czynnik przemian na rynku pracy. W celu usprawnienia tego procesu wiele rozwiniętych gospodarek prowadzi aktywną i długofalową politykę imigracyjną. Przy wykorzystaniu odpowiednich narzędzi, takich jak programy szkoleniowe i edukacyjne czy wsparcie integracji kulturowej, imigranci mogą stanowić istotny element inwestycji w kapitał ludzki. W związku z nasilającym się zjawiskiem imigracji zarobkowej w Polsce należy postulować wprowadzenie odpowiednich regulacji, które pozwolą wykorzystać imigrację zarobkową w procesie wzrostu gospodarczego w Polsce. Analizując średni poziom dochodów osiągany przez imigrantów zarobkowych w Polsce, należy podkreślić, że są one niższe w każdym badanym roku od średnich dochodów wszystkich zatrudnionych w Polsce. Negatywne jest również zjawisko szybszego wzrostu poziomu zatrud-

nienia obcokrajowców niż wzrostu ich dochodów w całości dochodów wypracowanych w gospodarce. Oznacza to powolne zwiększanie luki między średnimi dochodami w gospodarce a dochodami osiąganymi przez imigrantów. Imigracja zarobkowa w Polsce ma charakter komplementarny w stosunku do zatrudnionych na rynku pracy. Imigranci akceptują gorsze warunki płacowe na stanowiskach, na które nie można znaleźć pracowników. Sytuacja taka nie rodzi konfliktów społecznych, jednak jest niekorzystna w świetle kreowania kapitału ludzkiego i jego wpływu na wzrost gospodarczy. Sterując ewolucją rynku pracy w kierunku wysoko efektywnej gospodarki, należy podjąć działania prowadzące do zatrudniania imigrantów o wysokich kwalifikacjach na dobrze płatne miejsca pracy. Postulaty te należy kierować do decydentów polityki ekonomicznej.

Podsumowując, analiza wykazała, że imigracja zarobkowa odegrała kluczową rolę w poprawie jakości polskiego rynku pracy w ostatnich latach. W nadchodzących latach pewne kroki mogą zostać podjęte, aby jeszcze efektywniej wykorzystać potencjał imigrantów na polskim rynku pracy. Ważne jest stworzenie programu wsparcia w celu integracji społecznej, między innymi zapewnienie imigrantom dostępu do programów integracji społecznej, w tym kursów języka polskiego, kultury i historii Polski, aby umożliwić im łatwiejsze włączenie się w społeczeństwo. Dzięki zapewnieniu dostępu do edukacji i szkoleń zwiększą się także ich kwalifikacje i umiejętności, co w konsekwencji przyczyni się do zwiększenia jakości polskiego rynku pracy. Uproszczenie procedur związanych z legalizacją pobytu i pracy imigrantów spowoduje zmniejszenie biurokracji i ułatwi imigrantom znalezienie zatrudnienia w Polsce. Kluczowe jest również wdrożenie środków przeciwdziałających dyskryminacji na podstawie pochodzenia etnicznego lub narodowości na rynku pracy, aby zapewnić równy dostęp do zatrudnienia i równą płacę. Dzięki zachęcaniu pracodawców do współpracy z imigrantami promowane będą różnorodności w miejscu pracy i szukanie sposobów na wykorzystanie różnorodnych umiejętności i doświadczeń imigrantów. Wprowadzenie zachęt finansowych dla pracodawców zatrudniających imigrantów, np. ulg podatkowych lub dotacji na szkolenia zawodowe imigrantów, również zwiększy ich obecność na polskim rynku pracy. Także tworzenie platform i usług online pomagających imigrantom znaleźć pracę i przeglądać oferty zgodne z ich umiejętnościami i doświadczeniem znacznie zwiększą efektywność wykorzystania imigracji zarobkowej. Rządzący powinni skupić się na aktywnej promocji Polski jako atrakcyjnego miejsca do pracy i życia dla imigrantów, podkreślając korzyści związane z jakością życia, stabilnością ekonomiczną i otwartością na różnorodność. Stworzenie programu monitoringu postępu pozwoli na dostosowywanie polityki migracyjnej do zmieniających się potrzeb rynku pracy oraz zmieniających się warunków ekonomicznych i społecznych. Regularne badania rynku pracy i analiza potrzeb kadrowych w różnych sektorach gospodarki pozwolą efektywnie zarządzać imigracją zarobkową i dostosowywać ją do potrzeb kraju.

Literatura

- Bank Danych Lokalnych [BDL]. (b.d.). Pobrane z <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/temat>
- Bożyk, P. (2004). *Egzemplifikacja międzynarodowych stosunków gospodarczych*. Wyższa Szkoła Handlu i Prawa w Warszawie.
- Górny, A. i Kaczmarczyk, P. (2003). *Uwarunkowania i mechanizmy migracji zarobkowych w świetle wybranych koncepcji teoretycznych*. Instytut Studiów Społecznych UW.
- Homoncik, T., Pujer, K. i Wolańska, I. (2017). *Ekonomiczno-społeczne aspekty migracji. Wybrane problemy*. ExAnte.
- Mrugała, G. i Kugiel, P. (2021). *Cudzoziemcy w polskim systemie ubezpieczeń społecznych*. Departament Statystyki i Prognoz Aktuarialnych.
- Sieroń, A. (2016). Wpływ imigracji na rynek pracy. *Rynek – społeczeństwo – kultura*, 2(18), 33-38.
- Tokarski, J. (1980). *Słownik wyrazów obcych*. PWN.

Economic Immigration as a Determinant of Changes in the Labour Market in Poland

Summary: The main aim of the article is to present the importance of economic immigration in the transformation of the labour market in Poland between 2015 and 2020. The phenomenon of economic immigration is a new phenomenon in the Polish labour market. In order to pursue an active and effective economic policy, it is necessary to determine the scale of this phenomenon as well as the strength of its impact on individual sectors of the economy. The evolution of the labour market is the result of a constantly developing economy. Technological progress, innovations, research and development accelerate structural changes in the economy. This is an important factor of changes in the labour market. In order to facilitate this process, many developed economies have active and long-term immigration policies. Using the right tools, immigrants can be an essential element of investment in human capital.

Keywords: economic immigration, labour market, human capital, foreigners

Aleksander Znosko-Czarnecki

e-mail: 176339@student.ue.wroc.pl

ORCID: 0009-0008-2459-3951

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Wiedza jako kluczowy element modelu kompetencyjnego przedsiębiorcy z pokolenia milenialsów

DOI: 10.15611/2023.95.4.06

JEL Classification: 1407

© 2023 Aleksander Znosko-Czarnecki

Praca opublikowana na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe (CC BY-SA 4.0). Skrócona treść licencji na <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.pl>

Cytuj jako: Znosko-Czarnecki, A. (2023). Wiedza jako kluczowy element modelu kompetencyjnego przedsiębiorcy z pokolenia milenialsów. W: E. Sobczak (red.), *Współczesne problemy ekonomii i zarządzania* (s. 81-92). Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

Streszczenie: Cel artykułu stanowi identyfikacja pozycji wiedzy w modelu kompetencyjnym przedsiębiorcy z pokolenia Y. W pierwszym punkcie zaprezentowano istotę atrybutu, jakim jest wiedza, oraz umiejscowiono ją w modelu kompetencyjnym, podkreślając jego sens i znaczenie. Kolejnym etapem było scharakteryzowanie pokolenia milenialsów, będącego również podmiotem badań we wskazanym modelu kompetencyjnym, zwracając uwagę na przedsiębiorcze inklinacje, którymi charakteryzuje się to pokolenie. W kluczowym punkcie trzecim zaprezentowano pozycję wiedzy w modelu kompetencyjnym pokolenia Y, który wchodzi w skład rzeczowego zakresu badań. W tekście dokonano przeglądu literatury oraz zastosowano technikę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem ankiety internetowej. W badaniu opisanym w punkcie piątym wzięło udział 26 przedsiębiorców prowadzących organizacje w formie jednoosobowej działalności gospodarczej. Ankietowani to osoby urodzone między 1984 a 1997 rokiem, reprezentujące różne branże. Wnioski z badań zawarto w podsumowaniu, w którym określono pozycję wiedzy w modelu kompetencyjnym przedsiębiorcy z analizowanego pokolenia.

Słowa kluczowe: model kompetencyjny, kompetencje, wiedza, przedsiębiorca, pokolenie Y

1. Wstęp

Wraz z rozwojem cywilizacji i globalnej gospodarki rośnie znaczenie wiedzy jako kapitału i narzędzia do efektywnego zarządzania, czego efektem jest ciągły rozwój gospodarczy. U podstaw nowoczesnego świata znajdują się setki firm, które codziennie handlują, rywalizują oraz współpracują ze sobą. Powyższe działania nie byłyby możliwe, gdyby osoby zarządzające przedsiębiorstwami nie posiadały odpowiednich predyspozycji do ich prowadzenia. Oprócz cech charakteru przedsiębiorcy wskazać należy, iż szczególnie rolę odgrywa jego wiedza. Zapewnia ona unikalne kompeten-

cje, które realnie przekładają się między innymi na przewagę konkurencyjną przedsiębiorstwa. Odpowiednio wykorzystywana wiedza pozwala zaspokajać wszelkie potrzeby osoby, która nią dysponuje, jak również ma realny wpływ na rozwój społeczno-gospodarczy. Wiedza jest elementem modelu kompetencyjnego, w którym wraz z innymi atrybutami tworzy unikalne dla poszczególnych przedsiębiorców zestawy cech umożliwiające pełnienie przez nich ról w organizacjach oraz przedsiębiorstwach, którymi zarządzają.

Celem niniejszego artykułu jest identyfikacja rzeczywistej pozycji wiedzy w modelu kompetencyjnym przedsiębiorcy z pokolenia Y. Na podstawie przeprowadzonych badań dokonano zestawienia i porównania wiedzy wraz z pozostałymi elementami modelu teoretycznego. Do zrealizowania powyższego celu wykorzystano krytyczną analizę literatury oraz wyniki badań przeprowadzonych z udziałem przedsiębiorców z pokolenia Milenium.

2. Istota wiedzy i jej miejsce w modelu kompetencyjnym

Pojęcie wiedzy funkcjonuje w społeczeństwie od dawna. Sam termin „wiedza” występuje w różnych dziedzinach nauki, od medycyny po prawo czy ekonomię. Autorzy każdej z tych nauk dokonują własnej interpretacji pojęcia, jakim jest „wiedza” (Jagielski, 2018). W tym miejscu należy wskazać, iż wiedza jest cechą niewyczerpywalną. Proces jej powstawania jest efektem empirycznych procesów poznawczych, badawczych bądź analitycznych (Znosko-Czarnecki, 2021). Na przestrzeni lat dokonano podziału wiedzy na teoretyczną i praktyczną, jak również wyróżniono wiedzę jawną i ukrytą (cichą). W ujęciu teoretycznym wiedza jest zbiorem teorii, hipotez, opinii bądź przekonań. Odmiana praktyczna jest wszystkim tym, co udało się z powyżej zaprezentowanych teorii osiągnąć w rzeczywistości. Mowa tutaj o realnych efektach i namacalnych dowodach, które można niekiedy dostrzec gołym okiem. W przypadku wiedzy jawnej należy wskazać, iż są to jej wszelkie formy fizyczne w postaci patentów, baz danych, raportów. Składa się ona na ogół ze sformalizowanych słów i liczb skonstruowanych w sposób logiczny i czytelny (Wrycza, 2010). Nieco inaczej wygląda to w przypadku wiedzy ukrytej. Jest ona bowiem wysoce zindywidualizowana, niekiedy trudno ją również sformalizować i w sposób treściwy zakomunikować. Powstaje w wyniku empirycznych doświadczeń poznawczych jednostki i do momentu jej przeanalizowania wraz z późniejszym sformalizowaniem pozostaje często chaotyczna i nieuporządkowana (Mikuła, 2006).

Wskazać należy, iż kompetencje to jedne z podstawowych cech, które odróżniają ludzi od siebie. Zjawisko to występuje w życiu codziennym, jak również w środowisku zawodowym. Warto podkreślić, iż w karierze zawodowej istotne jest posiadanie nie jednej a kilku kompetencji, które w połączeniu ze sobą pozwalają efektywnie wykonywać swoje obowiązki. Zbiory wspomnianych wcześniej kompetencji można uszeregować, tworząc tym samym modele kompetencyjne, które są kluczowe w tworzeniu między innymi procesów rekrutacyjnych czy komórek organizacyjnych.

Istotnym czynnikiem jest właściwa identyfikacja i konstrukcja modelu, gdyż jego zastosowanie w organizacji jest warunkowane przez właściwie dobrany zestaw atrybutów. Im dokładniej skonstruowany jest model, tym lepiej przedsiębiorstwo radzi sobie na rynku, realizując założone cele.

Wiedzę jako zasób intelektualny można też rozpatrywać w ujęciu kompetencyjnym. Mówiąc o kompetencjach, należy podkreślić, iż przenikają one wiele dziedzin nauki, w tym również nauki o zarządzaniu. Każda osoba współtworząca organizację dysponuje pewnym zestawem umiejętności, który pozwala jej pełnić określoną przez strukturę organizacyjną bądź właściciela rolę w przedsiębiorstwie. Należy też wskazać w tym miejscu, iż kompetencje z punktu widzenia organizacji można interpretować na dwa różne sposoby. Pierwszym z nich jest postrzeganie kompetencji jako właściwości danego stanowiska pracy wraz z uprawnieniami czy zakresem obowiązków. W drugim przypadku mowa jest o właściwościach człowieka, czyli sumie jego wiedzy, motywacji, cech charakteru i doświadczenia potrzebnych do pełnienia funkcji w organizacji (Armstrong i Taylor, 2016). Powyższe atrybuty zgodnie z definicją M. Armstronga, dobrze skomponowane, rozwinięte i wykorzystane w przedsiębiorstwie, pozwalają na uzyskanie możliwie najwyższej wydajności. Przekłada się to na wyniki przedsiębiorstwa, które dzięki odpowiednio skonstruowanej strukturze organizacyjnej jest w stanie generować zyski i stale umacniać swoją pozycję na rynku (Stocińska, 2016). Zgodnie z literaturą przedmiotu można wyróżnić różne rodzaje kompetencji. Najczęściej spotykany w zarządzaniu podział to kompetencje miękkie oraz kompetencje twarde (Znosko-Czarnecki, 2021).

Dobrze skomponowane kompetencje w aktualnie panujących warunkach rynkowych to zazwyczaj połowa sukcesu. Najistotniejszym procesem następującym po odpowiedniej hierarchizacji jest plan rozwoju kompetencji, którego istotę podkreśla W. Harasim (2012). Zaznacza on fakt, iż odpowiednie usystematyzowanie kompetencji nie jest w stanie zagwarantować konkurencyjności na rynku. Możliwe jest uzyskanie powyższego efektu przez zindywidualizowane podejście do poszczególnych pracowników. Kluczowym procederem jest dopasowanie odpowiedniej ścieżki rozwoju i szkoleń, która umożliwi zwiększenie efektywności pracownika z punktu widzenia funkcjonowania przedsiębiorstwa.

Zgodnie z powyższymi rozważaniami należy wskazać, iż kompetencje dzięki odpowiedniemu procesowi analitycznemu, który zgodny jest z odpowiednim stanowiskiem w organizacji, formowane są w tzw. modele kompetencyjne. Definicja modelu kompetencji jest następująca: „Model kompetencyjny zwany inaczej strukturą kompetencyjną to zbiór kompetencji jedno- lub wielopoziomowych oraz ich wyznaczników behawioralnych” (Whiddet i Hollyforde, 2003). Należy podkreślić, iż powyższe sformułowanie oznacza, iż jest to narzędzie służące do opisu i określenia pożądanych umiejętności, wiedzy i zachowań, które są istotne do efektywnego wykonywania określonych zadań czy funkcji w organizacji. Warto wskazać, że przedsiębiorcy mogą implementować zróżnicowane warianty modeli kompetencyjnych

w trakcie opracowywania procesów służących do rozwoju organizacji. Są to na przykład: rekrutacja i selekcja kandydatów, rozwój pracowników i planowanie ich sukcesji, ocena pracowników bądź tworzenie kultury organizacyjnej. Jest to również narzędzie wspierające proces formułowania struktury organizacyjnej. Przygotowanie i opracowanie struktury jest procesem długim i absorbującym. Wymaga on dogłębnej analizy struktury organizacyjnej, jak również określenia grup docelowych, które będą kształtowane na podstawie opracowanego modelu. Jest to proces kluczowy z punktu widzenia kształtowania nowego działu w firmie lub zmian w strukturze organizacyjnej. Na podstawie powyższej definicji należy wskazać model kompetencyjny autorstwa W. Załogi, który na podstawie przeprowadzonych badań ulokował wiedzę na najwyższym szczeblu modelu kompetencyjnego. Oprócz aktualnie funkcjonującego modelu powstał również model oczekiwany, w którym nadano wiedzy jeszcze większy priorytet niż dotychczas. Pozwala to stwierdzić, iż wiedza jest jedną z najważniejszych kompetencji (Załoga, 2013).

3. Pokolenie Milenium i jego przedsiębiorcze skłonności

Formułując model kompetencyjny, należy wskazać społeczność, do której jest skierowany. Pokolenie Milenium jest obecnie wiodące na rynku pracy, również wielu milenialsów funkcjonuje samodzielnie w sektorze MŚP, prowadząc własne przedsiębiorstwa. Milenialsi to ludzie urodzeni pomiędzy 1984 a 1995 rokiem. Dodatkowo wyróżnia się również grupę premilenialsów i postmilenialsów. Traktują oni jako priorytet założenie rodziny i stabilizację wraz ze zdrowym życiem (Maciołek, 2019). Cenią sobie *work-life-balance*, zachowując tym samym równowagę między karierą a życiem poza pracą. Istotny jest fakt zafascynowania pokolenia Y nowoczesnymi technologiami i rozwojem w zakresie sztucznej inteligencji. Proces wychowawczy milenialsów znacząco różnił się od tego, który spotkał przedstawicieli pokolenia *baby boomers* (osoby urodzone pomiędzy 1946 a 1964 rokiem). Zmiana realiów wraz z częściowo odbudowaną gospodarką sprawiły, iż priorytetem przestała być walka o przetrwanie a oryginalne i zindywidualizowane przejście przez życie, w sposób możliwie najwygodniejszy dla przedstawiciela pokolenia Y. Reprezentanci Milenium zostali więc wprowadzeni w życie w zupełnie innym duchu mentalnym, jak również gospodarczym, czego skutkiem było zwiększenie różnorodności społecznych. Dzięki zwiększonej liczbie możliwości wchodzące w dorosłe życie pokolenie Milenium mogło pozwolić sobie na wyrażenie siebie w bardziej niekonwencjonalny sposób. Odbывało się to przez formy świadczenia pracy, tj. nowe zawody bądź własne działalności oferujące inne, niż ogólnodostępne, usługi lub produkty. Połączenie możliwości i poczucia oryginalności ma zatem istotny wpływ na kariery zawodowe pokolenia Y. Wskazać należy, iż oprócz powyższych cech należy wyróżnić otwartość i poszukiwanie wiedzy na własną rękę, np. w Internecie czy na szkoleniach dostępnych na wolnym rynku. Obserwując pokolenie milenialsów, zauważyć można, iż nie

wyznają oni zasady autorytetu w tak silnym stopniu jak poprzednie pokolenie. Częstym zjawiskiem spotykanym wśród reprezentantów Milenium jest obieranie odmiennej ścieżki zawodowej niż rodzice, efektem czego jest zakładanie własnych działalności gospodarczych funkcjonujących w nowoczesnym środowisku, które wciąż ewoluuje. Otwarcie własnej działalności gospodarczej jest dla przedstawicieli pokolenia Y możliwością wyrażenia siebie, jak również potrzebą pracy samodzielnej, bez przełożonego. Dodatkowym motywatorem jest możliwość regulowania czasu pracy czy zwiększona możliwość osiągnięcia *work-life-balance*. Oferowane przez milenialsów produkty są często wysoko spersonalizowane, a także powstają w trosce o środowisko, gdyż pokolenie to jest świadome konsekwencji, jakie niesie ze sobą destrukcyjna działalność przemysłu. Powyższe zachowania wynikają z wysokiego poziomu świadomości, za którego rozwinięcie odpowiada przyswajana przez nich, pochodząca z różnych źródeł, wiedza. Mówiąc o polskich milenialsach, wyróżnić warto podział na dwie wyraźnie dostrzegalne grupy wiekowe. Jedną stanowią reprezentanci pokolenia Y urodzeni między 1980 a 1989 rokiem, drugą – osoby urodzone między 1990 a 2000 rokiem. Elementem spajającym obie te grupy jest wysoki poziom digitalizacji i cyfrowości przedsiębiorstw prowadzonych przez pokolenie Y, jak również życie w chmurze. Reprezentanci Milenium dzięki obecności w Internecie są w stanie skutecznie komunikować się między sobą, jak również tworzyć niepowtarzalne marki osobiste, które przekładają się na tworzone przez nich przedsiębiorstwa.

4. Wiedza jako najistotniejszy atrybut w modelu kompetencyjnym przedsiębiorcy z pokolenia Milenium

Zgodnie z modelem kompetencyjnym, prezentowanym przez W. Załogę (2013), wiedza jest najwyżej ocenianym atrybutem, jakim powinien legitymować się przedsiębiorca. Wskazać należy, iż wiedza jako atrybut osiąga najwyższy poziom istotności w modelu obecnym oraz oczekiwanym. Zasadny jest fakt, iż jest to atrybut cenniejszy niż umiejętności bądź predyspozycje. Istotny podział do nauk o zarządzaniu wprowadza S. Kwiatkowski (2000), który wyszczególnia podział na przedsiębiorców intelektualnych i przedsiębiorczość intelektualną. Przedsiębiorca intelektualny jest definiowany jako osoba nieustająco doskonaląca swój potencjał, czego efektem jest przenoszenie pozyskiwanej wiedzy na organizację, zaś przedsiębiorczość intelektualna rozumiana jest jako tworzenie materialnego bogactwa z niematerialnej wiedzy. Powyższe założenia mają istotne przełożenie na proces prowadzenia przedsiębiorstwa oraz na sposób funkcjonowania organizacji na rynku. Posiadanie kapitału intelektualnego w obszarach nauk o zarządzaniu ma istotny wpływ na przedsiębiorstwo, gdyż osoba znajdująca się u steru organizacji jest w stanie skutecznie zorganizować pracę bądź stworzyć efektywny proces rekrutacji. Procesy te są jedynie wyszczegół-

nionymi elementami, z którymi na co dzień mierzą się przedsiębiorcy. Warto podkreślić, iż oprócz procesów wiedza umożliwia dopasowanie odpowiedniego dla organizacji podejścia, jakim jest podejście procesowe, funkcjonalne czy projektowe. Należy wskazać, iż sumaryczny efekt powyższych działań zależy jest od posiadanych zasobów intelektualnych, które warunkują przewagę konkurencyjną przedsiębiorstwa na rynku.

Wraz z rozwojem gospodarki i innowacyjności przedsiębiorstw wzrasta poziom wiedzy potrzebnej do funkcjonowania w zmieniającym się otoczeniu. Istotny jest fakt, iż oprócz zmian gospodarczych zmienia się pokolenie, które wspomnianą zmianą będzie zarządzać. Warto nadmienić, że oprócz posiadania wiedzy fundamentalnej, takiej jak podstawy zarządzania bądź ekonomii, należy mieć szeroką wiedzę specjalistyczną, niekiedy w kilku obszarach, by efektywnie prowadzić przedsiębiorstwo lub zarządzać w przypadku korporacji. Zróżnicowane środowisko i zmiany w dotychczasowych modelach zarządzania, spowodowane globalnymi wydarzeniami, sprawiły, iż zasobny kapitał intelektualny jest niezbędny w procesie adaptacji do dynamicznie kształtującej się sytuacji makroekonomicznej. Stawia to przed pokoleniem Y duże wyzwanie i wymaga intensywnego procesu kształcenia, który możliwy jest do zrealizowania przy wykorzystaniu takich źródeł, jak: kursy, szkolenia bądź webinaria. Są to formy alternatywne dla tradycyjnej akademickiej formy zdobywania wiedzy.

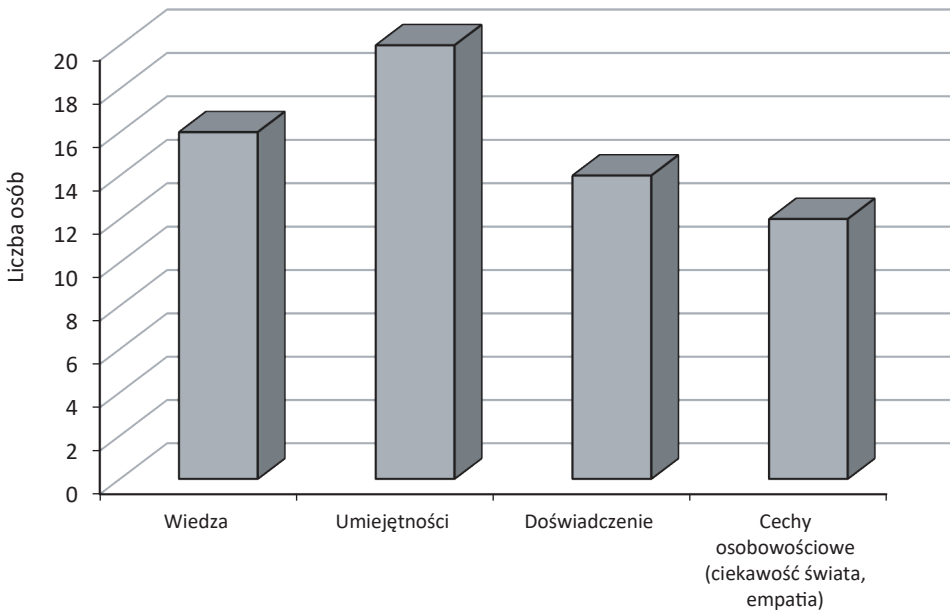
5. Metodyka badań

Wiedza ujęta w modelu kompetencyjnym, jako istotny atrybut przedsiębiorcy z pokolenia Milenium, została zdiagnozowana empirycznie. W tym celu przeprowadzono badania, których przedmiotem była weryfikacja założeń modelu kompetencyjnego, a w szczególności wiedzy jako najistotniejszego atrybutu. Podmiotem badań byli przedsiębiorcy z pokolenia Y, którzy urodzili się pomiędzy 1984 a 1997 rokiem. Proces badawczy przeprowadzony został w celu udzielenia odpowiedzi na powstałe pytanie badawcze: Jaka jest rzeczywista pozycja wiedzy w modelu kompetencyjnym przedsiębiorcy z pokolenia Y? Badanie zostało przeprowadzone przy wykorzystaniu dwóch metod badawczych – przeglądu literatury przedmiotu oraz sondażu diagnostycznego przy wykorzystaniu techniki badań ankietowych i kwestionariusza online. W celu zrealizowania sondażu wykorzystano kwestionariusz ankiety składający się z 4 pytań merytorycznych i tzw. metryczki charakteryzującej respondentów. Badanie przeprowadzono pomiędzy 16 a 29 kwietnia 2021 roku, a odpowiedzi udzieliło 26 przedsiębiorców urodzonych w latach 1984-1997. Wskazać należy, iż oprócz konkretnego przedziału wiekowego wyznacznikiem był fakt prowadzenia przez osoby badane działalności gospodarczej. Warto zaznaczyć, że respondenci prowadzą działalność gospodarczą w formie jednoosobowej działalności gospodarczej. Z uwagi na ograniczenia spowodowane pandemią Covid-19 badanie ankietowe zostało przeprowadzone w trybie online.

6. Wyniki badań empirycznych

Aby zrealizować cel zaprezentowany w niniejszym artykule, przeprowadzono badanie przy użyciu narzędzia, jakim jest ankieta internetowa. Odpowiedzi udzieliło 26 przedsiębiorców prowadzących działalność jednoosobową w Polsce, zaś dominująca grupa badanych prowadziła działalność na terenie województwa dolnośląskiego. Respondenci reprezentowali następujące branże: budowlaną, opiekę senioralną, hotelarską, edukacyjną, rachunkowo-finansową, fryzjerską, fizjoterapii i rehabilitacji, IT, logistykę, branżę kreatywną, gastronomiczną, deweloperską, motoryzacyjną, GSM, branżę związaną z kulturą. Grupę docelową stanowiły osoby prowadzące własną działalność gospodarczą oraz pasujące do wskazanej grupy wiekowej, tj. urodzone pomiędzy 1984 a 1997. Respondentom zadano cztery pytania, które miały formę jednokrotnego oraz wielokrotnego wyboru.

Pierwsze pytanie z kwestionariusza skierowanego do ankietowanych dawało możliwość zaznaczenia więcej niż jednej odpowiedzi oraz było pytaniem zamkniętym. Warto podkreślić, iż miało ono na celu identyfikację najbardziej potrzebnego atrybutu w procesie prowadzenia własnej działalności gospodarczej. Wyniki przedstawiono na rysunku 1.

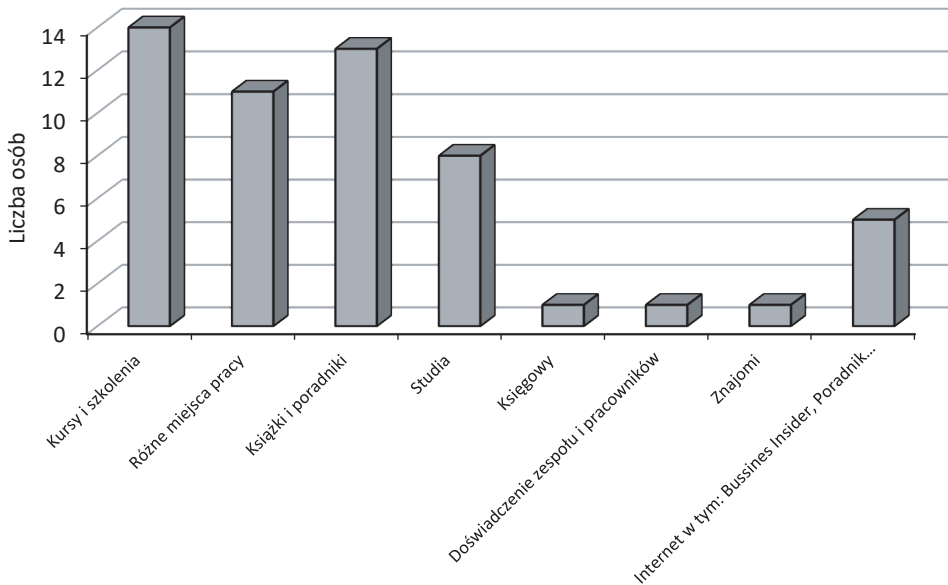


Rysunek 1. Najistotniejsze atrybuty z punktu widzenia prowadzenia działalności gospodarczej

Źródło: (Znosko-Czarnecki, 2021, s. 68).

Z rysunku 1 wynika, iż 76,9% badanych przedsiębiorców z pokolenia Y wskazało umiejętności jako najistotniejsze, zaś wiedza znalazła się na drugim miejscu, gdyż wybrało ją 61,5% respondentów. Doświadczenie wybrało 53,8% badanych, zaś cechy osobowościowe 46,2% ankietowanych.

Kolejne pytanie zadane respondentom miało charakter zamknięty oraz możliwość udzielenia autorskiej odpowiedzi. Warto podkreślić, iż było pytaniem wielokrotnego wyboru i miało na celu identyfikację form pozyskiwania wiedzy, które przedsiębiorcy z pokolenia Y wykorzystują w rozwoju prowadzonych przez siebie przedsiębiorstw. Wyniki badań zaprezentowano na rysunku 2.



Rysunek 2. Sposoby pozyskiwania wiedzy dotyczącej prowadzenia działalności gospodarczej

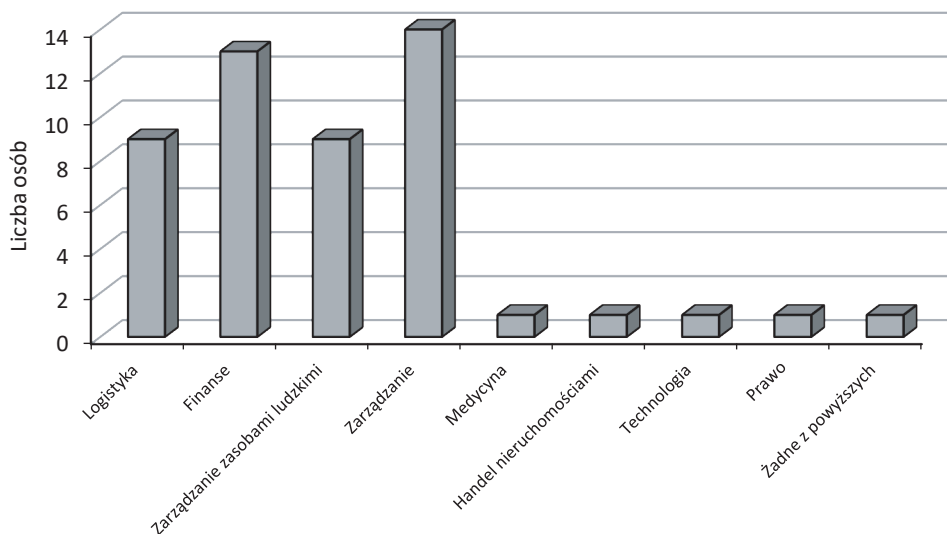
Źródło: (Znosko-Czarnecki, 2021, s. 68).

Rysunek 2 uwidacznia, iż 53,8% respondentów najczęściej korzysta z kursów i szkoleń, zaś 50% ankietowanych zaznaczyło książki i poradniki jako źródła pozyskania wiedzy o prowadzeniu przedsiębiorstwa. Istotny jest fakt, iż studia wskazało 30,8% ankietowanych.

Trzecie pytanie, na które respondenci udzielili odpowiedzi, miało charakter zamknięty, a badani mogli zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź, w tym mogli też wpisać swoją autorską. Celem niniejszego pytania była identyfikacja obszarów, które ankietowani wskazali jako najważniejsze z punktu widzenia prowadzenia działalności gospodarczej. Wyniki zaprezentowano na rysunku 3.

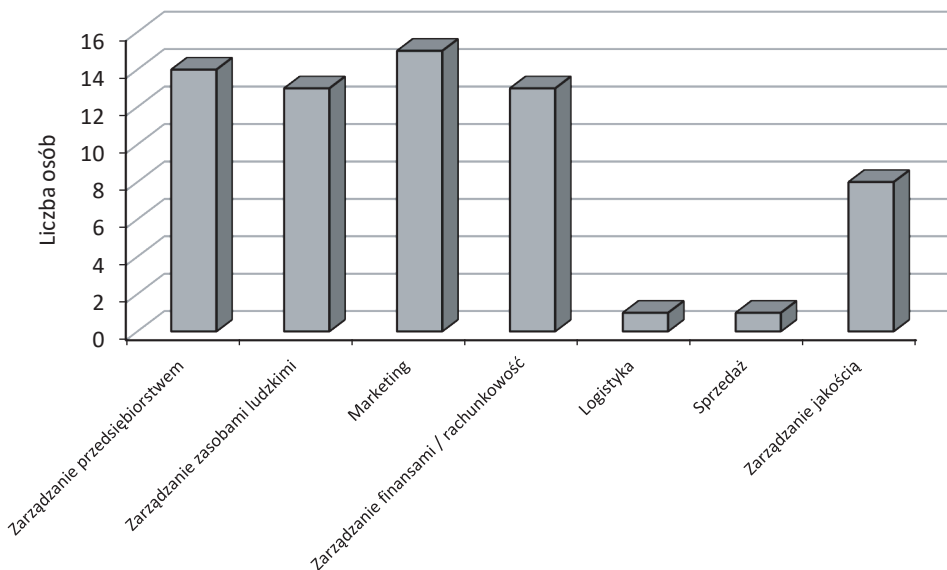
Na podstawie danych z rysunku 3 można stwierdzić, iż głównym obszarem, z którego badani przedsiębiorcy mają wiedzę, jest zarządzanie wskazane przez 53,8%

ankietowanych. Drugim najczęściej wskazywanym obszarem są finanse wybrane przez 50% respondentów, zaś 9,34% badanych wskazało na zarządzanie zasobami ludzkimi i logistykę.



Rysunek 3. Obszary posiadanej wiedzy

Źródło: (Znosko-Czarnecki, 2021, s. 69).



Rysunek 4. Obszary zarządzania wykorzystywane w prowadzeniu przedsiębiorstwa

Źródło: (Znosko-Czarnecki, 2021, s. 70).

Ostatnie pytanie zadane respondentom miało charakter zamknięty oraz było pytaniem wielokrotnego wyboru. Dotyczyło ono obszarów zarządzania wykorzystywanych w prowadzonym przedsiębiorstwie. Wyniki badań dotyczące obszarów zarządzania przedstawiono na rysunku 4.

W przypadku obszarów zarządzania, wykorzystywanych przez mileniaków, wyniki są zróżnicowane. Najczęściej wskazywanymi obszarami są marketing (57,7% badanych), zarządzanie zasobami ludzkimi (50% głosów), zarządzanie finansami (50% badanych) oraz zarządzanie przedsiębiorstwem wskazane przez 53,8% ankietowanych.

7. Podsumowanie

Na podstawie przedstawionych wyników badań można stwierdzić, iż wiedza jest drugą kluczową kompetencją, którą powinien posiadać przedsiębiorca z pokolenia Milenium. Wskazuje na to 61,5% respondentów, którzy za najbardziej kluczowe uznali umiejętności (76,9% ankietowanych). Z perspektywy zarządzania istotne jest posiadanie wiedzy wraz z umiejętnościami, które na skutek efektu synergii umożliwią efektywne zarządzanie przedsiębiorstwem. Wskazać należy, iż pokolenie Milenium częściej wybiera alternatywną ścieżkę zdobywania wiedzy, o czym świadczy 53% badanych opowiadających się za szkoleniami oraz kursami. Mileniacy chętniej sięgają po kursy i szkolenia tudzież inne dostępne źródła pozwalające zdobyć wiedzę z danego obszaru, gdyż są one bardziej praktyczne z punktu widzenia branży. Warto podkreślić, iż bezpośredni wpływ na to zjawisko ma fakt, iż pandemia Covid-19 zmusiła wielu przedsiębiorców do dywersyfikacji swoich profili działalności gospodarczej. Wskazać należy, iż zarządzanie jest obszerną dyscypliną skupiającą wiele specjalności, takich jak marketing czy zarządzanie zasobami ludzkimi. Można więc stwierdzić, iż mileniacy posiadają wiedzę w obszarze zarządzania, nabytą przez książki czy szkolenia bądź, co istotne, bazując na własnym doświadczeniu i wnioskach wyciągniętych z popełnionych błędów. Równie istotnym czynnikiem mającym wpływ na powyższe zachowania jest fakt, iż dla pokolenia Y dostępność wiedzy jest szersza niż dla pokolenia X. Spojrzenie z perspektywy zarządzania organizacją pozwala stwierdzić, iż ankietowani największe zasoby wiedzy posiadają z zakresu zarządzania (53,8% badanych). Obawy budzi zaś niski wskaźnik posiadanej przez ankietowanych wiedzy z zakresu sprzedaży (3,8% badanych), gdyż jest to jeden z kluczowych obszarów w organizacji, ponieważ odpowiada on za byt przedsiębiorstwa na rynku. Podkreślić należy fakt posiadanej wiedzy z marketingu (57,7% badanych). Uzyskany wynik pozwala stwierdzić, iż badani reprezentanci pokolenia Y są świadomi zmieniających się trendów i potrafią przełożyć je na funkcjonowanie prowadzonych przez nich przedsiębiorstw. Wraz ze zmieniającymi się trendami ewoluować będzie wiedza. Kluczowym wyzwaniem stanie się jej przyswojenie i przełożenie w możliwie najefektywniejszy dla organizacji sposób w celu osiągnięcia założonych przez przedsiębiorców celów.

Istotne jest, aby przedsiębiorcy, którzy prowadzą działalność gospodarczą, mieli świadomość konieczności posiadania systemu zarządzania wiedzą. Należy w tym miejscu wskazać stworzenie strategii zarządzania wiedzą, która oprócz spójności z celami organizacji będzie służyła uporządkowaniu posiadanych zasobów oraz pozwoli uniknąć chaosu informacyjnego, który jest jednym z ryzyk występujących w procesie rozwijania się organizacji. Oprócz strategii istotne jest wykorzystanie technologii wspierającej wykorzystanie wiedzy oraz jej odpowiednią archiwizację i strukturyzację. Przykładem jest implementacja chmury danych, serwerów lub intranetu, które to znacząco ułatwiają aktualizację posiadanych zasobów oraz mierzenie i monitorowanie przepływu danych. Należy zaznaczyć, iż posiadanie systemu zarządzania wiedzą ułatwia szybszą adaptację nowych pracowników oraz przyspiesza pracę poszczególnych departamentów i komórek organizacyjnych. Ważne jest, aby przedsiębiorca implementujący system zarządzania wiedzą uwzględnił konieczność jego zabezpieczenia. Odpowiednio skonstruowany system zarządzania wiedzą ma również wpływ na kulturę organizacyjną, gdyż przedsiębiorstwo uczące się i na bieżąco wykorzystujące posiadane zasoby w postaci wiedzy ma szansę konkurować o miano lidera w branży.

Literatura

- Armstrong, M. i Taylor, S. (2016). *Zarządzanie zasobami ludzkimi*. Wolters Kluwer.
- Harasim, W. (2012). *Zarządzanie kapitałem intelektualnym w organizacji inteligentnej*. Wyższa Szkoła Promocji.
- Jagielski, M. (2018). Rola i znaczenie zarządzania wiedzą dla przedsiębiorstw z sektora MŚP. *Acta Universitatis Nicolai Copernici. Zarządzanie*, 45(2), 99-111.
- Kwiatkowski, S. (2000). *Przedsiębiorczość intelektualna*. Wydawnictwo PWN.
- Maciołek, D. (2019). *Niepokorne pokolenie Milenium*. Difin.
- Mikuła, B. (2006). *Organizacje oparte na wiedzy*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie.
- Słocińska, A. (2016). Dzielenie się wiedzą jako istotna kompetencja pracowników. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, (258), 86-96.
- Whiddet, S. i Hollyforde, S. (2003). *Modele kompetencyjne w zarządzaniu zasobami ludzkimi*. Oficyna Ekonomiczna.
- Wrycza, S. (2010). *Informatyka ekonomiczna. Podręcznik akademicki*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Załoga, W. (2013). Model kompetencji menedżera w nowoczesnej organizacji. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach*, 24(97), 454-461.
- Znosko-Czarnecki, A. (2021). *Model kompetencyjny przedsiębiorcy z pokolenia milenialsów*. (Niepublikowana praca licencjacka). Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu.

Knowledge as a Key Element of the Competency Model of the Millennial Generation Entrepreneur

Abstract: The article aims to identify the position of knowledge in the competence model of the Generation Y entrepreneur. It should be noted that the first part of the paper presents the essence of the attribute that is knowledge and places it in the competence model, thus emphasizing its meaning and importance. The next step was to place the Millennial generation, which is also the subject of the study, in the competence model indicated above, thus emphasizing the entrepreneurial inclinations that characterize the Millennial generation. The third point of this thesis is crucial, as it is here that the position of knowledge in the competence model of Generation Y is presented. It should be emphasized that the competency model mentioned above is part of the factual scope of the study. The fourth point presents the characteristics of the research methods, which were used to identify the knowledge position in the competence model. It is worth mentioning that a literature review and a diagnostic survey technique using an online survey tool were used to achieve the aim of the article. It is important to note that 26 entrepreneurs born between 1984 and 1997 and representing various industries participated in the study presented in the fifth section. The study was concluded with a summary, which clearly defines the position of knowledge in the competence model of the Millennial generation entrepreneur.

Keywords: competence model, competence, knowledge, entrepreneur, Generation Y