



Wiedza
Gospodarka
Społeczeństwo

KOMPETENCJE ABSOLWENTÓW STUDIÓW EKONOMICZNYCH WOBEC WYZWAŃ WSPÓŁCZESNEGO RYNKU PRACY

Redakcja naukowa
Joanna Kudełko, Małgorzata Tyrańska

WIEDZA – GOSPODARKA – SPOŁECZEŃSTWO

KOMPETENCJE ABSOLWENTÓW
STUDIÓW EKONOMICZNYCH
WOBEC WYZWAŃ WSPÓŁCZESNEGO RYNKU PRACY



Instytut Nauk Ekonomicznych
Polskiej Akademii Nauk



WIEDZA – GOSPODARKA – SPOŁECZEŃSTWO

KOMPETENCJE ABSOLWENTÓW
STUDIÓW EKONOMICZNYCH
WOBEC WYZWAŃ WSPÓŁCZESNEGO RYNKU PRACY

Redakcja naukowa

Joanna Kudełko, Małgorzata Tyrańska

Warszawa 2021

Wydawca
Instytut Nauk Ekonomicznych PAN
00-330 Warszawa, ul. Nowy Świat 72
www.inepan.pl, e-mail: inepan@inepan.pl

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Recenzenci
Mariola Grzebyk, Adam Jabłoński

Redaktor językowy
Anna Mika

Projekt okładki
Jolanta Królas

Publikacja finansowana w ramach programu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (obecnie Edukacji i Nauki)
pod nazwą „DIALOG” realizowanego w latach 2020-2021, umowa Nr 0054/DLG/2019/10.



ISBN 978-83-61597-78-0 (wersja drukowana)
ISBN 978-83-61597-79-7 (wersja elektroniczna pdf)

Skład i łamanie tekstu, druk i oprawa książki
Zakład Poligraficzny Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie
31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27
www.drukarnia.uek.krakow.pl
tel. (+48) 12 293 57 14
e-mail: drukarnia@uek.krakow.pl

Wydrukowano w Polsce
Wydanie I - Druk ukończono w 2021 roku

Spis treści

Wstęp	7
CZĘŚĆ I WSPÓŁCZESNE WYZWANIA RYNKU PRACY	
Rozdział 1 Hubert Obora, Maciej Walczak ZAWODY PRZYSZŁOŚCI ABSOLWENTÓW STUDIÓW EKONOMICZNYCH Z PERSPEKTYWY PRZEMYSŁU 4.0	13
Rozdział 2 Joanna Kudelko, Katarzyna Żmija, Dariusz Żmija ZMIANY NA RYNKU PRACY WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO W ZAKRESIE STRUKTURY DZIAŁOWEJ PRACUJĄCYCH	29
Rozdział 3 Jakub Garncarz, Karol Wałachowski WPŁYW PANDEMII COVID-19 NA POLSKI RYNEK PRACY. WYMIAR TERYTORIALNY	47
CZĘŚĆ II KSZTAŁTOWANIE KOMPETENCJI ABSOLWENTÓW STUDIÓW EKONOMICZNYCH	
Rozdział 4 Angelika Wodecka-Hyjek, Małgorzata Tyrąńska KOMPETENCJE ABSOLWENTÓW STUDIÓW EKONOMICZNYCH Z PERSPEKTYWY WYMAGAŃ WSPÓŁCZESNEGO RYNKU PRACY	59
Rozdział 5 Mariusz Łapczyński, Angelika Wodecka-Hyjek, Bernard Ziębicki OCZEKIWANE KOMPETENCJE PRACOWNICZE W BRANŻY LOGISTYCZNEJ	75
Rozdział 6 Alicja Dudek KSZTAŁTOWANIE KOMPETENCJI MIĘDZYKULTUROWYCH STUDENTÓW I STUDENTEK STUDIÓW PIERWSZEGO STOPNIA UNIwersytetu Ekonomicznego w Krakowie	91

Rozdział 7	Jadwiga Stobiecka, Małgorzata Marchewka, Katarzyna Sanak-Kosmowska SPECYFIKA RÓL ZESPOŁOWYCH PREFEROWANYCH PRZEZ STUDENTÓW MARKETINGU I RACHUNKOWOŚCI	105
CZĘŚĆ III INSTRUMENTY ROZWOJU KOMPETENCJI STUDENTÓW		
Rozdział 8	Janusz Nesterak, Olga Malinowska, Sylwia Szewczyk NOWOCZESNE TECHNOLOGIE USPRAWNIAJĄCE PROCESY ZARZĄDZANIA DANymi – BADANIA PILOTAŻOWE WŚRÓD POLSKICH I UKRAIŃSKICH STUDENTÓW	119
Rozdział 9	Edyta Bielińska-Dusza DESIGN THINKING W PROJEKTOWANIU PRZESTRZENI UNIwersYTECKIEJ W KONTEKŚCIE POBUDZANIA MYŚLENIA KREATYWNEGO. PERSPEKTYWA STUDENTÓW UNIwersYTETU EKONOMICZNEGO W KRAKOWIE	139
Rozdział 10	Joanna Krzyżak, Jolanta Walas-Trębacz WPŁYW ZDALNEGO STUDIOWANIA PODCZAS PANDEMII NA ROZWÓJ UMIEJĘTNOŚCI SAMODZIELNEGO UCZENIA SIĘ Z PERSPEKTYWY STUDENTA UNIwersYTETU EKONOMICZNEGO W KRAKOWIE	159
Rozdział 11	Małgorzata Lotko, Krzysztof Melski TOŻSAMOŚĆ STUDENTÓW KIERUNKU TOWAROZNAWSTWA W UNIwersYTECIE EKONOMICZNYM W POZNANIU	175
	Autorzy	183

Wstęp

Zachodzące zmiany techniczne i technologiczne, związane z transformacją cyfrową przedsiębiorstw, tworzą wyzwania dla współczesnego rynku pracy. Jednym z nich jest zmiana zapotrzebowania na kompetencje oczekiwane od pracowników, w tym od absolwentów studiów ekonomicznych. Szybkie tempo wspomnianych zmian stwarza potrzebę ciągłego monitorowania stopnia dopasowania kompetencji absolwentów studiów ekonomicznych do aktualnej oraz prognozowanej sytuacji na rynku pracy.

Kształtowanie i rozwijanie kompetencji absolwentów studiów ekonomicznych, oczekiwanych przez pracodawców, poprzez odpowiednio przygotowane programy studiów ma kluczowe znaczenie z punktu widzenia efektywności pracy osiągananej przez absolwentów studiów na stanowisku pracy, a także przyczynia się do minimalizacji luki kompetencyjnej, czyli niewystarczającego lub nieodpowiedniego poziomu kompetencji pracowników, niezbędnego do sprostanania wymaganiom ich obecnej pracy oraz prowadzi do poprawy perspektywy zatrudnienia absolwentów szkół wyższych. Ponadto w wyniku rozpoznania zapotrzebowania kompetencyjnego zgłaszanego przez pracodawców uczelnie mogą dokonać reorientacji programów studiów, programów praktyk zawodowych, a także stosowanych instrumentów – metod i technik kształcenia studentów.

Postawione tezy, nawiązujące do tytułu monografii, stały się przedmiotem weryfikacji podjętej w niniejszej monografii. Prezentowane w niej zagadnienia zostały pogrupowane w trzech obszarach badawczych, które wiążą się z problematyką rynku pracy, kompetencji absolwentów studiów ekonomicznych oraz instrumentów kształtowania i rozwoju tych kompetencji. Wyszczególnione obszary badawcze zdecydowały o strukturze monografii, którą tworzą trzy części.

W pierwszej części omówione zostały współczesne wyzwania rynku pracy. Zwrócono uwagę na zawody dedykowane absolwentom studiów ekonomicznych, które będą popularne w przyszłości w wyniku upowszechniania się idei Przemysłu 4.0, wywołanej szybkim postępem technologicznym i pojawianiem się w gospodarce światowej przełomowych innowacji. Możliwości zatrudnienia są

przestrzennie zróżnicowane. Na przykładzie województwa małopolskiego prześledzono zachodzące przemiany na rynku pracy, jakie dokonywały się w ostatnich latach w strukturze pracujących w poszczególnych działach gospodarki. Wskazują one na kształtowanie się specyfiki gospodarczej tego regionu oraz potrzeby w zakresie kształcenia pracowników o określonych kompetencjach. Obecnie istotny wpływ na gospodarki krajów i regionów wywiera pandemia COVID-19. Z tego względu została dokonana ocena wpływu globalnej pandemii na rynek pracy w Polsce w wymiarze terytorialnym, przy wskazaniu predyktorów wrażliwości rynku pracy na kryzys wywołany pandemią w różnych typach jednostek terytorialnych. W dobie transformacji cyfrowej i rozwoju społeczeństwa informacyjnego niezwykle ważny jest sektor IT. Stanowiło to przesłankę do zbadania specyfiki i struktury pracowników wiedzy zatrudnionych w tym sektorze pod kątem ich cech i poziomu profesjonalizmu.

W drugiej części monografii podjęto problematykę kompetencji absolwentów studiów ekonomicznych. Dokonano ich oceny w odniesieniu do wymagań współczesnego rynku pracy. W tym celu opracowano model kompetencji absolwentów, a następnie oceniono ich ważność, biorąc pod uwagę wnioski wynikające z wywiadów przeprowadzonych wśród przedstawicieli praktyki gospodarczej. Szczególną uwagę poświęcono kompetencjom pracowników w branży logistycznej, jako jednej z najbardziej dynamicznie rozwijających się obszarów gospodarki w Polsce i na świecie. Na podstawie ogłoszeń o pracę określone zostały wymagania kompetencyjne dla pracowników na różnych stanowiskach ekonomicznych w branży logistycznej. W globalnej gospodarce, która charakteryzuje się koniecznością podejmowania szeroko rozumianej współpracy międzynarodowej, ważną kwestią jest różnorodność kulturowa partnerów na rynku globalnym. Wobec tych okoliczności dokonano oceny kompetencji międzykulturowych studentów oraz możliwości rozwoju inteligencji kulturowej w toku studiów.

Ostatnia część opracowania obejmuje różnorodne instrumenty rozwoju kompetencji studentów. Jednym z nich jest kształtowanie wiedzy studentów na temat nowoczesnych technologii wspierających zarządzanie danymi, do których zalicza się m.in.: automatyzację, digitalizację, robotyzację czy sztuczną inteligencję. Dokonano oceny poziomu wiedzy studentów w zakresie wykorzystania nowoczesnych technologii oraz umiejętności posługiwania się współczesnymi instrumentami analityki biznesowej i praktycznymi narzędziami informatycznymi. Nie do przecenienia, wobec współczesnych wymogów gospodarki, jest umiejętność kreatywnego myślenia. Z tego powodu zaprezentowana została możliwość wykorzystania metody *design thinking* w projektowaniu przestrzeni uniwersyteckiej jako instrumentu pobudzania myślenia kreatywnego studentów oraz sposobu kształtowania programu nauczania zgodnie z oczekiwaniami ryn-

ku pracy. W wyniku powszechnego zastosowania zdalnego nauczania w warunkach pandemii COVID-19 zwrócono uwagę na zalety i wady tej formy kształcenia oraz dokonano oceny jej wpływu na rozwój umiejętności samodzielnego uczenia się studentów. Ponadto poruszono istotną kwestię tożsamości studentów w złożonych relacjach międzyludzkich. W jej budowaniu bardzo ważną rolę pełni społeczność akademicka, w której funkcjonuje jednostka.

Wnioski i refleksje przedstawione w poszczególnych rozdziałach monografii przyczyniają się do wzbogacenia wiedzy dotyczącej pożądaných kompetencji absolwentów studiów ekonomicznych wobec wyzwań współczesnego rynku pracy, a także narzędzi wspierających ich rozwój. Mogą stanowić podstawę do dalszych dociekań badawczych prowadzonych z perspektywy innych organizacji, jak również różnej skali jednostek terytorialnych. Adresatami publikacji mogą być pracownicy naukowcy, studenci oraz przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego uczelni wyższych.

Joanna Kudelko, Małgorzata Tyrańska

CZĘŚĆ I WSPÓŁCZESNE WYZWANIA RYNKU PRACY

Zawody przyszłości absolwentów studiów ekonomicznych z perspektywy Przemysłu 4.0

Hubert Obora, Maciej Walczak

1. Wprowadzenie

Ujarzmienie ognia, wynalezienie koła, maszyny parowej, żarówki, pierwszego komputera czy Internetu to kamienie milowe wyznaczające postęp w dziejach ludzkości. Osiągnięcia te nie tylko upraszczały i czyniły wygodniejszym życie ludzkie, ale również w znacznym stopniu wpływały na ewolucję pracy, a tym samym zawodów poszukiwanych na rynku pracy. Wyznaczany wynalazkami postęp cywilizacyjny skutkował zanikaniem zapotrzebowania na pewne zawody, ewolucją sposobów wykonania innych czy wreszcie powstawaniem popytu na profesje dotychczas niewystępujące. Przykładowo wynalezienie koła znacznie zmniejszyło zapotrzebowanie na pracę tragarzy przy jednoczesnym powstaniu zawodu woźnicy, jak również w rezultacie opracowania koła garncarskiego wpłynęło na pracę garncarzy.

Kamieniami milowymi rozwoju ludzkości w XXI wieku są tzw. megatrendy w globalnej gospodarce, rozumiane najczęściej jako siły wpływające na życie gospodarcze (poprzez zmiany dotyczące procesów produkcyjnych i inwestycyjnych) i społeczne (poprzez wpływ na konsumpcję i interakcje społeczne). Zalicza się do nich m.in.: Przemysł 4.0 (*Industry 4.0*), gospodarkę o obiegu zamkniętym, zrównoważone finanse, rynek talentów, srebrną gospodarkę oraz rozwój elektromobilności. Szczególne znaczenie z punktu widzenia wymagań stawianych rynkowi pracy ma pierwsza ze wskazanych idei – Przemysł 4.0. Koncepcja ta, nazywana również czwartą rewolucją przemysłową, pozwala wielkiemu biznesowi na poprawę produktywności i zmniejszenie ryzyka prowadzenia działalności w szybko zmieniającym się, niepewnym otoczeniu. Oprócz pozytywnych zjawisk praktyczna implementacja zasad Przemysłu 4.0 powoduje również negatywne skutki zarówno gospodarcze, jak i społeczne (m.in. kradzież danych czy większe ryzyko cyberataków). Osobną płaszczyzną, w ramach której rozważać można

społeczno-gospodarcze skutki wdrożenia tej koncepcji, jest jej wpływ na światowy rynek pracy. Już obecnie obserwuje się ewolucję zawodów związaną z wdrożeniem Przemysłu 4.0, a proces ten zdaniem teoretyków i praktyków zarządzania będzie w przyszłości przyspieszał. Szczególnie interesujący wydaje się wpływ wdrożenia Przemysłu 4.0 na ewolucję zawodów zaliczanych umownie do kategorii zawodów ekonomicznych (rozumianych jako te, do których przygotowują studia na uczelniach o profilu ekonomicznym). Jego analiza powinna doprowadzić tego typu uczelnie do zmian w zakresie odpowiedniego dostosowania oferowanych studentom kierunków i specjalności studiów, a także form i narzędzi studiowania.

Celem prezentowanego opracowania jest ukazanie zawodów przyszłości dedykowanych absolwentom studiów ekonomicznych, będących rezultatem upowszechniania się idei Przemysłu 4.0. Przegląd krajowej i zagranicznej literatury przedmiotu umożliwił charakterystykę istoty i założeń koncepcji Przemysłu 4.0. Na kanwie przedstawionych rozważań uwidocznione zostały rodzaje prac powierzanych do realizacji absolwentom studiów ekonomicznych oraz wskazane zawody, w których znajdą oni zatrudnienie w przyszłości. W części empirycznej ukazano rezultaty wywiadów przeprowadzonych w grupie 43 ekspertów, dotyczące rodzajów prac oraz zawodów przyszłości dedykowanych absolwentom studiów ekonomicznych, jak i zawodów, w których to zatrudnienie będzie się zmniejszać.

2. Przemysł 4.0 i jego wpływ na rynek pracy

Niewątpliwie największy wpływ na rynek pracy wywiera szybki postęp technologiczny, właściwy dla Przemysłu 4.0, który jest uznawany za kolejny kamień milowy w historii rozwoju przemysłu, po produkcji mechanicznej napędzanej siłą pary, produkcji masowej opartej na zastosowaniu energii elektrycznej oraz sterowanej komputerowo zautomatyzowanej linii produkcyjnej (Schwab, 2016). Ta opracowana w Niemczech w 2011 r., a przedstawiona po raz pierwszy podczas World Economic Forum w Davos w 2016 r., koncepcja zakłada integrację systemów komputerowych oraz tworzenie sieci i współpracę ludzi ze sterowanymi cyfrowo maszynami, szeroko wykorzystującymi Internet (także Internet rzeczy) oraz nowoczesne technologie informacyjne.

Pierwotnym zamierzeniem Przemysłu 4.0 było utrzymanie silnej konkurencyjności przemysłu niemieckiego na rynku międzynarodowym. Podobne działania zostały podjęte także w innych uprzemysłowionych krajach. Dla przykładu w Stanach Zjednoczonych zaproponowany został inteligentny plan produkcji (*Smart Manufacturing Leadership Coalition*, 2011), który zakładał połączenie różnorodnych urządzeń codziennego użytku za pomocą Internetu rzeczy (IoT). Rząd Japonii przedstawił plan „Społeczeństwo 5.0” (*Society 5.0*) – zmierzający do utworzenia inteligentnego systemu, którego kluczowymi elementami po-

winy być: inteligentna społeczność, inteligentna infrastruktura, inteligentna fabryka. Chiny stworzyły plan „Chińskiej produkcji 2025” (*Chinese Manufacturing 2025*) po to, by wesprzeć starania chińskiej gospodarki w uzyskaniu pozycji światowego lidera. Pokreślić należy, że większość słów kluczowych ujętych w powyższych inicjatywach, takich jak: czujniki, Internet rzeczy, big data, przetwarzanie w chmurze, sztuczna inteligencja, automatyzacja, roboty, systemy cyberfizyczne, druk 3D i pojazdy elektryczne, dotyczy technologii informacyjnych i cyfrowych (Yin i in., 2018, s. 853).

Podstawą Przemysłu 4.0 jest integracja systemów komputerowych oraz tworzenie sieci i integracja ludzi ze sterowanymi cyfrowo maszynami, szeroko wykorzystującymi Internet (także Internet rzeczy) oraz technologie informacyjne. W rezultacie powstają systemy cyberfizyczne (ang. *cyber-physical systems* – CPS), a na ich bazie rozwijają się inteligentne fabryki (ang. *Smart Factories*). Czwarta rewolucja przemysłowa koncentruje się na informacji i umożliwia dostęp do niej w dowolnym czasie i z dowolnego miejsca. Efektami są ekonomicznie zoptymalizowana produkcja zindywidualizowanych wyrobów i krótkie serie produkcyjne (Hermann i in., 2015; Saniuk, Saniuk, 2017). Potencjalne skutki czwartej rewolucji przemysłowej można określić w trzech warstwach: informacji i urządzeń do gromadzenia danych i komunikacji, fizycznych struktur inteligentnych fabryk oraz zaawansowanej analizy danych realizowanej w celu wsparcia operacji fabrycznych. Roboty i sztuczna inteligencja mogą spowodować także, że pojęcie biura stanie się przestarzałe. Zwiększona ilość danych i ich dostępność w czasie rzeczywistym wymagają nowej infrastruktury i odmiennych podejść do przetwarzania informacji (Yin i in., 2018, s. 854).

Dyfuzję przemysłu 4.0 wiąże się ze zjawiskami powszechnej cyfryzacji gospodarki i społeczeństwa, coraz częstszego pojawiania się tzw. przełomowych innowacji (ang. *disruptive innovations*)¹, oraz osiągnięciem poziomu rozwoju maszyn pozwalającego na ich autonomiczne działanie (sterowanie z wykorzystaniem sztucznej inteligencji) (Paprocki, 2016, s. 40).

Cyfryzacja ogarniająca coraz więcej sfer życia społecznego i gospodarczego, rozumiana jako „ciągły proces konwergencji świata rzeczywistego i wirtualnego” (Pieriegud, 2016, s. 11), stanowi dla rynku pracy zarówno szansę, jak i zagrożenie. Z jednej strony w wyniku cyfryzacji w wielu branżach światowej gospodarki pojawia się zapotrzebowanie na nowe zawody, które cechuje wysoki stopień innowacyjności i kreatywności, z drugiej natomiast następuje erozja zawodów związanych z wykonywaniem rutynowych, silnie zalgorytmizowanych

¹ Są to innowacje, które pozwalają na skokowe zwiększanie sprawności i efektywności funkcjonowania systemów społeczno-gospodarczych.

prac (Charles i in., 2013; Jaimovich, Siu, 2012). Odpowiedź na pytanie, czy cyfryzacja przyniesie ludzkości więcej pozytywnych czy negatywnych skutków nie jest prosta. Z całą pewnością można jednak stwierdzić, że będzie ona miała rosnący wpływ na zmianę wymagań odnośnie do kompetencji pracowników poszukiwanych przez rynek pracy w niedalekiej i dalszej przyszłości.

Drugą z immanentnych cech przemysłu 4.0 jest coraz szybsze tempo pojawiania się w światowej gospodarce przełomowych innowacji, w przypadku których liczy się nie tyle ich inżynierska innowacyjność, co skuteczność rynkowego wykorzystania. Przełomowe innowacje przyczyniają się do powstawania zupełnie nowych gałęzi biznesu. Ich przykładem są m.in.: pamięci masowe, telefonnia komórkowa, poczta elektroniczna, zakupy *on-line* czy fotografia cyfrowa (Christiansen, 1997). Opracowanie i skuteczne wdrożenie tego typu innowacji wymaga od przedsiębiorstw nie tylko wyrafinowanej wiedzy technicznej, lecz również niezwyklego wyczucia sytuacji rynkowej. Z praktyki wynika, że przełomowe innowacje są nie tyle domeną wielkich korporacji, co raczej niewielkich, młodych przedsiębiorstw poszukujących swojego miejsca na rynku. Zdolność do generowania przełomowych innowacji zależy nie tyle od środków, jakimi dysponują przedsiębiorstwa, ile od kompetencji zatrudnionych w nich pracowników. Należy zatem stwierdzić, że to charakterystyczne dla Przemysłu 4.0 zjawisko jest istotnym czynnikiem wpływającym na ewolucję oczekiwań współczesnego rynku pracy wobec pracowników, kształtującym wymagania w odniesieniu do kompetencji zarówno twardych, jak i miękkich.

Robotyzacja i automatyzacja współczesnych stanowisk (stanowiąca kolejną cechę charakterystyczną czwartej rewolucji przemysłowej) powoduje, że udział ludzi w procesie produkcyjnym staje się ograniczony do niezbędnego minimum. Pracownicy zostają uwolnieni od konieczności wykonywania nużących czynności, często w trudnych warunkach, przy czym robotyzacja zapewnia wysoką jakość prowadzonych przez roboty operacji (Krzyżanowski, 2017). Zatem konsekwencje zastąpienia pracy ludzkiej pracą programów, automatów i robotów należy rozpatrywać nie tylko z punktu widzenia kierunków, sposobów oraz tempa rozwoju światowych gospodarek, ale również z punktu widzenia jej wpływu na rynek pracy i programy kształcenia realizowane na wszystkich poziomach edukacji. Związana z przemysłem 4.0 postępująca informatyzacja procesów pracy i zwiększenie ich efektywności przyczyniają się do zastępowania pracy ludzi pracą maszyn i oprogramowaniem. Coraz większym wyzwaniem staje się także współpraca człowieka z algorytmem – sztuczną inteligencją, której zadaniem jest realizacja i usprawnienie procesów biznesowych w modelu *big data*. Wymienione zmiany determinują nowe wymagania odnośnie do kompetencji potencjalnych pracowników. Powodują również zanikanie części zawodów, a w ich miejsce

pojawianie się nowych. Warto podkreślić, że kluczowym czynnikiem sukcesu w biznesie nie jest technologia sama w sobie, ale ludzie, którzy potrafią ją efektywnie wykorzystać.

3. Zawody ekonomiczne i ich ewolucja

Wskazane powyżej zjawiska mają obecnie i niewątpliwie będą miały w przyszłości znaczący wpływ na trendy panujące na rynku pracy. Dowodem na to mogą być badania przeprowadzone na amerykańskim rynku pracy i opisane przez C.B. Frey'a i M.A. Osborne'a (2017, s. 254-280). W ich ramach autorzy dokonali oceny ponad siedmiuset zawodów, obecnych na dzisiejszym amerykańskim rynku pracy, pod kątem ich podatności na takie zjawiska związane z upowszechnianiem się Przemysłu 4.0, jak: robotyzacja, automatyzacja i komputeryzacja. Autorzy stwierdzili m.in., że połowa spośród badanych stanowisk może zniknąć z amerykańskiego rynku pracy do 2030 r. w wyniku zastąpienia pracy ludzkiej przez sztuczną inteligencję i roboty. Przeprowadzone badania pozwoliły również na stwierdzenie, iż w dłuższym czasie możliwa jest automatyzacja prawie każdego zawodu (z wyjątkiem tzw. wąskich gardeł technologicznych), a jedynym tego warunkiem jest zebranie wystarczająco dużej ilości danych, potrzebnych do rozpoznania wzorców podejmowanych w ramach realizowanych na stanowisku działań. Biorąc ten fakt pod uwagę, można stwierdzić, że na automatyzację i cyfryzację narażone są te zawody, dla których stosunkowo łatwo jest opracować wzorce działań. Są to zatem zawody cechujące się wysoką algorytmizacją realizowanych działań, a także stosunkową prostotą i powtarzalnością. Autorzy wskazują jednocześnie szanse, jakie stoją przed przyszłymi pracownikami, związane z istnieniem wskazanych wcześniej wąskich gardeł technologicznych. Są to zawody cechujące się obecnością: działań kreatywnych (związanych na przykład z oryginalnymi podejściami do rozwiązywania problemów czy tworzeniem dzieł sztuki), zadań społecznych (rozumienie zjawisk społecznych, pomoc innym, negocjowanie, perswadowanie) oraz zadań związanych z manipulacją i percepcją (zdolności manualne, praca w nietypowych miejscach) (Frey, Osborne, 2017, s. 261-262). C.B. Frey i M.A. Osborne twierdzą, że przewidywana do 2030 r. eliminacja 50% zawodów, występujących obecnie na amerykańskim rynku pracy, nie spowoduje masowego bezrobocia, ponieważ będą one zastępowane przez inne, tj. zawody przyszłości. Na przykład obecne zawody związane z transportem, np.: kierowca, pilot, sternik, motorniczy zostaną zastąpione przez nowe profesje takie, jak: pracownik zdalnej obsługi pojazdów, inżynier i programista pojazdów autonomicznych, informatyk i dyspozytor systemów monitoringu ruchu zautomatyzowanego czy inżynier i architekt autonomicznych systemów miejskich.

Pojęcie „zawód przyszłości” nie jest określeniem jednoznacznym. Można je interpretować na trzy sposoby (Dąbrowska i in., 2018, s. 5):

- zawód nieobecny (jeszcze) na rynku pracy – brak w ogłoszeniach o pracę,
- zawód obecny na rynku pracy, na który popyt wykazuje dynamiczny i stały wzrost,
- zawód pozornie nowy – występuje, jednak nie został jeszcze nazwany (dotyczy to np. sytuacji stosowania anglojęzycznych nazw zawodów i stanowisk pracy w miejsce nazw rodzimych).

Tego typu interpretacja pojęcia „zawód przyszłości” jest bardzo ogólna i w rezultacie prowadzi do objęcia nim szerokiej gamy profesji. Jednak z uwagi na przyjętą metodę badawczą, czyli wywiad z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety i przewidywane szerokie spojrzenie na tę kwestię przez zbiór biorących w nim udział respondentów, jest w niniejszym opracowaniu podejściem uzasadnionym.

Przeciwieństwo dla zawodów przyszłości stanowią te, które są określane mianem zanikających lub ginących. Są to profesje cechujące się coraz niższym zapotrzebowaniem ze strony rynku pracy, aż do całkowitego ich zniknięcia. W wielu przypadkach przyczynami zanikania jednych zawodów są te same zjawiska, które prowadzą do powstawania nowych.

4. Zmiany w wymaganiach stanowisk pracy związane z wykorzystaniem pracy zdalnej/telepracy

W przypadku szeregu zawodów dedykowanych absolwentom studiów ekonomicznych możliwe jest wykorzystanie współczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych i zastosowanie telepracy. Określenie telepraca w odniesieniu do formy organizacji pracy wprowadził do literatury przedmiotu w 1973 r. J.M. Nilles – twórca terminów *teleworking* i *telecommuting*. Złożona istota telepracy prowadzi do problemów przy jej definiowaniu, tym bardziej że istnieje wiele terminów powiązanych, takich jak m.in.: praca na odległość, praca zdalna, e-praca, praca mobilna (Wróbel, Jendza, 2018, s. 201). Podstawowymi kwestiami różniącymi próby zdefiniowania tego pojęcia są przede wszystkim miejsce wykonywania pracy oraz regularność jej świadczenia w formie telepracy. Łączy je natomiast wykorzystanie technologii teleinformatycznej (Wróbel, Jendza, 2018, s. 204-205; Strońska, Sułkowski, 2018, s. 230-231). P. Wróbel i D. Jendza proponują, aby telepracę definiować jako: „formę organizacji pracy, w której zadania, które mogłyby być wykonywane w siedzibie organizacji, są realizowane dzięki zastosowaniu technologii informacyjnej w innym miejscu” (2018, s. 211-212).

Pomijając kwestie różnej oceny przez pracowników i pracodawców korzyści oraz zagrożeń wynikających z telepracy, jej wdrożenie wymaga spełnienia

szeregu warunków. H. Karaszewska (2009, s. 186-187) warunki stosowania tej formy pracy dzieli na trzy zasadnicze grupy. Są to z punktu widzenia:

- gospodarki: rozwój technologii informatycznych i zwiększenie dostępu do Internetu,
- pracodawcy: dobra organizacja pracy, umiejętność zarządzania specyficznym zasobem pracy, dobry system monitorowania pracy i jej efektów, rozwinięty system integracji pracowników z firmą,
- pracownika: elastyczność, mobilność, odpowiednie cechy charakterologiczne – w tym duża tolerancja ryzyka, umiejętność posługiwania się technologiami informatycznymi, umiejętność zarządzania czasem.

Podobnie na szereg warunków koniecznych dla rozwoju pracy zdalnej wskazują E. Stroińska i Ł. Sułkowski (2018, s. 235-235). Do warunków tych zaliczają: rodzaj wykonywanej pracy, odpowiedni poziom kompetencji i kwalifikacji pracowników (np. z zakresu obsługi urządzeń IT i programów, automotywacji i samokontroli), predyspozycje do wykonywania zadań poza tradycyjnym miejscem pracy w warunkach odosobnienia organizacyjnego, umiejętności zarządzania samym sobą i zachowania równowagi pomiędzy sferą zawodową i prywatną.

Nasuwa się zatem wniosek, że nie każdy rodzaj pracy, jak i nie wszyscy pracownicy mogą wykonywać swoje zadania w formie zdalnej. Jeżeli nawet przyjmie się, że o ile specyfika zawodów ekonomicznych, polegająca na niematerialnym charakterze efektów pracy, sprzyja ich wykonywaniu w formie zdalnej, o tyle nadal konieczne jest posiadanie przez pracowników odpowiednich kompetencji, aby zapewnić efektywny przebieg pracy.

5. Tok postępowania badawczego i charakterystyka respondentów

Spostrzeżenia, będące wynikiem analizy literatury przedmiotu, dotyczące zmian zachodzących w rzeczywistości gospodarczej związanej z rozwojem Przemysłu 4.0 i jego wpływu na sytuację absolwentów studiów ekonomicznych, stały się podstawą dla sformułowania następujących hipotez badawczych:

- H1: Prace o charakterze rutynowym będą miały nieznaczący udział w ogóle prac realizowanych przez absolwentów studiów ekonomicznych w przyszłości.
- H2: Postęp technologiczno-organizacyjny przyczynia się do powstawania nowych zawodów dla absolwentów studiów ekonomicznych.
- H3: Istnieje zgodność w opiniach pracowników uniwersytetów i przedstawicieli praktyki w odniesieniu do obszarów zawodowych, w których zatrudnienie absolwentów studiów ekonomicznych zostanie w przyszłości zredukowane/ograniczone.

Do weryfikacji przyjętych hipotez wykorzystane zostały wyniki badania ankietowego przeprowadzonego w ramach programu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego pod nazwą „DIALOG”, realizowanego w latach 2020-2021 (umowa nr 0054/DLG/2019/10). Badanie miało charakter jakościowy i zostało przeprowadzone w okresie listopad-grudzień 2020 r. W charakterze respondentów wystąpiło 43 ekspertów, których można podzielić na dwie zasadnicze grupy:

- pracowników dwóch uniwersytetów ekonomicznych (Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu i Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie), stanowili oni 30% respondentów (13 osób),
- przedstawiciele praktyki – menedżerów przedsiębiorstw produkcyjnych, usługowych i handlowych, banków oraz urzędów zlokalizowanych na terenie Polski Południowej, którzy stanowili 70% respondentów (30 osób).

Hipoteza H1 została zweryfikowana z wykorzystaniem pytania półotwartego o brzmieniu: „Do jakich rodzajów prac oraz zadań, zdaniem Pani/Pana, będą poszukiwani absolwenci studiów ekonomicznych w przyszłości?”. Udzielając odpowiedzi na to pytanie, respondenci mogli wskazać (zgodnie z kolejnością w ankiecie) do prac: „rutynowych”, „analitycznych”, „konceptyjnych” lub „eksperskich” oraz własnoręcznie wpisać odpowiedź w polu „innych: ...”. Istniała swoboda w liczbie udzielonych wskazań, zarówno w części odpowiedzi do wyboru, jak i w polu „innych: ...”. Założono, że jeżeli wskazania na prace o charakterze rutynowym będą stanowiły mniej niż 20% wszystkich odpowiedzi (odpowiednik przeciętnego występowania tego typu prac na poziomie jednego dnia roboczego w tygodniu), to udział prac tego typu będzie nieznaczący. Wynik ten stanie się podstawą dla pozytywnej weryfikacji hipotezy H1.

Tabela 1.1. Zawody dedykowane absolwentom studiów ekonomicznych

Kategoria	Zawody/stanowiska
Specjaliści ds.	administracji publicznej, administracyjnych, analizy ryzyka, controllingu, e-commerce, finansowych, HR, IT i administrator, kontroli jakości, Lean Manufacturing, logistyki, marketingu, reklamy, PR, nieruchomości, obsługi klienta, ochrony środowiska, planowania, podatkowych, sprzedaży, turystyki, windykacji, zakupów
Analitycy	bankowy i finansowy, biznesowy
Asystenci	ds. administracyjnych, ds. księgowości i finansowych, zarządu
Księgowi	księgowy

Źródło: Ziębicki i in., 2020.

Na potrzeby weryfikacji hipotezy H2 posłużono się pytaniem, które brzmiało następująco: „Proszę wskazać zawody przyszłości, w których znajdą zatrudnienie absolwenci studiów ekonomicznych”. Pytanie to było w pełni otwarte – respondent wpisywał odpowiedź w pustym polu. W ramach analizy dokonano przyporządkowania poszczególnych odpowiedzi do 27 kategorii zawodów dedy-

kowanych absolwentom studiów ekonomicznych (tab. 1.1). Kategorie te zostały określone w wyniku przeprowadzenia analizy 1153 ogłoszeń o pracę opublikowanych w portalu Praca.pl.

W przypadku, gdy nie można było przypisać któregoś ze wskazań respondenta do wymienionych 27 kategorii, umieszczano je w dodatkowej kategorii nazwanej „stanowiska, które powstaną w przyszłości”. Z uwagi na jakościowy charakter uzyskanego materiału, podstawą weryfikacji hipotezy H2 stała się ocena poziomu wykorzystania technologii w realizacji zadań występujących na stanowiskach przypisanych do kategorii „stanowiska, które powstaną w przyszłości”.

W celu weryfikacji hipotezy H3 wykorzystano odpowiedzi na pytanie: „Proszę wskazać zawody, w których zatrudnienie absolwentów studiów ekonomicznych zostanie w przyszłości zredukowane/ograniczone”. Wskazania respondentów uporządkowano według tej samej klasyfikacji zawodów dedykowanych absolwentom studiów ekonomicznych, która została wykorzystana w przypadku hipotezy H2. Odpowiedzi niemieszczące się w żadnej z 27 kategorii zawodów umieszczano w zbiorze „inne”. Ze względu na jakościowy charakter badania i brak możliwości posłużenia się rozbudowanym wnioskowaniem statystycznym (testów statystycznych), oceny prawdziwości hipotezy H3 dokonano na podstawie współczynnika korelacji odpowiedzi pochodzących od badanych grup respondentów (pracowników uniwersytetów i przedstawicieli praktyki).

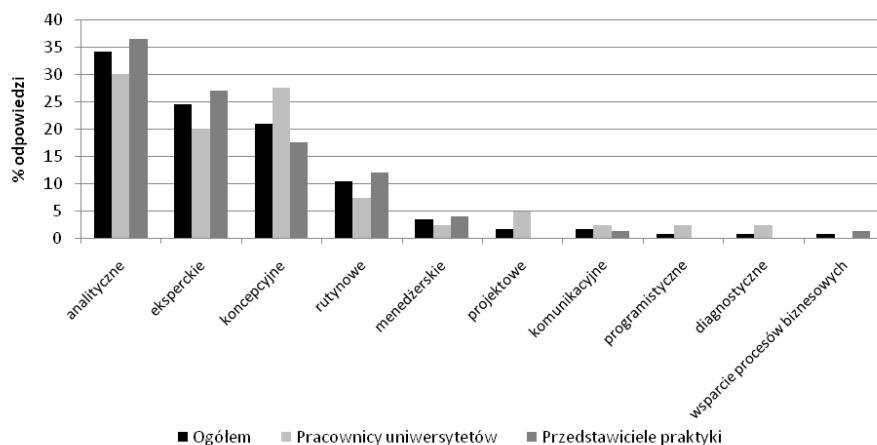
6. Wyniki badań

Odpowiedzi na pytanie dotyczące rodzaju prac oraz zadań, do których będą poszukiwani absolwenci studiów ekonomicznych, udzieliły 43 osoby (wszyscy ankietowani). Rozkład odpowiedzi, w wartościach procentowych, został przedstawiony na rysunku 1.1.

W ogólnej grupie ekspertów zdecydowanie najwięcej wskazań uzyskały cztery odpowiedzi zaproponowane do wyboru w arkuszu ankiety. W kolejności były to odpowiednio prace: analityczne, eksperckie, koncepcyjne i rutynowe. Wymienione w formularzu rodzaje prac wybrano łącznie 103 razy (90%) na 114 wszystkich wskazań. Pozostałe 10% odpowiedzi, zgłoszonych w ramach pola „inne: ...”, zostało podzielone na prace o charakterze: menedżerskim, projektowym, komunikacyjnym, programistycznym, diagnostycznym, wsparcie procesów biznesowych.

Analiza charakteru prac zgłoszonych w polu „inne: ...” wskazuje na ich nierutynowy charakter. Oznacza to, że na łączną liczbę 114 wskazań, 12 dotyczyło prac o charakterze rutynowym (10,53%). Odpowiada to przeciętnemu występowaniu tego typu prac w grupie zawodów ekonomicznych w przyszłości, na poziomie około połowy dnia roboczego w tygodniu. Tym samym należy uznać, że

w opinii respondentów udział prac oraz zadań o charakterze rutynowym będzie nieznaczny w ogóle prac realizowanych przez absolwentów studiów ekonomicznych w przyszłości. Spostrzeżenie to przyjęto za podstawę pozytywnej weryfikacji hipotezy H1.



Rysunek 1.1. Rozkład odpowiedzi na pytanie dotyczące rodzaju prac oraz zadań, do których będą poszukiwani absolwenci studiów ekonomicznych

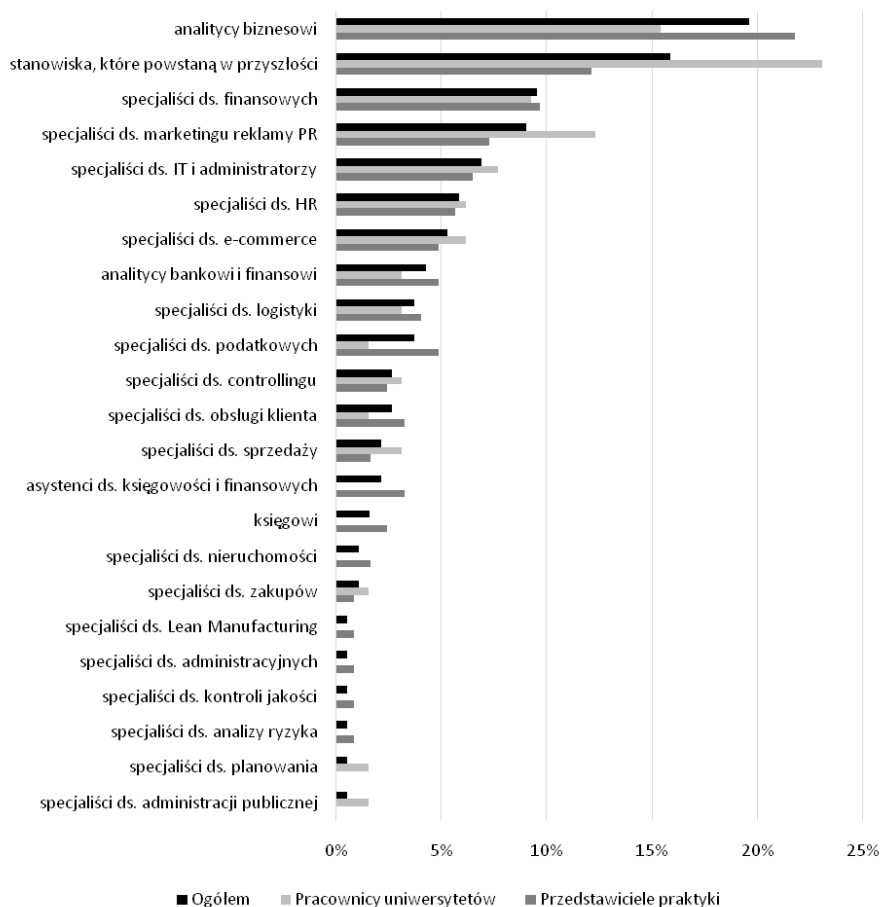
Źródło: opracowanie własne.

Na pytanie dotyczące zawodów przyszłości (pytanie otwarte, o dokładnym brzmieniu „Proszę wskazać zawody przyszłości, w których znajdą zatrudnienie absolwenci studiów ekonomicznych”) odpowiedzi udzieliły 42 osoby. W rezultacie uzyskano 189 wskazań, które przyporządkowano do wskazanych wcześniej 27 kategorii zawodów dedykowanych absolwentom studiów ekonomicznych oraz dodatkowej kategorii określonej jako: „stanowiska, które powstaną w przyszłości”. Rysunek 1.2 prezentuje procentowy rozkład odpowiedzi na analizowane pytanie.

Do kategorii „stanowiska, które powstaną w przyszłości” zaliczono 30 odpowiedzi. Znalazły się pośród nich m.in.: koordynator zespołów wirtualnych, menedżer sieci kooperacyjnych, inicjator sieci, specjalista ds. budowania sieci współdziałania, broker wiedzy.

Z punktu widzenia weryfikacji hipotezy H2 szczególnie interesujące stały się te stanowiska, których powstanie w dużej mierze determinowane jest pojawianiem się nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz zmian organizacyjnych następujących we współczesnych przedsiębiorstwach.

Próbę klasyfikacji tych stanowisk prezentuje tabela 1.2. Umieszczono w niej wskazane stanowiska po oczyszczeniu z odpowiedzi powtarzających się, z podziałem na te, których podstawą będą zmiany w technologii, organizacji oraz inne trendy w gospodarce / potrzeby pracodawców.



Rysunek 1.2. Rozkład odpowiedzi na pytanie dotyczące zawodów przyszłości

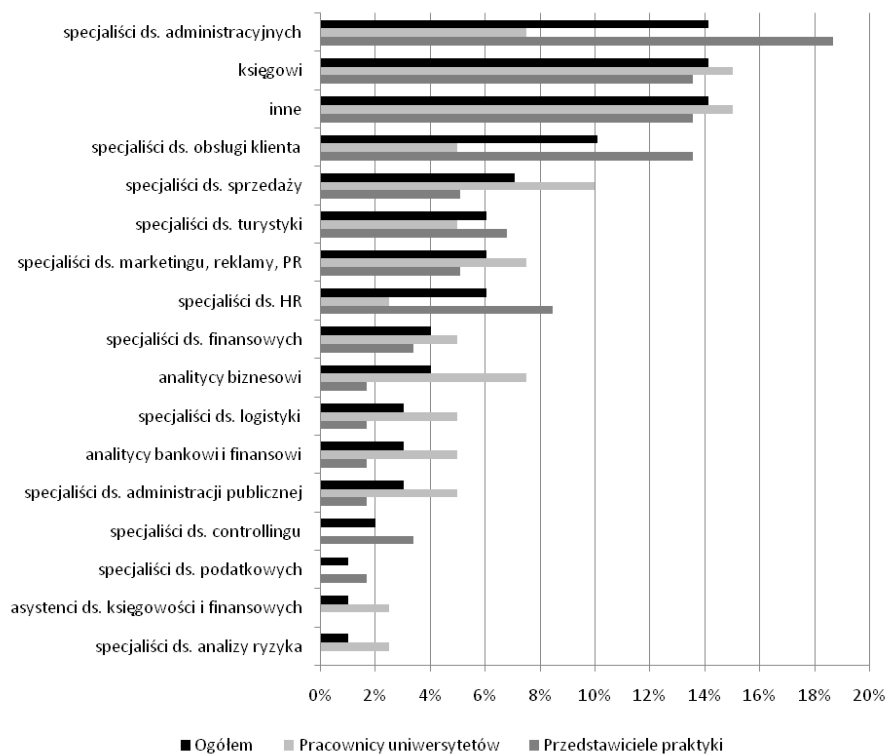
Źródło: opracowanie własne.

W rezultacie 18 wskazań zostało zakwalifikowanych jako te, które wynikają z czynników związanych z technologią i zmianami organizacyjnymi. W pozostałych siedmiu można wskazać jedynie dwie pary powiązane ze sobą. Są to dwa stanowiska związane z prognozowaniem (futuresolog, pracownik działów biznesowych prognostycznych) oraz dwa ze społeczną odpowiedzialnością biznesu (ekspert ds. CSR – zrównoważony rozwój, specjalista ds. ekologii). W przypadku pozostałych trzech (broker wiedzy <organizacyjnej, układu współdziałania sieci>, specjalista ds. compliance, zawody związane z rosnącym zapotrzebowaniem na produkty i usługi spersonalizowane) nie stwierdzono powiązań. Tym samym należy uznać, że hipoteza H2, o brzmieniu: „Postęp technologiczno-organizacyjny przyczynia się do powstawania nowych zawodów dla absolwentów studiów ekonomicznych”, została zweryfikowana pozytywnie.

Tabela 1.2. Zestawienie odpowiedzi z kategorii „stanowiska, które powstaną w przyszłości”

Technologia	Organizacja	Inne
<ul style="list-style-type: none"> ■ specjalista ds. digitalizacji procesów ■ specjalista z zakresu biznes intelligence ■ specjalista ds. gospodarki cyfrowej ■ menedżer komunikacji w Social media ■ specjalista/analityk ds. social mediów ■ specjalista/analityk komunikacji rynkowej ■ menedżer sieci społecznych ■ influencer ■ youtuber ■ specjalista ds. IoT (Internetu rzeczy) ■ specjalista z zakresu obsługi sztucznej inteligencji ■ specjalista z zakresu technologii cyfrowej 	<ul style="list-style-type: none"> ■ koordynator zespołów wirtualnych ■ specjalista ds. zarządzania projektami (PM, PMO) ■ menedżer sieci kooperacyjnych ■ analityk procesów usługowych ■ inicjator sieci ■ analityk/specjalista ds. zarządzania kryzysowego 	<ul style="list-style-type: none"> ■ futurolog ■ pracownik działów biznesowych prognostycznych ■ broker wiedzy (organizacyjnej, układu współdziałania sieci) ■ specjalista ds. compliance ■ zawody związane z rosnącym zapotrzebowaniem na produkty i usługi spersonalizowane ■ ekspert ds. CSR (zrównoważony rozwój) ■ specjalista ds. ekologii

Źródło: opracowanie własne.

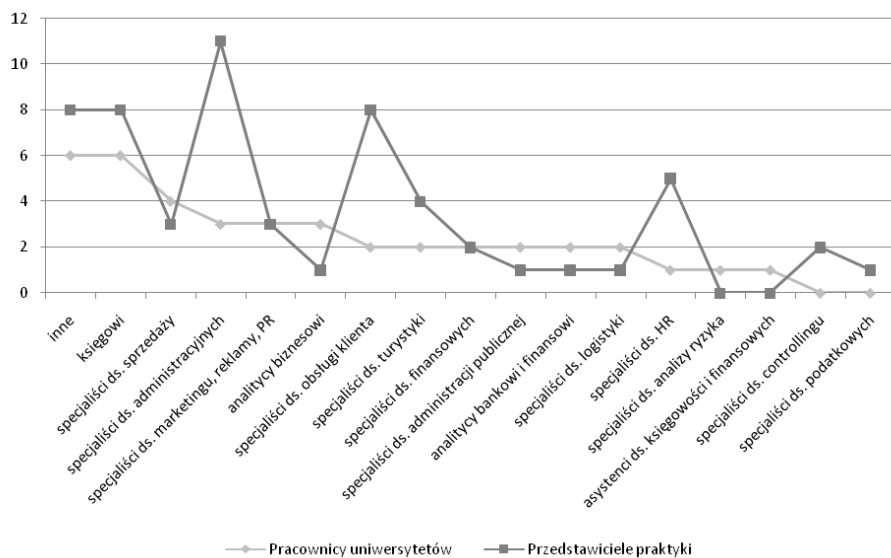


Rysunek 1.3. Rozkład odpowiedzi na pytanie dotyczące zawodów zanikających

Źródło: opracowanie własne.

Celem sprawdzenia prawdziwości hipotezy H3 zostało wykorzystane pytanie o brzmieniu: „Proszę wskazać zawody, w których zatrudnienie absolwentów studiów ekonomicznych zostanie w przyszłości zredukowane/ograniczone”. Odpowiedzi na to pytanie udzieliło 38 respondentów. Podobnie, jak w przypadku zawodów przyszłości, miało ono charakter otwarty. Respondent mógł udzielić dowolnej liczby wskazań zawodów, w których zatrudnienie w przyszłości będzie ulegać redukcji. Uzyskano łącznie 99 wskazań (40 od pracowników uniwersytetów i 59 od przedstawicieli praktyki). W ramach analizy wskazania te przyporządkowywano do 27 wcześniej opisanych kategorii zawodów dedykowanych absolwentom studiów ekonomicznych. W ten sposób wyłonionych zostało 16 kategorii zawodów zanikających. W przypadku 11 kategorii nie zostały przypisane żadne wskazania respondentów. Konieczne stało się utworzenie kategorii „Inne” dla wskazań niemieszczących się w żadnej z kategorii. Rozkład uzyskanych odpowiedzi prezentuje rysunek 1.3.

Weryfikacji hipotezy H3 (o brzmieniu: “Istnieje zgodność w opiniach pracowników uniwersytetów i menedżerów w odniesieniu do obszarów zawodowych, w których zatrudnienie absolwentów studiów ekonomicznych zostanie w przyszłości zredukowane/ograniczone”) dokonano, porównując liczbę wskazań pracowników uniwersytetów oraz przedstawicieli praktyki w poszczególnych kategoriach zawodów (rys. 1.4).



Rysunek 1.4. Opinie pracowników uniwersytetów i przedstawicieli praktyki w odniesieniu do obszarów zawodowych, w których zatrudnienie absolwentów studiów ekonomicznych zostanie w przyszłości zredukowane/ograniczone

Źródło: opracowanie własne.

Współczynnik korelacji pomiędzy odpowiedziami analizowanych grup respondentów wyniósł 0,572. Oznacza to umiarkowany stopień zgodności pomiędzy badanymi grupami. Tym samym brak jest podstaw do uznania hipotezy H3 za prawdziwą.

7. Podsumowanie

Przeprowadzone badania pozwalają na stwierdzenie, iż wdrożenie idei Przemysłu 4.0 prowadzi m.in. do zanikania zapotrzebowania na szereg zawodów o charakterze rutynowym, a związany z nią postęp technologiczny pozwala zautomatyzować wiele dotychczasowych powtarzalnych czynności. Ma to miejsce również w przypadku prac dedykowanych absolwentom studiów ekonomicznych. Z drugiej jednak strony rosnąca liczba stanowisk, również o średnich kwalifikacjach, wymaga coraz większego spektrum umiejętności związanych z działaniami nierutynowymi. Zawody biurowe, stanowiące większą część tych dostępnych dla absolwentów studiów ekonomicznych, polegają w coraz mniejszym stopniu na wpisywaniu i archiwizowaniu informacji, a w coraz większym realizują funkcje koordynacyjne i decyzyjne.

Wyniki przedstawionych badań pozwalają również stwierdzić, że niektóre współczesne zawody dedykowane absolwentom studiów ekonomicznych, będą zanikać m.in. z powodu automatyzacji, zastępowania pracy ludzkiej oprogramowaniem/sztuczną inteligencją, jak też odejściem od pracy stacjonarnej na rzecz telepracy. Okazuje się, iż w dłuższym czasie możliwa jest automatyzacja prawie każdego zawodu (z wyjątkiem tzw. wąskich gardeł technologicznych), a jedynym tego warunkiem jest zebranie wystarczająco dużej ilości danych potrzebnych do rozpoznania wzorców podejmowanych w ramach realizowanych na stanowisku działań. Biorąc ten fakt pod uwagę, można stwierdzić, że na automatyzację i cyfryzację narażone są te zawody, dla których stosunkowo łatwo jest opracować wzorce działań. Są to zatem zawody cechujące się wysoką algorytmizacją realizowanych działań, a także stosunkową prostotą i powtarzalnością. Wniosek ten powinien stać u podstaw procesu opracowania nowych kierunków, form i zasad studiowania we wszystkich polskich uczelniach ekonomicznych.

W związku z czwartą rewolucją przemysłową przed przyszłymi absolwentami studiów ekonomicznych pojawia się również szereg szans. Związane są one przede wszystkim z istnieniem wskazanych wcześniej wąskich gardeł technologicznych. Są to zawody cechujące się obecnością: działań kreatywnych (związanych np. z oryginalnymi podejściami do rozwiązywania problemów czy tworzeniem dzieł sztuki), zadań społecznych (rozumienie zjawisk społecznych, pomoc innym, negocjowanie, perswadowanie) oraz zadań związanych z manipulacją

i percepcją (zdolności manualne, praca w nietypowych miejscach). Takie zawody powinny być identyfikowane przez uczelnie ekonomiczne, a ich analiza powinna stanowić podstawę dla opracowywania nowych kierunków i specjalności studiów.

W konsekwencji aktualnych uwarunkowań oraz wymagań związanych z rozwojem przemysłu 4.0, eksperci World Economic Forum potwierdzają, że technologie cyfrowe będą przenikać większość branż gospodarki i dotyczyć wielu przejawów codziennego życia. Oceniają również, że w najbliższym czasie zmieni się profil umiejętności, jakich pracodawcy będą wymagać od obecnych pracowników. Transformacja cyfrowa przedsiębiorstw i organizacji zwiększy popyt na wszelkie zawody związane z obsługą sztucznej inteligencji, uczeniem maszynowym lub też zaawansowanym przetwarzaniem danych, a sama praca będzie w coraz większym stopniu obejmowała współpracę z maszynami i systemami opartymi na algorytmach (*The Future of Jobs Report*, 2020, s. 97).

Pomimo pozytywnej weryfikacji postawionych hipotez przeprowadzone badania posiadają pewne ograniczenia. Wynikają one przede wszystkim z ograniczonego zasięgu (wywiady przeprowadzono tylko wśród wybranych ekspertów z Polski Południowej). Wyników tych nie można zatem uogólniać, a ich analiza powinna mieć charakter krytyczny.

W ramach podjętej problematyki celem dalszych badań jest ocena zmian w wymogach dotyczących kompetencji przyszłości absolwentów studiów ekonomicznych spowodowanych upowszechnianiem się idei Przemysłu 4.0. Perspektywa wzbogacenia przeprowadzonej analizy stanowi kolejne wyzwanie badawcze.

Bibliografia

1. Charles, K.K., Hurst, E. & Notowidigdo, M.J. (2013). Manufacturing decline, housing booms, and non-employment. *National Bureau of Economic Research Working Paper*, 18949. Pobrane z: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w18949/working_papers/w18949.pdf (dostęp: 02.03.2021).
2. Christiansen, C. (1997). *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*, Boston, MA: Harvard Business School Press.
3. Dąbrowska, E., Koronkiewicz, D., Muczyński, M. (2018). *Zawody przyszłości w kontekście globalnych trendów gospodarczych na przykładzie województwa podlaskiego*, Białystok: Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego.
4. Frey, C.B., Osborne, M.A. (2017). The future of employment: how susceptible are jobs to computerization. *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280. DOI: 10.1016/j.techfore.2016.08.019.
5. Hermann, M., Pentek, T., Otto, B. (2015). *Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios: A Literature Review*. Pobrane z: http://thiagobranquinho.com/wp-content/uploads/2016/11/Design-Principles-for-Industrie-4_0-Scenarios.pdf (dostęp: 09.01.2021).

6. Jaimovich, N., Siu, H.E. (2012). The trend is the cycle: Job polarization and jobless recoveries. *National Bureau of Economic Research Working Paper*, 18334, 1-36.
7. Karaszewska, H. (2009), Telepraca – szanse i zagrożenia, *Acta Universitatis Nicolai Copernici, Ekonomia XL, Nauki Humanistyczno-Społeczne*, 391.
8. Krzyżanowski, P. (2017). Przemysł 4.0 – rewolucja przemysłowa rozgrywa się na naszych oczach. Pobrane z: <http://komputerswiat.pl/artykuly/redakcyjne/2017/07/przemysl-4-0.aspx> (dostęp: 22.09.2018).
9. Paprocki, W. (2016). *Koncepcja Przemysł 4.0 i jej zastosowanie w warunkach gospodarki cyfrowej*. W: W. Paprocki, J. Pieriegud (red.), *Cyfryzacja gospodarki i społeczeństwa. Szanse i wyzwania dla sektorów infrastrukturalnych* (s. 39-57). Gdańsk: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową – Gdańska Akademia Bankowa.
10. Saniuk, S., Saniuk, A. (2017). Analiza sytuacji polskich przedsiębiorstw w sieciach przemysłowych w dobie Industry 4.0. *Management Sciences*, 2(31). Pobrane z: http://dbc.wroc.pl/Content/40375/Saniuk_Analiza_Sytuacji_Polskich_Przedsiębiorstw_w_Sieciach_2017.pdf (dostęp: 22.09.2018).
11. Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. *World Economic Forum*, Geneva. Pobrane z: <http://luminariaz.files.wordpress.com/2017/11/the-fourth-industrial-revolution-2016-21.pdf> (dostęp: 22.09.2018).
12. Stroińska, E., Sułkowski Ł. (2018). Determinanty atrakcyjności wyboru realizacji pracy w systemie telepracy – raport z badań, *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 511.
13. *The Future of Jobs Report 2020*. (2020). World Economic Forum, Insight report, Genewa 2020. Pobrane z: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf (dostęp: 14.03.2021).
14. Wróbel, P., Jendza, D. (2018). Kontrowersje wokół definicji telepracy, *Zarządzanie i Finanse/Journal of Management and Finance*, 16(1-2).
15. Yin, Y., Stecke, K.E., Li, D. (2018). The evolution of production systems from Industry 2.0 through Industry 4.0. *International Journal of Production Research*, 56(1), 848-861. DOI: 10.1080/00207543.2017.1403664.
16. Ziębicki, B., Tyrańska, M., Łapczyński, M., Wodecka-Hyjek, A. (2020). Raport z realizacji zadania 6: „Analiza oczekiwań kompetencyjnych w stosunku do przyszłych pracowników na podstawie ogłoszeń o pracę” w projekcie nr rej. DIALOG 0054/2019, pt.: „Uniwersytet przyszłości – Innowacyjny model dualnego kształcenia na studiach ekonomicznych wspomagany infrastrukturą badawczą”, przyjętego do finansowania w drodze konkursu ogłoszonego w dniu 24 stycznia 2019 r. przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach programu pod nazwą „DIALOG” (UMOWA Nr 0054/DLG/2019/10), maszynopis.

Zmiany na rynku pracy województwa małopolskiego w zakresie struktury działalności pracujących

Joanna Kudełko, Katarzyna Żmija, Dariusz Żmija

1. Wprowadzenie

Przemiany na rynku pracy w zakresie dynamiki i struktury pracujących wskazują na kształtującą się specyfikę danego regionu. Zatrudnienie przekłada się na wielkość wytwarzanych dóbr i usług oraz tworzenie regionalnej wartości dodanej. Koncentracja siły roboczej w wybranych sekcjach i działach gospodarki narodowej wpływa na rozwój regionalnych specjalizacji, które stanowią mocne strony gospodarki danego regionu.

W ostatnich latach regionalna specjalizacja stała się centralnym elementem myślenia o rozwoju społeczno-gospodarczym i polityce rozwoju w krajach i regionach Unii Europejskiej. Koncepcja ta została uznana przez Komisję Europejską za główny filar strategii Europa 2020, której dążeniem jest, aby UE stała się inteligentną i zrównoważoną gospodarką, sprzyjającą włączeniu społecznemu (European Commission, 2010a, s. 2). Na jej ogromne znaczenie wskazano między innymi w dokumencie „Europe 2020 Flagship Initiative. Innovation Union” (European Commission, 2010b, s. 8). W szczególności koncepcja ta stanowi podstawę zreformowanej europejskiej polityki spójności realizowanej po 2013 r., w której większy nacisk położono na podejście bardziej zorientowane terytorialnie (*place-based policy*) oraz zwiększenie zaangażowania interesariuszy w proces jej tworzenia (Barca, 2009, s. 7). Sposób, w jaki strategia inteligentnej specjalizacji ma stanowić myśl przewodnią zreformowanej polityki spójności UE, przedstawiono w dokumencie „Regional Policy contributing to smart growth in Europe 2020” (European Commission, 2010c, s. 6-7). Wskazuje on, że regiony powinny zidentyfikować sektory, dziedziny technologiczne lub główne obszary, w których możliwe jest uzyskanie przewagi konkurencyjnej, a następnie skoncentrować swoją politykę regionalną w taki sposób, aby promować innowacje w tych dziedzinach (McCann, Ortega-Argilés, 2015, s. 1291-1302). Zintegrowane

strategie inteligentnej specjalizacji powinny zatem odpowiadać na złożone wyzwania w zakresie rozwoju poprzez dostosowanie polityki do kontekstu krajowego lub regionalnego. Podejście takie ma kluczowe znaczenie dla wszystkich krajów i regionów, a szczególnie tych, które nie są liderami w żadnej z głównych dziedzin nauki i technologii. Umożliwia bowiem pogodzenie rozwoju najbardziej innowacyjnych sektorów gospodarki z jednoczesną troską o rozwój obszarów zapóźnionych, które mogą rozwijać się lepiej dzięki efektywniej wydatkowanemu strumieniowi środków finansowych, przeznaczanych na wsparcie obszarów gospodarki, które charakteryzują się: relatywną przewagą konkurencyjną, bazowaniem na endogenicznych zasobach regionu, wysokim poziomem tworzenia wartości dodanej oraz znaczącym udziałem w strukturze zatrudnienia (Wojnicka-Sycz, 2020, s. 33-55).

Struktura pracujących wskazuje na rozwój inteligentnych specjalizacji regionalnych, a równocześnie stanowi przesłankę dla planowania i realizacji polityki kształcenia odpowiadającej potrzebom regionalnych rynków pracy na pracowników o pożądanym poziomie kompetencji.

Celem artykułu jest ocena kształtowania się specjalizacji gospodarczej województwa małopolskiego w oparciu o zmiany, jakie dokonały się w strukturze pracujących w latach 2009-2018.

W badaniach przyjęto, że postępująca koncentracja siły roboczej w wybranych działach gospodarki narodowej stanowi jeden z kluczowych zasobów regionu. Przyjmując za kryterium przewagę względną udziału pracujących w poszczególnych działach w stosunku do pracujących ogółem w województwie małopolskim w relacji do analogicznego udziału dla całej Polski, wskazano na rozwijające się specjalizacje badanego regionu.

Badania oparto na niepublikowanych danych GUS za lata 2009 i 2018. Wykorzystano metody analizy statystycznej opisowej z wykorzystaniem wskaźników struktury i dynamiki, a także współczynnika specjalizacji Florence'a.

2. Struktura pracujących jako jedno z kryteriów wyznaczania inteligentnych specjalizacji regionalnych

Koncepcja inteligentnej specjalizacji (*smart specialisation*) wywodzi się z literatury analizującej różnice w produktywności pomiędzy USA a Europą, które stały się widoczne po 1995 r. (van Arki in., 2008, s. 25-44). Po raz pierwszy została ona zarysowana przez Dominique Foray i Bart van Ark, a następnie była rozwijana przez nich i innych członków Grupy Eksperckiej „Wiedza dla wzrostu”, powołanej w 2005 r. przez Komisję Europejską (Foray i in., 2007, s. 5-9; Foray, van Ark, 2007, s. 24-27). Pierwotnie koncepcja ta miała charakter sektorowy, jed-

nakże z czasem znalazła również zastosowanie w wymiarze regionalnym (Foray i in., 2015, s. 458-480). W tym drugim ujęciu stanowi ona narzędzie realizacji polityki wspierania rozwoju, konkurencyjności i formułowania strategii innowacji krajów i regionów w Unii Europejskiej (OECD, 2013, s. 19; Capello, Kroll, 2018; Murzyn, 2018, s. 8–20).

Na logikę tworzenia polityki innowacyjnej opartej na inteligentnej specjalizacji składają się dwa istotne stwierdzenia (Kogut-Jaworska, Ociepa-Kicińska, 2020, s. 1-21):

1. regiony (kraje) nie są w stanie osiągać zadowalających wyników we wszystkich dziedzinach nauki, technologii i innowacji;
2. muszą promować te dziedziny, które pozwalają uczynić ich bazę wiedzy wyjątkową i przewyższającą inne.

Inteligentne specjalizacje mają odzwierciedlać zatem specyficzny charakter, wyjątkowość i oryginalność gospodarczą każdego regionu lub kraju.

Zgodnie z podstawowym założeniem tej koncepcji rozwój powinien być zatem realizowany w oparciu o endogeniczny potencjał, co oznacza, że każde państwo lub region powinno zidentyfikować i wyznaczyć swoje indywidualne, specyficzne i unikatowe zasoby (kluczowe czynniki sukcesu), charakteryzujące się najwyższym potencjałem rozwojowym i stwarzające szanse na tworzenie innowacyjności, a następnie dokonać wyboru niewielkiej ilości głównych dziedzin, w których istnieją przesłanki do specjalizacji w oparciu o zidentyfikowany wcześniej potencjał (Bański, Mazurek, 2018, s. 5-30). Takie podejście pozwoli państwom i regionom na odnalezienie właściwej, ale równocześnie unikalnej pozycji bazującej na rodzimych zasobach w gospodarce opartej na wiedzy. Uwzględnienie endogenicznych zdolności danego obszaru, jego zasobów, kluczowych kompetencji i przewag konkurencyjnych w trakcie identyfikacji dziedzin priorytetowych powinno zapewnić wzrost jego konkurencyjności i dynamiczny oraz zrównoważony rozwój, eliminując przy tym bezkrytyczne naśladownictwo programów edukacyjnych czy też inwestycyjnych. Z perspektywy polityki regionalnej podejście inteligentnej specjalizacji oferuje zatem potencjalne korzyści zarówno dla zrozumienia ewolucyjnego charakteru gospodarek regionalnych, jak i dla projektowania odpowiednich polityk (McCann, Ortega-Argilés, 2015, s. 1291–1302).

Podstawowym wyzwaniem dla regionów jest określenie tych działań lub dziedzin, w których nowe projekty w zakresie badań i rozwoju oraz innowacji stworzą w przyszłości potencjał i międzyregionalną przewagę komparatywną. W myśl omawianej koncepcji identyfikacja inteligentnej specjalizacji nie polega na ogólnym wyborze priorytetów, ale na stymulowaniu procesu przedsiębiorczego odkrywania (*entrepreneurial discovery processes*), rozumianego jako

oddolny, interaktywny proces, w którym siły rynkowe w połączeniu z sektorem prywatnym wskazują nowe obszary specjalizacji, które mogą być produktywnie wspierane przez sektor publiczny w celu dynamizowania inteligentnego i zrównoważonego wzrostu (Foray, Goenega, 2013, s. 55-82; Hermosa i in., 2014, s. 5-22). Przedsiębiorcom przyznaje się wiodącą rolę w odkrywaniu kluczowych obszarów dla przyszłej specjalizacji w regionie, gdyż są oni najlepiej zorientowani, w których dziedzinach mogą być bardziej konkurencyjni od innych dzięki innowacyjnemu wykorzystaniu dostępnych lokalnie szeroko pojętych zasobów. Takie podejście stawia przedsiębiorczość i jej rolę w napędzaniu innowacji w centrum regionalnego programu rozwoju gospodarczego (Foray i in., 2015, s. 458–480).

Badania empiryczne wskazują, że pomimo podobnego wyposażenia w czynniki wytwórcze kraje i regiony dzięki procesowi samoodkrywania, np. przez dostosowanie tej samej technologii do warunków lokalnych, mogą się specjalizować w bardzo różnych rodzajach działalności, co prowadzi do strategii dywersyfikacji w ramach specjalizacji (*strategy of diversifying within a specialisation*). Kluczem do udanego różnicowania jest wykorzystanie „zblížonej różnorodności” (*related variety*), co oznacza, że regionalna gospodarka ma budować przewagę konkurencyjną, dywersyfikując swój unikalny, lokalny *know-how* w kierunku różnych rozwiązań i innowacji, które są do niego zblížone lub z nim powiązane. Nowe rozwiązania muszą być realne i dostępne z punktu widzenia istniejących zasobów tak, aby można było wykorzystać doświadczenie nagromadzone przez regionalnych interesariuszy (Foray i in., 2012, s. 15). Powstające pomiędzy nimi interakcje sprzyjają rozwojowi różnorodnych działań, które opierają się na wyspecjalizowanych kombinacjach komplementarnej wiedzy i umiejętności (Balland i in., 2020, s. 248-254).

Istnieją przynajmniej dwa powody, dla których interakcje te mogą przyczynić się do wzrostu zatrudnienia. Po pierwsze, siły konkurencyjne napędzają wzrost zatrudnienia w powiązanych przedsiębiorstwach, w celu wykorzystania ich potencjału w zakresie tworzenia i rozprzestrzeniania wiedzy (Delgado i in., 2014, s. 1785-1799). Po drugie, obszary, w których występują pokrewne i złożone rodzaje działalności, są bardziej odporne na wstrząsy na rynku pracy, ponieważ w przypadku spadku popytu na pracowników w jednym rodzaju działalności zwolnieni pracownicy mogą szybko odzyskać zatrudnienie w innym rodzaju działalności wymagającym podobnej wiedzy i umiejętności (Davies, Maré, 2021, s. 479-494; Morkutė i in., 2017, s. 958-971; Neffke, Henning, 2013, s. 297-316). Wynika z tego, że prawidłowo dobrane inteligentne specjalizacje powinny przełożyć się na wzrost zatrudnienia i większą specjalizację lokalnego rynku pracy w branżach wchodzących w skład tych priorytetowych dziedzin.

Eksperymentalny charakter polityki opartej na inteligentnych specjalizacjach powoduje, że ani teoria, ani wskazówki metodologiczne nie oferują szczegółowych zaleceń ani zestawu kryteriów, które należy stosować przy wyborze priorytetowych obszarów działalności, co powoduje, że w praktyce stosowane są w tym zakresie różne podejścia (Szávics, Benedek, 2020, s. 22-36). W analizach ilościowych zaleca się obliczanie poziomu specjalizacji gospodarki regionalnej w oparciu o dane obrazujące koncentrację działalności gospodarczej, np. dotyczące zatrudnienia oraz odzwierciedlające uzyskane wyniki działalności w poszczególnych sektorach (Foray i in., 2012, s. 29-30). W prowadzonych przez badaczy analizach empirycznych najczęściej bazuje się na danych odnoszących się do struktury zatrudnienia (Sobczak, 2012, s. 219-232; Foray, Goenaga, 2013, s. 10), liczby przedsiębiorstw, dynamiki zatrudnienia czy aktywności inwestycyjnej (Bal-Domańska i in., 2020, s. 785-810; Danilova i in., 2019, s. 2376-2390).

W świetle przedstawionych przesłanek analiza oraz ocena liczby i dynamiki pracujących w poszczególnych sekcjach i działach gospodarki stanowi ważną, choć nie jedyną, przesłankę dla wyznaczania inteligentnych specjalizacji regionalnych.

3. Metodyka badań

Badania empiryczne przeprowadzono na podstawie niepublikowanych danych statystycznych udostępnionych przez Główny Urząd Statystyczny za lata 2009-2018, dotyczących liczby pracujących w poszczególnych działach gospodarki narodowej. W statystyce publicznej nie są bowiem dostępne dane dotyczące pracujących w odniesieniu do działów gospodarki narodowej w przekroju regionalnym, przedstawiane są jedynie informacje na wyższym poziomie agregacji – sekcji gospodarki narodowej. Wykorzystane dane pierwotne na temat liczby pracujących pozyskane zostały w wyniku badania realizowanego przez GUS, dotyczącego popytu na pracę na podstawie danych reprezentatywnych, obejmujących jednostki o liczbie zatrudnionych 1 lub więcej osób.

W niniejszym artykule w badaniach empirycznych zastosowano metody dynamicznej analizy statystycznej z wykorzystaniem wskaźników struktury i dynamiki. Do zbadania specjalizacji regionu małopolskiego na podstawie struktury pracujących zastosowano współczynnik specjalizacji Florence'a (Bronisz, 2018, s. 173-181; Billings, Johnson, 2012, s. 642-647; Guimaraes i in., 2009, s. 360-364) w postaci:

$$LQ_i = \frac{\frac{Z_i R}{Z R}}{\frac{Z_i K}{Z K}}$$

gdzie:

LQ_i – współczynnik specjalizacji w i-tym dziale/sekcji gospodarki regionu,

Z_iR – wartość badanej cechy w i-tym dziale/sekcji gospodarki w regionie,

Z_iK – wartość badanej cechy w i-tym dziale/sekcji gospodarki w kraju,

ZR – wartość badanej cechy we wszystkich działach/sekcjach gospodarki

w regionie,

ZK – wartość badanej cechy we wszystkich działach/sekcjach gospodarki w kraju.

Współczynnik specjalizacji jest miarą koncentracji siły roboczej zatrudnionej w konkretnej branży w skali całego kraju. Wskazuje na obszary, w których dany region wyróżnia się w porównaniu ze średnią krajową (Delgado i in., 2016, s. 1–38). Wartość współczynnika większa od 1 oznacza, że pod względem badanej cechy (tutaj: udział pracujących w danym dziale gospodarki w ogólnej liczbie pracujących w odniesieniu do gospodarki kraju) województwo odznacza się większą koncentracją niż przeciętnie w kraju. Na potrzeby niniejszego opracowania do działów gospodarki narodowej, w których szczególnie specjalizuje się region małopolski, zaliczono te, dla których wartość współczynnika specjalizacji była równa lub większa niż 1,3.

Uzyskane wyniki badań empirycznych posłużyły do wskazania wykształconych specjalizacji w województwie małopolskim, zdelimitowanych na podstawie struktury pracujących w poszczególnych działach gospodarki narodowej, zakładając, że inteligentne specjalizacje województwa małopolskiego znajdują odzwierciedlenie w postępującej koncentracji siły roboczej w wybranych działach gospodarki narodowej, stanowiącej jeden z kluczowych zasobów regionu.

Zakres czasowy przeprowadzonych badań obejmuje lata 2009 i 2018. Wybór przyjętych do badań punktów czasowych z jednej strony podyktowany był chęcią objęcia badaniami stosunkowo długiego okresu czasu, by można było zaobserwować zachodzące zmiany (okres 9 lat), z drugiej strony uwarunkowany był dostępnością wykorzystywanych w badaniach danych statystycznych udostępnionych przez GUS. Zakres przestrzenny przeprowadzonej w pracy analizy obejmuje województwo małopolskie.

4. Wyniki badań

Analiza zmian na rynku pracy województwa małopolskiego dotycząca struktury pracujących w latach 2009 i 2018 umożliwia wskazanie, w jakich branżach koncentrują się zasoby siły roboczej.

W ciągu analizowanych ostatnich dziewięciu lat województwo małopolskie umocniło swoje specjalizacje w usługowych działach gospodarki. Równno-

częśnie zmniejszyło się znaczenie działań przemysłowych (tab. 2.1). W procesie zachodzących zmian w 2018 r. wykształciły się najbardziej dominujące specjalizacje województwa. W usługowych sekcjach gospodarki narodowej województwo małopolskie szczególnie wyróżnia się na tle kraju w sekcjach **INFORMACJA I KOMUNIKACJA** oraz **DZIAŁALNOŚĆ PROFESJONALNA, NAUKOWA I TECHNICZNA**.

Tabela 2.1. Wartości wskaźnika specjalizacji Florence'a na podstawie struktury pracujących w województwie małopolskim w 2009 r. i 2018 r.

Sekcje i działy gospodarki narodowej	2009	2018	Tendencja (wzrostowa / utrzymująca się / spadkowa)
A. ROLNICTWO. LEŚNICTWO. ŁOWIECTWO I RYBACTWO	0.5	0.4	↓
B. GÓRNICTWO I WYDOBYWANIE	0.7	0.6	↓
C. PRZETWÓRSTWO PRZEMYSŁOWE	0.9	0.9	→
Produkcja artykułów spożywczych	1.0	1.0	→
Produkcja napojów	0.9	0.3	↓
Produkcja wyrobów tytoniowych	6.1	1.9	↓
Produkcja wyrobów tekstylnych	0.3	0.9	↑
Produkcja odzieży	0.5	0.6	↑
Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych	2.6	2.2	↓
Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania	0.7	1.0	↑
Produkcja papieru i wyrobów z papieru	0.5	0.6	↑
Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	1.3	1.6	↑
Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej	0.2	1.2	↑
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	0.9	1.1	↑
Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych	0.8	0.7	↓
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	1.0	0.7	↓
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	1.8	1.1	↓
Produkcja metali	2.0	1.8	↓
Produkcja metalowych wyrobów gotowych z wyłączeniem maszyn i urządzeń	1.0	1.0	→
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	0.9	1.4	↑
Produkcja urządzeń elektrycznych	0.5	1.1	↑
Produkcja maszyn i urządzeń gdzie indziej niesklasyfikowana	1.1	1.2	↑
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep z wyłączeniem motocykli	0.4	0.7	↑
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	0.2	0.7	↑

cd. tabeli 2.1

Sekcje i działy gospodarki narodowej	2009	2018	Tendencja (wzrostowa / utrzymująca się / spadkowa)
Produkcja mebli	0.4	0.4	→
Pozostała produkcja wyrobów	0.6	0.8	↑
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	0.8	0.6	↓
D. WYTWARZANIE I ZAOPATRYWANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNA, GAZ, PARĘ WODNĄ, GORAĆĄ WODĘ I POWIETRZE DO URZĄDZEŃ KLIMATYZACYJNYCH	0.9	0.4	↓
E. DOSTAWA WODY; GOSPODAROWANIE ŚCIEKAMI I ODPA-DAMI ORAZ DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z REKULTYWACJĄ	1.0	1.0	→
F. BUDOWNICTWO	1.2	1.2	→
Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków	1.2	1.3	↑
Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej	1.2	0.8	↓
Roboty budowlane specjalistyczne	1.2	1.3	↑
G. HANDEL HURTOWY I DETALICZNY; NAPRAWA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH, WŁĄCZAJĄC MOTOCYKLE	1.1	1.0	↓
Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych	1.0	0.6	↓
Handel hurtowy z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi	1.0	1.3	↑
Handel detaliczny z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi	1.3	0.9	↓
H. TRANSPORT I GOSPODARKA MAGAZYNOWA	0.8	0.7	↓
I. DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z ZAKWATEROWANIEM I USŁUGAMI GASTRONOMICZNYMI	1.3	1.3	→
Zakwaterowanie	1.6	1.2	↓
Działalność usługowa związana z wyżywieniem	1.2	1.3	↑
J. INFORMACJA I KOMUNIKACJA	1.0	1.4	↑
Działalność wydawnicza	1.0	0.8	↓
Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów tv, nagrań dźwiękowych i muzycznych	1.3	1.5	↑
Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	0.4	0.4	→
Telekomunikacja	0.6	0.5	↓
Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	1.5	1.6	↑
Działalność usługowa w zakresie informacji	1.6	2.7	↑
K. DZIAŁALNOŚĆ FINANSOWA I UBEZPIECZENIOWA	0.6	0.5	↓
Finansowa działalność usługowa z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych	0.7	0.6	↓
Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego	0.4	0.0	↓
Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne	0.5	0.7	↑

cd. tabeli 2.1

Sekcje i działy gospodarki narodowej	2009	2018	Tendencja (wzrostowa / utrzymująca się / spadkowa)
L. DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z OBSŁUGĄ RYNKU NIERUCHOMOŚCI	0.8	0.8	→
M. DZIAŁALNOŚĆ PROFESJONALNA, NAUKOWA I TECHNICZNA	1.3	1.4	↑
Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowo i doradztwo podatkowe	1.3	1.8	↑
Działalność firm centralnych (head offices); doradztwo związane z zarządzaniem	1.1	1.2	↑
Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	1.7	1.1	↓
Badania naukowe i prace rozwojowe	1.2	1.1	↓
Reklama, badanie rynku i opinii publicznej	0.8	0.9	↑
Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	0.5	2.2	↑
Działalność weterynaryjna	0.7	1.4	↑
N. DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE USŁUG ADMINISTROWANIA I DZIAŁALNOŚĆ WSPIERAJĄCA	0.9	0.8	↓
Wynajem i dzierżawa	0.4	0.8	↑
Działalność związana z zatrudnieniem	0.5	0.4	↓
Działalność organizatorów, turystyki pośredników i agentów turystycznych oraz pozostała działalność usługowa w zakresie rezerwacji i działalności z nią związane	1.1	1.1	→
Działalność detektywistyczna i ochroniarska	0.8	0.8	→
Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem terenów zieleni	1.3	0.8	↓
Działalność związana z administracyjną obsługą biura i pozostała działalność wspomagająca prowadzenie działalności gospodarczej	1.0	1.5	↑
O. ADMINISTRACJA PUBLICZNA I OBRONA NARODOWA; OBOWIĄZKOWE ZABEZPIECZENIA SPOŁECZNE	0.9	0.8	↓
P. EDUKACJA	1.1	1.2	↑
Q. OPIEKA ZDROWOTNA I POMOC SPOŁECZNA	1.0	1.1	↑
R. DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z KULTURĄ, ROZRYWKĄ I REKREACJĄ	1.1	1.2	↑
Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką	1.1	1.3	↑
Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz pozostała działalność związana z kulturą	1.3	1.4	↑
Działalność związana z grami losowymi i zakładami wzajemnymi	0.3	0.5	↑
Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna	1.2	0.8	↓
S. POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA	1.1	1.3	↑

Źródło: opracowanie na podstawie danych niepublikowanych GUS.

W ramach sekcji INFORMACJA I KOMUNIKACJA najbardziej imponujący postęp nastąpił w dziale Działalność usługowa w zakresie informacji. Należą do niej: przetwarzanie danych, zarządzanie stronami internetowymi, działalność portali internetowych oraz inna działalność usługowa w zakresie informacji. W latach 2009-2018 liczba pracujących w tym dziale wzrosła o 241,9% (w tym samym czasie zanotowano średni wzrost pracujących w kraju o 109,3%)¹. W 2018 r. branża ta skupiała 0,7% pracujących w województwie (podczas gdy średnio w kraju 0,3%). Region małopolski skupiał 22,8% pracujących w tym dziale w całej Polsce. Tak duża dynamika zatrudnienia przyczyniła się do zwiększenia specjalizacji regionu w działalności usługowej w zakresie informacji. Wskaźnik specjalizacji na koniec 2018 r. osiągnął bardzo wysoką wartość na poziomie 2,7 (w 2009 r. wyniósł 1,6). Wśród innych aktywności z zakresu informacji i komunikacji wyraźna specjalizacja rozwinęła się w województwie także w dziale Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informacji oraz działalność powiązana. W całym analizowanym okresie skupiała ona znacznie więcej pracujących w regionie małopolskim niż w innych województwach. W 2018 r. angażowała 2,0% (średnio w kraju 1,2%). W 2018 r. aż 13,7% pracujących w tym dziale w całej Polsce znalazło zatrudnienie na terenie województwa małopolskiego, wartość wskaźnika specjalizacji dla tego regionu wynosiła 1,6 (wobec 1,5 w 2009 r.). Innym działem, w ramach którego specjalizuje się region, jest Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów tv, nagrań dźwiękowych i muzycznych. Pod tym względem wskaźnik specjalizacji województwa osiągnął w 2018 r. wartość 1,5 (w 2009 r. 1,3). Udział regionu w zatrudnieniu krajowym systematycznie wzrastał, a w 2018 r. skupiało się w nim 13,1% wszystkich pracujących w tym dziale.

Województwo małopolskie wyróżnia się znacznie na tle kraju także pod względem bardzo wysokiego poziomu liczby pracujących w sekcji DZIAŁALNOŚĆ PROFESJONALNA, NAUKOWA I TECHNICZNA. W ramach tej sekcji specjalizuje się w zakresie działów: Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna oraz Działalność prawnicza, rachunkowo-księgową i doradztwo podatkowe. Dział Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna obejmuje działalność w zakresie specjalistycznego projektowania, działalność fotograficzną, działalność związaną z tłumaczeniami oraz pozostałą działalność profesjonalną gdzie indziej niesklasyfikowaną. W latach 2009-2018 liczba pracujących w województwie w tym dziale wzrosła o 502,1% (podczas gdy średnio

¹ Przytaczane w tekście dane dotyczące obszaru całej Polski, podobnie jak odnoszące się do województwa małopolskiego, pochodzą ze źródeł niepublikowanych GUS. Ze względu na ograniczenia objętościowe tekstu nie zamieszczano wszystkich danych jednostkowych i wyników obliczeń w ujęciu tabelarycznym.

w kraju w tym dziale gospodarki – o 38,5%), co spowodowało, że w 2018 r. udział regionu małopolskiego w zatrudnieniu krajowym wynosił aż 18,8%, a wskaźnik specjalizacji regionu w tym dziale gospodarki – 2,2 (zwiększył się znacząco z poziomu 0,5 w 2009 r.). Bardzo wysoką wartością wskaźnika specjalizacji województwo szczyty się również w zakresie Działalności prawniczej, rachunkowo-księgowej i doradztwa podatkowego (1,8 w 2018 r. i 1,3 w 2009 r.). Także w tej branży odnotowano w badanych latach wysoką dynamikę zatrudnienia, tj. wzrost o 171,2% (średnio w Polsce o 94,8%). W 2018 r. skupiała ona 2,5% pracujących w województwie (średnio w Polsce 1,3%) oraz 15,8% wszystkich pracujących w tym dziale w Polsce.

Stosunkowo mniejsza, ale również wysoka, specjalizacja nastąpiła w wybranych działach należących do sekcji: DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z KULTURĄ, ROZRYWKĄ I REKREACJĄ, DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z ZAKWATEROWANIEM I USŁUGAMI GASTRONOMICZNYMI oraz DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE USŁUG ADMINISTROWANIA I DZIAŁALNOŚĆ WSPIERAJĄCA.

W ramach DZIAŁALNOŚCI ZWIĄZANEJ Z KULTURĄ, ROZRYWKĄ I REKREACJĄ województwo małopolskie wyspecjalizowało się w dwóch działach gospodarki narodowej, tj.: Działalności bibliotek, archiwów, muzeów oraz pozostałej działalności związanej z kulturą, a także Działalności twórczej związanej z kulturą i rozrywką. Wskaźnik specjalizacji obliczony dla tych działów wynosił w 2018 r. odpowiednio 1,4 i 1,3. W obydwu przypadkach specjalizacja się pogłębiała. Województwo małopolskie skupiało odpowiednio 11,9% oraz 11,0% krajowego zatrudnienia w tych branżach, a liczba pracujących w analizowanych latach zwiększyła się odpowiednio o 31,8% i 24,0%.

DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z ZAKWATEROWANIEM I USŁUGAMI GASTRONOMICZNYMI obejmuje dwa działy gospodarki, tj. Zakwaterowanie oraz Działalność usługową związaną z wyżywieniem. Obydwie te branże można zaliczyć do specjalizacji regionu małopolskiego. W Działalności usługowej związanej z wyżywieniem w 2018 r. dla województwa uzyskano wskaźnik specjalizacji na poziomie 1,3. Jego udział w analizowanych latach w liczbie pracujących w całym kraju w tym dziale gospodarki utrzymywał się na zbliżonym poziomie, a 2018 r. wynosił 11,0%. W badanym okresie liczba pracujących zwiększyła się o 55,2%. Poziom specjalizacji w zakresie Zakwaterowania zmniejszył się w 2018 r. w stosunku do lat poprzednich (obrazujący ją wskaźnik osiągnął poziom 1,2). Trzeba jednak zwrócić uwagę, że w latach wcześniejszych specjalizacja była bardziej widoczna (od 1,2 do 1,9). Udział regionu w gospodarce krajowej także zmniejszył się, mimo to w 2018 r. nadal pozostawał stosunkowo duży – na poziomie 10,6%.

W obrębie sekcji DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE USŁUG ADMINISTROWANIA I DZIAŁALNOŚĆ WSPIERAJĄCA województwo małopolskie wykazuje się specjalizacją tylko w jednym z sześciu działów gospodarki, tj. Działalności związanej z administracyjną obsługą biura i pozostałą działalnością wspomagającą prowadzenie działalności gospodarczej, dla której wskaźnik specjalizacji w 2018 r. osiągnął wartość 1,5, przy czym region wykazuje się specjalizacją w tym zakresie, dopiero począwszy od 2016 r.

Poza działalnością usługową region małopolski specjalizuje się także w działach należących do sekcji BUDOWNICTWO, tj. w szczególności w działach: Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków oraz Roboty budowlane specjalistyczne. W obydwu rodzajach tych branż budowlanych wskaźnik specjalizacji w 2018 r. wyniósł 1,3. Należy zaznaczyć, że w całym analizowanym okresie jego wartość osiągała zbliżony poziom. W porównaniu z 2009 r. liczba pracujących zwiększyła się w nich w 2018 r. odpowiednio o 21,1% i 37,9% (dla porównania w całej Polsce odpowiednio o 7,1% i 26,1%). W końcowym roku analizy skupiały one odpowiednio 11,4% i 11,1% krajowego zatrudnienia.

Jak wskazano wcześniej, specjalizacja województwa małopolskiego w działalności przemysłowej uległa osłabieniu. Do działów gospodarki w obrębie sekcji PRZETWÓRSTWO PRZEMYSŁOWE, w których badany region w dalszym ciągu się specjalizuje, choć ich znaczenie w gospodarce regionu relatywnie się zmniejsza, należą: Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych, Produkcja wyrobów tytoniowych, Produkcja metali, Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji. Należy jednak zaznaczyć, że mimo zmniejszenia się roli tych działów w gospodarce regionu, stanowią one nadal bardzo silne specjalizacje, koncentrując znaczną część pracujących z regionu i kraju.

W zakresie Produkcji skór i wyrobów ze skór wyprawionych wskaźnik specjalizacji w 2018 r. utrzymywał się na bardzo wysokim poziomie 2,2, choć nieco niższym niż we wcześniejszych latach, kiedy osiągał nawet poziom 3,2. Branża ta skupiała w 2018 r. 0,4% pracujących w regionie (tj. dwukrotnie więcej niż średnio w Polsce, dla której wskaźnik ten wynosił 0,2%). W województwie małopolskim koncentrowało się aż 18,9% zatrudnienia krajowego w tej branży, lecz było to znacznie mniej niż w 2009 r., tj. 27,8%. Jeszcze bardziej wyraźny spadek zatrudnienia wystąpił w dziale Produkcja wyrobów tytoniowych. W 2018 r. województwo skupiało 16,6% pracujących w tej branży w całej Polsce, wobec 51,8% w 2009 r. W analogicznym okresie wartość wskaźnika specjalizacji zmniejszyła się z 6,1 do 1,9. Równie wysoki wskaźnik specjalizacji region wykazuje w odniesieniu do Produkcji metali, tj. 1,8. W tym przypadku nastąpił mniejszy spadek wartości tego wskaźnika, tj. z poziomu 2,0 w 2009 r. W 2018 r. region małopolski skupiał znaczną część pracujących w kraju, tj. 15,6%, chociaż jest to udział

zdecydowanie mniejszy niż w najbardziej korzystnych pod tym względem latach 2013-2014, w których wskaźnik ten przekraczał 19,0%. Wartość wskaźnika specjalizacji w obrębie działu Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji w analizowanych latach była zróżnicowana. Na koniec 2018 r. wynosiła 1,6. W tym zakresie udział regionu w zatrudnieniu krajowym zwiększał się z poziomu 11,3% w 2009 r. do 14,0% w 2018 r.

Wśród działów należących do sekcji PRZETWÓRSTWO PRZEMYSŁOWE wyjątek stanowi Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych. W odróżnieniu od omawianych wyżej działów przemysłowych gospodarki w branży tej uwidacznia się tendencja rozwojowa w regionie małopolskim. Jego udział w zatrudnieniu krajowym zwiększył się z poziomu zaledwie 7,9% w 2009 r. do 11,7% w 2018 r. Liczba pracujących w regionie wzrosła zaś w tym czasie o 51,0% (podczas gdy średnio w Polsce o 2,7%). Adekwatnie do tych pozytywnych zmian wskaźnik specjalizacji regionu w tej branży zwiększył się w analizowanych latach z poziomu 0,9 do 1,4.

Problematyka regionalnych inteligentnych specjalizacji poruszana jest przez wielu autorów. Część opracowań dotyczy kwestii podjętej w niniejszym artykule, związanej z delimitacją inteligentnych specjalizacji w polskich regionach. Analizy takie prowadzone są głównie na potrzeby dokumentów strategicznych opracowywanych przez władze regionalne. W publikacjach naukowych podejmujących próby delimitacji specjalizacji terytorialnych przeważają opracowania przedstawiające pewne uogólnione wnioski. Przykładowo Markowska i in. (2016, s. 31-65) przy zastosowaniu metod statystycznych wyodrębnili cztery klasy regionów w UE, tj. klasy: o specjalizacji rolniczej, usługowej, wielofunkcyjnej i przemysłowej. Brańka (2016; s. 245-261) w badaniu inteligentnych specjalizacji województwa małopolskiego, na podstawie struktury zatrudnienia ludności, dokonała delimitacji obszarów tego regionu, wskazując m.in. na dominację branży turystycznej w powiecie tatrzańskim czy górniczo-wydobywczej w powiecie olkuskim.

Zasadniczo istnieją dwa podejścia do identyfikacji *smart specialisations* w polskich regionach, odzwierciedlające style prowadzenia polityki regionalnej: poprzez odniesienie do konkretnych sektorów lub na wielu płaszczyznach jednocześnie. W tym pierwszym przypadku poszukuje się sektorów najmocniejszych z punktu widzenia potencjału gospodarczego. Ich identyfikacja jest oparta na analizie danych statystycznych dotyczących zasobów dostępnych w gospodarce (np. poziomu zatrudnienia) lub wartości dodanej wnoszonej przez poszczególne sekcje i działy PKD. Drugie podejście jest bardziej kompleksowe i wymaga zidentyfikowania branż o wysokim potencjale innowacyjnym, ludzkim i w zakresie wiedzy, ale wymagających stymulacji, przy czym oddolny proces ich odkrywania

odbywa się przy udziale kluczowych partnerów, ośrodków badawczych, uniwersytetów, przedsiębiorstw i władz regionalnych (Markowska i in., 2016, s. 31-65; Bański, Mazurek, 2018, s. 5-30; Sobczak, Bal-Domańska, 2013, s. 349-360). Przy takim podejściu powstające specjalizacje mogą obejmować wiele różnych dziedzin życia, nauki i gospodarki.

Znaczącym wkładem niniejszego artykułu w badania naukowe jest próba określenia specjalizacji regionu małopolskiego na bardzo dużym poziomie szczegółowości, tj. w oparciu o dane dotyczące działów gospodarki narodowej, co było możliwe dzięki wykorzystaniu danych statystycznych niedostępnych w statystyce publicznej, zawierających informacje na wyższym poziomie agregacji, tj. sekcji gospodarki.

5. Podsumowanie

Przy wyznaczaniu regionalnych inteligentnych specjalizacji warto odnieść się do specyfiki rynku pracy regionu, wykształconej w procesie jego rozwoju, zobrazowanej m.in. dynamiką i strukturą pracujących w różnych sekcjach i działach gospodarki.

Przeprowadzone badania umożliwiły wskazanie specjalizacji regionu małopolskiego na podstawie zachodzących przemian dotyczących dynamiki i struktury pracujących w poszczególnych działach gospodarki tego województwa w latach 2009-2018. W analizowanym okresie województwo umocniło swoje specjalizacje w usługowych działach gospodarki. Równocześnie zmniejszyło się znaczenie działów przemysłowych. Do najbardziej dominujących specjalizacji województwa małopolskiego zaliczają się aktywności w obrębie sekcji INFORMACJA I KOMUNIKACJA (Działalność usługowa w zakresie informacji, związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informacji oraz związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów tv, nagrań dźwiękowych i muzycznych) oraz w obrębie sekcji DZIAŁALNOŚĆ PROFESJONALNA NAUKOWA I TECHNICZNA (Działalność prawnicza, rachunkowo-księgową i doradztwo podatkowe oraz pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna). Nieco mniejsza, ale także ponadprzeciętna koncentracja pracujących nastąpiła w ramach sekcji: DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z KULTURĄ, ROZRYWKĄ I REKREACJĄ (Działalność bibliotek, archiwów i muzeów oraz działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką), DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z ZAKWATEROWANIEM I USŁUGAMI GASTRONOMICZNYMI, DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE USŁUG ADMINISTRACYJNYCH (Działalność związana z administracyjną obsługą biura i wspomagająca prowadzenie działalności gospodarczej). Poza działalnością usługową województwo wykazuje się specjalizacją

w zakresie działań należących do sekcji BUDOWNICTWO (Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków oraz roboty budowlane specjalistyczne).

Mimo że specjalizacja województwa w zakresie działalności przemysłowej uległa osłabieniu, to nadal wyróżnia się ono znacząco na tle kraju pod względem wybranych działań należących do sekcji PRZETWÓRSTWO PRZEMYSŁOWE, tj. produkcji skór i wyrobów ze skór, wyrobów tytoniowych, metali oraz w zakresie poligrafii i reprodukcji zapisanych nośników informacji. W odróżnieniu od wymienionych, w regionie bardzo dynamicznie rozwija się dział Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, którego znaczenie w strukturze zatrudnienia województwa i kraju sukcesywnie rośnie.

Rozwój rynku pracy i zapewnienie podaży pracowników o pożądanym poziomie kompetencji zależy od przemyślanej i właściwie realizowanej polityki kształcenia. Zwłaszcza kształcenie na poziomie studiów wyższych determinuje właściwe zaspokojenie potrzeb rynku pracy. Współcześnie ważne jest, aby przekazywane wiedz ogólnoakademickiej uzupełniane było kształtowaniem kompetencji praktycznych.

Analiza tendencji w zakresie pracujących wskazuje na obecne i przyszłe zapotrzebowanie na absolwentów różnych uczelni wyższych. W zakresie kształcenia na studiach ekonomicznych małopolski rynek pracy wykazuje rosnący popyt na absolwentów kierunków kształcących specjalistów ds. finansów, rachunkowości i księgowości. Pożądane kierunki kształcenia wiążą się także z kształceniem w dziedzinie doradztwa gospodarczego w zakresie prowadzenia szeroko rozumianej działalności gospodarczej i zarządzania. Wspecjalizowany ekonomista znajdzie zatrudnienie także w działach gospodarki, które nie kojarzą się wprost z ekonomią i zarządzaniem. Zarówno w dobrze rozwijających się sektorach turystyki, kultury oraz innych działach usługowych i przemysłowych potrzebni są pracownicy na stanowiskach ekonomicznych, analitycznych i zarządczych. W dobie szybko rosnącej globalnej konkurencji i szybkiego rozwoju gospodarki 4.0 niezmiernie ważni stają się absolwenci studiów ekonomicznych legitymujący się kwalifikacjami w zakresie przedsiębiorczości i umiejętnościami kreowania innowacyjnej gospodarki na wszystkich poziomach gospodarowania.

Koncentracja zasobów pracy w poszczególnych działach gospodarki narodowej jest ważnym wskaźnikiem, który powinien być brany pod uwagę przy ocenie potencjału endogenicznego regionów. Świadczy ona o wykształconych w historycznym procesie rozwoju kwalifikacjach ludności i nabytym doświadczeniu zawodowym. Wysoki udział pracujących w danych branżach przekłada się także na efekty ich funkcjonowania, tj. produkcję, sprzedaż lub wartość dodaną. Należy jednak mieć na uwadze, że dynamika i struktura pracujących stanowi jedno z wielu kryteriów wyznaczania inteligentnych specjalizacji regionalnych. Przy

ich delimitacji brane są pod uwagę także inne aspekty rozwoju. Poszukiwanie i badanie innych czynników delimitacji inteligentnych specjalizacji regionalnych stanowi ważny przedmiot dalszych poszukiwań badawczych, które będą kontynuowane i rozwijane w kolejnych pracach autorów.

Bibliografia

1. Bal-Domańska, B., Sobczak, E., Stańczyk, E. (2020). A multivariate approach to the identification of initial smart specialisations of Polish voivodeships. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, 15(4), 785–810. DOI: 10.24136/eq.2020.034.
2. Balland, P.A., Jara-Figueroa, C., Petralia, S., Steijn, M., Rigby, D., Hidalgo, C. A. (2020). Complex economic activities concentrate in large cities. *Nature Human Behaviour*, 4(3), 248-254. DOI:10.1038/s41562-019-0803-3.
3. Bański J., Mazurek, D. (2018). Smart specialisation and the internal potential of regions in Poland, *Folia Geographica*, 60(1), 5–30.
4. Barca, F. (2009). *An agenda for a reformed Cohesion Policy. A place-based approach to meeting European Union challenges and expectations*. (Independent report prepared at the request of Danuta Hübner, European Commissioner for Regional Policy, April). Pobrane z: https://ec.europa.eu/regional_policy/archive/policy/future/pdf/report_barca_v0306.pdf (dostęp: 20.03.2021).
5. Billings, S.B., Johnson, E.B. (2012). The location quotient as an estimator of industrial concentration. *Regional Science and Urban Economics*, 42(4), 642-647, DOI: 10.1016/j.regsciurbeco.2012.03.003.
6. Brańka, P. (2016). Identification of regional specializations possibilities on the basis of information on the sources of inhabitants income on the example of Małopolskie voivodeship. *Studia KPZK PAN*, 170, 245-261.
7. Bronisz, U. (2018). Local specialization of cities of the Lubelskie voivodship. *Barometr Regionalny*, 16(2), 173-181.
8. Capello, R., Kroll, H. (2018). *Regional Innovation Strategies 3 (RIS3)*. London: Routledge.
9. Danilova, I., Pravdina, N., Dzenzeliuk, N., Kochegarova, L. (2019). Sector specializations of regions: criteria of localization and efficiency. W: K.S. Soliman (red.). *Vision 2025: Education Excellence and management of innovations through sustainable economic competitive advantage* (s. 2376-2390). Madrid: International Business Information Management Association.
10. Davies, B., Maré, D.C. (2021). Relatedness, complexity and local growth. *Regional Studies*, 55(3), 479-494. DOI: 10.1080/00343404.2020.1802418.
11. Delgado, M., Porter, M. E., Stern, S. (2014). Clusters, convergence and economic performance. *Research Policy*, 43(10), 1785–1799. DOI: 10.1016/j.respol.2014.05.007.
12. Delgado, M., Porter, M.E., Stern, S. (2016). Defining clusters of related industries. *Journal of Economic Geography*, 16(1), 1–38. DOI: 10.1093/jeg/lbv017.
13. European Commission. (2010a). *Europe 2020 – A Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth, COM(2010) 2020 final*. Pobrane z: <https://eur-lex.europa>

- eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC2020&from=en (dostęp: 16.03.2021).
14. European Commission. (2010b.) *Europe 2020 Flagship Initiative. Innovation Union, COM(2010) 546 final*. Pobrane z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC0546&from=EN> (dostęp: 16.03.2021).
 15. European Commission. (2010c.) *Regional Policy contributing to smart growth in Europe 2020, COM(2010)553 final*. Pobrane z: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/commnic/smart_growth/comm2010_553_en.pdf (dostęp: 20.03.2021).
 16. Foray, D., David, P., Hall, B. (2007). Smart specialisation: the concept. *Knowledge Economists Policy Brief*, 9, 5-9.
 17. Foray, D., Goddard, J., Goenaga Beldarrain, X., Landabaso, M., McCann, P., Morgan, K., Nauwelaers, C., Ortega-Argilés, R. (2012). *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS 3)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Pobrane z: <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/84453/RIS3+Guide.pdf/fceb8c58-73a9-4863-8107-752aef77e7b4> (dostęp: 20.03.2021).
 18. Foray, D., Goenaga, X. (2013). The goals of smart specialization. S3. *Policy Brief Series, 1*, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
 19. Foray, D., McCann, P., Ortega-Argilés, R. (2015). Smart specialization and European regional development policy. W: D. B. Audretsch, A. Link, M. Walshok (red.). *Oxford handbook of local competitiveness* (s. 458–480), Oxford: Oxford University Press.
 20. Foray, D., van Ark, B. (2007). Smart specialization in a truly integrated research area is the key to attracting more R&D to Europe. *Knowledge Economists Policy Brief*, 1, 24-27.
 21. Guimaraes, P., Figueiredo, O., Woodward, D. (2009). Dartboard tests for the location quotient. *Regional Science and Urban Economics*, 39(3), 360-364. DOI: 10.1016/j.regsciurbeco.2008.12.003.
 22. Hermosa, J. C., Elorduy, J. P., Eguia, B. (2014). Smart specialization and entrepreneurial discovery: Theory and reality. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, 39, 5-22.
 23. Kogut-Jaworska, M., Ociepa-Kicińska, E. (2020). Smart specialisation as a strategy for implementing the regional innovation development policy – Poland case study. *Sustainability*, 12, 7986, 1-21. DOI:10.3390/su12197986.
 24. Markowska, M., Kusterka-Jefmańska, M., Jefmański, B. (2016). Analysis of smart specialisation in European regions using fuzzy classification. *Argumenta Oeconomica*, 2(37), 31-65. doi: 10.15611/aoe.2016.2.02.
 25. McCann, P., Ortega-Argilés, R. (2015). Smart specialization, regional growth and applications to European Union cohesion policy. *Regional Studies*, 49(8), 1291-1302, DOI: 10.1080/00343404.2013.799769.
 26. Morkutè, G., Koster, S., Van Dijk, J. (2017). Employment growth and inter-industry job reallocation: Spatial patterns and relatedness. *Regional Studies*, 51(6), 958–971. DOI: 10.1080/00343404.2016.1153800.
 27. Murzyn, D. (2018). Financing of smart growth in less developed regions on the example of Poland. *e-Finanse*, 14, 8–20.

28. Neffke, F., Henning, M. (2013). Skill relatedness and firm diversification. *Strategic Management Journal*, 34(3), 297–316.
29. OECD. (2013). *Innovation-driven Growth in Regions: The Role of Smart Specialisation*, Paris: OECD. Pobrane z: <https://www.oecd.org/sti/inno/smart-specialisation.pdf> (dostęp: 17.03.2021).
30. Sobczak, E. (2012). Smart specialization of workforce structure in the European Union countries – dynamic analysis applying shift-share analysis method. *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*, 15, 4, 219-232. DOI: 10.2478/v10103-012-0037-3.
31. Sobczak, E., Bal-Domańska, B. (2013). Smart workforce structures versus regional development in European union countries of new accession (EU12). W: P. Jedlicka (red.). *The international conference Hradec economic days 2013. Economic development and management of regions. Peer-reviewed conference proceedings, Part III* (s. 349-360). Hradec Králové: Gaudeamus.
32. Szávics, P., Benedek, J. (2020). Smart specialisation priorities of less developed regions. A critical evaluation. W: C. Bevilacqua, F. Calabrò, L. Della Spina (red.). *New Metropolitan Perspectives. NMP 2020. Smart Innovation, Systems and Technologies*, vol. 177. (s. 22-36). Cham: Springer. DOI: 10.1007/978-3-030-52869-0_3.
33. van Ark, B., O'Mahoney, M., Timmer, M. P. (2008). The productivity gap between Europe and the United States: trends and causes. *Journal of Economic Perspectives*, 22(1), 25-44. DOI: 10.1257/jep.22.1.25.
34. Wojnicka-Sycz, E. (2020). Smart specializations and regional development in Poland. W: A. Ujwary-Gil, M. Gancarczyk (red.). *New Challenges in Economic Policy. Business, and Management* (s. 33-55). Warsaw: Institute of Economics, Polish Academy of Sciences.

Wpływ pandemii COVID-19 na polski rynek pracy. Wymiar terytorialny

Jakub Garncarz, Karol Wałachowski

1. Wprowadzenie

Pandemia COVID-19, która rozpoczęła się w styczniu 2020 r. i w ciągu kilku miesięcy rozprzestrzeniła się na cały świat, była przyczyną największego globalnego kryzysu społeczno-gospodarczego od czasów Wielkiego Kryzysu (Baldwin, Weder, 2020). Liczba osób zakażonych w kwietniu 2021 r. sięgała ponad 140 mln, a liczba przypadków śmiertelnych powyżej 3 mln. COVID-19 miał charakter globalny i cechował się dużą szybkością rozprzestrzeniania choroby (World Health Organization, 2020). W celu uniknięcia zarażeń rządy na całym świecie decydowały się na restrykcje, które były przyczyną gwałtownych zmian społeczno-gospodarczych (Blau i in., 2020). Z perspektywy ekonomicznej kryzys COVID-19 ma charakter popytowo-podażowy (Baldwin, Weder, 2020). Strona podażowa transmisji skutków kryzysu na realną gospodarkę obejmuje m.in. przerwanie łańcuchów dostaw, utrudnienia dla transportu, braki w sile roboczej spowodowane restrykcjami. Strona popytowa zaś, to przede wszystkim spadek konsumpcji, gwałtowny wzrost niepewności oraz spadek dochodów (Kudelko i in., 2020a).

Kryzys silnie wpłynął na globalne rynki pracy. W krajach OECD w najgorszym momencie kryzysu, w kwietniu 2020 r., bezrobocie wzrosło w porównaniu z marcem o 3,3%, do poziomu 8,8%. Skutki kryzysu nie były odczuwalne symetrycznie. Najbardziej poszkodowane sektory to: handel detaliczny, transport, gastronomia, turystyka, branża *beauty*, instytucje kultury czy branża sportowa (Fernandes, 2020). Wyzwaniem dla wielu firm stała się nagła konieczność dostosowania się do nowych realiów poprzez wprowadzenie pracy zdalnej, przeniesienie działalności do Internetu czy wprowadzenia usług bezkontaktowych (Radlińska, 2020, s. 113-126).

Wpływ kryzysu COVID-19 na rynki pracy w wymiarze terytorialnym nie został jeszcze dokładnie zbadany. Deficyt dostrzegalny jest nawet w projekcie „Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności”, stanowiącego dokument strategiczny do wydawania funduszy z Unijnego „The Recovery and Resilience Facility (RRF)” – najważniejszego funduszu odbudowy europejskich gospodarek po kryzysie (Kudełko i in., 2020b). W KPO na poziomie diagnozy możemy przeczytać, że „Najmocniej kryzys wywołany przez pandemię COVID-19 uderzył w obszary, które już wcześniej doświadczały największych trudności rozwojowych, w obszary uwarunkowane przyrodniczo – np. uzdrowiska oraz obszary o niezdywersyfikowanym profilu gospodarczym, np. obszary wiejskie, zależne od turystyki”. (*Krajowy Plan Odbudowy*, 2021). W dokumencie brakuje jednak wskazania dowodów na poparcie powyższego twierdzenia.

Celem artykułu jest identyfikacja wpływu COVID-19 na rynki pracy w wymiarze terytorialnym. Założono następujące hipotezy badawcze:

1. Skutki COVID-19 silniej oddziaływały na obszary, które dotychczas doświadczały trudności rozwojowych, takie jak Polska Wschodnia czy region zachodniopomorski.
2. Rynki pracy miast o wyższym statusie administracyjnym wykazały się wyższym poziomem odporności na kryzys niż te o niższym statusie administracyjnym.
3. Istnieją cechy ekonomiczne powiatów, które mogą być predyktorami zwiększonej wrażliwości rynków pracy na kryzys.

2. Uwarunkowania kryzysu w Polsce

W Polsce w trakcie kryzysu COVID-19 po raz pierwszy od 1991 r. zaobserwowano ujemny wzrost gospodarczy, wartość PKB w stosunku do 2019 r. zmalała o 2,8% (Główny Urząd Statystyczny, 2021). Najłagodniej skutki kryzysu odczuł sektor przemysłu, który zmniejszył się zaledwie o 0,2%, natomiast w sektorze handlu oraz budownictwa wartość dodana pomniejszyła się odpowiednio 4% oraz 3,7% w stosunku do roku ubiegłego (Deloitte, 2021). W podziale na wielkość przedsiębiorstw skutki pandemii najbardziej odczuły mikro oraz małe przedsiębiorstwa (Rokicki, 2020). Wśród obaw związanych z funkcjonowaniem przedsiębiorstw w czasie pandemii przedsiębiorcy wymieniali głównie zmniejszenie zainteresowania ich produktem lub usługą, a także utratę płynności finansowej (Chowniak, 2020 s. 10-15).

Reagując na negatywne konsekwencje gospodarcze lockdownu, polski rząd podjął szereg działań, tzw. „tarcz antykryzysowych”, których celem było łagodzenie skutków gospodarczych kryzysu. Docelowo szacowana wartość wsparcia

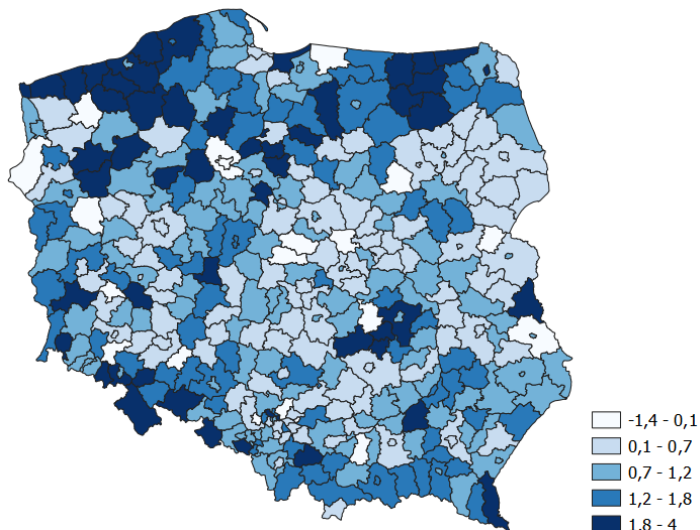
na przeciwdziałanie skutkom pandemii dla przedsiębiorców ma wynieść 300 mld złotych, co stanowi 15% polskiego PKB (Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii, 2020). Pierwsza tarcza antykryzysowa została wprowadzona w życie pod koniec pierwszego kwartału 2020 r. W ramach tarczy przedsiębiorcy zostali zwolnieni z obowiązku odprowadzania składek ZUS przez trzy miesiące (w przypadku mikroprzedsiębiorców), otrzymali również liczne ulgi oraz dofinansowania takie jak: dofinansowanie do 40% wynagrodzenia dla pracowników czy też świadczenia postojowe dla zleceniobiorców oraz samozatrudnionych (Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii, 2020). Dodatkowo we wprowadzonej ustawie zostały określone zasady uelastycznienia czasu pracy oraz formy jej wykonywania, przedłużono również czas legalnego pobytu oraz zezwoleń na pracę dla obcokrajowców, a także odroczono niektóre obowiązki płatnicze względem Skarbu Państwa (Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej, 2020).

Kryzys silnie oddziaływał także na polski rynek pracy. Wiele firm doświadczyło braków lub niedoborów kadrowych spowodowanych licznymi zachorowaniami pracowników i przymusową kwarantanną. W grudniu 2020 r. z wynagrodzenia za czas choroby lub zasiłku chorobowego z powodu objęcia kwarantanną lub izolacją korzystało 3% ogółu pracujących (Główny Urząd Statystyczny, 2020). Przymusowe całkowite lub częściowe zamknięcie przedsiębiorstw powodowało dynamiczną zmianę na rynku pracy (Bartik, Alexander, 2020). Było to widoczne w zmniejszeniu zatrudnienia na okres pełny na rzecz niepełnego, wzroście bezrobocia (Radlińska, 2020) i likwidacji miejsc pracy (Główny Urząd Statystyczny, 2020). Według danych GUS zlikwidowano ponad 12% wszystkich miejsc pracy. Likwidacje były obserwowalne we wszystkich klasach wielkości jednostek. W październiku 2020 r. na 50 największych portalach z ofertami pracy opublikowano 195,3 tys. ofert pracy, o 26,9% mniej niż w poprzednim roku.

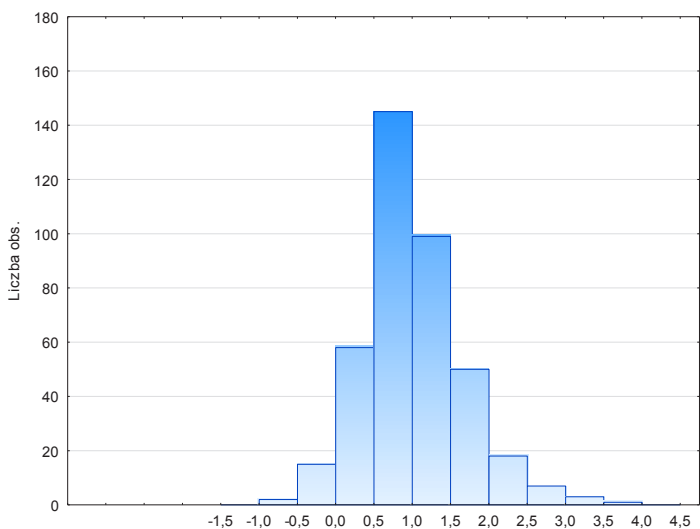
Według raportu „Rynek pracy w czasie COVID-19” oprócz znacznego spadku liczby ofert pracy, pracodawcy zmniejszyli również liczbę oczekiwanych kandydatów (Grant Thornton, 2020), a dodatkowo spadła liczba benefitów przez nich oferowanych (Grant Thornton, 2020). Wielu pracodawców chce pozostać w trybie *home office* w trybie rotacyjnym (Manpower Group, 2021).

3. Rynek pracy w Polsce w czasie trwania pandemii COVID-19 w 2020 r.

W dniu 4 marca 2020 r. miało miejsce wykrycie pierwszego zakażenia koronawirusem w Polsce. Skutkowało to wprowadzaniem restrykcji: 10 marca odwołano imprezy masowe, a 24 marca wprowadzono zakaz przemieszczania. Pierwszy *lockdown* wyraźnie odbił się na rynku pracy w Polsce. Na poniższych rysunkach oraz wykresach zaprezentowano kwartalne zmiany w stopach bezrobocia w poszczególnych regionach Polski wyrażone w punktach procentowych.



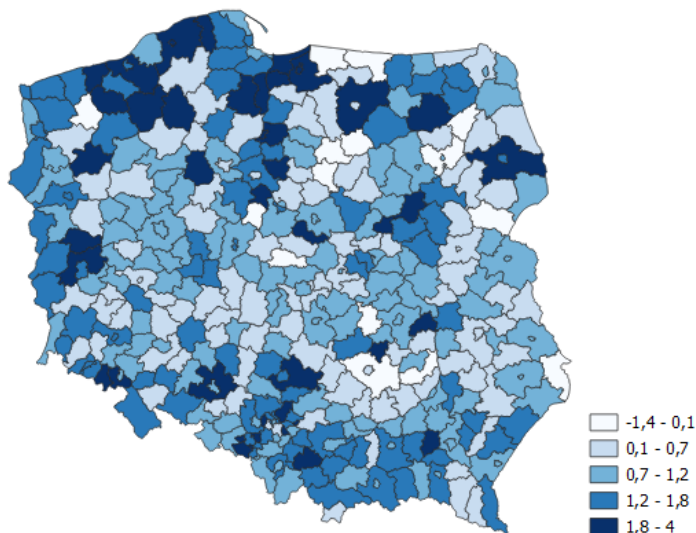
Rysunek 3.1. Zmiana stopy bezrobocia w II kwartale 2020 r. w stosunku do analogicznego okresu roku ubiegłego (w punktach procentowych)



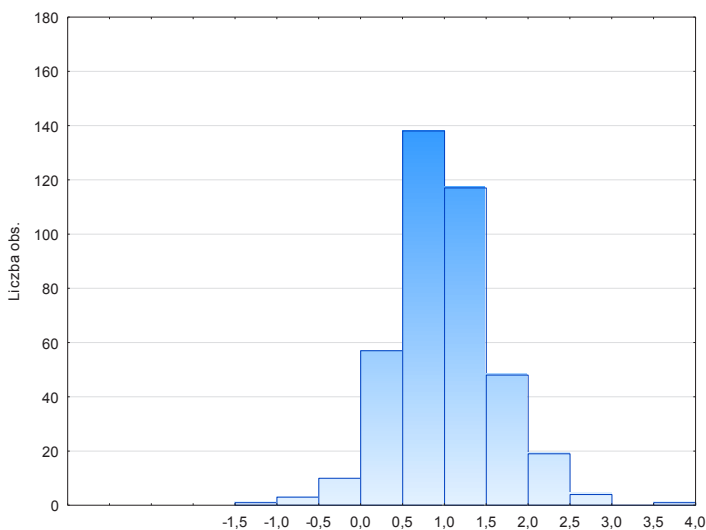
Wykres 3.1. Histogram częstotliwości stóp bezrobocia w regionach Polski w II kwartale 2020 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, data pobrania: 25.04.2021.

Rysunek 3.1. przedstawia zmiany, jakie zaszły na rynku pracy w II kwartale 2020 r. w stosunku do drugiego kwartału roku 2019. Liczba osób bez pracy najbardziej wzrosła w powiatach znajdujących się w województwie warmińsko-mazurskim: giżyckim, mrągowskim, piskim, a także w zachodniopomorskim



Rysunek 3.2. Zmiana stopy bezrobocia w IV kwartale 2020 r. w stosunku do analogicznego okresu roku ubiegłego (w punktach procentowych)



Wykres 3.2. Histogram częstości stóp bezrobocia w regionach Polski w IV kwartale 2020 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, data pobrania: 25.04.2021 r.

powiecie gryfickim oraz w mazowieckim powiecie nowodworskim. We wszystkich z wymienionych powiatów stopa bezrobocia wzrosła o ponad 3 punkty procentowe, a w powiecie gryfickim o równo 4 punkty procentowe. Największe spadki bezrobocia, przekraczające 0,5 punktu procentowego, odnotowano

natomiast w mazowieckim powiecie międzyrzeckim oraz dolnośląskim powiecie głogowskim. Na histogramie z kolei zobrazowano, w ilu regionach Polski stopa bezrobocia zmieniła się o wartość w danym przedziale. Jak wynika z wykresu 1. w II kwartale 2020 r. w ponad 140 powiatach oraz miastach na prawach powiatu stopa bezrobocia wzrosła o wartość z przedziału 0,5-1,0 p.p., w dalszej kolejności stopa bezrobocia wzrosła o wartość z przedziału 1,0-1,5 oraz 1,5-2,0 w kolejno niemal 100 oraz 52 regionach Polski.

Ostatni kwartał 2020 r. przyniósł najmniejszy wzrost stopy procentowej, średnio we wszystkich regionach bezrobocie w stosunku do IV kwartału 2019 r. wzrosło zaledwie o 1,06 p.p. Najbardziej widoczne jest spowolnienie wzrostu bezrobocia w województwie warmińsko-mazurskim oraz dolnośląskim. Może wiązać się to z faktem, że w okresie tym spada liczba turystów odwiedzających wymienione regiony, a zatem również w latach ubiegłych IV kwartał roku dla wielu osób mógł oznaczać konieczność zarejestrowania się w urzędzie pracy jako bezrobotny. Jak wynika z zamieszczonego powyżej histogramu, w niemal 140 powiatach stopa bezrobocia wzrosła o wartość z przedziału 0,5-1,0 p.p., natomiast w blisko 120 oraz 60 stopa bezrobocia wzrosła kolejno o wartość z przedziałów: 1,0-1,5 oraz 0,0-1,0 punktów procentowych.

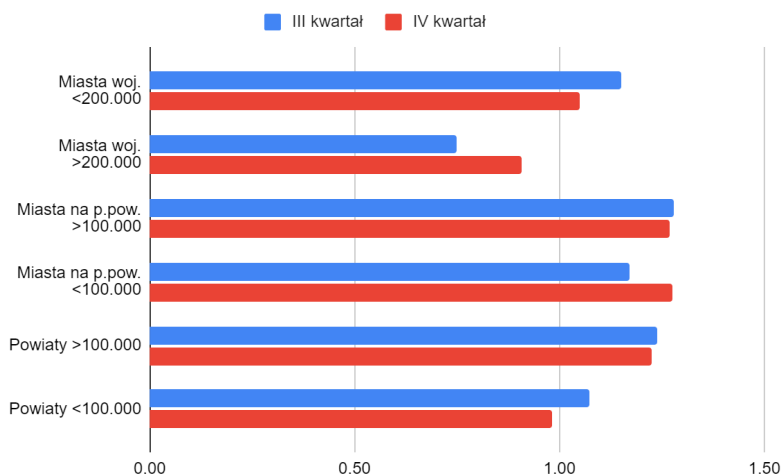
Tabela 3.1. Stopa bezrobocia oraz zmiany w stosunku do analogicznych okresów w roku poprzednim z podziałem na status administracyjny regionów Polski

Status administracyjny	Wskaźniki	Kwartały		
		II	III	IV
Miasta wojewódzkie	stopa bezrobocia	4,22	4,34	4,41
	zmiana (w p.p.)	0,63	0,92	0,99
Miasta na prawach powiatu	stopa bezrobocia	6,17	6,16	6,23
	zmiana (w p.p.)	1,04	1,22	1,26
Powiaty	stopa bezrobocia	8,59	8,44	8,64
	zmiana (w p.p.)	1,11	1,12	1,04

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, data pobrania: 25.04.2021.

Tabela 3.1. przedstawia stopę bezrobocia w czasie trwania pandemii COVID-19 w 2020 r. w regionach Polski z podziałem na status administracyjny, a także zmiany w stopach bezrobocia, wyrażonych w punktach procentowych, w stosunku do analogicznych okresów roku 2019. Jak wynika z zaprezentowanych danych, w miastach na prawach powiatu w 2020 r. stopa bezrobocia była niższa przeciętnie o około 2,5 p.p. w stosunku do powiatów, a miasta wojewódzkie charakteryzowały się najniższą stopą procentową bezrobocia. Ponadto bezrobocie w 2020 r., w stosunku do tego samego okresu w roku ubiegłym, szybciej rosło w miastach na prawach powiatu w III oraz IV

kwartał – średnio o kolejno 1,22 oraz 1,26 p.p, natomiast w powiatach rośnie kolejno o 1,11; 1,12 oraz 1,04 p.p. W miastach wojewódzkich wzrost bezrobocia w kolejnych kwartałach nie przekraczał 1 p.p.



Wykres 3.3. Zmiany w stopach procentowych z podziałem na status administracyjny oraz liczbę ludności w dwóch kwartałach 2020 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, data pobrania: 25.04.2021.

Pogrupowanie regionów Polski pod względem statusu administracyjnego oraz liczby mieszkańców wykazało, że największy wzrost bezrobocia spowodowany pandemią wystąpił w miastach na prawach powiatu zamieszkałych przez mniej niż 100 tys. osób oraz w powiatach zamieszkałych przez ponad 100 tys. mieszkańców. Powiaty, których liczba mieszkańców nie przekracza 100 tys., najbardziej odczuły pandemię na początku jej trwania, w II kwartale 2020 r. stopa bezrobocia była wyższa o 1,13 p.p. w stosunku do tego samego okresu rok wcześniej, natomiast w ostatnim kwartale różnica ta wynosiła już tylko 0,98 p.p. W miastach wojewódzkich, które zamieszkiwało powyżej 200 tys. mieszkańców wzrost stopy bezrobocia w III i IV kwartale 2020 r. nie przekroczył 1 p.p.

4. Przyczyny wrażliwości rynków pracy

W celu znalezienia cech charakteryzujących te rynki pracy, które wykazały się wyższym poziomem wrażliwości na skutki kryzysu COVID-19, przeprowadzono regresję krokową, w której sprawdzono wiele potencjalnych czynników (predyktorów). Zmienną zależną w regresji ustalono stosunek bezrobocia 2021/2020 dla III kwartału, a zmiennymi niezależnymi (objaśniającymi)

wartości czynników z 2019 r., czyli z ostatniego okresu sprzed kryzysu. Regresja liniowa dla zbioru $\{y_i, x_{i1}, \dots, x_{ip}\}_{i=1}^n$ przyjmuje formę:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \dots + \beta_p x_{ip} + \varepsilon$$

gdzie Y jest zmienną zależną, a x zmienną niezależną.

Tabela 3.2. Zmienne niezależne testowane w regresji krokowej

Wskaźnik	Opis	Źródło
NInw	Nakłady inwestycyjne w przedsiębiorstwach na 1 mieszkańca	GUS
WBŚT	Wartość brutto środków trwałych w przedsiębiorstwach na 1 mieszkańca	GUS
SM	Saldo migracji	GUS
UNoc	Udzielone noclegi na 1000 ludności	GUS
KZ	Kapitał zagraniczny na 1 mieszkańca w wieku produkcyjnym	GUS
Pat	Patenty udzielone przez UPRP na 100 tys. mieszkańców	GUS
SO	Studenci ogółem	GUS
SB	Stopy bezrobocia	GUS
LL	Liczba ludności ogółem	GUS
PWyn	Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto	GUS

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3.3. Wyniki regresji dla zmiany stopy bezrobocia

	Współczynnik	Błąd stand.	T-ratio	Wartość p
const	1.16614	0.0457574	25.49	<0.0001
NInw	-1.4257e-05	7.25170e-06	-1.966	0.0500
UNoc	1.77592e-05	4.50557e-06	3.942	<0.0001
Pat	-0.00992349	0.00498436	-1.991	0.0472
	Mean dependent var	1.118470	S.D. dependent var	0.626848
	Sum squared resid	138.7799	S.E. of regression	0.608342
	R-squared	0.065649	Adjusted R-squared	0.058174
	F(3, 375)	8.782629	P-value(F)	0.000012
	Log-likelihood	-347.3971	Akaikecriterion	702.7942
	Schwarz criterion	718.5443	Hannan-Quinn	709.0445

Źródło: opracowanie własne przy wykorzystaniu programu GRETL.

Wśród testowanych zmiennych czynnikami istotnymi statystycznie (p -value < 0,1) okazały się trzy zmienne: wysokość nakładów inwestycyjnych w przedsiębiorstwach na 1 mieszkańca, liczba udzielonych noclegów oraz liczba udzielonych patentów (tab. 3.3). Reszta czynników okazała się nieistotna statystycznie.

Zgodnie z przypuszczeniami wysokość nakładów inwestycyjnych, świadcząca o sile i żywotności gospodarki, wpłynęła pozytywnie na stopę bezrobocia podczas kryzysu COVID-19 (tam, gdzie nakłady inwestycyjne były wyższe, bezrobocie rosło wolniej). Podobnie innowacyjność, w powiatach, w których liczba patentów była wyższa, przyrost stopy bezrobocia okazał się niższy. Czynnikiem istotnym statystycznie, który wpłynął na wzrost bezrobocia w opisywanym okresie, okazała się liczba udzielonych noclegów. Wniosek ten jest także intuicyjny, poprzez zmniejszenie liczby odwiedzających oraz lockdowny, najbardziej ucierpiały powiaty z rozwiniętym sektorem turystycznym.

5. Podsumowanie

Celem artykułu było zbadanie terytorialnego wymiaru wpływu pandemii COVID-19 na polskie powiaty. Okazał się on asymetryczny. Istotnym czynnikiem różnicującym wpływ kryzysu na rynki pracy był status administracyjny. Stopa bezrobocia wzrosła najmniej w powiatach miejskich będących stolicami województw. Wśród województw najsilniejszy wpływ kryzys wywarł w województwie zachodniopomorskim, co częściowo potwierdza hipotezę o silnym oddziaływaniu COVID-19 na regiony dotychczas doświadczające trudności rozwojowych. Zjawiska tego nie można było zauważyć zaś w Polsce Wschodniej. W badaniach statystycznych zweryfikowano czynniki, które mogą być predyktorami zwiększonej wrażliwości lub odporności na kryzys. Potwierdzonym w regresji czynnikiem odpowiedzialnym za wrażliwość rynków pracy jest rozwinięty sektor turystyczny. Kryzys oddziaływał najsilniej na powiaty cechujące się rozwiniętym sektorem turystycznym – powiaty górskie oraz położone nad Bałtykiem. Czynniki wpływającymi na odporność rynków pracy okazały się zaś poziom prywatnych inwestycji oraz liczba patentów.

Bibliografia

1. Baldwin, R., Weder di Mauro, B. (2020). *Economics in the Time of COVID-19*. London: CEPR Press.
2. Bartik, A. W., Bertrand, M., Lin, F., Rothstein J., Unrath, M. (2020). Measuring the labor market at the onset of the COVID-19 crisis. *National Bureau of Economic Research*, 27613.
3. Blau, F.D., Koebe, J., Meyerhofer, P.A. (2020). Who are the Essential and Frontline Workers? *National Bureau of Economic Research*, 27791. DOI 10.3386/w27791.
4. Chowaniak, K. (2020). Biznes w czasie epidemii: wpływ koronawirusa na polskie przedsiębiorstwa. *Personel i Zarządzanie*, 5, 10-15.
5. *Coronavirus cases*. (2021). Pobrane z: <https://www.worldometers.info/coronavirus/> (dostęp: 15.04.2021).

6. Deloitte. (2021). *Aktualności ekonomiczne*. Pobrane z: <https://www2.deloitte.com/pl> (dostęp: 15.04.2021).
7. *Ustawa z dnia 31 marca 2020 r. o zmianie ustawy o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych oraz niektórych innych ustaw*, Dz.U. 2020 poz. 568.
8. Fernandes, N. (2020). *Economic Effects of Coronavirus Outbreak (COVID-19) on the World Economy*. Pobrano z: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3557504 (dostęp: 21.04.2021).
9. Główny Urząd Statystyczny, *Wpływ epidemii COVID-19 na wybrane elementy rynku pracy w Polsce w czwartym kwartale 2020 r.* Pobrano z: <https://stat.gov.pl> (dostęp: 15.04.2021).
10. Grant Thornton. (2021). *Rynek pracy w czasie COVID-19*. Pobrano z: <https://grantthornton.pl/> (dostęp: 15.04.2021).
11. Grant Thornton. (2021). *Zmobilizowani, zorganizowani, zdeterminowani*. Pobrano z: <https://grantthornton.pl/> (dostęp: 15.04.2021).
12. GUS. (2021). *Produkt krajowy brutto w 2020 r. – szacunek wstępny*. Pobrano z: www.stat.gov.pl (15.04.2021).
13. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej. (2021). *Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności*. Warszawa.
14. Kudełko, J., Wałachowski, K., Żmija, D. (2020a). *Gospodarka regionalna w obliczu kryzysu wywołanego pandemią COVID-19*. Warszawa: Difin.
15. Kudełko, J., Wałachowski, K., Żmija, D. (2020b). *European Union Actions in Response to the Crisis Caused by the Covid-19 Pandemic*. W: M. Urbaniec, A. Żur (red.) *Socio-economic development*, (s. 39-53). Warszawa: Poltext.
16. ManpowerGroup. (2021). *Ocena nowej rzeczywistości rynku pracy – perspektywa pracowników i pracodawców*. <https://www.manpowergroup.pl/> (dostęp: 15.04.2021).
17. Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii. (2020). *Tarcza antykryzysowa*. Pobrano z: www.gov.pl (dostęp: 15.04.2021).
18. Radlińska, K. M. (2020). *Pandemia COVID-19 implikacje dla polskiego rynku pracy*. *Zeszyty Naukowe Wydziału Nauk Ekonomicznych*, 1(24), 113-126.
19. Rokicki, T. (2020). *Zmiany w koniunkturze gospodarczej Polski w wyniku epidemii COVID-19*. *Przegląd Prawno-Ekonomiczny*, 3, 105-126.
20. *Unemployment rates*. (2021). Pobrano z: <https://www.oecd.org/newsroom/unemployment-rates-oecd-update-april-2021.htm> (dostęp: 15.04.2021).
21. World Health Organization. (2020). *Coronavirus disease 2019 (COVID-19), Situation Report 82*.

CZĘŚĆ II **KSZTAŁTOWANIE KOMPETENCJI**
ABSOLWENTÓW STUDIÓW
EKONOMICZNYCH

Kompetencje absolwentów studiów ekonomicznych z perspektywy wymagań współczesnego rynku pracy

Angelika Wodecka-Hyjek, Małgorzata Tyrańska

1. Wprowadzenie

Wprowadzona przez McClellanda w latach 70. XX w. w Stanach Zjednoczonych definicja kompetencji zakładała, że sukcesu i wyników w życiu zawodowym nie można przewidzieć na podstawie osiągnięć ucznia w szkole (McClelland, 1973, s. 1-14). Z kolei amerykańska koncepcja opracowana w 1982 r. przez Boyatzisa przyjmowała skoncentrowanie na analizie ludzi osiągających ponadprzeciętne rezultaty, a w szczególności na cechach tych osób, takich jak: cechy indywidualne, motyw, umiejętności, wyobrażenie o sobie, postrzeganie roli społecznej, zakres wiedzy (Boyatzis, 1982, s. 21). Woodruffe (1993) definiuje kompetencje jako obserwowalne zachowanie, które prowadzi do sukcesu w realizacji konkretnego zadania lub funkcji. Cardona i Chinchilla (1999) oraz Morand (2001) precyzują, że kompetencje są obserwowalnymi i nawykowymi zachowaniami, wprowadzając pojęcie nawyku lub powtarzalności pewnych zachowań. Zatem można przyjąć, że kompetencja określa cechy towarzyszące tym pracownikom (m.in. wiedzę, umiejętności, postawy, cechy osobowości), którzy osiągają wysoką wydajność i sukcesy zawodowe. W literaturze pojawiły się trzy ogólne perspektywy teorii kompetencji: kompetencje postrzegane jako cechy indywidualne, kompetencje odnoszone do cech organizacji oraz kompetencje ujmowane jako narzędzie ułatwiające i strukturyzujące komunikację pomiędzy edukacją a rynkiem pracy (Kalargyrou, Woods, 2011). W niniejszym artykule wykorzystano trzecie podejście.

Należy podkreślić, że kompetencje stanowią dynamiczne połączenie umiejętności poznawczych i metapoznawczych, wiedzy i zrozumienia, umiejętności interpersonalnych, intelektualnych i praktycznych oraz wartości etycznych. Rozwijanie tych kompetencji jest celem wszystkich programów edukacyjnych. Są one rozwijane we wszystkich rodzajach kursów oraz oceniane na różnych etapach realizacji programu studiów. Niektóre kompetencje są związane wyłącznie

z danym przedmiotem i specyficzne dla danego kierunku studiów, a inne mają charakter ogólny i są wspólne dla kilku kierunków studiów (Črnjar i in., 2018).

We współczesnej literaturze rośnie zainteresowanie kompetencjami, które studenci nabywają podczas studiów w kontekście tego, na ile są one przydatne i dopasowane do wymogów rynku pracy (Pujol-Jover i in., 2015; Štofková i in., 2018; Črnjar i in., 2018; Lara i in., 2020). Zainteresowanie to wynika z faktu, że studenci oczekują od uczelni nie tylko dostępu do wysokiej jakości kształcenia, ale także po ukończeniu studiów możliwości zastosowania ich w praktyce. Z kolei kadra menedżerska zarządzająca przedsiębiorstwami oczekuje od absolwentów uczelni odpowiednich kompetencji potrzebnych do rozwoju i utrzymania konkurencyjności organizacji. Zderzenie oczekiwań absolwentów studiów ekonomicznych z wymaganiami stawianymi przez przedsiębiorców jest możliwe dzięki uzyskaniu zgodności w zakresie modelu kompetencji, który powinien stanowić efekt realizowanych programów studiów na uczelniach ekonomicznych. Ważne jest także to, aby dążyć do ujednoczenia poglądów na temat kompetencji, które student powinien posiadać, żeby odnieść sukces na zmieniającym się rynku pracy. Dla środowiska akademickiego wiedza na temat kompetencji oczekiwanych od absolwentów studiów ekonomicznych będzie pomocna w modyfikacji programu nauczania w ramach poszczególnych kierunków ekonomicznych.

Celem opracowania jest przedstawienie zmian w zakresie kompetencji wymaganych od absolwentów studiów ekonomicznych z perspektywy współczesnego rynku pracy. W opracowaniu przedstawiono charakterystykę trendów warunkujących funkcjonowanie współczesnego rynku pracy na podstawie przeglądu krajowej i zagranicznej literatury przedmiotu. Na tym tle ukazano modele kompetencji požądane przez pracodawców oraz zaprezentowano własną koncepcję modelu kompetencji absolwentów studiów ekonomicznych. W części empirycznej przedstawiono rezultaty wywiadów przeprowadzonych w grupie 30 przedstawicieli praktyki gospodarczej, dotyczących oceny ważności kompetencji wymaganych od absolwentów studiów ekonomicznych.

2. Tendencje na współczesnym rynku pracy

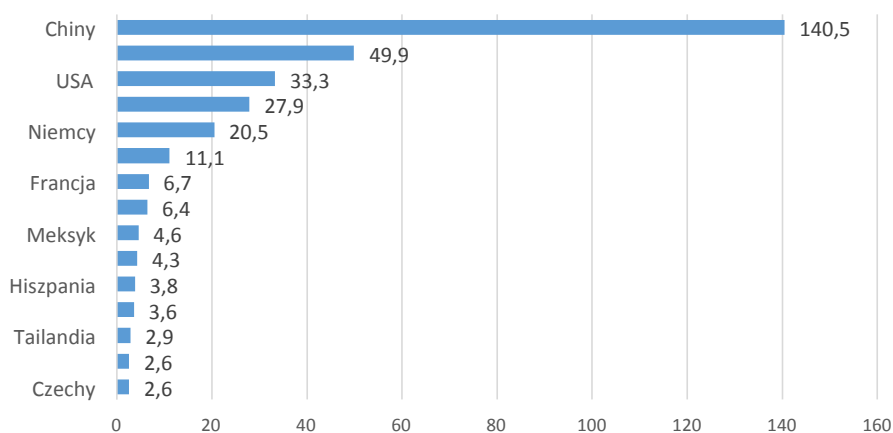
W ostatnim czasie największy wpływ na przemiany dokonujące się na rynku pracy wywiera szybki postęp technologiczny właściwy dla przemysłu 4.0 (*Industry 4.0*), który pojawia się po produkcji mechanicznej napędzanej siłą pary, produkcji masowej opartej na zastosowaniu energii elektrycznej oraz sterowanej komputerowo zautomatyzowanej linii produkcyjnej (Schwab, 2016). Przemysł 4.0 był inicjatywą ustanowioną przez rząd niemiecki w 2012 r. w celu utrzymania silnej konkurencyjności Niemiec w przemyśle wytwórczym. Podobne działania

zostały podjęte także w innych uprzemysłowionych krajach. Na przykład w Stanach Zjednoczonych zaproponowany został inteligentny plan produkcji (*Smart Manufacturing Leadership Coalition*, 2011), który zakładał połączenie wszystkiego za pomocą Internetu rzeczy. Rząd Japonii opublikował plan „Społeczeństwo 5.0” (*Society 5.0*), zmierzający do utworzenia inteligentnego systemu, którego kluczowymi elementami powinny być inteligentna społeczność, inteligentna infrastruktura, inteligentna fabryka. Chiny stworzyły plan „Chińskiej produkcji 2025” (*Chinese Manufacturing*, 2025) po to, by wesprzeć starania chińskiej produkcji o zdobycie pozycji światowego lidera. Należy podkreślić, że większość słów kluczowych ujętych w powyższych inicjatywach różnych krajów dotyczy technologii. Należą do nich: czujniki, Internet rzeczy, duże dane, przetwarzanie w chmurze, sztuczna inteligencja, automatyzacja, roboty, systemy cyberfizyczne, druk 3D i pojazdy elektryczne (Yin i in., 2018, s. 853).

Przemysł 4.0 polega na integracji systemów oraz tworzeniu sieci i integracji ludzi ze sterowanymi cyfrowo maszynami szeroko wykorzystującymi Internet (także Internet rzeczy) oraz technologie informacyjne. Dzięki nim powstają systemy cyberfizyczne (*cyber-physical systems – CPS*), a na ich bazie rozwijają się inteligentne fabryki (*Smart Factory*). Czwarta rewolucja przemysłowa koncentruje się na informacji i umożliwia dostęp do niej w dowolnym czasie z dowolnego miejsca, czego efektami są ekonomiczna produkcja zindywidualizowanych wyrobów i krótkie serie produkcyjne (Hermann i in., 2015; Saniuk, Saniuk, 2017). Ważną przewagą konkurencyjną firmy staje się jej zdolność do spełniania indywidualnych wymagań różnych klientów. Firmy dążą do osiągnięcia tej konkurencyjności, stosując masowe dostosowywanie (*mass customisation – MC*) – strategię, która polega na tym, że fabryka i klient współpracują ze sobą przy produkcji na etapie jego projektowania, produkcji i montażu w celu tworzenia niestandardowych produktów po to, by zapewnić ich różnorodność i dostosowanie, aby prawie każdy klient mógł znaleźć dokładnie to, czego oczekuje (Yin i in., 2018, s. 854).

Zastosowanie robotyzacji w inteligentnych fabrykach powoduje także, że udział ludzi w procesie produkcyjnym staje się ograniczony do niezbędnego minimum. Pracownicy są uwolnieni od konieczności wykonywania nużących czynności, często w trudnych warunkach, przy czym robotyzacja zapewnia wysoką jakość prowadzonych przez roboty operacji (Krzyżanowski, 2017). Prace o charakterze rutynowym zostają zastąpione czynnościami analitycznymi, eksperckimi. Z ostatniego raportu Międzynarodowej Federacji Robotyki (*World Robotics 2020 Report*, 2020) (rys. 4.1) wynika, że w 2019 r. światowym liderem w instalacji robotów pozostają Chiny, gdzie w ubiegłym roku zainstalowano 140,5 tys. nowych robotów. Drugim, co do wielkości, rynkiem robotów w 2019 r.

była Japonia, gdzie ich łączna liczba osiągnęła poziom 355 tys. sztuk. Na trzecim miejscu w światowym rankingu znalazły się Stany Zjednoczone (33,3 tys. sztuk), kolejno Korea Południowa, gdzie uruchomiono niecałe 30 tys. nowych robotów, a pierwszą piątkę zamknęły Niemcy z wynikiem ponad 20,5 tys. sztuk w ciągu roku. Polska w 2019 r. znalazła się w czołowej piętnastce globalnego rankingu IFR. Równocześnie prześcignęła Czechy pod względem liczby nowych robotów i na rynku europejskim ustępuje jedynie Niemcom, Włochom, Francji i Hiszpanii. Łącznie w zlokalizowanych w naszym kraju zakładach produkcyjnych na koniec minionego roku zainstalowanych było ok. 15 800 robotów, tj. o ok. 16% więcej niż rok wcześniej.



Rysunek 4.1. Liczba zainstalowanych robotów przemysłowych w 2019 r.

Źródło: (World Robotics 2020 Report, 2020).

Branżą dominującą, w której wykorzystuje się robotyzację, nadal pozostaje branża *automotive*, na drugim miejscu znalazła się branża elektryczno-elektroniczna, następnie metalowa i maszynowa, kolejno produkcja tworzyw sztucznych i branża chemiczna, czołową piątkę zamyka branża spożywcza (*World Robotics 2020 Report, 2020*).

Związana z przemysłem 4.0 postępująca informatyzacja procesów pracy i zwiększenie ich efektywności przyczynia się do zastępowania pracy ludzi pracą maszyn i oprogramowaniem. Coraz większym wyzwaniem staje się także współpraca człowieka z algorytmem – sztuczną inteligencją, której zadaniem jest realizacja i usprawnienie procesów biznesowych w modelu Big Data. Wymienione zmiany determinują nowe wymagania odnośnie do kompetencji potencjalnych pracowników, powodują zanikanie zawodów oraz pojawianie się nowych. Warto podkreślić, że kluczowym czynnikiem sukcesu nie jest technologia sama w sobie, ale ludzie, którzy potrafią ją efektywnie wykorzystać.

Obserwując zmiany dokonujące się na przestrzeni ostatnich dekad, takie jak globalizacja rynku, internacjonalizacja relacji biznesowych, rozwój rynku kapitałowego (Cernuśca i in., 2017, s. 24), czy też skutki restrykcji wynikające z zagrożenia pandemią COVID-19, można wysunąć tezę, że ich rezultaty stały się istotnymi determinantami konieczności metamorfozy kompetencji, jakimi powinni się wykazać pracownicy w obliczu zaistniałych transformacji na rynku pracy. Zasadniczo mogłoby się wydawać, iż aby sprostać wymaganiom stawianym przez pracodawców w zakresie pozyskania profesjonalnej obsady stanowisk pracy, wystarczy dokonać kwerendy przedstawionych dyplomów i kwalifikacji. Jednak w wielu przypadkach, oprócz zdobytej wiedzy i umiejętności, potencjalni kandydaci do pracy powinni wykazać się również inicjatywą, pomysłowością, zaangażowaniem lub zdolnościami w zakresie komunikacji, czyli cechami, których posiadanie trudno jest zmierzyć na podstawie posiadanych certyfikatów. W tym względzie aktualny dyskurs prowadzony przez teoretyków i praktyków zajmujących się obsadą stanowisk zorientowany jest na rozróżnienie i zidentyfikowanie zarówno kompetencji twardych, jak i kompetencji miękkich kandydatów do pracy. W szczególności jest to ważny aspekt w odniesieniu do absolwentów uczelni wyższych, których przyszła kariera zawodowa w dużej mierze zależeć będzie od umiejętności rozwijania i dostosowania własnych kompetencji do wymagań zmieniającego się rynku pracy. Ponadto znalezienie pierwszej pracy w wielu przypadkach utrudnia nie tylko fakt posiadania niewystarczającej wiedzy profesjonalnej czy też obycia społecznego, lecz także nierealne często wymagania dotyczące kariery i zarobków (Šafránková, Šikýř, 2017, s. 589-590; Kobylińska i in., 2017, s. 557-558).

3. Model kompetencji absolwentów studiów ekonomicznych

Według C.J. Adamsa podstawowe kompetencje studentów oparte są na umiejętnościach twardych, związanych głównie z umiejętnościami poznawczymi i dużą wiedzą akademicką oraz na umiejętnościach miękkich, związanych z umiejętnościami pozapoznawczymi, w tym umiejętnościami rozwiązywania problemów, komunikacji, samorozwoju i zarządzania (Adams, 2013, s. 18-22).

W większości badań twarde kompetencje są określane jako połączenie wiedzy technicznej i/lub poznawczej, a kompetencje miękkie, jako osobiste zachowania, wartości lub cechy, w tym etyka, komunikacja, umiejętności przywódcze, interpersonalne i praca w zespole. Twarde kompetencje są zorientowane na zadania i zostały one zdobyte w drodze edukacji i/lub szkolenia, a kompetencje miękkie to postawy i emocje wyrażane poprzez skuteczną komunikację i interakcję z innymi osobami (Sisson, Adams, 2013, s. 132). J. Dixon, C. Belnap, C. Albrecht i K. Lee opisują twarde kompetencje jako techniczne lub administracyjne umiejętności, które można skwantyfikować i zmierzyć (Dixon i in., 2010, s. 35). W ramach

tradycyjnych programów nauczania twarde kompetencje stanowią podstawowe tematy typowych kursów z zakresu ekonomii, marketingu, zarządzania, kładąc podwaliny pod wiedzę ekonomiczną, na której można się oprzeć w ramach dalszej nauki (La Fleur i in., 2009, s. 131-141).

Termin „kompetencje miękkie” obejmuje wiele różnych umiejętności społecznych, które są odrębne od kompetencji twardych, technicznych. Kompetencje miękkie są też określane jako interpersonalne, ludzkie, osobowe lub umiejętności behawioralne, potrzebne do zastosowania umiejętności i wiedzy technicznej w miejscu pracy (Weber i in., 2009, s. 356). Należą do nich postawy i cechy osobowe, a także praca zespołowa, współpraca, empatia i umiejętność słuchania (Anthony, Garner, 2016, s. 361). M.M. Robles za najważniejsze umiejętności miękkie uważa: rzetelność, komunikację, uprzejmość, odpowiedzialność, umiejętności interpersonalne, pozytywne nastawienie, profesjonalizm, elastyczność, uczciwość, pracę zespołową i etykę pracy (Robles, 2012, s. 455). Kompetencje miękkie są także łączone z efektywnymi kompetencjami organizacyjnymi, takimi jak motywacja oraz empatia (Marques, 2013, s. 169). Podsumowując, należy stwierdzić, że pojęcie kompetencji miękkich nie jest jednorodne i obejmuje wiele różnych składowych.

Przyjmując powyższe rozumienie twardych i miękkich kompetencji, na potrzeby badań opracowano model kompetencji absolwentów studiów ekonomicznych. V.S. Chouhan i S. Srivastava definiują model kompetencji jako narzędzie opisowe, które identyfikuje wiedzę, umiejętności, postawy i zachowania potrzebne do skutecznego działania w organizacji (Chouhan, Srivastava, 2014, s. 18). Model kompetencji może być wykorzystany nie tylko do ustalenia wymagań dotyczących wykonywanych zadań oraz ich efektów, ale także do projektowania i opracowywania programów szkoleniowych. Wobec powyższego modelowanie kompetencji staje się coraz bardziej powszechne i niesie za sobą szereg korzyści nie tylko dla pracodawców, ale także dla programów akademickich. Projekt modelu i jego analiza mają daleko idące implikacje dla środowiska akademickiego i praktyki gospodarczej, gdyż umożliwiają walidację umiejętności potrzebnych studentom/absolwentom do pracy w gospodarce światowej; pozwalają wypracować mechanizm, za pomocą którego można oceniać studentów w zakresie zdobytych umiejętności jeszcze przed ukończeniem studiów, co pozwala na modyfikację programów nauczania w celu zapewnienia gwarancji wykazania niezbędnych kompetencji po ukończeniu studiów (Strong i in., 2020, s. 82).

W odpowiedzi na aktualne zmiany na rynku pracy interesujące rozpoznanie przeprowadzili badacze ze Stanów Zjednoczonych (Strong i in., 2020, s. 73; 78). Z wykorzystaniem globalnego panelu ekspertów oraz ankiety walidacyjnej obejmującej ponad 25 tys. studentów, wykładowców, pracowników i pracodawców w ponad 30 krajach świata opracowali oni globalny model kompetencji pożądanых

na rynku pracy od absolwentów wyższych uczelni. Wśród wyróżnionego zbioru 20 kompetencji, takich jak: osiąganie celów, dostosowywanie się do zmian, analizowanie i rozwiązywanie problemów, globalne nastawienie, komunikowanie się na piśmie, komunikowanie ustne, kultywowanie strategicznego i przedsiębiorczego nastawienia, demonstrowanie odpowiedzialności, wykazywanie odporności, generowanie pomysłów i innowacji, wpływanie na innych, kierowanie innymi, uczenie się i samorozwój, wykorzystywanie nowoczesnych technologii, podejmowanie decyzji, zarządzanie pracą innych, spełnianie oczekiwań klientów/interesariuszy, planowanie i organizowanie oraz przestrzeganie standardów etycznych i wykazywanie odpowiedzialności społecznej, a także umiejętność współpracy z innymi. Trendem tym towarzyszyć będą zmiany w akademickich programach nauczania.

Naukowcy, dostrzegając tę potrzebę, prowadzą badania i publikują wyniki tych badań w zakresie modeli kompetencyjnych absolwentów studiów ekonomicznych oraz ich dopasowania do oczekiwań pracodawców. Dla przykładu model kompetencji opracowany dla studentów Wydziału Zarządzania i Biznesu w Uniwersytecie w Barcelonie obejmuje dwie kategorie kompetencji: (1) podstawowe: etyka, odpowiedzialność, praca w zespole, przedsiębiorczość, zrównoważony rozwój, umiejętności komunikacyjne; (2) szczególne: podejmowanie decyzji, wiedza biznesowa, działanie globalnie (Pujol-Jover i in., 2015, s. 617).

Z kolei propozycja Wydziału Operacji i Ekonomii Transportu i Komunikacji Uniwersytetu w Żylinie obejmuje model kompetencji absolwentów programu studiów Ekonomia i Zarządzanie Biznesem oparty na czterech kategoriach: profesjonalna wiedza i umiejętności, wiara w osiąganie celów i samokontrola, umiejętność budowania relacji w miejscu pracy, kompetencje osobiste związane z pracą (Štofková i in., 2018, s. 468).

W ramach badania kompetencji przedsiębiorczych studentów kierunku Rachunkowość i Controlling w Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie, przeprowadzonego w 2019 r., podstawę modelu stanowiły cztery kategorie kompetencji: cechy osobowości i role społeczne, kompetencje w zakresie wiedzy i doświadczenia, świadomość przedsiębiorcza i umiejętności menedżerskie. Wśród najważniejszych kompetencji przedsiębiorczych studentów wskazano: umiejętność rozwiązywania problemów, komunikowania się, dostosowania do zmian i otoczenia oraz zdolność samooceny, pracowitość, pewność siebie, radzenie sobie z trudnościami czy poczucie odpowiedzialności. Za istotne w aktywności przedsiębiorczej uznano: innowacyjność, twórczość, motywację, potrzebę zdobywania osiągnięć, wytrwałość oraz chęć ciągłego uczenia się i zdobywania nowych umiejętności. Akcentowano również zdolności menedżerskie związane z umiejętnością organizacji pracy, kierowania zespołem, przywództwem oraz umiejętnościami podejmowania decyzji w sposób sprawny i skuteczny (Wodecka-Hyjek, 2019, s. 10; 15-16).

Wyniki badań koncertują się także na różnicach w zakresie kompetencji menedżerskich wśród studentów MBA amerykańskich i europejskich szkół ekonomicznych, których źródłem są czynniki kulturowe, jak również płeć. Wyniki tych badań wskazują na potrzebę stworzenia różnych profili kompetencji menedżerskich w celu lepszej oceny studentów MBA poszukujących możliwości rozwoju przyszłej kariery (Lara i in., 2020). Wspomniane badania wpisują się w podejmowany aktualnie problem identyfikowania kompetencji przyszłości, które będą stanowić potencjał w zakresie poszukiwania atrakcyjnych miejsc pracy przez absolwentów studiów ekonomicznych. Kompetencje przyszłości to konkretne umiejętności umożliwiające podejmowanie i realizowanie zadań w środowisku pracy, które jest z gruntu elastyczne, rozproszone geograficznie, podatne na częste i szybkie zmiany, zakłada konieczność operowania technologiami cyfrowymi i współpracę ze zautomatyzowanymi systemami i maszynami wykorzystującymi sztuczną inteligencję (Śledziwska, Włoch, 2019, s. 16). Autorzy raportu przygotowanego przez McKinsey Global Institute na podstawie przeprowadzonych badań w Stanach Zjednoczonych i krajach Europy Zachodniej identyfikują pięć kategorii kompetencji: umiejętności fizyczne i manualne, podstawowe umiejętności poznawcze, wyższe umiejętności poznawcze, umiejętności społeczne i emocjonalne oraz umiejętności technologiczne. Według analityków firmy McKinsey (Bughin i in., 2018, s. 9) znaczące zmiany w kompetencjach pracowników do roku 2030 będą implikowane automatyzacją oraz wykorzystaniem sztucznej inteligencji.

W okresie od 2016 r. do 2030 r. w USA i krajach Europy Zachodniej największa zmiana nastąpi w kompetencjach technologicznych, zarówno tych zaawansowanych, związanych z programowaniem, analizą danych i projektowaniem, jak i w zapotrzebowaniu na podstawowe kompetencje cyfrowe w związku z coraz większym rozpowszechnieniem technologii cyfrowych we wszystkich zawodach. Nastąpi też istotny wzrost zapotrzebowania na kompetencje społeczne i emocjonalne, zwłaszcza w zakresie kreatywności, a w szczególności przesunięcie z podstawowych na wyższe kompetencje poznawcze. Popyt na podstawowe kompetencje poznawcze takie jak: wprowadzanie i przetwarzanie danych będzie zmniejszał się najszybciej. Również zapotrzebowanie na umiejętności fizyczne i manualne, jako dominujący zestaw umiejętności na stanowisku pracy, będzie się nadal zmniejszać, chociaż umiejętności te pozostaną głównym składnikiem miejsca pracy przyszłości. Najbardziej zagrożone zanikaniem będą kompetencje związane z ogólną obsługą sprzętu i nawigacją oraz umiejętności przeprowadzania inspekcji i monitorowania. Prognozy analityków firmy McKinsey potwierdzają eksperci World Economic Forum w najnowszym raporcie *The Future of Jobs Report 2020*. Na podstawie badań przeprowadzonych w różnych krajach świata za pośrednictwem platformy Światowego Forum Ekonomicznego eksperci w perspektywie 2025 r. zidentyfikowali 15

kompetencji przyszłości, które będą niezbędne do sprostania wymaganiom zmieniającego się rynku pracy, do których zaliczyli: analityczne myślenie, innowacyjność, aktywne uczenie się i strategię uczenia się, krytyczną analizę i myślenie krytyczne, kreatywność, oryginalność i inicjatywę, przywództwo i wpływ społeczny, wykorzystanie nowoczesnych technologii, monitorowanie i kontrolę, projektowanie i programowanie, odporność i tolerancję na stres, elastyczność, umiejętność rozwiązywania złożonych problemów, inteligencję emocjonalną oraz perswazję i negocjacje. Wyróżnione kompetencje będą niezbędne do wykonywania zawodów przyszłości, a w perspektywie doświadczeń spowodowanych epidemią COVID-19, której rezultatem była w wielu przypadkach konieczność przekwalifikowania się, szczególnego znaczenia nabierają kompetencje związane z *personal development and self-management skills* (World Economic Forum, 2020; *The Future of Jobs Report*, 2020, s. 36).

Uwzględniając powyżej przedstawiony przegląd literatury, zaproponowano model kompetencji absolwentów uczelni ekonomicznych (tab. 4.1).

Tabela 4.1. Model kompetencji absolwentów uczelni ekonomicznych

1. Kompetencje twarde
Wiedza ogólna
Wiedza merytoryczna (np. z zakresu marketingu, rachunkowości i finansów, logistyki, zarządzania personelem, informatyki)
Znajomość pierwszego języka obcego
Znajomość drugiego języka obcego
Umiejętności informatyczne (pakiety biurowe np. MS Office)
Umiejętności informatyczne (programy specjalistyczne)
Umiejętności analityczne (przetwarzanie informacji i danych, wnioskowanie)
2. Kompetencje miękkie
Umiejętność efektywnego komunikowania się
Umiejętność pracy w zespole
Umiejętność podejmowania decyzji
Umiejętność organizacji pracy własnej
Kreatywność
Otwartość na uczenie się i stały rozwój
Krytyczne myślenie (logiczne argumentowanie)
Samodzielność
Elastyczność i zdolność adaptacji
Odpowiedzialność
Etyczne postępowanie
Tolerancja dla różnorodności pracowniczej

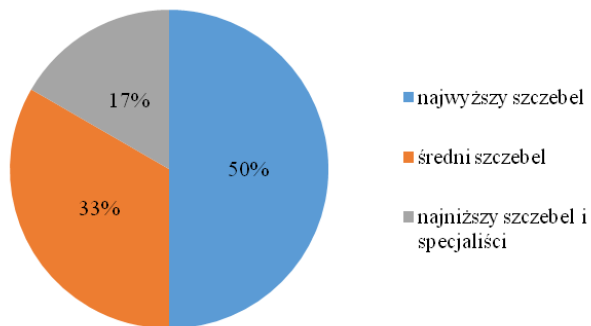
Źródło: opracowanie własne.

W modelu wyróżniono dwie kategorie kompetencji: twarde i miękkie. Do grupy twardych zaliczono kompetencje związane z wiedzą ogólną i merytoryczną, znajomością języków obcych oraz umiejętnościami informatycznymi i analitycznymi. Z kolei w ramach kompetencji miękkich wyróżniono umiejętności: efektywnego komunikowania się, pracy w zespole, podejmowania decyzji, organizacji pracy własnej oraz postawy, takie jak: kreatywność, otwartość na uczenie się i stały rozwój, krytyczne myślenie (logiczne argumentowanie), samodzielność, elastyczność i zdolność adaptacji, odpowiedzialność, etyczne postępowanie i tolerancję dla różnorodności pracowniczej.

4. Wyniki badań

Przeprowadzone badania empiryczne miały charakter jakościowy. Pytania, na które poszukiwano odpowiedzi, brzmiały:

- Na ile ważne jest zdaniem Pani/Pana, żeby absolwenci uczelni ekonomicznych posiadali niżej wymienione kompetencje?
- Które zdaniem Pani/Pana kompetencje absolwentów uczelni ekonomicznych można uznać za najważniejsze z punktu widzenia zmian występujących/przewidywanych w gospodarce?



Rys. 4.2. Struktura przedstawicieli praktyki według zajmowanego szczebla zarządzania

Źródło: opracowanie własne.

Badania zostały przeprowadzone za pomocą metody wywiadu ustrukturyzowanego z zastosowaniem kwestionariusza ankiety. W badaniu, które przeprowadzono w okresie listopad-grudzień 2020 r., udział wzięło 30 przedstawicieli praktyki – menedżerów z przedsiębiorstw produkcyjnych, usługowych i handlowych, banków oraz urzędów zlokalizowanych na terenie Polski Południowej. Przedstawicielami praktyki w szczególności było: 15 menedżerów najwyższego szczebla zarządzania (50% ogółu badanych przedstawicieli praktyki), 10 menedżerów średniego szczebla (33%) oraz 5 najniższego szczebla, w tym 3 specjalistów (17% ogółu

badanych przedstawicieli praktyki). Strukturę przedstawicieli praktyki z punktu widzenia zajmowanego szczebla zarządzania przedstawia rysunek 4.2.

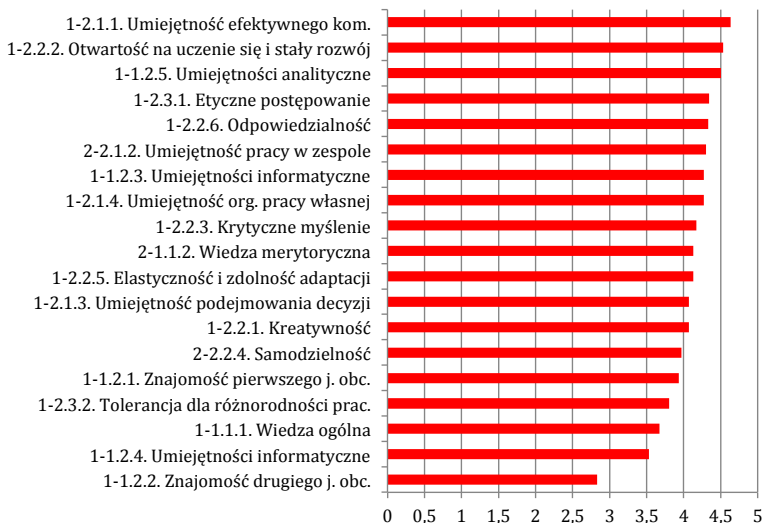
Respondentów poproszono o opinię w zakresie ważności kompetencji ukazanych w modelu kompetencji absolwentów uczelni ekonomicznych. Ocena ważności kompetencji została dokonana przy wykorzystaniu pięciostopniowej skali Likerta, gdzie 1 oznaczało, że dana kompetencja jest bez znaczenia, a 5 – to kompetencja kluczowa. W celu ujednoczenia analizy uzyskanych wyników przyjęto następującą skalę oceny ważności kompetencji absolwentów studiów ekonomicznych:

- bez znaczenia: $<1; 1,5$ – ocena przyznawana, gdy wynik znajdował się w przedziale od 1 włącznie do 1,5, ale już bez 1,5 (1,5 należy do następnego stopnia oceny);
- ważność niska: $<1,5; 2,5$ – ocena przyznawana, gdy wynik znajdował się w przedziale od 1,5 włącznie do 2,5, ale już bez 2,5 (2,5 należy do następnego stopnia oceny);
- ważność średnia: $<2,5; 3,5$ – ocena przyznawana, gdy wynik znajdował się w przedziale od 2,5 włącznie do 3,5, ale już bez 3,5 (3,5 należy do następnego stopnia oceny);
- ważność wysoka: $<3,5; 4,5$ – ocena przyznawana, gdy wynik znajdował się w przedziale od 3,5 włącznie do 4,5, ale już bez 4,5 (4,5 należy do następnego stopnia oceny);
- ważność bardzo wysoka: $<4,5; 5>$ – ocena przyznawana, gdy wynik znajdował się w przedziale od 4,5 włącznie do 5,0.

Ranking ważności kompetencji absolwentów uczelni ekonomicznych w opinii praktyków przedstawiono na rysunku 4.3.

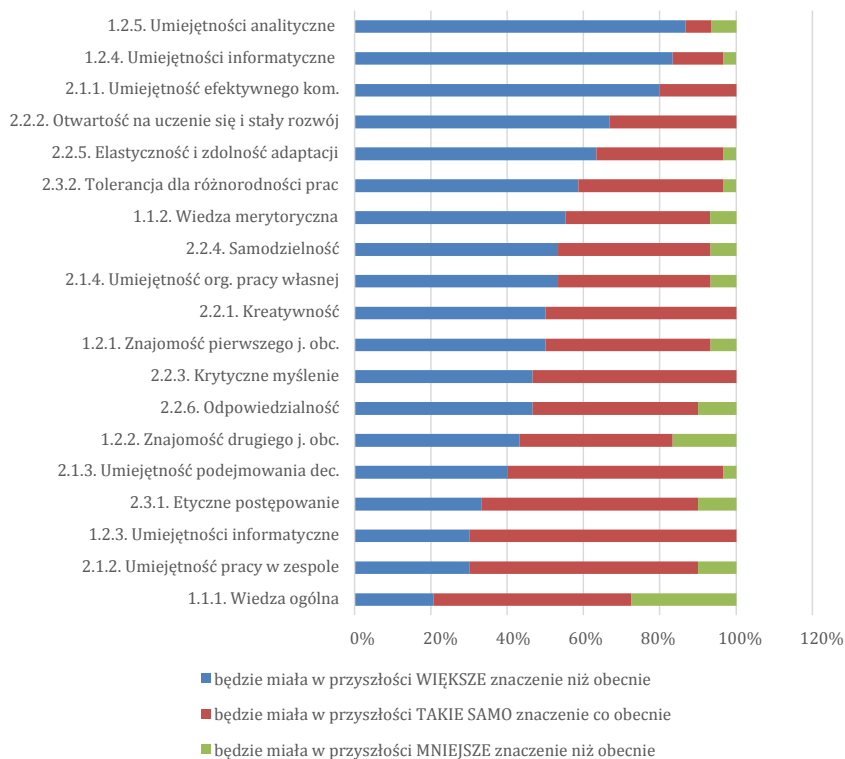
W opinii praktyków do zbioru kompetencji kluczowych zaliczone zostały trzy kompetencje, których istotność kształtowała się następująco: umiejętność efektywnego komunikowania się, otwartość na uczenie się i stały rozwój oraz umiejętności analityczne. W zbiorze kompetencji bardzo ważnych ulokowano kolejno: etyczne postępowanie, odpowiedzialność, umiejętność pracy w zespole, umiejętności informatyczne o charakterze specjalistycznym, umiejętność organizacji pracy własnej, krytyczne myślenie, wiedzę merytoryczną, elastyczność i zdolność adaptacji, umiejętność podejmowania decyzji, kreatywność, samodzielność, znajomość pierwszego języka obcego, tolerancję dla różnorodności pracowniczej, wiedzę ogólną oraz umiejętności informatyczne podstawowe.

Praktycy wyeksponowali również, a ich opinie miały charakter rozstrzygający, jedną kompetencję średnio ważną: znajomość drugiego języka obcego. Respondenci poproszeni zostali także o wskazanie czy ich zdaniem w przyszłości znaczenie kompetencji wyróżnionych w modelu będzie większe, takie samo czy mniejsze niż obecnie. Procentowe zestawienie odpowiedzi na to pytanie zawiera rysunek 4.4.



Rysunek 4.3. Ranking ważności kompetencji absolwentów uczelni ekonomicznych w opinii praktyków

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 4.4. Znaczenie kompetencji absolwentów uczelni ekonomicznych w przyszłości (%)

Źródło: opracowanie własne.

Za kompetencje, których znaczenie będzie rosło w przyszłości, praktycy uznali: umiejętności analityczne (86,70% wskazań), umiejętności informatyczne związane z oprogramowaniem specjalistycznym (83,30%) i umiejętności efektywnego komunikowania się (80%). W grupie kompetencji, których znaczenie zdaniem praktyków będzie takie samo w przyszłości, wskazano przede wszystkim: umiejętności informatyczne w zakresie podstawowego pakietu oprogramowania biurowego (70%), umiejętności pracy w zespole (60%), umiejętność podejmowania decyzji oraz etyczne postępowanie (obie po 56,00%), krytyczne myślenie (53,30%), a także wiedzę ogólną (51,70%). Inaczej niż w grupie naukowców ułożyły się też wyniki dotyczące kompetencji, których znaczenie w przyszłości będzie niższe niż obecnie. Jako kompetencje, których znaczenie będzie w przyszłości tracić na znaczeniu, 27,60% ankietowanych praktyków wskazało wiedzę ogólną, 16,70% znajomość drugiego języka obcego, a po 10,00% umiejętność pracy w zespole, etyczne postępowanie i odpowiedzialność.

5. Podsumowanie

W wyniku przeprowadzonych badań ustalono, że niezbędnymi, z punktu widzenia wymagań współczesnego rynku pracy, kompetencjami absolwentów studiów ekonomicznych są takie kompetencje jak: umiejętność efektywnego komunikowania się, otwartość na uczenie się i stały rozwój oraz umiejętności analityczne. Te trzy kompetencje zdaniem ekspertów – menedżerów różnych szczebli zarządzania – należy kształtować i rozwijać w trakcie studiów ekonomicznych. Takie działanie pozwoli ograniczyć zjawisko bezrobocia wśród absolwentów studiów, a kompetencje nabyte w ramach systemu szkolnictwa wyższego będą stanowiły solidną podstawę ich zatrudnialności. Nacisk powinien zostać przesunięty z celów końcowych lub pożądaných efektów cząstkowych, np. zdawalność egzaminów, na kompetencje, które powinny być nabyte oraz rozwijane w trakcie realizacji programu studiów. Kompetencje powinny umożliwiać studentom dobre radzenie sobie w sytuacjach praktycznych i poszerzanie wiedzy już nabytej w ramach systemu szkolnictwa wyższego. Kompetencje nie mogą być obserwowane i mierzone w oderwaniu od rzeczywistych okoliczności, z którymi studenci będą mieli do czynienia w praktyce po ukończeniu studiów (Črnjar i in., 2018). Merisotis i Hauser (2020) zauważyli, że znacząca transformacja w szkolnictwie wyższym w wyniku COVID-19 wyeksponowała szansę na modyfikację sposobu myślenia w zakresie zaangażowania współczesnych studentów w budowanie umiejętności niezbędnych do pracy i życia obywatelskiego, poprzez wyeksponowanie tego, co wiedzą i potrafią. Mobilność ponad granicami wymaga od studentów przygotowania do pracy na rynku globalnym, a mapowanie kompetencji

staje się coraz bardziej popularne wśród pracodawców poszukujących kandydatów do pracy (Bhagra, Sharma, 2018, za: Strong i in., 2020, s. 67).

Podsumowując, można stwierdzić, że pomimo realizacji przyjętego celu przeprowadzone badania posiadają pewne ograniczenia. Wynikają one przede wszystkim z ograniczonego zasięgu (wywiady przeprowadzono tylko wśród wybranych, chętnych do uczestnictwa w badaniu ekspertów z Polski Południowej). Zatem wyników tych nie można uogólniać, a ich analiza powinna mieć charakter krytyczny. Dalsze badania mogłyby również zostać podjęte w celu porównania wymagań stawianych wobec kompetencji studentów z poszczególnych kierunków studiów ekonomicznych. Perspektywa wzbogacenia przeprowadzonej analizy może stanowić kolejne wyzwania badawcze.

Bibliografia

1. Adams, C. J. (2013). Soft skills seen as key element for higher Ed. *Education Digest*, 78, 18-22.
2. Bhagra, A., Sharma, D. K. (2018). Changing paradigm of employability skills in the global business world: A review. *IUP Journal of Soft Skills*, 12(2), 7-24.
3. Boyatzis, R.E. (1982). *The Competent Manager. A Model for Effective Performance*. New York: John Wiley & Sons.
4. Bughin, J., Hazan, E., Lund, S., Peter, D.C., Wiesinger, A., Subramaniam, A. (2018). Skill Shift. Automation and the Future of the Workforce'. Pobrano z: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Public%20and%20Social%20Sector/Our%20Insights/Skill%20shift%20Automation%20and%20the%20future%20of%20the%20workforce/MGI-Skill-Shift-Automation-and-future-of-the-workforce-May-2018.pdf>. (dostęp: 14.03.2021).
5. Cardona, P., Chinchilla, M.N. (1999). Evaluating and developing management competencies. Technical note of the Research Department at IESE. *International Graduate School of Management*, 2(16). Barcelona-Madrid: University of Navarra IES085.
6. Črnjar, K, Karanović, G., Maškarin Ribarić, H. (2018). *Competencies and employability of economics graduates: employer's perspective*. Conference: 12th International Technology, Education and Development Conference.
7. Kalargyrou, V., Woods, R. H. (2011). Wanted: Training competencies for the twenty-first Century. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 23, 361-376.
8. Lara, F.J., Mogorrón-Guerrero, H., Ribeiro-Navarrete S. (2020). Knowledge of managerial competencies: cross-cultural analysis between American and European students. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 33(1), 2059-2074.
9. McClelland, D.C. (1973). Testing for competence rather than intelligence. *American Psychologist*, 28(1).
10. Morand, D.A. (2001). The emotional intelligence of managers: Assessing the construct validity of a nonverbal measure of "people skills". *Journal of Business and Psychology*, 16(1), 21-33.

11. Pujol-Jover, M., Riera-Prunera, C., Abio, G., (2015). Competences acquisition of university students: Do they match job market's needs?, *Intangible Capital*, 11(4): 612-626.
12. Robles, M.M. (2012). Executive perceptions of the top 10 soft skills needed in today's workplace. *Business Communication Quarterly*, 75, 453-465.
13. Saniuk, S., Saniuk A. (2017). Analiza sytuacji polskich przedsiębiorstw w sieciach przemysłowych w dobie Industry 4.0. *Management Sciences. Nauki o Zarządzaniu*, 2(31), 12-17. DOI: 10.15611/noz.2017.2.02.
14. Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. *World Economic Forum, Geneva*. Pobrano z: luminariaz.files.wordpress.com/2017/11/the-fourth-industrial-revolution-2016-21.pdf (dostęp: 22.09.2018).
15. Sisson, L.G., Adams, A.R. (2013). Essential Hospitality Management Competencies: The Importance of Soft Skills. *Journal of Hospitality & Tourism Education*, 25, 131-145.
16. Śledziwska, K., Włoch, R. (2019), *Kompetencje przyszłości – jak je kształtować w elastycznym ekosystemie edukacyjnym?* Warszawa: DeLab UW. Pobrano z: <https://www.delab.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2020/07/> (dostęp: 14.03.2021).
17. Štofková, Z., Sedláková, I., Seemann, P. (2018). *The Managerial Competencies Of Students Of Selected Public University*. Cbu International Conference On Innovations In Science And Education, March 21-23. Prague, Czech Republic, 467 – 472.
18. Strong, M.H., Burkholder, G. J., Solberg, E.G., Stellmack, A., Presson, W.D., Seitz, J.B. (2020). Development and Validation of a Global Competency Framework for Preparing New Graduates for Early Career Professional Roles. *Higher Learning Research Communications*, 10 (2), 67-115.
19. *The Future of Jobs Report 2020*. World Economic Forum, Insight report. Pobrano z: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf (dostęp: 14.03.2021).
20. Wodecka-Hyjek, A. (2019), Entrepreneurial competences of economic university students. *Journal of Positive Management*, 10(3), 3-19.
21. Woodruffe, C. (1993). *Assessment centers: Identifying and developing competences*. London: Institute of Personnel Management.
22. *World Robotics 2020 Report*. International Federation of Robotics. September 24, 2020. Pobrano z: <http://reparti.free.fr/robotics2000.pdf> (dostęp: 30.06.2021).

Oczekiwane kompetencje pracownicze w branży logistycznej

Mariusz Łapczyński, Angelika Wodecka-Hyjek, Bernard Ziębicki

1. Wprowadzenie

Branża logistyczna jest jednym z najbardziej dynamicznie rozwijających się obszarów gospodarki w Polsce. Od ponad 10 lat obserwowany jest systematyczny wzrost liczby przedsiębiorstw w ramach tej działalności. W tym czasie powstało w Polsce kilkadziesiąt globalnych centrów logistycznych. Poszerzeniu uległ również zakres oferowanych usług logistycznych. Działalność tę cechuje także wysoka innowacyjność i rozwój technologiczny. Realizacja procesów logistyczno-magazynowych odbywa się z wykorzystaniem coraz bardziej zaawansowanych technologii zastępujących pracę ludzką. Logistyczne procesy masowe są powszechnie automatyzowane. Rozwiązania te wpisują się w koncepcję gospodarki 4.0.

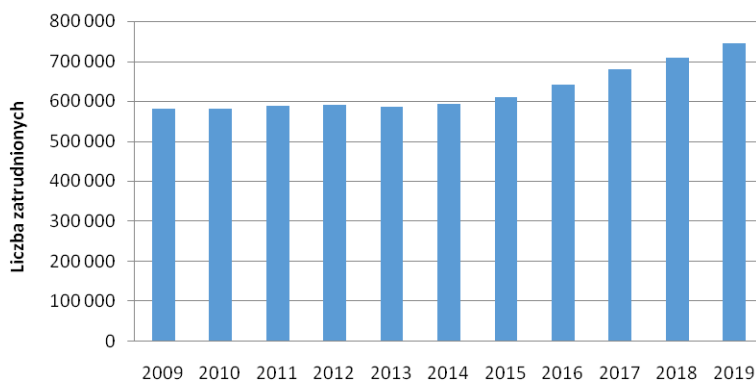
Rozwój ten powoduje ciągły wzrost oczekiwań w zakresie kompetencji pracowników w branży logistycznej. W szczególności dotyczy to pracowników odpowiedzialnych za zarządzanie procesami logistycznymi. Oczekuje się od nich nie tylko znajomości specyfiki tego typu procesów i związanych z nimi systemów, ale także obsługi zaawansowanych programów komputerowych wspomagających ich realizację.

Przedstawiona sytuacja powoduje konieczność monitorowania oczekiwań rynku pracy przez uczelnie wyższe kształcące w obszarze logistyki, a także ciągłe aktualizowanie programów kształcenia. W artykule przedstawiono wyniki badań dotyczących oczekiwań pracodawców w zakresie kompetencji absolwentów kierunku „Logistyka” na podstawie analizy treści ogłoszeń o pracę. Zastosowane podejście badawcze może także stanowić podstawę opracowania systemu monitorowania przez uczelnie wyższe zmian w zakresie oczekiwań kompetencyjnych na rynku pracy.

2. Rozwój rynku usług logistycznych w Polsce

Logistyka stanowi szeroką kategorię pojęciową. Najczęściej jest ona definiowana jako proces planowania, realizowania i kontrolowania przepływu surowców, materiałów, wyrobów gotowych oraz informacji w celu zaspokojenia oczekiwań klienta (Coyle i in., 2020, s. 52). Działalność tego typu realizowana jest w ramach różnych przedsiębiorstw, jako funkcja wspomagająca, lub też w formie usługi oferowanej przez podmioty specjalizujące się w określonych działaniach z tego zakresu. Rynek usług logistycznych, oferowanych przez przedsiębiorstwa logistyczne, stale się poszerza. Zgodnie z klasyfikacją PKD przedsiębiorstwa te zaliczane są do sekcji H – transport i gospodarka magazynowa, obejmującej: transport lądowy, transport morski, transport lotniczy, magazynowanie i przechowywanie towarów, działalność pocztową.

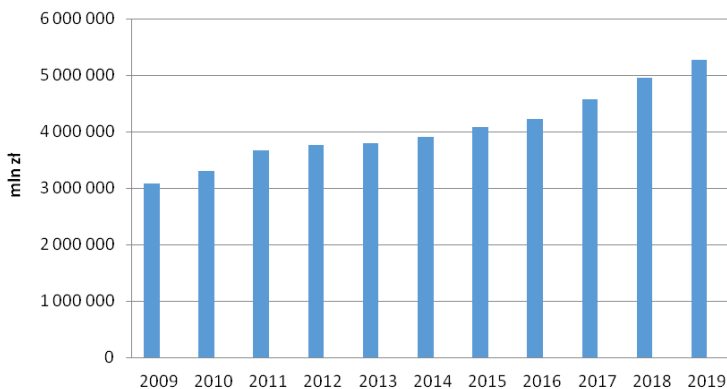
Zatrudnienie w ramach tej sekcji od ponad 10 lat wzrasta. W 2009 r. wynosiło ono 581 794 osób, a w roku 2019 osiągnęło już poziom 745 415 osób. Oznacza to wzrost o ponad jedną czwartą (28,12 %). W okresie tym przyrost zatrudnienia odnotowywany był praktycznie w każdym roku. Niewielkie zmniejszenie liczby zatrudnionych miało miejsce jedynie w 2013 r. Odnotowano wówczas spadek o ok. 6 tys. zatrudnionych (rys. 5.1).



Rys. 5.1. Zatrudnienie w transporcie i gospodarce magazynowej (sekcja H PKD) w latach 2009-2019

Źródło: dane GUS.

W analizowanym okresie 2009-2019 miał miejsce również systematyczny wzrost wielkości przychodów przedsiębiorstw branży logistycznej. W 2009 r. łączne przychody branży wyniosły 3 079 603 mln zł, natomiast w 2019 r. kształtowały się na poziomie 5 262 556 mln zł. Oznacza to, że przychody przedsiębiorstw logistycznych w tym czasie zwiększyły się łącznie o ponad 70%. Wzrost przychodów odnotowywany był co roku (rys. 5.2).



Rys. 5.2. Przychody przedsiębiorstw z obszaru transportu i gospodarki magazynowej (sekcja H PKD) w latach 2009-2019

Źródło: dane GUS.

Przedstawione dane dotyczące zatrudnienia oraz przychodów przedsiębiorstw w branży logistycznej pokazują stały trend wzrostowy. W ubiegłym roku (2020) branża ta, podobnie jak inne, została dotknięta kryzysem spowodowanym pandemią COVID-19. Kryzys ten wynikał przede wszystkim z braku popytu w branżach korzystających z usług przedsiębiorstw logistycznych. Największy spadek popytu odnotowały firmy transportowe. W takich obszarach, jak logistyka kontraktowa, usługi ekspresowe i kurierskie czy też obsługa handlu elektronicznego, w większości przedsiębiorstw odnotowano natomiast wzrost popytu na usługi (Szreter, 2020). Sytuację kryzysu w branży logistycznej, wywołaną pandemią COVID-19, należy traktować jako przejściową. W dłuższej perspektywie należy spodziewać się wzrostu popytu na usługi logistyczne i w konsekwencji zapotrzebowania na pracowników. Jednocześnie automatyzacja procesów logistycznych oraz rozwój technologii spowodują wzrost zapotrzebowania na pracowników o coraz wyższych kompetencjach zawodowych.

3. Kompetencje pracownicze na współczesnym rynku usług logistycznych

Źródła współczesnej interpretacji kompetencji pracowniczych sięgają przełomu lat 60. i 70. XX w. (Adams, 1995, s. 4). Kluczową rolę w rozwoju omawianego podejścia odegrali David McClelland i Richard Boyatzis. W szczególności harwardzki profesor psychologii D. McClelland, badając motywacje pracowników, wyszczególnił motywy ludzkich działań wynikające z potrzeby: sukcesu, afiliacji i przywództwa (McClelland, 1965, s. 18). Na bazie zidentyfikowanych motywów działań oraz zachowań na stanowiskach pracy zespół McClellanda (funkcjonujący

w ramach kierowanej przez niego firmy konsultingowej McBer) opracował zestaw umiejętności pracowniczych oraz testy umożliwiające ich identyfikację (Adams, 1995, s. 4). Na tej podstawie na początku lat 70. XX w. zespół D. McClellanda, w tym R. Boyatzis, rozpoczął badania mające na celu identyfikację umiejętności pracowniczych odpowiadających różnym zawodom i stanowiskom pracy. Taki kierunek badań kontynuował Richard Boyatzis, który podjął próbę identyfikacji uniwersalnych (ogólnych) kompetencji kierowniczych. W tym celu na początku lat 80. XX w. ponownie przeanalizował badania przeprowadzone przez zespół D. McClellanda oraz skonstruował model obejmujący oprócz zestawu kompetencji menedżerskich także moduł ich oceny (*job competence assessment*). W toku przeprowadzonych analiz R. Boyatzis wskazał, iż kompetencje pracownicze to cechy pracownika, na podstawie których można odróżnić pracowników osiągających wyróżniające wyniki od tych, którzy wypracowują przeciętne rezultaty i poniżej przeciętnych (Boyatzis, 1982, s. 24, 64-66). Zaproponował także metodykę rozwoju kompetencji pracowniczych ze wskazaniem warunków organizacyjnych umożliwiających wdrażanie ich programów (Boyatzis i in., 1996, s. 12). Oryginalność konstatacji R. Boyatzisa polega zwłaszcza na tym, iż badacz ten problematykę kompetencji pracowniczych powiązał ze sprawnością systemu zarządzania, co umożliwiło holistyczne podejście do kompetencji pracowniczych w organizacji.

W nowoczesnych koncepcjach kompetencje ujmuje się w znaczeniu wiedzy, umiejętności i doświadczenia człowieka. Są miarą oceny przedsiębiorstwa pod względem organizacyjnym, ekonomicznym i społecznym oraz pewną właściwością. Jeżeli są odpowiednio dobrane, rozwijane i wykorzystywane, mogą znacząco przyczynić się do poprawy sprawności i efektywności działania, realizacji celów oraz osiągnięcia przez przedsiębiorstwo znacznej przewagi konkurencyjnej (Sidor-Rządowska, 2011, s. 3). Kompetencje są definiowane w różnorodny sposób, na przykład jako uprawnienia do podejmowania decyzji przypisane poszczególnym stanowiskom pracy lub osobom. Kolejne znaczenie kompetencji to wiedza, umiejętności, doświadczenie oraz inne elementy (materialne i niematerialne) charakteryzujące daną organizację, trwale i odróżniające ją od konkurencji. Kompetencje mogą być i są czynnikiem kluczowym sukcesu dla danego przedsiębiorstwa, a przejawia się to w budowaniu przewagi konkurencyjnej w oparciu o nie. Pojęcie kompetencji jest związane z właściwościami osobowymi pojedynczych pracowników, które są niezbędne do odpowiedniego wykonania pracy na danym stanowisku i właściwego funkcjonowania organizacji (Harasim, 2012, s. 3).

W ostatnim czasie prowadzone są badania mające na celu identyfikację zbioru kompetencji adekwatnych do konkretnych grup stanowisk. W literaturze przedmiotu można odnaleźć wytyczne w zakresie kompetencji niezbędnych do wykonywania prac związanych z logistyką. Przez długi okres dominującym modelem identyfikowania umiejętności specjalistów z branży logistycznej, opisywanym w

literaturze i powoływanym zarówno przez teoretyków, jak i praktyków, był model-T, który łączy ogólne umiejętności zarządzania, rozwiązywania problemów i zarządzania ludźmi, jak również umiejętności funkcjonalne i logistyczne (Mangan i Christopher, 2005). W modelu do ogólnych umiejętności menedżerskich zaliczono umiejętności z zakresu finansów i rachunkowości, IT, zarządzania zmianą, marketingu, zarządzania projektami, zarządzania strategicznego, umiejętność zarządzania relacjami z klientami oraz dostawcami, a także umiejętności w zakresie zarządzania ryzykiem. W grupie umiejętności rozwiązywania problemów znalazły się: identyfikacja problemu, gromadzenie informacji, analiza problemu, dzielenie się informacją oraz rozwiązywanie problemów. Do umiejętności interpersonalnych zaliczono m.in: komunikację interpersonalną, umiejętność słuchania, komunikację werbalną, komunikację pisemną, prowadzenie spotkań, negocjacje, zarządzanie stresem, zarządzanie zasobami ludzkimi, a także przywództwo. Natomiast kategorię umiejętności logistycznych stanowią: wiedza i umiejętności praktyczne z zakresu prawa, cła, importu i eksportu, zarządzania transportem, zarządzania magazynem, składowania, zakupów, planowania oraz lokalnych systemów informatycznych (Mangan, Christopher 2005, s. 178-191).

Aktualnie interesującego rozpoznania w zakresie kompetencji oczekiwanych przez pracodawców na stanowiska związane z logistyką i łańcuchem dostaw dokonali badacze z Uniwersytetu w Belgradzie (Cvetić, Danilovic, 2017). Na podstawie analizy ofert pracy *online* w logistyce i SCM (ang. *Supply Chain Management*), zamieszczonych na serbskim portalu pracy „Infostud” w roku 2014, zidentyfikowali oni wymagane i najbardziej pożądane kompetencje oczekiwane od kandydatów na stanowiska w branży logistycznej (tab. 5.1).

Tabela 5.1. Zestawienie kompetencji wymaganych i pożądanych na stanowiska pracy w obszarze logistyki i SCM w badaniach serbskich

KOMPETENCJE W OBSZARZE LOGISTYKI I SCM	
WYMAGANE	POŻĄDANE
<ul style="list-style-type: none"> ■ Zarządzanie wydajnością ■ Prognozowanie popytu i zarządzanie zapasami ■ Zarządzanie relacjami z klientami ■ Zarządzanie relacjami z dostawcami ■ Zarządzanie produkcją ■ Gospodarka magazynowa ■ Zarządzanie transportem ■ Zarządzanie dystrybucją ■ ICT jako funkcja wsparcia logistycznego ■ Lean management ■ Logistyka międzynarodowa ■ Zarządzanie utrzymaniem ruchu ■ Logistyka zwrotna i zielona ■ Wprowadzenie produktu na rynek ■ Projektowanie łańcucha dostaw 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Komunikacja ■ Planowanie i organizacja zadań ■ Języki obce ■ Podstawy ICT (szczególny nacisk na arkusze kalkulacyjne i bazy danych) ■ Umiejętności interpersonalne ■ Praca zespołowa ■ Rozwiązywanie problemów ■ Zarządzanie biznesem ■ Ciągłe uczenie się ■ Podejmowanie decyzji ■ Przywództwo ■ Integralność ■ Zarządzanie projektami ■ Matematyka i statystyka

Źródło: opracowanie i tłumaczenie własne na podstawie (Cvetić, Danilovic 2017).

Podstawowym wymaganiem zidentyfikowanym wśród pracodawców serbskich, oczekiwanym od kandydatów na stanowiska menedżerów ds. logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw, było posiadanie wykształcenia wyższego technicznego lub ekonomicznego. W niektórych przypadkach pracodawcy dopuszczali możliwość średniego wykształcenia, ale pod warunkiem posiadania dużego doświadczenia zawodowego. W zakresie kompetencji zawodowych najbardziej wymagane to: umiejętności zarządzania wydajnością, prognozowanie popytu i zarządzanie zapasami oraz zarządzanie relacjami z klientami i dostawcami, podczas gdy odwrócona i zielona logistyka, umiejętność wprowadzania produktu na rynek i projektowanie łańcucha dostaw to najmniej pożądane kompetencje zawodowe. Jeśli chodzi o kompetencje pożądane, dominująca jest komunikacja, następnie umiejętność planowania i organizowania zadań, znajomość języków obcych i podstaw w zakresie umiejętności informacyjno-komunikacyjnych. Bardzo ważne są też umiejętności interpersonalne, praca zespołowa i rozwiązywanie złożonych problemów. Jedną z pożądanych kompetencji jest także ciągłe uczenie się, natomiast na ostatnich pozycjach znalazły się umiejętności matematyczne, statystyczne i zarządzanie projektami.

Tabela 5.2. Zestawienie kompetencji wymaganych i pożądanych na stanowiska pracy w obszarze logistyki i SCM w badaniach niemieckich

KOMPETENCJE W OBSZARZE LOGISTYKI I SCM	
ZESTAWIENIE	Częstotliwość odpowiedzi (%) w analizowanych n = 283
■ Inicjatywa i przedsiębiorczość	63,5
■ Społeczne i obywatelskie	24,8
■ Świadomość kulturowa	21,3
■ Matematyczne i podstawowe nauki przyrodnicze	17
■ Zaawansowana znajomość komputera	12,4
■ Podstawowa znajomość komputera	4,6
■ Znajomość języków	6,4
■ Uczenie się	4,6
■ Kompetencje społeczne	74,9
■ Kompetencje funkcjonalne	18,6
■ Kompetencje poznawcze	3,3
■ Metakompetencje	3,1

Źródło: opracowanie i tłumaczenie własne na podstawie (Kotzab i in., 2017).

Kolejnego rozpoznania w zakresie kompetencji na stanowiska związane z logistyką i łańcuchem dostaw dokonali badacze niemieccy (Kotzab i in., 2017). Na podstawie przeglądu literatury przedmiotu zidentyfikowali 283 kompetencje, następnie dokonali przeglądu 832 ogłoszeń o pracę na stanowiska związane z logistyką i łańcuchem dostaw na rynku niemieckim. W dalszej kolejności zbudowali model, w którym uwzględnili również zalecenia Komisji Europejskiej

w zakresie kształtowania kompetencji w procesie uczenia się przez całe życie (European Commission, 2007). W rezultacie zaproponowali zbiór 12 kompetencji, niezbędnych do wykonywania prac związanych z logistyką i SCM (tab. 5.2).

W przedstawionym zestawieniu można dostrzec, że najczęściej wymaganymi kompetencjami na stanowiska związane z logistyką i łańcuchem dostaw na rynku niemieckim są kompetencje społeczne, na drugim miejscu znalazły się inicjatywa i przedsiębiorczość, podium zamykają kompetencje społeczne i obywatelskie, ważne są również kompetencje związane ze świadomością kulturową. Na ostatnim miejscu znalazły się metakompetencje, które reprezentują podejście holistyczne i oznaczają w modelu uczenie się i zdobywanie doświadczenia przez całe życie.

Z kolei firma rekrutacyjna Michael Page (*10 umiejętności, które powinien mieć twój zespół specjalistów ds. logistyki*, <https://www.michaelpage.pl>) do kluczowych umiejętności, które są obecnie najbardziej pożądane przez firmy z branży logistycznej zalicza umiejętności: rozwiązywania sporów i konfliktów; planowania szczytów i ich obsługi; organizowania procesów pracy; odwróconej logistyki, czyli wszelkiej aktywności poza punktem sprzedaży (np. zarządzanie zwrotami, aktualizacja produktów i administrowanie reklamacjami); kompleksowego modelowania transportu; rozpoznania i rozwoju talentów; planowania magazynów oraz posiadanie certyfikatów w zarządzaniu transportem.

4. Metodyka badań

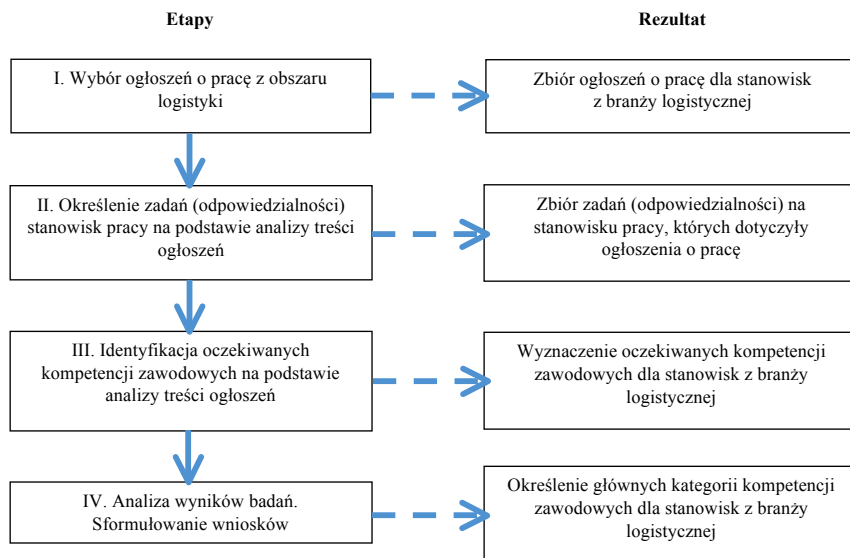
Do realizacji badań zastosowano następujące metody badawcze: *desk research*, analizę jakościową treści (ogłoszeń o pracę) oraz metody statystyczne. Analizę jakościową treści przeprowadzono z wykorzystaniem dedykowanych narzędzi informatycznych, umożliwiających przetwarzanie dużych zbiorów treściowych.

Metodyka badawcza obejmowała 4 etapy (rys. 5.3):

1. Wybór ogłoszeń o pracę potencjalnie związanych z kształceniem na kierunku logistyka.
2. Określenie zadań (odpowiedzialności) stanowisk pracy na podstawie analizy treści ogłoszeń.
3. Identyfikacja oczekiwanych kompetencji zawodowych na podstawie analizy treści ogłoszeń.
4. Analiza wyników badań i sformułowanie wniosków.

Etap pierwszy metodyki – wybór ogłoszeń o pracę z obszaru logistyki – polegał na selekcji spośród wszystkich ogłoszeń o pracę zamieszczonych na

portalu praca.pl związanych potencjalnie z obszarem logistyki. Etap ten zrealizowano w lutym 2020 r. Zgodnie z informacjami podanymi na stronie internetowej, portal ten publikuje 30 tys. aktualnych ogłoszeń o pracę, a liczba odsłon wynosi 12 mln miesięcznie.



Rys. 5.3. Etapy metodyki badań

Źródło: opracowanie własne.

Ekstrakcja danych ze strony portalu odbywała się w sposób ręczny. Barię automatycznego pobierania tekstu za pomocą web scrappera był brak standaryzacji ofert pracy prezentowanych w serwisie. Niektóre tabele miały przewagę wierszy, a niektóre kolumn, w których zamieszczano informacje o wymaganiach względem kandydatów, wymaganiach dodatkowych, korzyściach dla podejmujących pracę w firmie lub opis stanowiska. Kolejność tych sekcji nie była jednako- wa, a dodatkowo nie każde ogłoszenie zawierało wszystkie wymienione elementy. Wymagania wobec aplikujących były określane terminami:

- Bo ... będziesz ...,
- Co jest dla nas ważne?
- Czego oczekujemy?
- Kluczowe kompetencje,
- Mainresponsibilities,
- Mile widziane,
- Must have,

- Nice to have,
- Oczekiwania,
- Oczekujemy,
- Poszukujemy właśnie Ciebie, jeśli ...,
- Requirements,
- To Ciebie szukamy, jeżeli ...,
- Wymagania,
- Your experience and background itp.

Pole w tabeli zawierające opis stanowiska pracy było natomiast nazywane:

- As part of the team you will be responsible for,
- Czym będziesz się zajmować?,
- Information about squaw,
- Jeśli ...,
- Obowiązki,
- Responsibilities,
- Twoja rola,
- W naszym zespole będziesz odpowiedzialny za ...,
- We are looking for you
- What you'll be doing,
- You come with,
- Your responsibilities will be,
- Za co będziesz odpowiadać?,
- Zadania,
- Zakres obowiązków,
- Zakres zadań itp.

Dane tekstowe zostały wprowadzone do arkusza Excel, który jest popularnym formatem pliku, łatwo importowanym przez programy analityczne (tutaj: WordStat 8). W ramach tego etapu zrealizowano następujące czynności:

- z tekstu usunięto wszystkie myślniki i łączniki, ponieważ program analityczny traktuje oba te znaki jako separujące dwa różne wyrazy;
- z tekstu usunięto nawiasy kwadratowe i klamrowe, ponieważ są traktowane w tym programie jako symbole specjalne, np. wskazujące część tekstu wykluczoną z analizy;
- podczas tworzenia kategorii zrezygnowano z lematyzacji, a *stemming* (wyodrębnienia rdzenia wyrazu) stosowano jedynie przy kategoriach powstałych na podstawie literatury, np. punktualn* (dla punktualności ze wszystkimi końcówkami fleksyjnymi), lojaln* dla lojalności czy asertywn* dla asertywności;

- usunięto powtórzone ogłoszenia, zduplikowane oferty pojawiały się stosunkowo często;
- analiza danych za pomocą programu WordStat nie wymaga zmiany wielkości liter, tekst może być pisany wersalikami lub małymi literami;
- ze względu na fakt, że oferty pracy były redagowane poprawną polszczyzną, nie było konieczności sprawdzania pisowni (błędy ortograficzne nie występowały w tekście).

Drugi etap – określenie zadań (odpowiedzialności) na stanowisku pracy na podstawie analizy treści ogłoszeń – polegał na ustaleniu zbioru zadań przyszłych pracowników. W etapie trzecim – identyfikacja oczekiwanych kompetencji zawodowych na podstawie analizy treści ogłoszeń – ustalono, jakich kompetencji oczekują od przyszłych pracowników pracodawcy. Etapy drugi i trzeci stanowiły najbardziej pracochłonną część opisywanej metodyki. Trudność w realizacji tego etapu polegała na różnym sposobie określania w ogłoszeniach tych samych kompetencji. W rezultacie nie można było przeprowadzić prostej analizy opartej na wyszukiwaniu i grupowaniu poszczególnych kompetencji.

Przed budową kategorii skorzystano z algorytmu automatycznego wyszukiwania wyrażenia, których długość ustalono między 2 a 5 wyrazów, a częstotliwość występowania w zbiorze danych na co najmniej 3. W zależności od grupy zawodowej próg częstościowy był zmieniany według zasady: im bardziej liczna kategoria, tym wyższy próg. W przypadku wymagań stawianych pracownikom zastosowano wspólne kategorie dla wszystkich ogłoszeń:

- pierwsza grupa kategorii została utworzona w trakcie wstępnej eksploracji danych tekstowych;
- druga grupa kategorii powstała w oparciu o literaturę przedmiotu i obejmowała 4 główne elementy kompetencji pracowniczych: wiedzę, doświadczenie, umiejętności i postawy.

W ostatnim etapie uzyskane wyniki badań poddano analizie statystycznej. Wyznaczono dominanty. Sformułowano wnioski.

5. Wyniki badań

W obszarze zawodowym „logistyka” analizie poddano 80 ogłoszeń o pracę. Odnosiły się one do różnych stanowisk, wśród których znajdowały się m.in.: specjalista ds. logistyki, spedytor międzynarodowy, specjalista ds. dystrybucji czy specjalista ds. eksportu (rys. 5.4).

W tabeli 5.3 przedstawiono wykaz najczęściej wymienianych w ogłoszeniach zadań na stanowiskach z kategorii specjalista ds. logistyki.



Rys. 5.4. Chmura wyrazowa oczekiwanych kompetencji na stanowiskach w obszarze specjalności ds. logistyki
 Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.

Tabela 5.3. Zadania na stanowiskach w obszarze specjalności ds. logistyki

Zadania	Liczba w ogłoszeniach	Procent zadań (n = 117)
Organizacja transportu	23	19,66
Obsługa klientów i budowa relacji	20	17,09
Prowadzenie dokumentacji	13	11,11
Optimalizacja kosztów	10	8,55
Koordinacja dostaw	8	6,84
Pozyskiwanie nowych klientów	7	5,98
Współpraca z agencjami celnymi	7	5,98
Tworzenie raportów	6	5,13
Współpraca z innymi działami	5	4,27
Optimalizacja procesów	4	3,42
Kontrola stanów magazynowych	3	2,56
Wprowadzanie danych	3	2,56
Nadzór nad procesami magazynowymi	2	1,71
Organizacja procesów logistycznych	2	1,71
Prowadzenie negocjacji handlowych	2	1,71
Wystawianie faktur	2	1,71

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.

Zadania na tym stanowisku polegają na: organizacji wysyłek wyrobów gotowych do klienta wg zleceń transportowych, planowaniu przewozów, ustalaniu warunków transportu; organizacji transportów oraz odpraw celnych poza UE; monitorowaniu realizacji zleceń transportowych; dbaniu o jakość i terminowość dostaw; obsłudze zleceń transportowych w systemie. Zadaniem pracownika na tym stanowisku jest także nadzór nad przebiegiem trasy i pracy kierowców oraz współpraca z partnerami firmy poprzez obsługę zleceń transportowych,

przygotowywanie ofert, negocjowanie cen i rozliczanie transportu. Pracownik odpowiada także za prowadzenie dokumentacji realizowanych przewozów.

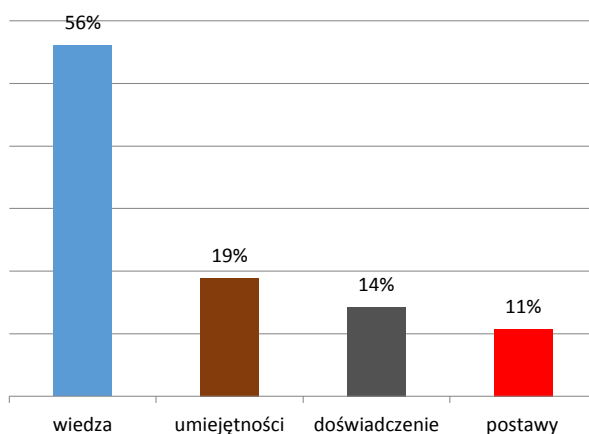
Tabela 5.4. Kompetencje na stanowiskach w obszarze specjalności ds. logistyki

Zadania	Liczba w ogłoszeniach	Procent w ogłoszeniach (n=392)
Język angielski	59	15,05
MS Office	32	8,16
Praca na podobnym stanowisku	32	8,16
Wykształcenie wyższe	32	8,16
Umiejętność pracy w zespole	21	5,36
Dobra organizacja pracy	18	4,59
Komunikatywność	18	4,59
Samodzielność	14	3,57
Zaangażowanie	12	3,06
Znajomość obsługi komputera	12	3,06
Prawo jazdy	11	2,81
Rzetelność + dokładność + skrupulatność	11	2,81
Umiejętność analitycznego myślenia	11	2,81
Umiejętność pracy pod presją czasu	11	2,81
Dyspozycyjność	10	2,55
MS Excel	10	2,55
Odpowiedzialność	10	2,55
Doświadczenie w branży	9	2,30
Umiejętność rozwiązywania problemów	8	2,04
ERP – znajomość	6	1,53
Kilkuletnie doświadczenie	6	1,53
Budowa relacji z klientami	5	1,28
Kultura osobista	5	1,28
Umiejętności negocjacyjne	5	1,28
Znajomość programów kadrowo-płacowych	3	0,77
Lean Manufacturing	2	0,51
MS Power Point	2	0,51
MS Word	2	0,51
Ochrona środowiska – znajomość zagadnień	2	0,51
Terminowość	2	0,51
W trakcie studiów	2	0,51
Doświadczenie w firmie produkcyjnej	1	0,26
Entuzjazm	1	0,26
Gotowość do pracy	1	0,26
Kreatywność	1	0,26
Obsługa urządzeń biurowych	1	0,26
Praca w międzynarodowym środowisku	1	0,26
Skuteczność w działaniu	1	0,26
SQL – znajomość	1	0,26
Zdolności interpersonalne	1	0,26

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.

Tabela 5.4 zawiera informacje na temat kompetencji, jakich pracodawcy oczekują od osób zatrudnianych na stanowisku specjalista ds. logistyki.

Najczęściej wskazywaną kompetencją kandydatów na stanowisko specjalisty ds. logistyki jest znajomość języka angielskiego co najmniej na poziomie B2. Od kandydatów wymagana jest także znajomość pakietu MS Office. Oczekiwane jest również doświadczenie zawodowe na podobnych stanowiskach, związane z logistyką, organizacją produkcji, transportem. Od osób na tym stanowisku oczekuje się również posiadania kierunkowego wykształcenia wyższego. Preferowane kierunki studiów to logistyka, zarządzanie produkcją, ekonomia. Oczekuje się również kompetencji w zakresie pracy zespołowej oraz umiejętności organizacji pracy własnej, samodzielności, komunikatywności i zaangażowania. Wymagana jest także dokładność, rzetelność i skrupulatność. Ważnym atutem jest analityczne myślenie oraz umiejętność pracy pod presją czasu. Kandydaci powinni posiadać również prawo jazdy kategorii B oraz być dyspozycyjni.



Rys. 5.5. Preferowane kompetencje kandydatów na stanowisko specjalista ds. logistyki (n (liczba wszystkich kompetencji) = 513)

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.

Na rysunku 5.5 przedstawiono 4-wymiarową strukturę pożądaných kompetencji na tym stanowisku. Najczęściej wymienianą przez pracodawców kategorią jest wiedza, a najrzadziej postawy.

6. Dyskusja i wnioski

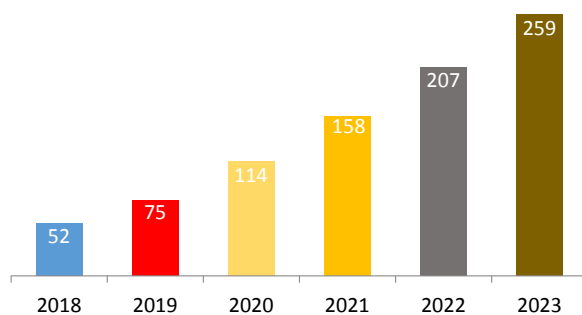
Kompetencje pracownicze są złożoną kategorią i stanowią aktualnie bardzo ważny aspekt budowania i rozwoju kariery zawodowej absolwentów studiów wyższych. Przeprowadzone badania pozwalają stwierdzić, że polscy pracodawcy,

podobnie jak w przypadku modelu-T czy rezultatów badań przeprowadzonych przez badaczy serbskich i niemieckich, oczekują od absolwentów studiów ekonomicznych aplikujących na stanowiska pracy w obszarze logistyki zróżnicowanych kompetencji. Podstawę zatrudnienia w większości ogłoszeń stanowi znajomość języka angielskiego, umiejętność obsługi pakietu MS Office i MS Excel oraz znajomości systemów ERP czy posiadanie prawa jazdy. Ważne jest także ukończenie studiów wyższych oraz kilkuletnie doświadczenie zawodowe i umiejętność analitycznego myślenia. Należy zauważyć, że wiedza to kategoria najbardziej pożądana, co świadczy też o tym, że ważne na tym stanowisku są również kompetencje cyfrowe. Pomimo dominującej grupy kompetencji twardych pożądane w tym obszarze zawodowym są również kompetencje miękkie, takie jak: umiejętność pracy w zespole, dobra organizacja pracy, komunikatywność, samodzielność, zaangażowanie czy rzetelność, dokładność i skrupulatność, co wyraźnie zostało uwypuklone przez badaczy niemieckich w ramach kompetencji społecznych oraz inicjatywy i przedsiębiorczości.

W konsekwencji aktualnych uwarunkowań oraz wymagań związanych z rozwojem przemysłu 4,0, jak też skutków wywołanych pandemią COVID-19, eksperci World Economic Forum artykułują, że technologie cyfrowe będą przenikać większość branż gospodarki i dotyczyć wielu przejawów codziennego życia. Oceniają również, że w najbliższym czasie zmieni się profil umiejętności, jakich pracodawcy będą wymagać od obecnych pracowników. Transformacja cyfrowa przedsiębiorstw i organizacji zwiększy popyt na wszelkie zawody związane z obsługą sztucznej inteligencji, przetwarzaniem dużej ilości danych w chmurze, Internetem rzeczy, handlem elektronicznym, zaawansowanym przetwarzaniem danych, rzeczywistością wirtualną, wdrażaniem nowych technologii (np. nowoczesnych materiałów) czy redukowaniem kosztów magazynowania, a sama praca będzie w coraz większym stopniu obejmowała współpracę z maszynami i systemami opartymi na algorytmach (*World Economic Forum*, 2020, s. 27; 36). Potwierdzeniem tej tezy jest aktualny raport Międzynarodowej Federacji Robotyki (*World Robotics 2020 Report*, 2020, s. 8) (rys. 5.6), w którym zauważono, że do 2023 r. znacząco będzie wzrastać liczba robotów zainstalowanych w obszarze logistyki, co przełoży się na wymagania kompetencyjne stawiane pracownikom.

Dane z ankiety World Economic Forum wskazują również na bariery w adaptacji nowoczesnych technologii przez współczesne przedsiębiorstwa, wśród których znalazły się właśnie luki kompetencyjne na lokalnym rynku pracy oraz wśród kierownictwa organizacji, niezdolność do przyciągnięcia wyspecjalizowanych talentów, niewystarczające zrozumienie istniejących możliwości, brak elastyczności ram regulacyjnych, brak kapitału inwestycyjnego, brak elastyczności w zatrudnianiu i zwalnianiu oraz brak zainteresowania wśród liderów. Jako najistotniejszą

wskazuje się lukę kompetencyjną na lokalnym rynku pracy, następnie niezdolność do przyciągania wyspecjalizowanych talentów oraz luki kompetencyjne wśród kierownictwa organizacji (World Economic Forum, 2020, s. 27; 36; 37). Bariery te stanowią wyzwanie dla opracowywania aktualnych ram kształcenia na uniwersytetach, których założenia powinny być zorientowane na kształtowanie kompetencji oczekiwanych przez rynek pracy, w tym kompetencji cyfrowych. Podstawowym dokumentem regulującym definiowanie kompetencji cyfrowych jest Zalecenie Rady Unii Europejskiej z dnia 22 maja 2018 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (*Council Recommendation of 22 May 2018*, 2018). Zgodnie z definicją zawartą w dokumencie kompetencje cyfrowe obejmują umiejętność korzystania z informacji i danych, komunikację i współpracę, umiejętność korzystania z mediów, tworzenie treści cyfrowych (w tym programowanie), bezpieczeństwo (w tym cyfrowy dobrostan i kompetencje związane z cyberbezpieczeństwem), kwestie dotyczące własności intelektualnej, umiejętność rozwiązywania problemów i krytyczne myślenie.



Rys. 5.6. Dynamika wzrostu liczby robotów logistycznych (w tysiącach sztuk) w latach 2018-2023

Źródło: (*World Robotics 2020 Report*, 2020).

Kluczowym zatem problemem, wymagającym uwagi i dalszej eksploracji, jest poszukiwanie i tworzenie mechanizmów identyfikowania, kształtowania i transformacji kompetencji, którymi dysponują absolwenci uczelni wyższych zgodnie z aktualnymi wymaganiami rynku pracy, szczególnie w branży logistycznej, która intensywnie się rozwija i permanentnie zmienia.

Bibliografia

1. Adams, K. (1995). Competency's American origins and the conflicting approaches in use today. *Competency*, 3(2), 44-48.
2. Boyatzis, R.E., Leonard, D.C., Rhee, K.S., Wheeler, J.V. (1996). Competences can be developed. *Capability*, 2(2), 25-41.

3. Boyatzis, R.E. (1982). *The Competent Manager: a model for effective performance*. New York: John Wiley and Sons.
4. Council Recommendation of 22 May 2018. (2018). *Official Journal of the European Union*, Pobrane z: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&rid=7](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&rid=7) (dostęp: 06.05.2021).
5. Coyle, J.J., Bardi, E.J., Langrey, Jr., J.C. (2020). *Zarządzanie Logistyczne*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
6. European Commission. (2007). Recommendation of the European parliament and of the council on key competences for lifelong learning. *Official Journal of the European Union*.
7. Harasim, W. (2012). *Zarządzanie kapitałem intelektualnym w organizacji inteligentnej*. Warszawa: Wyższa Szkoła Promocji.
8. Kotzab, H., Teller, Ch., Bourlakis, M., Wünsche, S. (2018). Key competences of logistics and SCM professionals – the lifelong learning perspective. *Supply Chain Management: An International Journal*, 23(1), 50–64.
9. Mangan, J., Christopher, M., (2005). Management Development and the Supply Chain Manager of the Future. *International Journal of Logistics Management*, 16(2), 178-191.
10. McClelland, D.C.(1965). Toward a theory of motive acquisition. *American Psychology*, 20(5), 321-333.
11. Sidor-Rządowska, M. (2011). *Kompetencyjne systemy ocen pracowników*. Warszawa: Wolters Kluwer Polska.
12. Strong, M.H., Burkholder, G.J., Solberg, E.G., Stellmack, A., Presson, W.D., Seitz, J.B. (2020). Development and Validation of a Global Competency Framework for Preparing New Graduates for Early Career Professional Roles. *Higher Learning Research Communications*, 10(2), 67-115.
13. Szreter, P. (2020). Rynek logistyki 2020, *Eurologistics*, 117. Pobrane z: <https://eurologistics.pl/newsy/rynek-logistyki-2020/>, (dostęp: 06.06.2021).
14. *The Future of Jobs Report 2020*, World Economic Forum, Insight report. (2020). Pobrane z: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf. (dostęp: 14.03.2021).
15. *World Robotics 2020 Report*. (2020). International Federation of Robotics, September 24, Pobrane z: <http://reparti.free.fr/robotics2000.pdf>, (dostęp: 30.06.2021).
16. *10 umiejętności, które powinien mieć twój zespół specjalistów ds. logistyki*. (2021). Pobrane z: <https://www.michaelpage.pl/advice/porady-dla-pracodawc%C3%B3w/rekrutacja-i-selekcja/10-umiej%C4%99tno%C5%9Bci-kt%C3%B3re-powinien-mie%C4%87-tw%C3%B3j-zesp%C3%B3l-specjalist%C5%82> (dostęp: 29.06.2021).

Kształtowanie kompetencji międzykulturowych studentów i studentek studiów pierwszego stopnia Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie

Alicja Dudek

1. Wprowadzenie

Różnorodność kulturowa jest elementem życia zawodowego i prywatnego, który zyskuje na znaczeniu i ta tendencja będzie się utrzymywać. Komunikacja z osobami z innych kultur staje się coraz częstsza ze względu na globalizację, umiędzynarodowianie przedsiębiorstw, rozwój nowych technologii i rozwijanie się międzynarodowych sieci powiązań organizacyjnych. Dlatego też potrzebna jest umiejętność poruszania się w środowisku wielokulturowym oraz efektywnej współpracy, zwłaszcza wśród osób, które wchodzi na rynek pracy. Jednym z narzędzi umożliwiających zbadanie zdolności do skutecznej współpracy w zespołach zróżnicowanych kulturowo jest Skala Inteligencji Kulturowej stworzona przez Ang, Van Dyne i innych. Oczekiwania pracodawców na przestrzeni lat ulegały zmianom, a kompetencje międzykulturowe stały się coraz bardziej pożądane na rynku pracy.

Celem artykułu jest zbadanie, jak studenci UEK oceniają swoją inteligencję kulturową, oraz zweryfikowanie, czy studia na UEK umożliwiają jej rozwój. Grupę badawczą stanowili studenci pierwszego roku studiów I stopnia, kształcący się w Instytucie Zarządzania UEK. Jako metody badawcze zastosowano analizę dokumentów w celu zidentyfikowania działań uczelni wspierających rozwój kompetencji studentów i studentek (obejmowały one: programy studiów i sylabusy, działania realizowane przez organizacje studenckie, ofertę wyjazdów zagranicznych i praktyk) oraz test polegający na samoocenie. Rozdział został przygotowany w ramach realizacji Programu Prolog nr 40/ZZL/2021/PRO

2. Przegląd literatury

2.1. Inteligencja kulturowa a kompetencje międzykulturowe

Zarówno pojęcie inteligencji kulturowej (*cultural quotient* – CQ), jak i kompetencji międzykulturowych (*cultural competences* – CC), pojawia się w literaturze związanej z poruszaniem się w środowisku zróżnicowanym kulturowo, dlatego na początku należy zdefiniować oba pojęcia i umieścić je w szerszym kontekście kompetencji i inteligencji. Ze względu na różnice w definicjach inteligencji kulturowej i kompetencji międzykulturowych porównanie tych zjawisk jest problematyczne, jednak niektórzy autorzy podjęli się wskazania różnic pomiędzy tymi pojęciami.

Magala wskazuje, iż zarówno inteligencja kulturowa, jak i kompetencje międzykulturowe pomagają pokonywać różnice międzykulturowe, jednak kompetencje międzykulturowe są pojęciem szerszym, obejmującym intersubiektywne procesy i interakcje, umożliwiające realizowanie wspólnych przedsięwzięć z ludźmi pochodzącymi z innych kultur (Magala, 2011). Są jednak autorzy wymieniający kompetencje międzykulturowe i inteligencję kulturową obok siebie jako jeden zestaw umiejętności koniecznych do efektywnego funkcjonowania w sytuacjach zróżnicowanych kulturowo (Wilczewski, Søderberg, 2017).

2.2. Kompetencje

W kontekście rozwoju zawodowego oraz cech pożądanых przez pracodawców częściej używa się terminów związanych z kompetencjami niż z różnymi rodzajami inteligencji, dlatego zdaniem autorki należy zacząć od przeglądu ogólnych definicji oraz próby doprecyzowania, czym są kompetencje międzykulturowe. Poniższy przegląd definicji ma na celu pokazanie znacznego zróżnicowania w podejściu do tego, co powinno składać się na definicję kompetencji.

Jedną z najbardziej zwięzłych definicji odwołujących się do kompetencji w środowisku pracy proponuje Komisja Europejska (KE), według której kompetencja oznacza udowodnioną umiejętność wykorzystywania wiedzy, umiejętności i zdolności osobistych, społecznych i/lub metodologicznych w sytuacjach związanych z pracą lub nauką oraz w rozwoju zawodowym i osobistym (European Parliament and Council of the European Union, 2008). W polskiej literaturze bardziej rozbudowaną definicję proponuje Poczowski: „Kompetencja jest to klastr trwałych właściwości/charakterystyk jednostki, stanowiący konfigurację władzy, umiejętności, zdolności, motywów i wartości, umożliwiające uzyskiwanie wysokich efektów i innych ponadprzeciętnych osiągnięć w określonym obszarze i kontekście aktywności zawodowej” (Poczowski, 2018).

Wspólnym elementem występującym w innych definicjach, które można spotkać w polskiej literaturze, są zazwyczaj trzy elementy kompetencji – oprócz wymienionych w definicji KE wiedzy i umiejętności pojawia się często słowo „postawa” (Filipowicz, 2014; Kossakowska, Sołtysińska, 2002). Ostatnia z przytoczonych definicji, oprócz podstawowych elementów pojawiających się u innych autorów, wskazuje na aspekt motywacji i brzmi następująco: „Kompetencje pracownicze obejmują: wewnętrzną motywację, uzdolnienia i predyspozycję, wykształcenie i wiedzę, doświadczenia i praktyczne umiejętności, zdrowie i kondycję, inne cechy psychofizyczne ważne z punktu widzenia procesów pracy, postawy i zachowania oczekiwane w miejscu zatrudnienia, a także formalne uprawnienia do działania” (Oleksyn, 2010).

Mimo iż niektóre z przytoczonych definicji zawężają analizowane pojęcie do środowiska pracy, można je odnieść także do innych sfer życia, w tym do komunikacji społecznej, a zwłaszcza do komunikacji międzykulturowej, której poświęcona jest następną część niniejszej pracy.

Do cech kompetencji zalicza się możliwość ich rozwoju (w trakcie edukacji, kształcenia nieformalnego i doświadczenia zawodowego) i mierzalność (Piwowarczyk, 2020). Termin „kompetencje” niemal zawsze występuje w liczbie mnogiej, są one współzależne i rozwój jednej wpływa na rozwój innych, dlatego trudno zazwyczaj badać jedną kompetencję w oderwaniu od innych (Filipowicz, 2014).

Podsumowując, należy podkreślić, że oprócz podstawowych elementów, które pojawiają się w niemal każdej z definicji (wiedza, umiejętności, zachowania), akcenty w poszczególnych definicjach są różnie rozłożone.

2.3. Kompetencje komunikacji międzykulturowej

Komunikowanie jest warunkiem powstania, rozwoju i trwania każdej ludzkiej interakcji, struktury, organizacji i przede wszystkim kultury (Casmir, 1996). Rozwój kompetencji komunikacyjnych jest pożądanym ze względu na szereg uwarunkowań, przede wszystkim globalizację, rozwój nowoczesnych technologii komunikacyjnych oraz coraz większy dostęp do Internetu i otwartość granic (Piwowarczyk, 2020). Wobec zachodzących zmian pojawia się potrzeba komunikacji w ramach wielokulturowych organizacji oraz komunikacji z wielokulturowym otoczeniem. Punktem wyjścia dla dalszych rozważań będzie próba zdefiniowania komunikowania się, kompetencji komunikacyjnych oraz kompetencji komunikacji międzykulturowej.

W teorii komunikacji wyróżnia się wiele modeli i definicji samej komunikacji. Na potrzeby tej pracy posłużono się poniższą definicją komunikowania interpersonalnego: „podejmowana w określonym kontekście wymiana werbalnych, wokalnych i niewerbalnych sygnałów (symboli) w celu osiągnięcia lepszego

poziomu współdziałania” (Nęcki, 1996). Z kolei kompetencje komunikacyjne opisuje się w literaturze jako: „stopień, w jakim pożądane cele są osiągnięte przez komunikację w sposób stosowny do sytuacji. Inaczej mówiąc, kompetencja określa, czy dana osoba komunikuje się skutecznie i stosownie do kontekstu” (Morreale i in., 2015).

Kluczową rolę w kompetencjach komunikacyjnych odgrywa kontekst, który wpływa na motywację i tworzy ramy relacji. Istotny jest fakt, iż osoba posiadająca kompetencje komunikacyjne nie tylko posługuje się językiem, ale rozpoznaje, z kim i w jaki sposób może rozmawiać. To z kolei odróżnia kompetencje komunikacyjne od kompetencji językowej (lingwistycznej) ograniczającej się do możliwości użycia danego języka (Piwowarczyk, 2020). W kompetencjach komunikacyjnych wyróżnia się pięć głównych komponentów: gramatyczny, dyskursywny, socjolingwistyczny, strategiczny i komponent akcji (Celce-Murcia i in., 1995).

Komunikowanie się może być rozumiane jako proces konstruowania znaczeń, a co za tym idzie, komunikacja międzykulturowa polega na tworzeniu tych znaczeń w trakcie interakcji osób pochodzących z różnych kultur, które prezentują różne zachowania w zależności od kontekstu i inaczej postrzegają świat (Wilczewski, Søderberg, 2017). Komunikacja międzykulturowa jest pojęciem szerokim, definiowanym jako komunikacja między ludźmi należącymi do odmiennych kultur (Ratajczak, 2006). W jej ramach wyróżnia się: komunikację poprzekulturową (*cross-cultural communication*), komunikację pomiędzykulturową (*intercultural communication*) i komunikację międzynarodową (*international communication*). Posługując się określeniem komunikacja międzykulturowa, autorka niniejszej pracy ma na myśli pierwsze z powyższych pojęć, uwzględniające interakcję komunikacyjną (Mikułowski-Pomorski, 2007).

Kompetencje komunikacji międzykulturowej nie zostały dotychczas jednoznacznie zdefiniowane, mimo iż powstają kolejne opracowania dotyczące tej tematyki. Wiąże się to z interdyscyplinarnym charakterem tej kategorii oraz przede wszystkim wielorakim rozumieniem pojęć składających się na ten termin, tzn. kompetencji, komunikowania się oraz kultury, co zostało zaznaczone wcześniej w przeglądzie definicji. Piwowarczyk proponuje wyróżnienie 7 elementów, które powinny się znaleźć w definicji terminu kompetencji komunikacji międzykulturowej: odmienne otoczenie kulturowe, sposób radzenia sobie z różnicami kulturowymi, umiejętność działania i współdziałania, skuteczność i efektywność, wykorzystanie różnic, zdolność do refleksji, wiedza, umiejętności i postawy (Piwowarczyk, 2020).

W literaturze przedstawia się trzy grupy modeli kompetencji międzykulturowej, przedstawiające kompetencje jako proces, modele akcentujące strukturę kompetencji i modele przedstawiające kompetencje komunikacji międzykultu-

rowej jako listę zachowań i cech (Piwowarczyk, 2020). W kontekście inteligencji kulturowej istotne jest przybliżenie modelu M.C. Gertsen. Ten trójwymiarowy model przedstawia cechy osobowe, zachowania i umiejętności przyporządkowane do jednego z trzech obszarów: kognitywnego, emocjonalnego i behawioralnego (Gertsen, 1990). Na wymiar kognitywny kompetencji międzykulturowej składa się mechanizm pozyskiwania i wykorzystywania informacji, to w jaki sposób ludzie kategoryzują informacje, wiedza o akceptowalnych i nieakceptowalnych zachowaniach w różnych sytuacjach, umiejętność interpretacji zachowania osób z innych kultur, świadcząca o znajomości tła kulturowego i zwiększająca szansę na prawidłową interpretację (Gertsen, 1990). Sama wiedza o kulturze nie wystarczy, aby nawiązać porozumienie, dlatego zdolność do komunikacji międzykulturowej jest kluczowa. Umiejętność efektywnego komunikowania się stanowi behawioralny wymiar kompetencji międzykulturowych. Postawy, które mają wpływ na komunikację międzykulturową, składają się na ostatni wymiar – emocjonalny (Gertsen, 1990).

Obok definicji kompetencji komunikacji międzykulturowej w literaturze pojawia się też pojęcie kompetencji międzykulturowych. Zwiążłą definicję zaproponowano w 2011 r. : „Kompetencja międzykulturowa to zdolność działania w różnych uwarunkowaniach kulturowych” (Davies i in., 2011). W tym samym roku pojawiło się też dużo bardziej rozbudowane ujęcie kompetencji międzykulturowych: „Jesteśmy kształtowani przez kontekst społeczny, emocjonalny, któremu z kolei kształt nadają zarówno nasze działania, jak i myśli. Umiejętność uczestniczenia w trzech grach – rozszyfrowywaniu kodów poznawczych, relacyjnych i emocjonalnych i równoczesnym porównywaniu ich – można nazwać kompetencjami międzykulturowymi. [...] Kompetencje kulturowe to umiejętność wykrywania, rozumienia i wykorzystywania różnic międzykulturowych przejawiających się we wszystkich procesach organizacyjnych i we wszystkich działaniach związanych z zarządzaniem” (Magala, 2011). Kompetencje międzykulturowe są potrzebne do zrozumienia zmian zachodzących w tożsamościach kulturowych, które wynikają z adaptujących się okoliczności socjalizacji i akulturacji, do wykrywania asymetrii w relacjach, do oceniania wartości pracy (Magala, 2011).

2.4. Inteligencja kulturowa

Termin „inteligencja kulturowa” jest stosunkowo nowy i zaczął być używany coraz częściej na początku XXI w., ze względu na intensyfikację powiązań międzynarodowych i migracji (Simpson, 2016). Definicję inteligencji kulturowej jako zdolności osoby do dostosowania się do nowych warunków kulturowych w oparciu o wiele aspektów (w tym wymiar poznawczy, motywacyjny i behawioralny) zaproponował w 2002 r. w swoim artykule Christopher Earley, a koncep-

cję rozwinął z Soon Ang w książce poświęconej inteligencji kulturowej (Earley, Peterson, 2004).

Inteligencję kulturową definiuje się jako umiejętność uczynienia siebie zrozumiałym oraz umiejętność tworzenia owocnej współpracy w sytuacjach, w których różnice kulturowe odgrywają rolę. Obejmuje umiejętność odpowiedniego działania w sytuacjach wielokulturowych w połączeniu z umiejętnością otwartego umysłu, który przyjmuje nowe informacje i jest ciekawy różnicy. Trzy wymiary inteligencji kulturowej to: zaangażowanie międzykulturowe (aspekt emocjonalny), zrozumienie kultury (aspekt kognitywny), komunikacja międzykulturowa (aspekt behawioralny) (Plum, 2009).

Punktem wyjścia tego badania stała się Skala Inteligencji Kulturowej (SIK) opracowana przez Ang, Van Dyne i innych (2007). Polska wersja językowa SIK została udostępniona w 2019 r., wtedy też przeprowadzono jej walidację (Barzykowski i in., 2019). Skala obejmuje cztery aspekty: kognitywny, metakognitywny, behawioralny i motywacyjny. Autorki SIK przedstawiały CQ jako specyficzną formę inteligencji skupioną na zdolnościach pojmowania, rozumowania i zachowywania się w sytuacjach charakteryzujących się różnorodnością kulturową (Earley, Peterson, 2004). CQ jest indywidualną zdolnością do funkcjonowania i zarządzania w środowisku zróżnicowanym kulturowo, to wielowymiarowy konstrukt ukierunkowany na sytuacje obejmujące interakcje międzykulturowe wynikające z różnic rasowych, etnicznych i narodowościowych (Earley, Peterson, 2004). CQ nie jest powiązana z żadną konkretną kulturą, dlatego też różni się od pewnych modeli kompetencyjnych, które skupiają się na wiedzy lub umiejętnościach specyficznych dla danego kraju.

Biorąc więc pod uwagę różnorodność definicji kompetencji międzynarodowych, z których większość kładzie nacisk na możliwość efektywnego funkcjonowania w środowisku zróżnicowanym kulturowo, można stosować SIK również jako miarę kompetencji międzynarodowych. Mimo iż autorki podkreślają odrębność swojej koncepcji od pewnych modeli kompetencyjnych istniejących w literaturze, należy podkreślić, że te modele nie są jedynymi istniejącymi ani też nie prezentują dominującego podejścia i można znaleźć definicje kompetencji międzynarodowych obejmujące aspekty, które są kluczowe w określaniu inteligencji kulturowej. Istnieją też autorzy klasyfikujący inteligencję kulturową jako jedną z kompetencji miękkich lub właśnie przedstawiają SIK jako popularną metodę oceny kompetencji międzykulturowych (Simpson, 2016; Imai, Gelfand, 2010).

2.5. Rozwijanie kompetencji międzykulturowych u studentów i studentek

W kontekście współpracy biznesowej różnorodność kulturowa niesie pozytywne konsekwencje i kreuje nowe szanse, ale jest też przyczyną potencjal-

nych konfliktów zachowań i wartości. Dlatego też powstało pojęcie „paradoksu kulturowego” (*cultural paradox*), obejmującego oba aspekty wiążące się z różnorodnością kulturową (Vangen, Winchester, 2014). Badania pokazują, że niezrozumienie istoty różnic kulturowych wśród menedżerów może doprowadzić do kulturowego zderzenia i konfliktów uniemożliwiających współpracę międzynarodowych zespołów, a w efekcie – osiąganie zamierzonych celów organizacji. Aby jak najlepiej wykorzystać szanse i zapobiec ewentualnym problemom, potrzebne jest odpowiednie przygotowanie osób, które będą pracować w zróżnicowanym kulturowo środowisku.

Rozwijanie kompetencji komunikacji międzykulturowej trwa całe życie. W pracy zawodowej występuje np. dzięki procesowi organizacyjnego uczenia się czy nabywaniu kompetencji w wyniku doświadczeń zawodowych. Zanim jednak jednostka rozpocznie ten etap, może rozwijać kompetencje w czasie studiów wyższych formalnie (poprzez obowiązkowe zajęcia dydaktyczne) oraz nieformalnie (poprzez zajęcia nieujęte w planie). Kolejne etapy doskonalenia kompetencji komunikacji międzykulturowej mają miejsce w miejscu pracy, którą często studenci podejmują już w czasie studiów, dlatego możliwości rozwoju kompetencji komunikacji międzykulturowej w środowisku pracy zostaną również pokrótce omówione.

Kształtowanie kompetencji komunikacji międzykulturowej może wystąpić w formie szkoleń w sali szkoleniowej, pracy w terenie (interakcje z osobami z innych kultur i zbieranie doświadczenia) oraz samokształcenia (Piwowarczyk, 2020). W procesie kształcenia mogą wystąpić tzw. incydenty krytyczne, definiowane jako nieoczekiwane, niezrozumiałe sytuacje konfliktowe, które wywołują silne emocje, skłaniają do porównań z własnym krajem oraz zaburzają tok wykonywanych czynności. Te incydenty sprawiają, że osoba, która je przeżywa, przechodzi od etapu międzykulturowego doświadczenia do uczenia się (Piwowarczyk, 2020). Aby przezwyciężyć te incydenty krytyczne, należy przejść przez trzy etapy: uświadomienia sobie swoich norm i wartości wpływających na daną sytuację, przyjęcia istnienia takich samych założeń występujących u drugiej osoby i osiągnięcie porozumienia.

Rozwijanie kompetencji komunikacji międzykulturowej zależy zarówno od działań podejmowanych przed studentów (udział w lektoratach, poznawanie informacji o innych krajach i kulturach, udział w stypendiach i praktykach studenckich, członkostwo w organizacjach promujących współpracę międzynarodową, udział w przedsięwzięciach i projektach międzynarodowych), jak też od działań podejmowanych przez uczelnię (organizacje życia studenckiego poza formalnym/instytucjonalnym procesem kształcenia, zajęcia z przedmiotów dotyczących komunikowania, zwracanie uwagi na wymiar międzynarodowy i międzykulturowy w nauczanych przedmiotach, celowe tworzenie grup ćwiczeniowych zróżnicowanych kulturowo) (Piwowarczyk, 2015).

Kształcenie kompetencji poza systemem edukacji wyższej, może przebiegać w różny sposób. W obszarze szkoleń mających przygotować menedżerów do życia i pracy w innej kulturze można wyróżnić cztery podejścia (Gertsen, 1990). Dwa główne kryteria, na podstawie których wyróżnia się rodzaje szkoleń, to sposób przekazywania informacji oraz treść szkolenia. Podejście tradycyjne polega na przekazywaniu przydatnych teoretycznych informacji (komunikacja jednostronna) na temat danego kraju, natomiast podejście eksperymentalne pozwala na skupienie się na indywidualnych psychologicznych reakcjach, uczuciach, zachowaniach. Treści pojawiające się na szkoleniu mogą być zogniskowane na kulturze danego kraju lub dotyczące ogólnych informacji na temat kultury. W pierwszym przypadku szkolenie ma na celu uczynienie uczestników kompetentnymi w określonej kulturze, a w drugim szkolenie ma na celu uświadomienie uczestnikom różnic w ogólnie określonych kulturowo wzorcach zachowań, innymi słowy, dać im szerokie rozumienie znaczenia pojęcia kultury. Połączenie tradycyjnych metod z przedstawieniem specyficznych dla danej kultury informacji to jedno z najczęściej spotykanych rodzajów szkoleń, uczestnicy otrzymują zestaw informacji dotyczący m.in. geografii, klimatu, ekonomii, ról społecznych i komunikacji niewerbalnej. Natomiast szkolenia o tradycyjnej formule, które nie skupiają się na jednej kulturze, poruszają zagadnienia z obszaru antropologii, psychologii i komunikacji międzykulturowej, a podstawowym celem jest zapoznanie uczestników z koncepcją kultury i problemami pojawiającymi się w kontaktach międzykulturowych. W eksperymentalnym podejściu decydującą rolę odgrywają narzędzia angażujące uczestników szkolenia – gry, symulacje, związane lub nie z jedną kulturą (Gertsen, 1990).

Inny podział szkoleń biznesowych wyróżnia szkolenia na stanowisku pracy (*on the job*) oraz poza stanowiskiem pracy (*off the job*). W obu typach szkoleń można stosować metody angażujące uczestników, takie jak odgrywanie ról czy symulacje oraz metody korzystające z jednokierunkowego przekazywania informacji, np. wykłady lub konferencje (Piwowarczyk, 2020).

2.6. Oczekiwania pracodawców

Oczekiwania pracodawców względem kandydatów i kandydatek coraz częściej wiążą się z kompetencjami niż z wiedzą lub umiejętnościami technicznymi (Piwowarczyk, 2015). Jakie kompetencje będą posiadać absolwenci, zależy zarówno od samych studentów, jak i programu kształcenia oferowanego przez uniwersytety. W gospodarce opartej na wiedzy uczelnia staje się dostawcą kapitału intelektualnego (kompetencji), dzięki któremu absolwenci będą mieli większe szanse na znalezienie pracy – wzrośnie ich zatrudnialność (Bielecki, 2011).

Ponieważ oczekiwania pracodawców zmieniają się, podejmuje się kolejne próby zidentyfikowania aktualnych wymagań w zakresie pożądaných kompetencji, aby jak najlepiej przygotować osoby wchodzące na rynek pracy. Poniżej znajduje się przegląd projektów, które miały na celu zaprezentowanie listy kluczowych kompetencji.

W raporcie „W górę – to jedyna droga...” przeanalizowano opisy stanowisk w ogłoszeniach o pracę, aby zidentyfikować najczęściej pojawiające się kompetencje (Pocztowski i in., 2013). Kompetencje związane ze skuteczną komunikacją okazały się kluczowe dla największej liczby pracodawców, natomiast komunikacja w języku obcym znalazła się na piątym miejscu rankingu (Pocztowski i in., 2013).

Badania prowadzone w 2019 r. skupione wyłącznie na kompetencjach komunikacji potwierdzały, iż jest to główny element w procesie skutecznego szukania pracy, zwłaszcza takie aspekty jak: jasność, kompletność, zwięzłość i poprawność wypowiedzi mogą zaważyć na decyzji potencjalnego pracodawcy. Inne badanie z tego samego roku przedstawiało listę najbardziej pożądaných przez pracodawców umiejętności i znalazły się na niej następujące cechy: umiejętności interpersonalne / dobrze współpracuje z innymi; umiejętność krytycznego myślenia i rozwiązywania problemów; umiejętność słuchania; umiejętności komunikacji; profesjonalizm; motywacja osobista (Baird, Satyanarayana, 2019).

Natomiast analiza oczekiwań pracodawców wobec absolwentów uczelni ekonomicznej w Łodzi wykazała, że generalnie kompetencje miękkie i zawodowe zdobyte w trakcie studiów są ważne dla pracodawców, jednak respondenci bardziej cenili te pierwsze, przywiązywali największą wagę do języków obcych oraz dobrej znajomości języka polskiego (Dorożyński i in., 2016).

Ostatnie badanie również analizowało oczekiwania wobec studentów ekonomii i wyniki wskazywały, iż najbardziej pożądané cechy i umiejętności to: proaktywne podejście do pracy, umiejętności komunikacyjne, praca zespołowa, umiejętności cyfrowe, umiejętność posługiwania się nowoczesnymi językami oraz doświadczenie w wolontariacie (Lacatus, Staičesescu, 2020). Podsumowując, należy zaznaczyć, że umiejętność komunikacji jest wskazywana jako jedna z ważniejszych cech przyszłych pracowników, na którą zwracają uwagę pracodawcy, dlatego istotne jest efektywne podnoszenie umiejętności studentów w tym obszarze w czasie studiów.

3. Metodologia

Głównym celem badania była ocena poziomu kompetencji komunikacji międzykulturowej studentów UEK mierzonych za pomocą SIK. Badania miały charakter ilościowy i zostały przeprowadzone za pomocą kwestionariusza

ankiety wypełnionego *on-line*. Pytania w pierwszej części kwestionariusza pozwalały na dokonanie samooceny poziomu kompetencji komunikacji międzykulturowej za pomocą SIK, w drugiej dotyczyły aktywności związanych z procesem kształcenia na UEK, trzecią część stanowiła metryczka.

W pierwszej części, w której studenci dokonywali samooceny, badano cztery wymiary: metakognitywny (pierwsze cztery pytania), kognitywny (kolejne sześć pytań), motywacyjny (kolejne pięć pytań) i behawioralny (ostatnie pięć pytań). Odpowiedzi udzieliło 81 studentów i studentek 1. roku studiów licencjackich, którzy wybrali studia na jednym z kierunków oferowanych w Instytucie Zarządzania UEK. Odpowiedzi udzieliło 69% kobiet, 30% mężczyzn i 1% osób, które określiły się jako niebinarne. Przedział wiekowy 18-21 wybrało 83%, jedna osoba wskazała, że ma mniej niż 18 lat, pozostali studenci wybrali przedziały wiekowe 22-25, 26-29 i powyżej 30 lat (ten ostatni przedział wybrała jedna osoba). Studenci studiów stacjonarnych stanowili 77% respondentów. Ponieważ tylko jedna osoba uczestniczyła w programie wymiany międzynarodowej, ewentualny wpływ tego czynnika na samoocenę kompetencji międzykulturowych nie mógł zostać zbadany. Grupą, która oceniła swoją inteligencję kulturową najlepiej, byli studenci kierunków anglojęzycznych (*Modern business management*, *Applied informatics*), studenci, którzy zadeklarowali zaangażowanie w projekty o charakterze międzynarodowym, dokonali samooceny, której średni wynik był drugim najwyższym spośród wszystkich badanych. Z kolei 68% osób zadeklarowało, że uczestniczyło w zajęciach z grupą zróżnicowaną kulturowo i te osoby również oceniały swoją inteligencję kulturową powyżej średniej. Grupa, która najniżej oceniła swoją inteligencję kulturową, to studenci, którzy zadeklarowali, że ich grupy nie były zróżnicowane kulturowo.

Na podstawie analizy programów studiów i sylabusów stwierdzono, że studenci wszystkich kierunków mogli uczestniczyć w lektoratach przez cztery semestry, ponadto studenci wybranych kierunków (Logistyki Międzynarodowej, Marketingu, Rachunkowości i Controllingu, Turystyki i Rekreacji) mieli w planie studiów przedmioty uwzględniające aspekt międzynarodowy, takie jak Biznes międzynarodowy, Rachunkowość międzynarodowa czy Kulturoznawstwo, jednakże większość z tych przedmiotów to przedmioty specjalnościowe, które dopiero będą realizowane na ostatnim roku studiów. Ponadto każde zajęcia, które uwzględniają kontekst międzykulturowy, inaczej określają cele oraz realizowane efekty uczenia. Z tego względu nawet wśród studentów, którzy realizowali przedmiot uwzględniający aspekt międzynarodowy, ocena swoich kompetencji na SIK może być różna. Przykładowo, w karcie przedmiotu Międzynarodowy rynek turystyczny, który jest realizowany na kierunku Turystyka i Rekreacja, wśród celów przedmiotu wymieniono „Wskazanie różnic kulturowych jako de-

terminant funkcjonowania poszczególnych krajowych rynków turystycznych”. Tymczasem w karcie przedmiotu Rachunkowość Międzynarodowa, który realizują studenci kierunku Rachunkowość i Controlling, jako cel przedmiotu jest wskazany bardzo specyficzny i dużo węższy zakres związany z kwestiami międzynarodowymi, tzn. „Nabywanie umiejętności wyceny, ewidencji i sprawozdawczości finansowej operacji handlu zagranicznego wedle międzynarodowych regulacji rachunkowości”. Dlatego też ocenienie wpływu przedmiotów poruszających kwestię różnorodności kulturowej na kompetencje międzykulturowe studentów byłoby możliwe dopiero po porównaniu wyników studentów pierwszego roku z samooceną studentów, którzy już uczestniczyli we wszystkich przedmiotach, po zakończeniu 3 roku studiów.

Rozważając wyniki niniejszego badania, należy wziąć pod uwagę ograniczoną liczbę studentów, którzy zdecydowali się wypełnić ankietę, co wskazuje na potrzebę kontynuowania badań. Drugą kwestią wymagającą podkreślenia jest użycie narzędzia, które opiera się na samoocenie, co może wpływać na uzyskany wynik ze względu na potencjalną chęć akceptacji i wybierania zachowań wzbudzających aprobatę, a w efekcie ocenianie wyżej swojej inteligencji kulturowej (Barzykowski i in., 2019).

Przyszłe badania będą skoncentrowane na porównaniu wyników autoanalizy studentów, którzy uczestniczyli w pierwszym etapie badania, z ich wynikami po kolejnych etapach studiowania, aby zweryfikować wpływ kształcenia na UEK na inteligencję kulturową.

4. Podsumowanie

Rozwój inteligencji kulturowej jest ważnym zadaniem rozwojowym dla każdej osoby, która ma kontakt z obcokrajowcami. W niniejszym artykule grupę badawczą stanowili studenci Instytutu Zarządzania UEK, przyszli menedżerowie. Procesy globalizacyjne dają przedsiębiorstwom nowe możliwości biznesowe i prowadzą do intensywnej współpracy międzynarodowej. Jednak różnorodność kulturowa nie zniknie wraz z intensyfikacją globalnych powiązań i absolwenci nadal będą się poruszać w środowisku odmiennych społeczeństw, kultur i gospodarek. Na podstawie samooceny studentów można wnioskować, że czynniki, takie jak studia w języku angielskim, różnorodność kulturowa grupy oraz udział w projektach międzynarodowych, przyczyniają się do rozwoju inteligencji kulturowej. Istniejące badania potwierdzają efektywność organizowanych przez uczelnię międzykulturowych inicjatyw i ich pozytywny wpływ na kompetencje międzykulturowe studentów (Klak, Martin, 2003).

Badanie może być przydaną wskazówką dla osób zajmujących się pracą dydaktyczną, które będą mogły skutecznie kształtować postawy przyszłych menedżerów i przygotować ich do pracy w środowisku międzynarodowym. Wyniki mogą być też informacją dla uczelni, związaną z projektowaniem nowych kierunków w języku angielskim i poszerzeniem obecnej oferty. Narzędzie, jakim jest Skala Inteligencji Kulturowej, może być używane do oceny efektywności wybranych metod kształcenia i porównania wyników osób uczestniczących np. w organizowanych przez uczelnię projektach międzykulturowych.

Bibliografia

1. Baird, A. M., Satyanarayana, P. (2019). Employers' Ratings of Importance of Skills and Competencies College Graduates Need to Get Hired: Evidence from the New England Region of USA. *Education & Training*, 61(5), 622–634.
2. Barzykowski, K., Majda, A., Przyłęcki, P., Szkup, M. (2019). The cross-cultural competence inventory: Validity and psychometric properties of the Polish adaptation. *PLoS ONE*, 14(3), 1–21. Pobrane z: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212730> (dostęp: 29.06.2021).
3. Barzykowski, K., Majda, A., Szkup, M., Przyłęcki, P. (2019). The Polish version of the Cultural Intelligence Scale: Assessment of its reliability and validity among healthcare professionals and medical faculty students. *PLoS ONE*, 14(11), 1–22. Pobrane z: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225240> (dostęp: 20.06.2021).
4. Bielecki, P. (2011). Kompetencje absolwentów studiów wyższych w świetle ogólnoeuropejskich badań. W: *Kompetencje absolwentów studiów ekonomicznych*. Katowice: Wydawnictwo UE.
5. Casmir, F. L. (1996). Komunikacja ludzka w perspektywie wielokulturowej. W: *Komunikacja międzykulturowa – zderzenia i spotkania*. Instytut Kultury.
6. Celce-Murcia, M., Dornyei, Z., Thurrell, S. (1995). Communicative Competence: A Pedagogically Motivated Model with Content Specifications. *Issues in Applied Linguistics*, 6(2). Pobrane z: <https://doi.org/10.1038/313015a0> (dostęp: 20.06.2021).
7. Davies, A., Fidler, D., Gorbis, M. (2011). Future work skills 2020. *University of Phoenix Research Institute*, 19. Pobrane z: http://cdn.theatlantic.com/static/front/docs/sponsored/phoenix/future_work_skills_2020.pdf (dostęp: 22.06.2021).
8. Dorożyński, T., Świerkocki, J., Urbaniak, W. (2016). Employers Expectations Vis-à-vis Graduates Of Faculties Of Economics. Results Of A Direct Study. *Comparative Economic Research*, 19(2).
9. Earley, P. C., Peterson, R. S. (2004). The Elusive Cultural Chameleon: Cultural Intelligence as a New Approach to Intercultural Training for the Global Manager. *Academy of Management Learning & Education*, 3(1), 100–115. Pobrane z: <https://doi.org/10.5465/amle.2004.12436826> (dostęp: 10.06.2021).
10. European Parliament and Council of the European Union. (2008). Recommendations of the European Parliament and of the council of 23 april 2008 on the establishment of the European Qualifications Framework for lifelong learning –

- (2008/C 111/01). *Official Journal of the European Union, C111*, 1–7. Pobrane z: <https://doi.org/10.2766/14352> (dostęp: 20.06.2021).
11. Filipowicz, G. (2014). *Zarządzanie kompetencjami. Perspektywa firmowa i osobista*. Warszawa: Wolters Kluwer.
 12. Gertsen, M. C. (1990). Intercultural Competence and Expatriates. *The International Journal of Human Resource Management*, 1(3), 341–362. Pobrane z: <https://doi.org/10.1080/09585199000000054> (dostęp: 15.06.2021).
 13. Imai, L., Gelfand, M. J. (2010). The culturally intelligent negotiator: The impact of cultural intelligence (CQ) on negotiation sequences and outcomes. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 112(2), 83–98. Pobrane z: <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2010.02.001> (dostęp: 20.06.2021).
 14. Klak, T., Martin, P. (2003). Do university-sponsored international cultural events help students to appreciate “difference”? *International Journal of Intercultural Relations*, 27(4). Pobrane z: [https://doi.org/10.1016/S0147-1767\(03\)00033-6](https://doi.org/10.1016/S0147-1767(03)00033-6) (dostęp: 22.06.2021).
 15. Kossakowska, M., Sołtysińska, I. (2002). *Szkolenia pracowników a rozwój organizacji*. Kraków: Oficyna Ekonomiczna.
 16. Lacatus, M. L., Staicelescu, C. (2020). Employers Expectations regarding University Graduates Competences: Case Study: The Bucharest University of Economic Studies Graduates. *Review of International Comparative Management / Revista de Management Comparat International*, 21(1), 4–11. Pobrane z: <https://doi.org/10.24818/RMCI.2020.1.4> (dostęp: 20.06.2021).
 17. Magala, S. J. (2011). *Kompetencje międzykulturowe*. Łódź: Oficyna.
 18. Mikułowski-Pomorski, J. (2007). *Jak narody porozumiewają się ze sobą w komunikacji międzykulturowej i komunikowaniu medialnym*. Kraków: Universitas.
 19. Morreale, S., Spitzberg, B., Barge, J. (2015). *Komunikacja między ludźmi. Motywacja, wiedza, umiejętności*. Warszawa: PWN.
 20. Nęcki, Z. (1996). *Komunikacja międzyludzka*. Kraków: Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu.
 21. Oleksyn, T. (2010). *Zarządzanie kompetencjami. Teoria i praktyka*. Kraków: Oficyna Ekonomiczna.
 22. Piwowarczyk, A. (2020). *Kompetencje komunikacji międzykulturowej*. Wydawnictwo C.H.Beck.
 23. Piwowarczyk, A. J. (2015). Oczekiwania pracodawców a kształcenie kompetencji międzykulturowych przyszłych ekonomistów i menedżerów. *Edukacja Ekonomistów i Menedżerów*, 3(37), 111–129.
 24. Plum, E. (2009). *Cultural intelligence: The art of leading cultural complexity*. Libri Publishing. Pobrane z: <https://doi.org/10.1145/1499224.1499280> (dostęp: 20.06.2021).
 25. Pocztoński, A. (2018). *Zarządzanie zasobami ludzkimi*. Warszawa: PWE.
 26. Pocztoński, A., Miś, A., Pauli, U. (2013). *W górę – to jedyna droga. Poradnik Rozwoju zawodowego dla Studentów Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*. Kraków: Akademickie Centrum Kariery Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
 27. Ratajczak, M. (2006). *Pomiędzy kulturami. Szkice z komunikacji międzykulturowej*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego.

28. Simpson, D. (2016). Cultural intelligence as an important attribute of global managers. *International Business & Global Economy*, 35(2), 295–308. Pobrane z: <https://doi.org/10.4467/23539496IB.16.065.5646> (dostęp: 15.06.2021).
29. Vangen, S., Winchester, N. (2014). Managing cultural diversity in collaborations: A focus on management tensions. *Public Management Review*, 16(5). Pobrane z: <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/14719037.2012.743579> (dostęp: 10.06.2021).
30. Wilczewski, M., Søderberg, A. (2017). Badania nad komunikacją międzykulturową: dotychczasowe paradygmaty i perspektywy badawcze. *Zeszyty Prasoznawcze*, 60(3), 540–566. Pobrane z: <https://doi.org/10.4467/22996362pz.17.033.7330> (dostęp: 20.06.2021).

Specyfika ról zespołowych preferowanych przez studentów marketingu i rachunkowości

Jadwiga Stobiecka, Małgorzata Marchewka, Katarzyna Sanak-Kosmowska

1. Wprowadzenie

Dostosowanie procesu kształcenia do oczekiwań pracodawców w taki sposób, aby umiejętności zdobywane przez studentów odpowiadały wymaganiom rynku pracy (Kornelakis, Petrakaki, 2020) stanowi jedno z najważniejszych wyzwań, z jakimi mierzą się szkoły wyższe. Chcąc być konkurencyjnymi na rynku pracy, absolwenci muszą wykazać się kompetencjami specyficznymi dla konkretnej branży (tzw. kompetencje twarde) oraz tzw. kompetencjami ogólnymi, takimi jak umiejętność krytycznego myślenia czy rozwiązywania problemów (Griffiths i in., 2018), w tym także pracy w zespole.

Jak wynika z raportów opracowywanych przez działające w Stanach Zjednoczonych Krajowe Stowarzyszenie Uczelni i Pracodawców (The National Association of Colleges and Employers', NACE), jedną z umiejętności najbardziej pożądanых na rynku pracy jest zdolność współpracy w zespole (NACE, 2019). Podobnie w polskich badaniach dotyczących percepcji kompetencji przez trzy grupy respondentów – studentów, pracodawców i nauczycieli akademickich – kompetencje społeczne, a wśród nich umiejętność adekwatnego komunikowania się i pracy w zespole, okazały się mieć pierwszorzędne znaczenie (Andrałojć, 2012). Oznacza to, że bez względu na rodzaj i kierunek studiów, rozwijanie umiejętności pracy w zespole powinno być – obok nabywania kompetencji merytorycznych – istotą kształcenia studentów (Page, Donelan, 2003).

Równocześnie należy zauważyć, że dostrzeganie wagi kompetencji związanych z pracą zespołową nie koresponduje z oceną tych kompetencji wśród studentów różnych kierunków studiów (np. Andrałojć, 2012; Spychała, Matejuna, 2015; Basiaga-Pasternak i in., 2015). Na przykład w badaniach przeprowadzonych przez Spychałą i Matejuna (2015) oczekiwany poziom kompetencji zarządzania

zespołem i rozwiązywania konfliktów jest niemal dwukrotnie wyższy niż poziom wynikający z samooceny studentów.

Diagnoza i charakterystyka ról zespołowych wśród studentów jest po pierwsze kluczowym etapem optymalizacji pracy zespołów studenckich (Hansen, 2006), a po drugie – wskazówką, w jakim kierunku i w jaki sposób wspierać rozwój młodych dorosłych wkraczających na rynek pracy.

Prezentowane badania stanowią jeden z etapów realizacji grantu „Dialog” przyznanego przez Ministerstwo Edukacji i Nauki Uniwersytetowi Ekonomicznemu w Krakowie. Jednym z głównych celów tej części grantu jest identyfikacja poziomu różnorodnych kompetencji studentów ostatnich lat studiów na wybranych kierunkach studiów. Wśród tych kompetencji istotną rolę odgrywa współpraca zespołowa. W artykule przedstawiono fragment badań dotyczący ról zespołowych preferowanych przez studentów podczas pracy grupowej. Głównym jego celem jest analiza porównawcza ról zespołowych ujawnionych wśród studentów drugiego stopnia (studia magisterskie) dwóch kierunków studiów realizowanych na Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie: Marketingu i Komunikacji Rynkowej (MiKR) oraz Rachunkowości i Controlingu (RiC), a także identyfikacja tych, których pełnienie wymaga wzmocnienia w trakcie studiów. Z tego powodu w niniejszym opracowaniu zaprezentowano i zanalizowano także wyniki uzyskane dla studentów pierwszego stopnia (studia licencjackie), lecz tylko kierunku MiKR.

2. Specyfika ról zespołowych

Role zespołowe są rozumiane jako nawykowy sposób zachowania podczas pracy grupowej. W literaturze opisano wiele koncepcji charakteryzujących te wzorce. Jedną z najpopularniejszych metod jest koncepcja Belbina (1981). Postawą identyfikacji ról grupowych są trzy odrębne orientacje:

- na zadania – lokomotywa, implementer i perfekcjonista,
- na ludzi – dusza zespołu, koordynator i poszukiwacz źródeł,
- na procesy intelektualne – specjalista, ewaluator i kreator.

Dotychczasowe badania dowodzą zasadności wykorzystania koncepcji Belbina zarówno w przypadku grup kierowniczych (Belbin, 1981; Fisher, Macroccon, 1995), jak i zespołów niemenedżerskich (Fisher i in., 2002). Równocześnie podejmowane są próby uzupełnienia jego koncepcji i dostosowania do potrzeb i specyfiki konkretnych grup zawodowych (van de Water i in., 2008; Lupuleac i in., 2012; Fujimoto, 2016; Driskell i in. 2017).

Na przykład Driskell i in. (2017, s. 48) stworzyli trójwymiarowy model, opierając swoją koncepcję na trzech wymiarach:

- dominacji, czyli zachowania związane z przewodzeniem grupie,
- socjalizacji, obejmującej pozytywne interakcje w zespole,
- orientacji na zadania ukierunkowane na realizację zamierzeń.

W ten sposób wyróżnili 13 ról grupowych: lider, motywator zadaniowy, poszukiwacz wpływów, krytyk, poszukiwacz uwagi, blokujący, wspierający, koordynator, podążający, wspierający pracę zespołową, sędzia, rozwiązywacz problemów, wykonujący zadania.

Z kolei Fujimoto (2016) wykorzystał trzy inne kryteria: wpływu, funkcji i udziału, identyfikując 10 ról grupowych: lidera, podsumowującego, moderatora, stabilizatora, mówcy, krytyka, przeszkadzacza, słuchacza, widza i hamującego.

Równowaga ról pełnionych przez poszczególnych członków ma kluczowe znaczenie dla jego efektywności i poziomu motywacji (Lupuleac i in., 2012). Ponadto role grupowe są skorelowane z satysfakcją z pracy, co na etapie przygotowania studentów ma istotne znaczenie (Ruch i in., 2018).

Obszerną analizę specyfiki pracy w zespołach studenckich przeprowadził Hansen (2006), której rezultatem jest sformułowanie 10 zaleceń optymalizujących pracę tych zespołów. Dotyczą one z jednej strony budowania zespołu i rozwijania umiejętności współpracy z innymi, a z drugiej strony koncentrują się na indywidualnym zaangażowaniu studentów. Co więcej, pogłębienia wymaga również samo rozumienie funkcji poszczególnych ról zespołowych (Ott i in., 2018).

3. Metodyka badań

Narzędzie pomiarowe stanowił kwestionariusz wzorowany na teście Belbina (analizie poddano dwie jego wersje obejmujące osiem i dziewięć grup), ale dostosowany do specyfiki studiów ekonomicznych. Przyjęto założenie, że kompetencje przyszłych pracowników kształtowane w trakcie studiów powinny być diagnozowane w sposób, który umożliwi nadzorowanie tego procesu. Z tego powodu przewidziano zastosowanie różnych metod analizy uzyskanych rezultatów celem ujawnienia struktury preferowanych ról grupowych, a nie tylko ich wyróżnienia. Uwzględnionymi rolami zespołowymi były:

- przywódca (odpowiednikiem tej roli w teście Belbina jest lider/lokomotywa),
- pragmatyk (odpowiednik praktycznego organizatora/implementatora),
- wirtuoz (odpowiednik perfekjonisty, bliski „merytorycznemu specjaliście”),
- dyplomata (odpowiednik człowieka grupy, duszy zespołu),
- zarządca (odpowiednik człowieka akcji/koordynatora),
- łącznik (odpowiednik człowieka kontaktów, poszukiwacza źródeł),
- analityk (odpowiednik sędziego/ewaluatora),
- inspirator (odpowiednik siewcy).

Tabela 7.1. Charakterystyka próby badawczej (w procentach)

Zmienna	Kategoria zmiennej	Kierunek/Stopień		
		MiKR		RiC
		Stopień 1 N=84	Stopień 2 N=97	Stopień 2 N=84
1	2	3	4	5
Płeć	Kobiety	82,14	76,29	85,71
	Mężczyźni	17,86	23,71	14,29
	Razem	100,00	100,00	100,00
Tryb studiów	Stacjonarne	84,52	43,30	73,81
	Niestacjonarne	15,48	56,70	26,19
	Razem	100,00	100,00	100,00
Wielkość miejscowości zamieszkania	do 50 tys.	47,83	47,50	75,00
	50-100 tys.	11,59	7,50	12,50
	101-200 tys.	0,00	7,50	3,13
	201 do 500 tys.	7,25	2,50	0,00
	powyżej 500 tys.	33,33	35,00	9,38
	Razem	100,00	100,00	100,00
Praca zawodowa	Nie	55,07	17,50	15,63
	Tak	44,93	82,50	84,38
	Razem	100,00	100,00	100,00
Doświadczenie w środowisku wielokulturowym	Nie	33,33	44,74	43,75
	Tak	66,67	55,26	56,25
	Razem	100,00	100,00	100,00
Liczba wykonanych zadań	1-2	27,38	52,58	52,38
	3-4	13,10	26,80	9,58
	5	59,52	20,62	38,10
	Razem	100,00	100,00	100,00
Wykonanie testu ról zespołowych	Nie	32,14	52,58	54,76
	Tak	67,86	47,42	45,24
	Razem	100,00	100,00	100,00

Źródło: opracowanie własne.

Badania prowadzone były metodą ankietową, z wykorzystaniem platformy e-learningowej MOODLE, do której dostęp mają wszyscy studenci UEK. Tym samym możliwe było automatyczne zapisanie do badań wszystkich studentów, którzy spełniali kryteria przynależności do grupy badawczej. Umożliwiło to również zachowanie zasad RODO, anonimowości odpowiedzi, a także powiązanie ze sobą wszystkich narzędzi pomiarowych (test ról zespołowych stanowił jedno

z pięciu narzędzi pomiarowych umieszczonych w kursie „Badania kompetencji studentów UEK”).

Badaniami objęto studentów pierwszego i drugiego stopnia studiów kierunku Marketing i Komunikacja Rynkowa (MiKR) oraz studentów drugiego stopnia kierunku Rachunkowość i Controlling (RiC). Wybór kierunków nie był przypadkowy – zostały one wyłonione w toku prac badawczych realizowanych na wcześniejszych etapach projektu.

Badania były prowadzone w roku akademickim 2020/2021. Studenci, którzy uzupełnili wszystkie testy miękkie (trzy), mieli możliwość uczestniczenia w Warsztatach Kompetencji, które zorganizowano dla nich dwukrotnie: w maju i w czerwcu 2021 r.

Na podstawie analizy literatury sformułowano następujące hipotezy badawcze:

H1: Możliwa jest identyfikacja dominujących ról zespołowych odgrywanych przez studentów.

H2: Nie ma różnic w preferowanych rolach grupowych pomiędzy studentami tego samego kierunku, ale różnych stopni studiów.

H3: Studenci marketingu preferują role związane z kontaktem z ludźmi, podczas gdy studenci rachunkowości – role związane z zadaniami.

Na zaproszenie odpowiedziały 274 osoby, z których test ról zespołowych prawidłowo wypełniły 142 osoby. Tak niski wynik był spowodowany faktem, iż studenci test ról zespołowych znali już wcześniej i nie byli zainteresowani uzyskanym wynikiem. Ogólną charakterystykę badanej próby przedstawiono w tabeli 7.1.

4. Wyniki

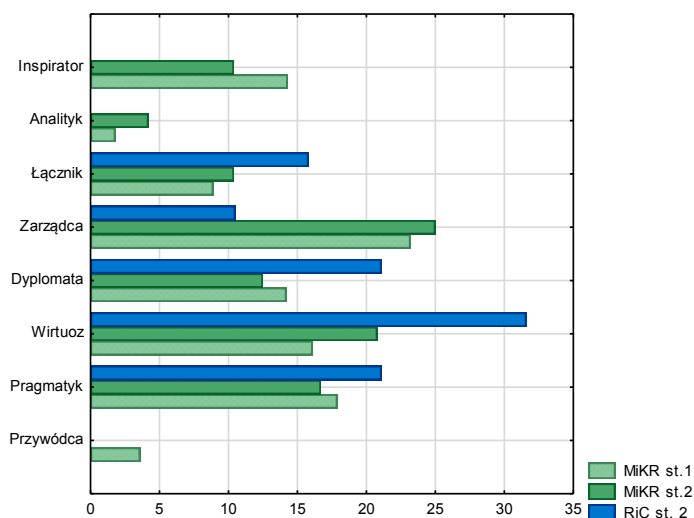
Na wstępie obliczono wyniki zgodnie z zasadami przyjętymi w teście ról zespołowych Belbina, a następnie dla każdego badanego wskazano jedną kategorię, która uzyskała największą liczbę punktów. Otrzymane rezultaty zestawiono w tabeli 7.2 i zilustrowano rysunkiem 7.1.

W tabeli 7.2 przedstawiono procentowy udział poszczególnych grup na badanych kierunkach i stopniach. Dystrybucja ról zespołowych nie jest równomierna i możliwe jest wskazanie ról dominujących. W przypadku studentów MiKR to role zarządcy, pragmatyka i wirtuoza, zaś studentów RiC – wirtuoza, dyplomaty i pragmatyka. Najrzadziej wybierane role przez studentów MiKR to przywódca i analityk. Wśród studentów RiC nikt nie wybrał jako wiodącej roli przywódcy, analityka ani inspiratora.

Tabela 7.2. Procentowy udział preferowanych ról na badanych kierunkach/stopniach

Rola w grupie	Ogółem	Kierunek/Stopień		
		MiKR		RiC
		Stopień 1 N=56	Stopień 2 N=48	Stopień 2 N=38
1	2	3	4	5
Przywódca (lider/lokomotywa)	1,4	3,6	0,0	0,0
Pragmatyk (praktyczny organizator/ implementator)	18,3	17,9	16,7	21,1
Wirtuoz (perfekcjonista z cechami specjalisty)	21,8	16,1	20,8	31,6
Dyplomata (dusza zespołu, człowiek grupy)	15,5	14,2	12,5	21,1
Zarządca (człowiek akcji/ koordynator)	20,4	23,2	25,0	10,5
Łącznik (człowiek kontaktów, poszukiwacz źródeł)	11,3	8,9	10,4	15,8
Analityk (sędzia/ewaluator)	2,1	1,8	4,2	0,0
Inspirator (siewca)	9,2	14,3	10,4	0,0
Razem w kolumnach	100,0	100,0	100,0	100,0

Źródło: opracowanie własne.



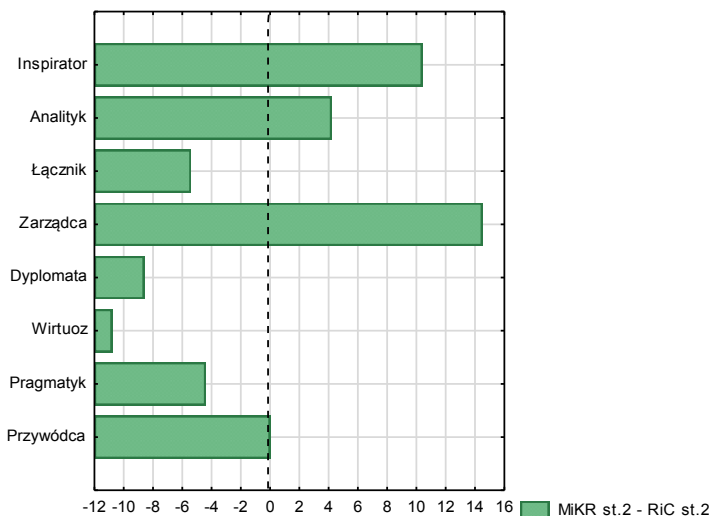
Rysunek 7.1. Zestawienie ról wybieranych przez studentów różnych kierunków i stopni studiów

Źródło: opracowanie własne.

Warto zwrócić uwagę, że struktura ról zespołowych preferowanych przez studentów różnych stopni na kierunku MiKR jest zbliżona w zakresie zarówno najczęściej, jak i najrzadziej wybieranych ról (rys. 7.1). Świadczy to o względnej stałości preferencji dotyczących ról.

Zasadnicza różnica dotyczy ról związanych z wykonywaniem zadań, szczególnie pragmatyka i wirtuoza. W obu grupach role te były chętnie wybierane, jednak ich popularność jest szczególnie widoczna w przypadku studentów RiC (31,6%). Co ciekawe, trzecia z ról należących do kategorii zadaniowych – przywódca – nie została wybrana przez nikogo.

Aby lepiej zobrazować omawiane zjawisko, na rysunku 7.2 przedstawiono z kolei różnice procentowe ról preferowanych przez studentów tego samego stopnia, ale różnych kierunków. W tym celu od wyniku uzyskanego dla studentów drugiego stopnia kierunku MiKR (tab. 7.2, kolumna 3) odjęto wynik otrzymany dla studentów drugiego stopnia kierunku RiC (tab. 7.2, kolumna 4). Role częściej wybierane przez studentów pierwszego z wymienionych kierunków (MiKR) zaobserwować można na rysunku 7.2 po prawej stronie pionowej linii przerywanej (wartości dodatnie), a role częściej wybierane przez studentów drugiego z nich (RiC) po lewej stronie tej linii (wartości ujemne). Największe różnice pomiędzy częstością wybierania poszczególnych ról występują dla roli zarządcy i inspiratora (na rzecz kierunku MiKR) oraz wirtuoza i dyplomaty (na rzecz kierunku RiC).



Rysunek 7.2. Różnice w preferowanych rolach zespołowych pomiędzy studentami drugiego stopnia marketingu i rachunkowości

Źródło: opracowanie własne.

Wbrew oczekiwaniom role związane z kontaktem z ludźmi (takie jak dyplomata i łącznik) nie są częściej wybierane przez studentów marketingu, lecz rachunkowości. Założona relacja jest prawdziwa jedynie w przypadku roli zarządcy, która jest zdecydowanie częściej wybierana przez studentów marketingu niż studentów rachunkowości (25% vs. 10,5%).

Podsumowując, można stwierdzić, że największe różnice w preferowanych rolach grupowych pomiędzy studentami drugiego stopnia kierunku MiKR oraz RiC występują na rzecz studentów rachunkowości pomiędzy rolami wirtuoza i dyplomaty, a na rzecz studentów marketingu – pomiędzy rolami zarządcy i inspiratora.

5. Dyskusja

Z przeprowadzonych badań wynika, że dystrybucja ról zespołowych wśród studentów nie jest równomierna, a dodatkowo różni się ze względu na kierunek studiów. Wśród ról najczęściej wybieranych przez studentów MiKR znalazł się zarządca, wirtuoz i pragmatyk, zaś wśród studentów RiC – wirtuoz, pragmatyk i dyplomata. Najrzadziej wskazywane są role przywódcy i analityka. Istotna jest również różnica w częstotliwości odgrywania roli inspiratora – studenci marketingu w porównaniu ze studentami rachunkowości zdecydowanie chętniej wybierają tę rolę. Tym samym potwierdzono pierwszą hipotezę.

Równocześnie należy zauważyć, że przedmiotem analizy były role wiodące, jednak ich siła była różna w przypadku studentów badanych dwóch kierunków studiów: jeśli chodzi o studentów rachunkowości, role wiodące bardzo silnie dominują nad pozostałymi, zaś wśród studentów marketingu ta dominacja jest znacznie słabsza. Efektem tej obserwacji jest konieczność kontynuacji analiz na poziomie grupy trzech ról wiodących.

Dodatkowo porównując wyniki uzyskane przez studentów i brytyjskich menedżerów (Fisher i in., 2000), warto zwrócić uwagę, że jednakowo w obu badaniach najwięcej osób wciela się w role koordynatorów (odpowiednik zarządcy), zaś najmniej w role lokomotyw (odpowiednik przywódcy) i ewaluatorów (odpowiednik analityka). Profil studentów rachunkowości jest spójny z profilem brytyjskich menedżerów także w zakresie roli kreatora (siewcy, odpowiednik inspiratora), która jest jedną z ról najrzadziej wybieranych. Ponadto różnice dotyczą często wybieranej przez brytyjskich menedżerów roli poszukiwacza źródeł (odpowiednik łącznika), wymagającej umiejętności budowania sieci kontaktów i zdobywania wpływów oraz pomijanej przez kierowników z Wielkiej Brytanii roli implementera (odpowiednik pragmatyka). Być może wynika to z jej wykonawczego charakteru, niezgodnego z zakresem obowiązków menedżerów.

Hipoteza druga została potwierdzona na podstawie porównania wśród studentów pierwszego i drugiego stopnia studiów na kierunku MiKR, których wybory są zbieżne. Wskazuje to na względną stałość pełnionych ról w grupie studentów jednego kierunku.

Obserwacja ta sugeruje, że kompetencje miękkie kształtują się dużo wcześniej w toku rozwoju jednostki i są rezultatem oddziaływania wielu czynników, w tym różnic indywidualnych o podłożu genetycznym i środowiskowym. Równocześnie rozwój i trening kompetencji miękkich warto kontynuować także w toku studiów poprzez stosowanie adekwatnych metod dydaktycznych, skoncentrowanych na pracy zespołowej i systematycznym rozwiązywaniu problemów – w przypadku wszystkich badanych studentów – oraz na rozwoju kreatywności w przypadku studentów rachunkowości. Problemem, który powinien stać się przedmiotem dalszych rozważań, jest refleksja nad metodami dydaktycznymi, sprzyjającymi tworzeniu warunków umożliwiających wszechstronny rozwój ról zespołowych wśród studentów.

Hipoteza trzecia została potwierdzona jedynie częściowo. W porównaniu ze studentami marketingu, studenci rachunkowości częściej wybierają role odnoszące się do realizacji zadań. Natomiast preferencje obu grup związane z rolami dotyczącymi relacji z ludźmi są zrównoważone: studenci marketingu częściej optują za rolę zarządcy, zaś rachunkowości – za rolę dyplomaty. Uzyskane wyniki ukazują równocześnie inny wymiar różnic: role związane z procesami intelektu, tj. inspirator i analityk, są znacznie częściej wybierane przez studentów marketingu.

6. Podsumowanie i wnioski

Diagnoza specyfiki ról zespołowych preferowanych przez studentów jest istotna ze względu na możliwość kształcenia ich umiejętności współpracy, by odpowiadała oczekiwaniom przyszłych pracodawców. Celem zaprezentowanego badania była analiza porównawcza ról preferowanych przez studentów różnych kierunków i lat studiów oraz identyfikacja ról, których umiejętność pełnienia wymaga wzmocnienia.

Wyniki badania kwestionariuszowego pozwoliły na potwierdzenie dwóch z trzech postawionych hipotez: dystrybucja ról zespołowych jest nierównomierna i możliwe jest wskazanie ról dominujących i pomijanych, zaś nie wykazano różnic między studentami tego samego kierunku, ale różnych stopni studiów. Trzecia z hipotez została potwierdzona jedynie częściowo: o ile studenci rachunkowości są zorientowani na role związane z zadaniami, to studenci marketingu nie są szczególnie skupieni na rolach wymagających kontaktu z ludźmi.

Największe różnice w preferowanych rolach grupowych pomiędzy studentami drugiego stopnia kierunku MiKR oraz RiC występują pomiędzy rolami zarządcy i inspiratora (role częściej wybierane przez studentów marketingu) oraz wirtuoza i dyplomaty (role częściej wybierane przez studentów rachunkowości).

Pomimo podstawowego ograniczenia, jakim jest liczebność próby badawczej, wnioski z badań znajdują praktyczne zastosowanie w dydaktyce, ponieważ eksponują umiejętności, których kształtowanie na etapie studiów jest szczególnie istotne. Otrzymane wyniki są również punktem wyjścia do pogłębienia analiz, m.in. z uwzględnieniem trzech ról wiodących. Ciekawym kierunkiem kontynuacji zaprezentowanych badań jest określenie wymiarów charakteryzujących dominujące role zespołowe odgrywane przez studentów oraz diagnoza ról zespołowych podejmowanych przez studentów w środowisku wielokulturowym (Escudeiro i in., 2011).

Bibliografia

1. Andrałojć, M. (2012). Kompetencje studentów: ocena z perspektywy studentów, pracodawców i nauczycieli akademickich. *Edukacja Ekonomistów i Menedżerów: problemy, innowacje, ptojekty*, 3(25), 199-214.
2. Basiaga-Pasternak, J., Malarz, I., Malarz, M. (2015). Inteligencja emocjonalna i kompetencje społeczne u studentów kierunku lekarsko-dentystycznego Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. *Sztuka Leczenia*, 3-4, 21-30.
3. Belbin, R., M. (1981). *Management teams: Why they succeed or fail*. Routledge – Taylor & Francis, (3rd ed., 2010).
4. Belbin, R., M. (1993). *Team roles at work*. Routledge – Taylor & Francis, (2nd ed., 2010).
5. Driskell, T., Driskell, J. E., Burke, C. S., Salas, E. (2017). Team roles: A review and integration. *Small Group Research*, 48(4), 482–511.
6. Escudeiro, N., Escudeiro, P., Barata, A., Lobo, C. (2011). *Enhancing students team work and communication skills in international settings*. 2011 International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training, 1-8.
7. Fisher, S.G., Hunter, T.A., Macrosson, W.D.K. (2000). The distribution of Belbin team roles among UK managers. *Personnel Review*, 29(2), 124-140.
8. Fisher, S.G., Hunter, T.A., Macrosson, W.D.K. (2002). Belbin's team role theory: for non-managers also? *Journal of Managerial Psychology*, 17(1), 14-20.
9. Fujimoto, M. (2016). Team roles and hierarchic system in group discussion. *Group Decis Negot*, 25, 585-608.
10. Fisher, S.G., Macrosson, W.D.K. (1995). Early influences on management team roles. *Journal of Managerial Psychology*, 10(7), 8-15.
11. Griffiths, D. A., Inman, M., Rojas, H., Williams, K. (2018). Transitioning student identity and sense of place: future possibilities for assessment and development of student employability skills. *Studies in Higher Education*, 43(5), 891-913.

12. Hansen, R. S. (2006). Benefits and problems with student teams: Suggestions for improving team projects. *Journal of Education for Business*, 82(1), 11-19.
13. Kornelakis, A., Petrakaki, D. 2020. Embedding employability skills in UK higher education: Between digitalization and marketization. *Industry and Higher Education*, 34(5), 290-297.
14. Lupuleac, S., Lupuleac, Z.L., Rusu, C. (2012). Problems of assessing team roles balance – Team design. *Procedia Economics and Finance*, 3, 935-940.
15. NACE. 2019. *Job Outlook 2019*. Bethlehem, Pennsylvania: National Association of Colleges and Employers.
16. Ott, L. E., Kephart, K., Stolle-McAllister, K., LaCourse, W. R. (2018). Students' understanding and perceptions of assigned team roles in a classroom laboratory environment. *Journal of college science teaching*, 47(4), 83–91.
17. Page, D., Donelan, J. G. (2003). Team-Building Tools for Students. *Journal of Education for Business*, 78(3), 125–128. DOI:10.1080/08832320309599708.
18. Ruch, W., Gander, F., Platt, T., Hofmann, J. (2018). Team roles: Their relationships to character strengths and job satisfaction. *The Journal of Positive Psychology*, 13(2), 190-199.
19. Spychała, M., Matejuk, M. (2015). Badanie ocen wybranych kompetencji menedżerskich studentów WOiZ Politechniki Łódzkiej. *Marketing i Rynek*, 5/2015, 1274-1293.
20. van de Water, H., Ahaus, K., Rozier, R. (2008). Team roles, team balance and performance. *Journal of Management Development*, 27(5), 499-512.

**CZĘŚĆ III INSTRUMENTY ROZWOJU KOMPETENCJI
STUDENTÓW**

Nowoczesne technologie usprawniające procesy zarządzania danymi – badania pilotażowe wśród polskich i ukraińskich studentów

Janusz Nesterak, Olga Malinowska, Sylwia Szewczyk

1. Wprowadzenie

Współczesne przedsiębiorstwa korzystają z nowoczesnych technologii. Dzięki nim praca jest usprawniana, koszty prowadzenia biznesu są mniejsze, a realizacja projektów odbywa się zdecydowanie szybciej. Do takich usprawnień zaliczyć można: digitalizację, cyfryzację, automatyzację, robotyzację, która wspierana jest systemami Business Intelligence, narzędziami Big Data, Data Mining czy sztuczną inteligencją. Zagadnienia te powinny znaleźć się w kanonie priorytetów kształtowania umiejętności absolwentów wyższych uczelni, w tym ekonomicznych, aby dopasować profil absolwentów do wymogów praktyki gospodarczej.

Celem publikacji jest przedstawienie wyników badań pilotażowych przeprowadzonych w środowisku studentów kształcących się w Polsce i na Ukrainie, dotyczących stanu ich wiedzy na temat nowoczesnych technologii usprawniających procesy zarządzania danymi. Mogą one stać się kierunkowskazem do zmian procesu kształcenia studentów, wymuszonych potrzebą dopasowania się do dynamicznie zmieniających się wyzwań gospodarki oraz potrzeb pracodawców.

2. Nowe technologie wspierające procesy zarządzania przedsiębiorstwem

Termin „digitalizacja” rozumiany jest jako nadawanie postaci cyfrowej danym, które są pisane i drukowane, zawarte na nośnikach magnetycznych bądź innych, to przejście z formy analogowej na cyfrową (*Gartner IT Glossary*, 2021). Natomiast pojęcie „cyfryzacja” jest wyjaśniane jako rozpowszechnianie oraz po-

pularyzowanie techniki cyfrowej i wprowadzanie na szeroką skalę infrastruktury elektronicznej (*Słownik Języka Polskiego PWN*, 2021).

„Digitalizacja” i „cyfryzacja” są często traktowane jako zamienniki, mimo że są to pojęcia różne. Cyfryzacja odnosi się do podmiotu, zwykle grupy społecznej i polega na implementacji infrastruktury sieciowej oraz/lub internetowej, która łączy członków grupy, a także umożliwia dostęp, wymianę, jak również tworzenie zasobów w postaci elektronicznej. Zatem cyfryzacja może obejmować swoim zakresem np. kraj, miasto, całe przedsiębiorstwo bądź dział księgowości. Natomiast digitalizacja to przekształcanie zasobów z postaci fizycznej na elektroniczną. Przykładowo digitalizacja archiwum odbywa się poprzez skanowanie jako prosta zamiana dokumentów papierowych w pliki pdf. Digitalizacja jest więc jednym z działań, które są realizowane w ramach cyfryzacji. Często stanowi też pierwszy krok w procesie cyfryzacji. Wymiana dokumentów papierowych na dokumenty elektroniczne, przeprowadzona umiejętnie, może sprawić, iż dokona się głęboka transformacja przedsiębiorstwa, usprawni to całość procesów, a także stworzy podstawę do dalszych innowacji.

Digitalizacja przynosi wiele korzyści przedsiębiorstwom, gdyż pozwala na oszczędność czasu, sprawność korzystania, możliwość monitorowania działań, ponoszenie niższych kosztów (Nakielski, 2021). Cyfryzacja z kolei prowadzi do konwergencji świata wirtualnego oraz rzeczywistego, przez co staje się najważniejszym motorem zmian, a także innowacji w gospodarce. Jej rozwój spowodowany jest wieloma różnymi czynnikami: wszechobecna łączność, Internet rzeczy i Internet wszechrzeczy, analityka dużych zbiorów danych, a także duże dane, które działają jako usługa, usługi oraz aplikacje, które oparte są na chmurze obliczeniowej, wszechkanałowe i wielokanałowe modele dystrybucji czy robotyzacja i automatyzacja (Gajewski i in., 2016, s. 11). Cyfryzacja ma też szersze znaczenie i obejmuje podstawowe wymiary biznesowe, do których zalicza się: procesy, produkty i modele biznesowe (Innovation Finance Advisory, 2019, s. 4). Termin biznesowej strategii cyfryzacji uznaje się za nową koncepcję zarządzania strategicznego. Cyfryzacja coraz bardziej wpływa na klasyczne zasady biznesowe, gdyż oferuje nowe modele biznesowe, które dają możliwość przechwytywania wartości w każdej fazie łańcucha wartości, a także osiągnięcia przewagi konkurencyjnej (Bharadwaj i in., 2013, s. 2; Łobejko, 2018, s. 645; Mithas, Lucas, 2010, s. 6).

Aby osiągnąć sukces w obecnym cyfrowym świecie, firmy powinny posiadać odpowiednią strategię cyfryzacji, która łączy technologie cyfrowe ze zbiorami informacji, zasobami materialnymi i wiedzy. Cyfryzacja w dużym stopniu modyfikuje strategiczne spojrzenie na konkurencję, prowadzenie działalności biznesowej, a także wydajności w danych branżach. Firmy chcące rozwijać swoją działalność są zobligowane do inwestowania w nowe technologie, które

umożliwiają cyfryzację działalności biznesowej, zmianę sposobów oraz metod konkurencji lub też modelu biznesowego. Budując strategię firmy, warto mieć odpowiednie spojrzenie na cyfryzację – powinno się ją traktować nie tylko jako zestaw nowych technologii, lecz także jako nowe technologie zmieniające podstawowe zasady i modele biznesowe. W celu osiągnięcia sukcesu musi odbywać się współpraca między nowymi technologiami, które powinny stanowić istotę biznesu. Cyfrowa strategia firmy jest strategią, która pozwala przedsiębiorstwu wykorzystać potencjał technologii cyfrowych w całym zbiorze dziedzin jej funkcjonowania i znacząco zwiększyć produktywność. Firmy, które są dojrzałe cyfrowo, skupiają się na włączeniu technologii mobilnych, technologii mediów społecznościowych, technologii chmury obliczeniowej, a także analityki Big Data do transformacji działalności biznesowej. Przedsiębiorstwa mniej dojrzałe cyfrowo skupiają swoją uwagę na rozwiązywaniu konkretnych problemów przy użyciu indywidualnych technologii cyfrowych. Natomiast firmy dojrzałe cyfrowo koncentrują się na doskonaleniu procesów decyzyjnych i na innowacjach. Firmy posiadające wyższy poziom dojrzałości cyfrowej stosują technologie cyfrowe do transformacji działalności biznesowej swojego przedsiębiorstwa, przez co wyprzedzają konkurencję (Kane i in., 2015).

Kolejnym pojęciem jest „automatyzacja” rozumiana jako ograniczenie lub zastąpienie ludzkiej pracy w sferze fizycznej, a także umysłowej za pomocą pracy maszyn. Takie maszyny posiadają funkcję samoregulacji, w związku z czym są w stanie wykonywać konkretne czynności bez udziału człowieka (Gupta, 2007, s. 16). Automatyzacja to stosowanie wielu środków technicznych działających na zasadzie samoregulacji z zastosowaniem pewnych parametrów wejściowych, które są w stanie funkcjonować bez pomocy człowieka (Kampa, 2011, s. 22). Analizując automatyzację, można wyodrębnić bardziej ściśle pojęcie, jakim jest automatyzacja procesów (Lowers, Cannata, 2017, s. 4) i automatyzacja procesów biznesowych (ang. *Robotic Process Automation* – RPA). Technologia ta ma zastosowanie przede wszystkim do aktywności, które są powtarzalne i wykonywane w ten sam sposób, który można opisać za pośrednictwem reguł postępowania (Nesterak, Gąsiorek 2019; Nesterak, Gąsiorek 2020). Takie reguły są programowane, a następnie wykonywane przez odpowiedni system informatyczny zaraz po tym, jak pojawią się określone wyzwalacze. Dzięki temu istnieje gwarancja, iż praca posiada wysoką jakość, przede wszystkim dzięki unikaniu błędów przy obróbce danych, a także przez natychmiastową reakcję (Martinek-Jaguszewska, 2018, s. 230-231). Implementacja automatyzacji procesów biznesowych daje wiele korzyści firmom, które korzystają z tej możliwości. Przede wszystkim dzięki systemom poprawia się efektywność wykorzystania czasu pracy. Wdrożenie automatyzacji do firmy, a następnie jej efektywne wykorzystanie do codziennych

czynności sprawia, że koszty prowadzenia przedsiębiorstwa znacznie się zmniejszają, wydajność jest podniesiona, a większość procesów realizowanych w przedsiębiorstwie zostaje usprawniona. Usprawnienie wewnętrznych procesów organizacji, a także podniesienie ich wydajności i jakości zwiększa grupę zadowolonych z obsługi konsumentów, zwiększa jakość oferowanych usług i wpływa na podniesienie konkurencyjności firmy w branży. Przedsiębiorstwa stają się nowoczesne i wykorzystują nowe technologie. Są lepiej postrzegane przez klientów, partnerów biznesowych, jak również inwestorów czy konkurencję. Zastosowanie automatyzacji procesów biznesowych przywraca również odpowiednie proporcje pomiędzy żmudną i powtarzalną pracą administracyjną, a możliwością skupienia uwagi pracowników na kreatywności oraz produktywności (Sobczak, 2018).

Z kolei „robotyzacja” jest to rozwój automatyzacji przemysłowej z wykorzystaniem robotów przemysłowych (Nehmzow, 2008). Jako roboty przemysłowe definiuje się urządzenia wykonujące czynności ogólne poprzez elastyczne ruchy przypominające ruchy ludzkich kończyn dzięki zdolnościom wyczuwania i rozpoznawania. Robota powinno się traktować jako pojedynczy element w elastycznej produkcji (Tokhi, Azad, 2008). Roboty stanowią kluczowe narzędzie służące do zwiększania produktywności i standardu życia. Opracowano już szeroką gamę robotów, które są zdolne do wydajniejszego oraz bardziej konsekwentnego wykonywania różnorodnych operacji realizowanych wcześniej przez ludzi. Robotyzacja jest jedną z podstawowych technologii czwartej rewolucji przemysłowej. Stanowi niezbędny i integralny element automatyzacji w większości gałęzi przemysłu wytwórczego (Cho, Kim, 2018, s. 490). Jednak ze względu na szybko rosnący popyt na roboty przemysłowe istnieją coraz większe obawy, że oparte na robotach innowacje mogą spowodować powszechną utratę miejsc pracy, mimo że innowacje robotyczne przyczyniają się do produktywności (Frey, Osborne, 2017). Warto również zauważyć, iż postęp technologiczny i robotyzacja przyczyniają się do powstania wielu branż, które nie potrzebują ludzi jako siły roboczej (Bock i in., 2002; Watry, 2016, s. 21).

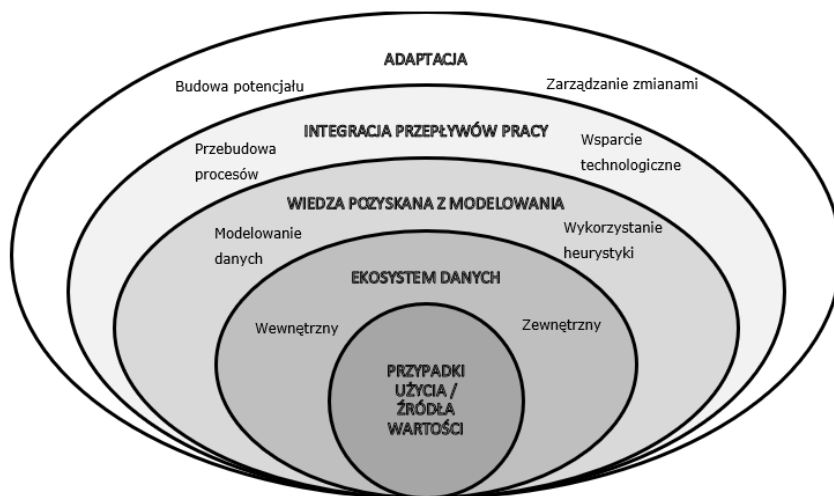
Pojęcie „analitiky biznesowej” wyjaśnia się jako „zakrojone na szeroką skalę wykorzystanie danych, modeli objaśniających i predykcyjnych, analizy statystycznej i ilościowej, a także opartego na faktach zarządzania w celu stymulowania procesów decyzyjnych oraz podejmowania określonych działań”¹ (Davenport, Harris, 2007). Wykorzystanie analitiky można rozdzielić na dwa etapy: pierwszy to czas przed pojawieniem się Big Data, a drugi to okres po ujawnieniu się

¹ Zjawisko to ma swoją genezę w latach 50. XX w., kiedy to pojawiały się pierwsze narzędzia służące do generowania i tak zwanego wychwytywania większej ilości informacji, a także rozpoznawania określonych wzorców o wiele szybciej niż jedynie przy pomocy umysłu ludzkiego.

tego zjawiska. Jednocześnie wymienia się trzy podstawowe okresy jego rozwoju. Pierwszy z nich to Analityka 1.0 i oznacza erę rozwoju systemów klasy Business Intelligence (Chmielarz, 2013). Pojęcie to charakteryzuje infrastrukturę, która jest zbudowana na podstawie hurtowni danych dającej możliwość integrowania, raportowania, a także analizy danych ze środowiska biznesowego firmy. Drugi etap rozwoju określany mianem Analityki 2.0, to era Big Data, a prekursorami są Google i Ebay, które zaczęły zbierać i analizować dane nowego rodzaju. Sam termin Big Data pojawił się około 2010 r. (Davenport, 2013, s. 64-72). Opisuje on tak duże i złożone zbiory danych bądź wymagające tak szybkiego przetwarzania, że stają się trudne czy właściwie niemożliwe do przetwarzania za pomocą zwyczajnych systemów zarządzania bazami danych bądź metod analitycznych (Wielki, 2015). Co więcej, korzystanie z tych technologii zapewnia jej skalowalność, w efekcie czego możliwe jest dużo szybsze i bardziej efektywne kosztowo dodawanie niezbędnej mocy obliczeniowej, przepustowości łączy, powierzchni dyskowej czy dodatkowych usług (Anyan, 2020). W ramach tej technologii przedsiębiorstwa mają możliwość utworzenia swojego ekosystemu analitycznego, opierając się na trzech bazowych modelach usług „chmurowych”: Infrastructure-as-a-Service (IaaS), Software-as-a-Service (SaaS) oraz Platform-as-a-Service (PaaS). Trzeci etap rozwoju analityki biznesowej jest czasem, w którym pojawiały się tak zwane oferty wzbogacone danymi. Przejawia się to m.in. w przyciąganiu konsumentów do witryn internetowych przy użyciu lepszych algorytmów wyszukiwania, oferowaniu zaawansowanych systemów rekomendacji zakupowych czy precyzyjnym adresowaniu przekazów reklamowych. Stosowanie analityki biznesowej i korzystanie z danych wspiera funkcjonowanie firm oraz zwiększa ich zdolności konkurencyjne (Henke i in., 2016). Analizując możliwości wykorzystania danych czy generalnie analityki biznesowej, należy przyjrzeć się kilku zasadniczym kwestiom (rys. 8.1).

Pierwszym punktem jest określenie wizji na temat potrzeb przedsiębiorstwa dotyczących sposobu wykorzystania analityki. Drugi zasadniczy element to utworzenie właściwego ekosystemu danych, który zgromadzi dane generowane zarówno wewnątrznie oraz zewnątrznie. W tej kwestii istotne są elementy odpowiedzialne za budowanie odpowiedniego środowiska testowego, a także zwiększanie wartości gromadzonych danych. Następnym składnikiem jest sporządzenie właściwych rozwiązań w zakresie modelowania, które wykorzystują zebrane dane. Tutaj ważną rolę odgrywa zastosowanie liniowego oraz nieliniowego modelowania w celu zdobycia nowej wiedzy, bądź kodyfikacja oraz testowanie heurystyk w firmie. Kolejną kwestią jest przebudowa procesów biznesowych opierająca się na wykorzystaniu właściwych rozwiązań technicznych, w których ważnym aspektem jest automatyzacja przepływów pracy. Ostatnim elementem

jest implementacja rozwiązań, które dotyczą wykorzystania analityki w firmie. W tej kwestii należy zwrócić szczególną uwagę na budowanie właściwego potencjału, głównie ludzkiego, oraz zarządzanie zmianą. Potencjał ludzki odnosi się do zapewnienia profesjonalistów takich jak naukowcy danych lub hakerzy danych (Davenport, 2013, s. 64-72).

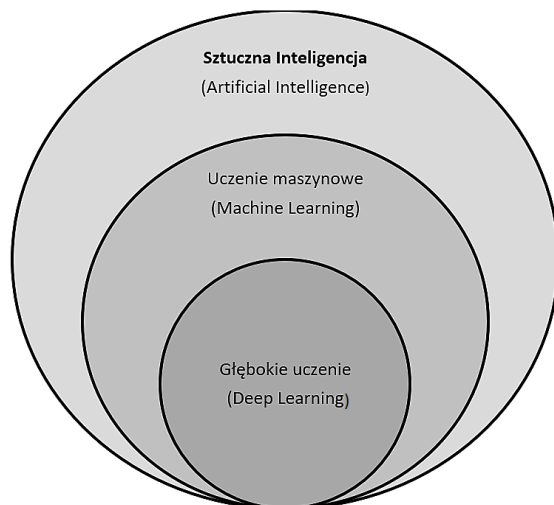


Rysunek 8.1. Główne elementy skutecznego wdrożenia rozwiązań analityki biznesowej

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Henke i in., 2016)

Termin „sztuczna inteligencja” został po raz pierwszy użyty w 1956 r. przez Johna McCarthy’ego, który zdefiniował ją jako „naukę i inżynierię tworzenia inteligentnych maszyn”. Sztuczna inteligencja – SI (ang. *Artificial Intelligence* – AI) jest dziedziną informatyki, która zajmuje się badaniem i projektowaniem inteligentnych „agentów”, którzy dostrzegają swoje otoczenie i podejmują działania maksymalizujące jego szanse na sukces. AI musi obejmować wiedzę z doświadczeń przeszłych, używać rozumowania oraz wnioskowania przy podejmowaniu decyzji i szybko reagować. Musi również potrafić podejmować dane decyzje, opierając się na priorytetach, a także radzić sobie z niejednoznacznością i złożonością. Cel naukowy sztucznej inteligencji to zrozumienie inteligencji za pomocą tworzenia programów komputerowych, które wykazują inteligentne działania poprzez umiejętność wnioskowania i rozumowania wewnątrz maszyny (Singh i in., 2013, s. 1). Jako SI interpretuje się każdą technikę pozwalającą komputerom na symulację ludzkiej inteligencji, jak również wykorzystanie logiki lub drzew decyzyjnych i reguł, a także uczenia maszynowego. To ostatnie jest częścią AI umożliwiającą komputerom wykorzystanie pewnych mechanizmów statystycznych, aby mogły osiągnąć efekt uczenia się, który stanowi poprawę wyników.

Natomiast głębokie uczenie, z języka angielskiego *deep learning*, jest składnikiem machinelearning’u, który umożliwia komputerom uczenie się, aby mogły zrealizować określone zadania, tj. aby potrafiły mówić lub rozpoznawać obraz za pośrednictwem wielowarstwowych sieci neuronowych oraz ogromnych zbiorów danych (Comarch, 2021) (rys. 8.2).



Rysunek 8.2. Składniki Sztucznej Inteligencji

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Comarch, 2021).

Sztuczna inteligencja jest dziedziną interdyscyplinarną, która posiada korzenie w wielu dziedzinach i z wieloma się krzyżuje – nie tylko komputerowymi, lecz także z matematyką, językoznawstwem, psychologią, inżynierią mechaniczną, neuronauką, ekonomią, statystyką, cybernetyką i innymi. Przejęła więc dużo koncepcji oraz metod z tych dziedzin, lecz wniosła również swój wkład. Podczas gdy część z opracowanych systemów, takich jak system ekspercki bądź system planowania, można scharakteryzować jako dokładne zastosowanie sztucznej inteligencji, to większość jej systemów tworzonych jest jako komponenty złożonych aplikacji, do których na różne sposoby dodawana jest inteligencja, na przykład za pomocą umożliwienia im rozumowania z dostępnej wiedzy, przetwarzania naturalnego języka czy uczenia się oraz adaptacji do określonych warunków (Russel, Norvig, 2010).

Popularne stało się opisywanie systemu sztucznej inteligencji przy użyciu metafory agenta. Taki inteligentny agent to system, który bazuje na wiedzy i postrzega swoje otoczenie (którym może być świat fizyczny, zbiór innych agentów, użytkownik posługujący się graficznym interfejsem czy też Internet bądź inne złożone środowisko), powody do interpretowania spostrzeżeń, wyciągania

wniosków, rozwiązywania problemów i determinowania działań, oraz działa na to środowisko, aby zrealizować swoje cele i zadania, dla których został zaprojektowany. Co więcej, agent stale poszerza swoją wiedzę oraz wydajność poprzez uczenie się bazujące na danych wejściowych, od użytkownika, innych agentów, a także na podstawie swojego doświadczenia w rozwiązywaniu problemów. W trakcie interakcji z człowiekiem bądź innym agentem jest w stanie nie wykonywać tylko poleceń na ślepo, ale może modyfikować prośby, zadawać pytania wyjaśniające, a nawet odmówić spełnienia określonych żądań. Jest w stanie zaakceptować polecenie wysokiego poziomu, wskazując, czego chce użytkownik, a także potrafi decydować, jak zaspokoić każde polecenie z pewnym stopniem niezależności bądź autonomii, wykazując zachowanie skupiające się na celu i błyskawicznie wybierając, jakie działania należy wykonać i w jakiej kolejności. Może współpracować z użytkownikami, aby ulepszyć wykonywanie ich zadań bądź może wykonywać te zadania w ich imieniu, na podstawie wiedzy o ich celach czy pragnieniach. Może również monitorować zdarzenia albo procedury dla swoich użytkowników, doradzać im, jak powinni wykonać różne zadania, może ich także szkolić i uczyć lub może pomóc im współpracować (Tecuci, 2012, s. 1-2).

Głównym zamierzeniem badań skierowanych na sztuczną inteligencję jest odtworzenie ludzkiej percepcji rzeczywistości oraz reagowania na nią, a w dalszej kolejności wykroczenie poza przypisane im ograniczenia. AI dosyć szybko staje się bazą innowacji. Zasilają ją wszelkie formy samouczenia się maszyn, rozpoznające wzorce, a także umożliwiające prognozowanie. Dzięki temu sztuczna inteligencja jest w stanie zapewnić przedsiębiorstwu korzyści za pomocą: umożliwienia szerszego zrozumienia mnóstwa dostępnych danych oraz udostępnienia prognoz, które pozwalają na automatyzację zbyt skomplikowanych bądź przyziemnych zadań. Technologia sztucznej inteligencji wpływa na poprawę produktywności oraz wydajności firmy poprzez automatyzację procesów bądź zadań, które dotąd angażowały ludzi. SI jest także w stanie nadawać sens ogromnej liczbie danych, których nie jest w stanie zinterpretować sam człowiek. Takie ułatwienia mogą powodować istotne korzyści biznesowe. Jednym z przykładów wykorzystania tej możliwości jest jedna z najbardziej popularnych platform VOD na świecie – Netflix, który dzięki wykorzystaniu samouczenia się maszyn zapewnia właściwy poziom personalizacji. Taki zabieg tylko w 2017 r. pomógł przedsiębiorstwu powiększyć bazę swoich konsumentów o nieco ponad 25% (Oracle, 2021). Magazyn „Harvard Business Review” wymienia kluczowe zastosowania SI w firmach: wyszukiwanie oraz zapobieganie włamaniom, rozwiązywanie problemów technicznych, które napotykać użytkownicy, minimalizowanie prac, które wiążą się z zarządzaniem produkcją oraz ocena trzymania się wewnętrznych zasad związanych ze współpracą z uzgodnionymi dostawcami (Ramaswamy,

2017). SI jest strategicznym imperatywem dla każdego przedsiębiorstwa pragnącego powiększyć swoją efektywność, odnaleźć nowe możliwości osiągnięcia zysków, a także zwiększyć lojalność wśród swoich konsumentów. Duża liczba firm już zdobyła dzięki niej znaczącą przewagę konkurencyjną. Sztuczna inteligencja umożliwia organizacjom osiągnięcie więcej w jednocześnie krótszym czasie, ponadto zapewnia konsumentom atrakcyjną, co więcej, spersonalizowaną obsługę, a także przewiduje wyniki biznesowe, aby zwiększyć rentowność (Oracle, 2021).

3. Metodologia badań ankietowych

Podstawowym celem badań było pozyskanie informacji na temat wiedzy studentów dotyczących nowoczesnych technologii wspierających zarządzanie danymi.

Badanie zostało przeprowadzone w marcu i kwietniu 2021 r. Zarówno w Polsce, jak i na Ukrainie przeprowadzono badania ankietowe, wykorzystując do tego celu internetowe formularze Google. Ankieta składała się z metryczki oraz 4 obszarów tematycznych. Układ ankiety i zawartość merytoryczna pytań w obu krajach była identyczna. Pytania pozwalały pozyskać wiedzę i opinie respondentów z obszaru poniższych tematów:

- rozpoznawanie pojęć i definicji (dwa pytania),
- współczesne usprawnienia/rozwiązania w miejscach pracy i preferencje respondentów (pięć pytań),
- skutki automatyzacji i robotyzacji w firmie/miejscu pracy (trzy pytania),
- skutki zastosowania nowoczesnych technologii w życiu codziennym i skutki pandemii (pięć pytań).

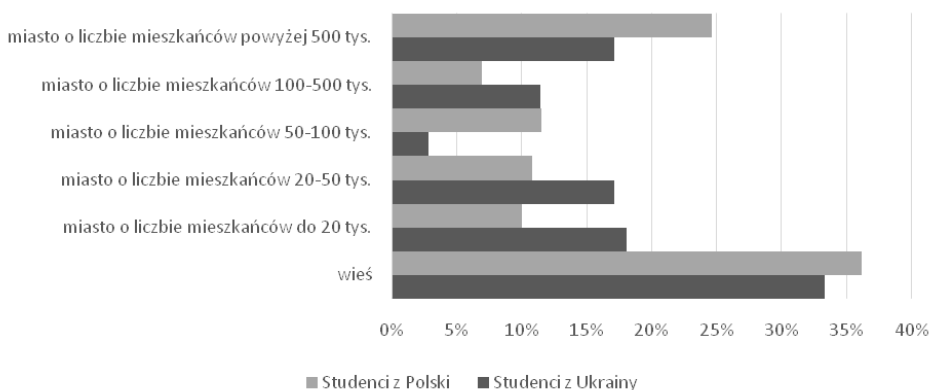
Dodatkowo zadano kilka pytań otwartych.

Na potrzeby niniejszej publikacji pozyskano odpowiedzi od studentów I i II stopnia. Odpowiedzi udzieliło 130 studentów z Polski, realizujących proces kształcenia głównie w Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie (97 kobiet i 33 mężczyzn) oraz 105 studentów z Ukrainy, zdobywających wiedzę we Lwowskim Narodowym Uniwersytecie Ivana Franka (83 kobiety i 22 mężczyzn). Wśród polskich studentów 64% studiuje na I stopniu, zaś 36% na II stopniu. W przeważającej grupie to studenci kierunku Rachunkowość i Controlling z Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie (77 respondentów), którzy stanowili 59,2% respondentów. Pozostałych 53 respondentów studiowało na innych kierunkach, głównie ekonomicznych. Natomiast w badaniu na Ukrainie wzięło udział 43,8% studentów I stopnia oraz 56,2% studentów II stopnia. Dokładna charakterystyka respondentów została przedstawiona w tabeli 8.1.

Tabela 8.1. Charakterystyka respondentów pod kątem aktywności zawodowej

Miejsce pracy	Studenci z Polski		Studenci z Ukrainy	
	Liczba osób	Struktura (%)	Liczba osób	Struktura (%)
pracują w przedsiębiorstwie na stanowisku biurowym	17	13,1	3	2,9
pracują w przedsiębiorstwie w działach typu: księgowość/finanse/audyt/controllers	17	13,1	3	2,9
pracują w banku / instytucji finansowej	3	2,3	0	0,0
pracują w administracji publicznej w działach typu: księgowość/finanse/audyt/controllers	2	1,5	6	5,7
prowadzą własną działalność gospodarczą	1	0,8	5	4,8
inne miejsca pracy	13	10,0	38	36,2
nie pracują	77	59,2	50	47,6
RAZEM	130	100,0	105	100,0

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 8.3. Charakterystyka respondentów pod kątem miejsca zamieszkania

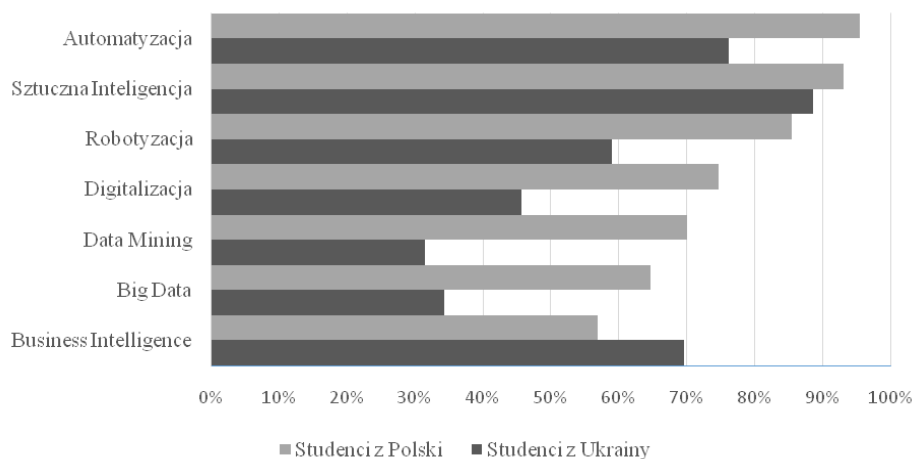
Źródło: opracowanie własne.

Analizując profil respondentów, warto zwrócić uwagę na miejsce ich zamieszkania. W grupie respondentów pochodzących ze wsi występują zbliżone proporcje (36% polskich i 33% ukraińskich). W największych miastach, powyżej 500 tys. mieszkańców, występuje dysproporcja (25% Polaków i 17% Ukraińców). Dokładny rozkład respondentów według tego kryterium przedstawia rysunek 8.3.

4. Wyniki badań ankietowych

Celem badawczym pierwszego obszaru merytorycznego było sprawdzenie, jakie pojęcia z zakresu nowoczesnych technologii rozumieją respondenci. Należy

zauważyć, iż studenci generalnie deklarują, że spotkali się z nimi i nie są one dla nich obce. Dokładne wyniki przedstawiono na rysunku 8.4. Wynika z niego, że najwięcej polskich studentów (95%) spotkało się z pojęciem automatyzacja, a 93% zadeklarowało, że zna pojęcie sztucznej inteligencji. Co interesujące, najmniej osób zna pojęcie Business Intelligence. Rozkład odpowiedzi studentów z Ukrainy przedstawia się nieco inaczej, gdyż 89% z nich kojarzy pojęcie sztucznej inteligencji, a 76% spotkało się z pojęciem automatyzacji. Dla nich najmniej znanym pojęciem jest termin Data Mining.



Rysunek 8.4. Znajomość terminologii z obszaru nowoczesnych technologii analitycznych

Źródło: opracowanie własne.

Następne pytanie w ankiecie pozwalało zweryfikować ogólne stwierdzenie znajomości danego zagadnienia wymienionego powyżej z przyporządkowaniem konkretnej definicji siedmiu pojęć: automatyzacja, robotyzacja, digitalizacja, Big Data, Business Intelligence, sztuczna inteligencja oraz Data Mining. Tu okazało się, że polscy studenci najlepiej znają pojęcie digitalizacji, a najmniej rozumieją Data Mining. Jeśli chodzi o automatyzację, to 53% polskich respondentów wskazało poprawną definicję, a 37% studentów pomyliło ją z robotyzacją. Definicję Big Data rozpoznało 65% ankietowanych, zaś 19% studentów pomyliło ją z Business Intelligence, a kolejne 10% z Data Mining. Przechodząc do terminu Business Intelligence, należy wskazać, iż 52% polskich studentów prawidłowo dobrało definicję, zaś 19% błędnie wskazało na Data Mining, a 16% na automatyzację. Połowa ankietowanych poprawnie zdefiniowała Data Mining, a pozostali mylili to pojęcie z Big Data oraz Business Intelligence. Natomiast pojęcie digitalizacja jest dobrze rozpoznawane wśród respondentów (85% prawidłowych wskazań). Z kolei definicję robotyzacji przyporządkowało prawidłowo 54% ankietowanych,

a pozostali najczęściej mylili ją z automatyzacją i sztuczną inteligencją. Termin „sztuczna inteligencja” w 76% został prawidłowo wskazany.

Przechodząc do analizy odpowiedzi studentów z Ukrainy, należy zauważyć, iż podobnie jak polscy studenci, znają oni pojęcie digitalizacji, a najmniej Data Mining. Automatyzację prawidłowo rozpoznało 78% studentów, a 15% pomyliło ją z robotyzacją. Termin Big Data dobrze zaznaczyło 69% ankietowanych Ukraińców, część z respondentów myliło go z Business Intelligence i Data Mining. Business Intelligence wskazało poprawnie 65% badanych studentów z Ukrainy. Definicję Data Mining właściwie rozpoznało 61% respondentów, digitalizację aż 91%, a robotyzację 67% ankietowanych. Sztuczna inteligencja była prawidłowo przyporządkowana do definicji przez 81% badanych studentów z Ukrainy.

Generalnie można stwierdzić, iż polscy studenci kierunku Rachunkowość i Controlling wypadają nieco lepiej od polskich studentów innych kierunków. Największe różnice dotyczą następujących pojęć:

- digitalizacja – 95% studenci Rachunkowości i Controllingu i 72% pozostali studenci,
- Business Intelligence – 57% studenci Rachunkowości i Controllingu i 43% pozostali studenci,
- automatyzacja – 57% studenci Rachunkowości i Controllingu i 47% pozostali studenci,
- Data Mining – 56% studenci Rachunkowości i Controllingu i 42% pozostali studenci.

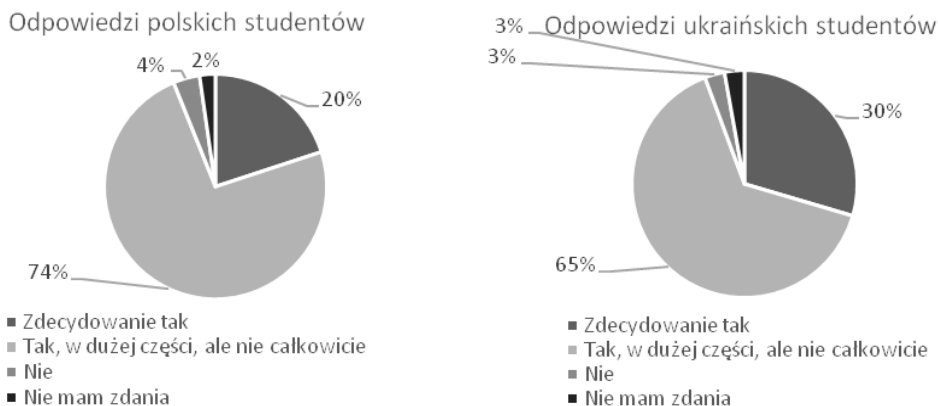
Analizując odpowiedzi na to pytanie, można zauważyć, że niekoniecznie wyższy poziom wykształcenia świadczy o większej wiedzy w badanej kwestii. Jeśli chodzi o polskich studentów, to z pojęciami automatyzacji, Business Intelligence, Data Mining oraz digitalizacji lepiej poradzili sobie studenci I stopnia studiów. Największa dysproporcja dotyczy terminu „digitalizacja”, 93% studentów I stopnia rozumie ten termin, podczas gdy tylko 72% studentów II stopnia wskazało poprawną definicję. Natomiast przyglądając się odpowiedziom studentów z Ukrainy, można zauważyć, iż studenci I stopnia mają większą wiedzę o Business Intelligence i Big Data. Pozostałe definicje są lepiej znane starszym studentom.

Porównując odpowiedzi dotyczące rozpoznawania pojęć, warto zastanowić się nad tym, czy czynnikiem wpływającym na znajomość definicji jest podejmowana przez studentów praca. Zestawienie odpowiedzi ogółu studentów oraz tych, którzy podejmują dodatkowo pracę, pozwala zauważyć, że niektóre pojęcia są lepiej znane osobom aktywnym zawodowo, ale nie wszystkie. Polscy studenci, którzy równolegle podejmują pracę, trochę lepiej radzili sobie z dopasowaniem definicji pojęć:

- automatyzacji – 56% prawidłowych odpowiedzi studentów pracujących w stosunku do 53% odpowiedzi ogółu studentów,
- digitalizacji – 91% do 85%,
- robotyzacji – 56% do 54%,
- sztucznej inteligencji – 86% do 76%.

Studenci pracujący poradzili sobie gorzej z definicjami Data Mining (o 1 p.p. gorzej od ogółu studentów), Business Intelligence (o 3 p.p) oraz Big Data (o 2 p.p.). Natomiast studenci z Ukrainy, którzy są aktywni zawodowo, wypadają lepiej na tle ogółu studentów tylko przy pojęciu Business Intelligence – więcej o 2 p.p.

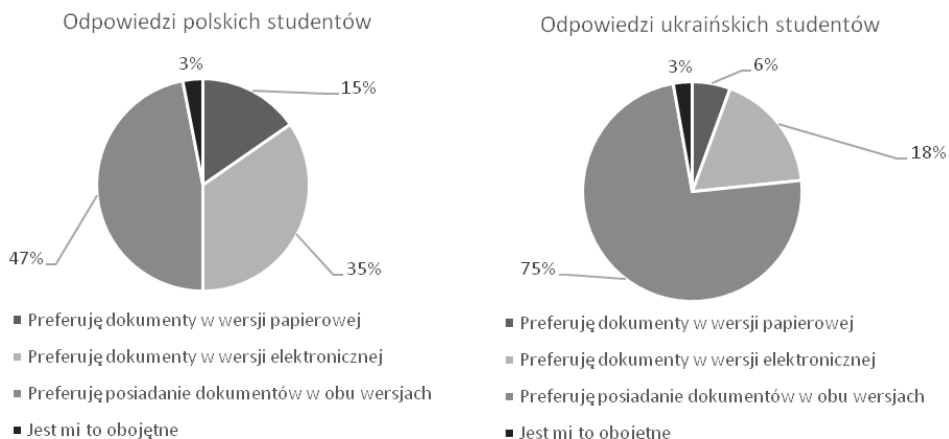
Kolejnym obszarem badania było zagadnienie współczesnych usprawnień i stosowanych rozwiązań w miejscach pracy respondentów. Dla potrzeb ankiety w tej części przedstawiono respondentom definicje pojęć, które były przedmiotem pytań. Pierwsze pytanie w tym obszarze sprawdzało, czy respondent uważa, iż digitalizacja całkowicie zastąpi dokumenty w wersji papierowej. Rozkład wyników na to pytanie przedstawia rysunek 8.5. Dane na wykresie wskazują, iż studenci są przekonani, że to nastąpi, z tym że polscy studenci są w tym obszarze bardziej zdecydowani niż ich ukraińscy koledzy.



Rysunek 8.5. Czy jesteś za digitalizacją papierowej wersji dokumentacji?

Źródło: opracowanie własne.

Kolejne pytanie badało preferencje respondentów w tym zakresie. Tylko 15% ankietowanych Polaków i 6% Ukraińców stwierdziło, że woli korzystać z dokumentów w wersji papierowej, zaś 47% badanych Polaków i 75% Ukraińców zadeklarowało, iż są zwolennikami dualnych dokumentów w wersji papierowej i *on-line*. Wyniki te przedstawiono na rysunku 8.6.



Rysunek 8.6. Preferencje respondentów dotyczące formy dokumentów

Źródło: opracowanie własne.

Następna część ankiety badała zastosowanie nowoczesnych technologii w miejscu pracy respondenta. Wyniki odpowiedzi na pytania dotyczące automatyzacji i robotyzacji przedstawiono w tabeli 8.2.

Tabela 8.2. Automatyzacja i robotyzacja w miejscu pracy respondenta

Pytanie/odpowiedź	Odpowiedzi studentów			
	z Polski		z Ukrainy	
Czy w Pana/Pani miejscu pracy jest stosowana automatyzacja?				
Odpowiedzi	Liczba	Struktura (%)	Liczba	Struktura (%)
Tak	34	63,0	40	72,7
Nie	11	20,4	20	36,4
Nie wiem	9	16,7	5	18,2
Razem liczba pracujących respondentów	54	100,0	55	100,0
Czy w Pana/Pani miejscu pracy jest obecna robotyzacja?				
Odpowiedzi	Liczba	Struktura (%)	Liczba	Struktura (%)
Tak	12	22,2	22	40,0
Nie	27	50,0	21	38,2
Nie wiem	16	29,6	12	21,8
Razem liczba pracujących respondentów	54	100,0	55	100,0

Źródło: opracowanie własne.

W miejscu pracy 63,0% respondentów z Polski i 72,7% studentów z Ukrainy jest stosowana automatyzacja, natomiast 20,4% Polaków i 36,4% Ukraińców wskazało na jej brak (tab. 8.2). Ci studenci, którzy odpowiedzieli twierdząco na

to pytanie, byli proszeni w dalszej części ankiety o wskazanie przykładów narzędzi automatyzacji, jakie są stosowane w ich firmie. Najczęściej powtarzającą się odpowiedzią, zarówno u Polaków, jak i Ukraińców, były narzędzia znajdujące się w programie Excel – wszelkie funkcje, formuły, tabele przestawne czy makra, ale też narzędzia w programach Word i Power Point. Polacy wskazywali także automatyczne generowanie raportów w programach. Respondenci wymieniali również narzędzia w programach fakturowych. Ukraińcy wyróżnili narzędzia w Outlooku, Visual Studio Code, Autoclicker. W kolejnej części ankietowani wypisywali przykłady procesów podlegających automatyzacji w ich firmie. Wśród Polaków były to głównie: tworzenie wszelkich raportów i sprawozdań, analiza danych, obliczanie prowizji, zgodności terminów, algorytm wyszukujący zlecenia w okolicy, planowanie postów, rozdzielanie pracy wśród pracowników, pobieranie i przetwarzanie danych pochodzących z różnych baz w celu stworzenia sprawozdania, które powtarza się w cyklach miesięcznych, kwartalnych i rocznych, podpisywanie rachunków do umów cywilnoprawnych, proces wymiany dokumentacji i nadawania dostępu do dokumentacji, weryfikacja elektroniczna biletów; wnioskowanie o kredyt czy leasing, wystawianie faktur, prowadzenie dziennika elektronicznego, elektroniczny spis poczty. Z kolei wśród Ukraińców wymieniane były następujące przykłady: zautomatyzowanie klikania elementu na ekranie komputera za pomocą makra lub oprogramowania Autoclicker. Kliknięcia można wywołać, aby powtórzyć wpis zarejestrowany wcześniej lub wygenerować nowy z bieżących ustawień. W pracy Samorządu Studentów wszystkie dokumenty posiadają formę elektroniczną i korzystają ze specjalnych programów, które tworzą potrzebne protokoły, wypisy, a także podpisują dokumenty. Podczas pracy w restauracji student składa raporty finansowe w formie elektronicznej i w takiej formie przeprowadzana jest też inwentaryzacja. Kolejnymi przykładami jest sterowanie automatyczne i zdalne, wydawanie wynagrodzenia, monitoring i audyt pracy, ustrukturyzowane przechowywanie dokumentów, wszelkie obliczenia. Każdy użytkownik programu Trello automatycznie widzi zadania do zrobienia z konkretnym terminem realizacji.

Kolejnym obszarem badania był poziom robotyzacji stosowany w miejscu pracy respondentów. Ponad 20% polskich studentów i 40% ukraińskich potwierdziło wykorzystywanie robotyzacji w miejscu ich pracy, zaś 50% Polaków i ponad 38% Ukraińców zaznaczyło odpowiedź przeciwną (tab. 8.2). Jako przykłady narzędzi robotyzacji wymieniano głównie: pakiet Office, program Excel, Word, Outlook, Google Form, Share Point, Optima, Power Bi, Adobe Sign, program fakturowe, SAP, QlikView, Access, program ERP, wszelkie aplikacje, w tym aplikacje Google, wewnętrzny program Kapibara, a także robot medyczny do operowania czy maszyny podgrzewające płyny na linii produkcyjnej. Ukraińcy

dotychczas wymieniłem klimatyzację, czujniki ruchu, termometr elektroniczny, przyrządy pomiarowe, oprogramowanie RobotechNieka.

Wyniki kolejnego obszaru badań zostały przedstawione w tabeli 8.3.

Tabela 8.3. Zastosowanie nowoczesnych technologii w życiu codziennym i skutki pandemii (struktura w %)

Pytanie/odpowiedź	Odpowiedzi studentów	
	z Polski	z Ukrainy
Czy chętnie korzysta Pan/Pani z aplikacji mobilnych dedykowanych danemu sklepowi, które umożliwiają np. zbieranie punktów za dokonane zakupy ?		
Tak, chętnie korzystam z takich aplikacji	46,2	34,3
Tak, korzystam, ale rzadko	45,4	40,0
Nie korzystam z takich aplikacji	8,4	25,7
Jeśli ma Pan/Pani wybór, to robiąc zakupy (np. w restauracji typu McDonald's), w jaki sposób preferuje Pan/Pani dokonać zamówienia i płatności?		
Preferuję zamówienia za pośrednictwem aplikacji mobilnej	14,6	21,0
Preferuję zamówienia w kasie samoobsługowej	75,4	41,0
Preferuję zamówienia w kasie obsługiwanej przez pracownika sklepu	8,5	29,5
Jest mi to obojętne / nie robię zakupów w takich miejscach	1,5	8,5
Czy chętnie korzysta Pan/Pani z czatbotów i uważa to Pan/Pani za dobre rozwiązanie?		
Tak, chętnie korzystam i uważam to za dobre rozwiązanie	28,5	50,5
Tak, korzystam, ale nie uważam tego za dobre rozwiązanie	18,5	15,2
Nie korzystam z tego rozwiązania (preferuję np. rozmowę telefoniczną z pracownikiem)	35,3	22,9
Nie spotkałem/am się z takim rozwiązaniem	17,7	11,4
Czy według Pana/Pani trwająca pandemia COVID-19 powoduje/spowoduje wzrost zastosowania nowoczesnych technologii (np. automatyzacja, robotyzacja, sztuczna inteligencja) w firmach, sklepach?		
Tak, w znacznym zakresie	66,9	63,8
Tak, ale nieznacznie	13,1	9,5
Tak, ale nie umiem określić, w jakim stopniu	16,2	18,1
Nie, uważam, że pandemia nie ma na to wpływu	3,8	8,6
Nie wiem	0,0	0,0
Czy zauważył/a Pan/Pani zastosowanie nowych technologii w miejscu pracy lub podczas zakupów w sklepie, w trakcie trwania pandemii COVID-19? (np. wzrost liczby kas samoobsługowych, większy nacisk na płatności bezgotówkowe)		
Tak	69,2	44,8
Nie	5,4	13,3
Nie zwróciłem (-am) na to uwagi	25,4	41,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników ankiet.

Pierwsze zaprezentowane pytanie dotyczy korzystania przez respondentów z aplikacji mobilnych dedykowanych punktom sprzedaży, które umożliwia-

ją m.in. zbieranie punktów za zrealizowane zakupy. Wyniki badań wskazują, iż Polacy w porównaniu z Ukraińcami chętniej korzystają z takich możliwości. Następnie poddano badaniu preferencje studentów w zakresie dokonywania zamówień i płatności za pośrednictwem aplikacji mobilnych, w kasie samoobsługowej lub w kasie obsługiwanej przez pracownika sklepu. Studenci z Ukrainy nieco chętniej realizują zamówienia za pomocą aplikacji mobilnej. Polacy zdecydowanie przeważają przy preferencji zamówień w kasie samoobsługowej. Kolejne odpowiedzi na pytanie dotyczące korzystania z czatbotów pozwoliło sprawdzić preferencje młodych ludzi w tym obszarze. Połowa ankietowanych Ukraińców uważa to rozwiązanie za dobre i chętnie z niego korzysta. Polacy podchodzą mniej entuzjastycznie do tego rozwiązania. Następna część badania sprawdzała, czy respondenci uważają, iż trwająca pandemia powoduje wzrost zastosowania nowoczesnych technologii w firmach, sklepach. Ponad 60%, zarówno Polaków, jak i Ukraińców, uważa, że pandemia w znacznym zakresie ma na to wpływ. Natomiast 69% Polaków i 45% Ukraińców zauważyło zastosowanie nowych technologii w miejscu pracy lub podczas zakupów w sklepie w trakcie trwania pandemii COVID-19.

5. Konkluzja

Generalnie można stwierdzić, iż studenci znają i rozumieją pojęcia związane z nowoczesnymi technologiami usprawniającymi procesy zarządzania danymi. Najwięcej studentów z Polski spotkało się z pojęciami automatyzacji, sztucznej inteligencji oraz robotyzacji. Natomiast najmniej potrafiło zidentyfikować termin Business Intelligence. Z kolei studenci z Ukrainy najbardziej kojarzą pojęcia sztucznej inteligencji, automatyzacji, Business Intelligence i robotyzacji, zaś najmniej znanym im pojęciem jest termin Data Mining. Badania w tym obszarze dowodzą, iż ogólne pojęcia związane z nowymi technologiami są znane studentom, natomiast posiadają oni braki wiedzy w bardziej specyficznym nazewnictwie technologicznym.

Polscy studenci kierunku Rachunkowość i Controlling Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie na tle studentów innych kierunków wypadli zdecydowanie lepiej pod względem znajomości pojęć będących przedmiotem badań. Dowodzi to dobrze opracowanego programu studiów tego kierunku, który dopasowany jest do potrzeb współczesnego świata gospodarczego. Studenci ci realizują w ramach studiów kilka przedmiotów praktycznych, gdzie jest im przekazywana wiedza z zakresu nowych technologii analitycznych oraz informatycznych. Na szczególną uwagę zasługują tu przedmioty Narzędzia informatyczne w controllingu oraz Controlling produkcji, realizowane na I stopniu studiów i Systemy

Controllingu i Business Intelligence na II stopniu. Na zajęciach tych, które są prowadzone w formie laboratoriów, studenci zdobywają praktyczne umiejętności posługiwania się współczesnymi instrumentami analityki biznesowej oraz praktycznymi narzędziami informatycznymi.

Reasumując, należy stwierdzić, iż niezależnie od kraju zamieszkania, miejsca studiowania czy miejsca wykonywania pracy zawodowej, wiedza na temat nowoczesnych technologii jest niezbędna i wymagana przez pracodawców. Stąd organy decyzyjne polskich i ukraińskich uczelni odpowiedzialne za programy studiów powinny aktualizować sylabusy przedmiotów i dopasowywać je do dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości gospodarczej. SeminaRIA, które realizowane są przez studentów, zarówno na I, jak i II stopniu studiów, powinny mieć charakter praktycznej, projektowej pracy, powalającej absolwentom wejść na rynek pracy z przewagą nad tymi, którzy ukończyli studia realizujące „archaiczne” programy studiów oraz stosujące tradycyjne, literaturowe formy prac dyplomowych.

Bibliografia

1. Anyan, S. (2015). *2016 Enterprise Cloud Computing Survey*. Pobrane z: <https://clutch.co/cloud/survey> (dostęp: 6.03.2021).
2. Bharadwaj, A., Sawy, O., Pavlou, P. (2013). Digital Business Strategy: toward a next generation of insights. *Digital Business Strategy*, 06.
3. Chmielarz, W. (2013). *Zarządzanie projektami @ rozwój systemów informatycznych zarządzania*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
4. *Czym jest sztuczna inteligencja (AI)?*, Pobrane z: <https://www.oracle.com/pl/artificial-intelligence/what-is-ai/> (dostęp: 6.03.2021).
5. Davenport, T. (2013). *Analytics 3.0*. Harvard Business Review Home.
6. Davenport, T., Harris, J. (2007). *Competing on Analytics*. Boston, MA: Harvard Business.
7. *Gartner IT Glossary (2021)*. Hasło: *Digitalization*. Pobrane z: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digitization> (dostęp: 6.03.2021).
8. Słownik Języka Polskiego PWN. (2021). Hasło: *Digitalizacja*. Pobrane z: <https://sjp.pwn.pl/slowniki/digitalizacja.html> (dostęp: 6.03.2021).
9. *Financing the digitalisation of small and medium sized enterprises. The enabling role of digital innovation hubs* (2019). Innovation Finance Advisory. European Investment Bank.
10. Gajewski, J., Paprocki, W., Pieriegud, J. (2016). *Cyfryzacja gospodarki i społeczeństwa. Szanse i wyzwania dla sektorów infrastrukturalnych*. Gdańsk: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową – Gdańska Akademia Bankowa.
11. Gupta, A.K. (2007). *Industrial Automation and Robotics*. New Delhi: University Science Press, Laxmi Publications.
12. Henke, N., Bughin, J., Chui, M., Manyika, J., Saleh, T., Wiseman, B., Sethupathy G. (2016). *The age of analytics: Competing in a data-driven world*. Pobrane

- z: <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-analytics/our-insights/the-age-of-analytics-competing-in-a-data-driven-world#> (dostęp: 6.03.2021).
13. <https://clutch.co/cloud/resources/enterprise-cloud-computing> (dostęp: 6.03.2021).
 14. Kampa, A. (2011). Wpływ automatyzacji i robotyzacji na organizację produkcji na przykładzie prefabrykatów betonowych. *Zarządzanie Przedsiębiorstwem*, 2.
 15. Kane, G.C., Palmer, D., Phillips, A.N., Kiron, D., Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. Becoming a Digitally Mature Enterprise. *MIT Sloan Management Review*. Pobrane z: <https://sloanreview.mit.edu/projects/strategy-drives-digital-transformation/> (dostęp: 6.03.2021).
 16. Łobejko, S. (2018). Strategie cyfryzacji przedsiębiorstw. W: R. Knosala (red.), *Innowacje w Zarządzaniu i inżynierii produkcji* (s. 608-614). Opole: Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją.
 17. Lowers, P. & Cannata, F. (2017). *Automate this. The business leader's guide to robotic and intelligent automation*. Service Delivery Transformation.
 18. Mithas, S., Lucas, H. (2010). What is Your Digital Business Strategy? *IT Professional*, 12(6), 4-6. DOI: 10.1109/MITP.2010.154.
 19. Nakielski, K. (2021). *Jak digitalizować firmowe dokumenty?*. ICAN Institute. Pobrane z: <https://www.ican.pl/b/jak-digitalizowac-firmowe-dokumenty/PLAn-SrJLm> (dostęp: 6.03.2021).
 20. Nesterak, J., Gąsiorek, P. (2019). Implementacja robotic process automation w przedsiębiorstwie/Implementation of the robotic process automation in the enterprise. W: A. Jaki, S. Kruk (red.), *Zarządzanie restrukturyzacją: innowacyjność i konkurencyjność w obliczu zmian* (s. 275-287). Toruń: Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa „Dom Organizatora”.
 21. Nesterak, J., Gąsiorek, P. (2020). Advantages and obstacles to implementing Robotic Process Automation in the enterprises. W: M. Dziura, A. Jaki, T. Rojek (red.), *Restructuring Management: Models – Changes – Development* (s. 77-87). Toruń: Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa „Dom Organizatora”.
 22. Ramaswamy, S. (2017). How Companies Are Already Using AI. *Harvard Business Review Home*, 4. Pobrane z: <https://hbr.org/2017/04/how-companies-are-already-using-ai> (dostęp: 06.03.2021).
 23. Russel, S., Norvig, P. (2010). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. New Jersey: Prentice-Hall.
 24. Singh, G., Mishra, A., Sagar, D. (2013). An overview of artificial intelligence. *SBIT Journal of sciences and technology*, 2.
 25. *Sztuczna inteligencja. Nowe możliwości Twojej firmy dzięki Comarch ERP* (2021). Comarch. Pobrane z: https://www.comarch.pl/files-pl/file_628/Sztuczna-Inteligencja.pdf (dostęp: 06.03.2021).
 26. Tecuci, G. (2012). Artificial Intelligence. *WIREs Computational Statistics*, 4(25), 168-180.
 27. Wielki, J. (2015). *The Opportunities and Challenges Connected with Implementation of the Big Data Concept*. *Advances in ICT for Business, Industry and Public Sector*. Cham: Springer International Publishing Switzerland.

Design thinking w projektowaniu przestrzeni uniwersyteckiej w kontekście pobudzania myślenia kreatywnego. Perspektywa studentów Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie

Edyta Bielińska-Dusza

1. Wprowadzenie

Dążenie przedsiębiorstw do osiągnięcia przewagi konkurencyjnej oraz rozwój technologii powodują ciągłe doskonalenie produktów, procesów oraz struktur (Baierle i in., 2020; Bielińska-Dusza, 2020; Porter 1997; Subramanian i in., 2014; Walas-Trębacz, Tyrańska, 2011). Zjawisko to, z jednej strony jest ograniczone w czasie, z drugiej natomiast uwarunkowane działaniami podejmowanymi przez konkurentów i zmianami zachodzącymi w strukturach sektorów (Kraszewska, Pujer, 2017). Stawia to szereg wyzwań zarówno przed menedżerami, organizacjami, jak również uniwersytetami. Związane jest to szczególnie z dopasowaniem programów kształcenia do aktualnych trendów oraz wykorzystywaniem metod pozwalających na rozwijanie nie tylko analitycznego, ale także kreatywnego myślenia. Umożliwia ono bowiem odejście od szablonowego sposobu myślenia i wychodzenie poza rutynowe sposoby działania, pozwalając na dostosowanie się do niestandardowych sytuacji.

Myślenie jako ciągły proces poznawczy polegający na skojarzeniach i wnioskowaniu, jest nie tylko procesem jednolitym, obejmującym kilka jego rodzajów (myślenie refleksyjne, krytyczne, analityczne, logiczne, systemowe, analogiczne, twórcze), lecz stanowi wrodzone właściwości człowieka, które ulegają zmianom w długim okresie czasu i, jak podkreśla A. Shaida, może być kształtowany w procesie nauczania (Shaida, 2016). Wraz z procesem biologicznego i psychologicznego starzenia się (Marcinek, 2017), nabywanym doświadczeniem, schematyzacją działania oraz postępującą cyfryzacją, myślenie kreatywne ulega osłabieniu. Jednak twórcze myślenie, tak ważne zarówno w myśleniu projektowym,

jak również w funkcjonowaniu współczesnych przedsiębiorstw, można rozwijać z dobrym skutkiem (Wiszniakowa-Zelinskiy, 2016; Miąso, 2017). Dlatego istotne jest wykorzystywanie różnorodnych sposobów, metod, technik, wzmacniających ten proces poznawczy, uwzględniając, że stymulowanie kreatywności studentów kierunków zarządzania ma szczególne uzasadnienie w przypadku tych metod, które można wykorzystać do identyfikacji problemów, operacyjnego ich definiowania lub poszukiwania nowych produktów (Ujwary-Gil, 2004).

Jak słusznie zauważają badacze R. Glen, Ch. Suci, Ch. Baughn, myślenie projektowe to iteracyjny proces eksploracyjny, obejmujący wizualizację, eksperymentowanie, tworzenie i prototypowanie modeli oraz gromadzenie informacji zwrotnych. Myślenie będące domeną praktyków projektowania, jak również szkół o profilu artystycznym i inżynierskim, zostało zaniedbane przez tradycyjne szkoły z dziedziny zarządzania (Glen i in., 2014). Dodatkowo problematyka przestrzennego organizowania pracy, stanowiąca przedmiot zainteresowania teoretyków i praktyków od wielu lat, w odniesieniu do uniwersytetów nie cieszy się popularnością. Natomiast kwestie projektowania przestrzeni uniwersyteckiej i badania wpływu jej istotności nie tylko w procesie kształcenia, ale także w przebiegu pracy, są w zasadzie pomijane przez badaczy. Co więcej, środowisko to powinno być przyjazne, stymulujące i integracyjne dla całej społeczności akademickiej (OECD, 2018, s. 18). Jak słusznie podkreśla J. Parysek, jest to także miejsce realizacji zainteresowań, ambicji, pasji, życiowego celu, doskonalenia się, spełnienia oczekiwań, uznania, prestiżu, służenia innym, godziwego spędzania wolnego czasu i może być traktowane jako dobro wspólne, a także wspólny interes społeczności akademickiej (Parysek, 2019).

Powyższe założenia, jak również fakt, że w ciągu ostatnich dziesięciu lat *design thinking* zdobywa coraz większą uwagę, coraz szersze grono odbiorców, a także wiele organizacji i osób z doświadczeniem niezwiązanym z projektowaniem interesuje się zastosowaniem tej metody (Schmiedgen i in., 2015, s. 11), stały się powodem, dla którego przyjęto, że celem artykułu będzie zaprezentowanie możliwości wykorzystania metody *design thinking* w projektowaniu przestrzeni uniwersyteckiej, w kontekście pobudzania myślenia kreatywnego studentów oraz kształtowania programu nauczania zgodnie z oczekiwaniami rynku pracy. Część empiryczna artykułu stanowi efekt badań autora oraz prac studentów kierunku Organizacja i Zarządzanie Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, zrealizowanych w roku akademickim 2019/2020 w ramach przedmiotu Projektowanie technologii.

2. Projektowanie z wykorzystaniem metody *design thinking*

2.1. *Design thinking* jako narzędzie projektowania

Projektowanie w encyklopedycznym znaczeniu oznacza działanie, które w wyniku projektu bądź planu przyczynia się do powstania jakiegoś wytworu (Pszczółowski, 1978, s. 190). To także dobór środków technicznych i wyznaczanie między nimi takich stosunków, aby utworzony w określonych warunkach zewnętrznych układ środków umożliwiał osiągnięcie założonego celu (Bendkowski, 2017, s. 27). Przy czym celem projektowania jest znalezienie rozwiązania określonego problemu (Dietrych, 1974; Stabryła i in., 2010, s. 192), a szerszy kontekst jego rozumienia pozwala na potraktowanie go jako pewnego rodzaju dialog, środek komunikacji pomiędzy projektantem a społeczeństwem, gdzie projektant porusza się pomiędzy wartościami estetycznymi a użytkowymi, sztuką a technologią (Gibała-Kapecka i in., 2018, s. 6). To także sposób myślenia, reagowania, obserwacja, analiza oraz ciągle poddawanie się ocenie, spełnianie określonych warunków. To działanie wyznaczające i określające rolę artysty projektanta dysponującego narzędziem kreowania nowych norm.

Oznacza to, że projektowanie stanowi przedmiotowy oraz innowacyjny rodzaj działalności człowieka i nie jest możliwe bez zastosowania określonego sposobu postępowania, czyli metody. Co ważne, zastosowanie właściwej metody i techniki podczas projektowania umożliwia osiągnięcie satysfakcjonujących wyników i realizację założonego celu. Dokonując analizy literatury przedmiotu, możemy zauważyć, że istnieje liczna grupa narzędzi, spośród których szczególnego znaczenia nabiera, stosunkowo młoda w Polsce, metoda *design thinking*.

Za twórcę tego pojęcia uznaje się T. Browna, który jako pierwszy dokonał jego operacjonalizacji oraz wprowadził do dyskursu projektowego. Głównym założeniem jest analiza oraz wykorzystanie zróżnicowanych zasobów wiedzy, jak również zrozumienie problemu projektowego i dostarczenie innowacyjnych oraz sprawnie działających rozwiązań. Punktem wyjścia do analizy jest problem projektowy, który należy rozwiązać, natomiast głównym celem projektowania jest odbiorca i jego potrzeby (Brown, 2013, s. 11). W początkowym okresie metodę rozumiano jako postawę w pracy projektantów, natomiast obecnie traktowana jest przede wszystkim jako interdyscyplinarne podejście służące wytwarzaniu innowacyjnych rozwiązań lub też kultura pracy mająca prowadzić do wytworzenia jakościowo nowego produktu. Co ważne, podejście to powinno wykorzystywać zróżnicowane zasoby wiedzy i kompetencji nie tylko projektanta, lecz także innych zaangażowanych w problem osób i grup. Jak wskazuje T. Brown, *design thinking* to nie tylko łączenie pracy analitycznej z diagnozą kontekstu społecznego, ekonomicznego, kulturowego, przy wykorzystaniu wiedzy z zakresu

projektowania, nauk społecznych, inżynierskich i biznesu, lecz także pobudzenie kreatywności przez ciągłe prototypowanie potencjalnych rozwiązań. Całemu procesowi powinna przyswiecać myśl ciągłego ulepszania oraz korygowania błędów na bieżąco (Brown, 2013, s. 12). Ponadto obok myślenia indukcyjnego i dedukcyjnego należy wykorzystywać myślenie abduktywne, oparte na tworzeniu analogii. Dedukcja i indukcja opierają się bowiem na obiektach i kategoriach, a myślenie abduktywne na relacjach i strukturze.

Pojęcie to jest definiowane w różny sposób. Może być pojmowane w kategoriach procesu, skoncentrowanego wokół człowieka i jego potrzeb, ukierunkowanego na tworzenie nowych produktów, usług, ale także rozwiązywania problemów i wyzwań biznesowych (Lockwood, 2009). Inne podejście definiuje desing thinking jako koncepcję wykorzystującą wrażliwość projektanta i jego metody pracy, łączącą potrzeby i pragnienia ludzi z tym, co jest technologicznie wykonalne, tworząc strategię realizującą wartości istotne dla klienta oraz kreującą nowe szanse rynkowe (Gawroński, Serechocha, 2012). Wspomniany powyżej T. Brown określa ją jako przekazywanie narzędzi do projektowania osobom, które nie były związane z projektowaniem, wraz z ich zastosowaniem do zdecydowanie szerszego spektrum problemów.

Design thinking to także multidyscyplinarna współpraca i iteracyjne ulepszanie w celu wytwarzania innowacyjnych produktów, systemów i usług, gdzie myślenie projektowe tworzy dynamiczne, interaktywne środowisko, które sprzyja uczeniu się poprzez szybkie koncepcyjne prototypowanie (Meinel, Leifer, 2011, s. 14). Przy czym innowacyjność postrzegana jest jako sposób na zdecydowane wyróżnianie się i tworzenie przewag konkurencyjnych w celu kreowania nowych idei, a nie tylko usprawnianie tych istniejących. Innowacyjność można osiągnąć jedynie poprzez koncentrację na problemach człowieka i szukanie sposobów na ich rozwiązanie w sposób kreatywny, interaktywny i praktyczny (Pander, 2010, s. 15).

Jeśli przyjmiemy założenie, że każdy produkt zaspokaja potrzebę, a każdy fizyczny produkt dostarcza usługę, oraz że każda usługa przejawia się poprzez fizyczne produkty, i że z punktu widzenia strategii przedsiębiorstwa nie ma znaczenia, czy przedsiębiorstwo skupia się na sprzedaży produktów czy usług, to desing thinking obejmuje cztery podstawowe zasady (Meinel, Leifer, 2011, s. 15):

- uwzględniania człowieka: wszelka działalność związana z projektowaniem ma ostatecznie charakter społeczny i każda udana innowacja zawsze będzie skoncentrowana na człowieku. Jest to konieczne, aby rozwiązywać problemy techniczne w taki sposób, aby zaspokajały ludzkie potrzeby i uwzględniały człowieka we wszystkich aspektach technologicznych i zarządczych;

- niejednoznaczności: projektanci muszą myśleć poza utartym schematem, eksperymentować na granicy wiedzy, zdolności do kontrolowania wydarzeń i wolności widzenia rzeczy w inny sposób, bez strachu przed niepowodzeniem. Tylko wtedy mają szansę odkryć coś nowego;
- przeprojektowania: zaspakajanie potrzeb człowieka jest domeną ludzkości od tysiącleci i na przestrzeni czasu natomiast w drodze ewolucji pojawiło się wiele skutecznych rozwiązań tych problemów. Dlatego istotne jest zrozumienie sposobu zaspakajania potrzeb w przeszłości oraz zastosowania foresight'u dla lepszego oszacowania warunków społecznych i technicznych w przyszłości;
- namacalności: jako jedna z podstawowych zasad desing thinking, polegająca na urzeczywistnianiu pomysłów, idei poprzez ich wizualizację oraz prototypowanie koncepcyjne, które stanowi narzędzie ułatwiające komunikację.

Desing thinking może być zatem metodą pracy z projektem i innowacjami, niezbędną umiejętnością w rozwiązywaniu problemów organizacyjnych lub częścią teorii zarządzania (Ćwiklicki, 2017). Charakteryzują ją także określony sposób postępowania oraz wykorzystanie metod i technik szczegółowych, które zostaną zaprezentowane w dalszej części.

2.2. Kontekst czynnościowy i instrumentalny *design thinking*

Jeśli projektowanie cechują kontekst przedmiotowy, podmiotowy, czynnościowy (proces projektowania) (Lisiński, 1982, s. 12) oraz instrumentalny, to również w przypadku metody desing thinking możemy mówić o takim samym sposobie podejścia. Aspekt czynnościowy oraz instrumentalny związany jest z etapami realizacji metody oraz wykorzystaniem metod i technik szczegółowych w tym procesie.

Należy zauważyć, że celem omawianej metody nie jest jedynie stworzenie rozwiązania, lecz również implementacja i wdrożenie rozwiązania w realnym środowisku. Oznacza to, że proces powinien przebiegać w sposób ustrukturyzowany z uwzględnieniem trzech głównych faz: inspiracji, idei oraz implementacji.

W ramach faz możemy wyróżnić pięć następujących po sobie etapów, uwzględniających iteracyjność (powtarzalność poszczególnych operacji): empatyzację, definiowanie, tworzenie pomysłów, prototypowanie i testowanie (Brown, 2008). Co ważne, przechodzenie przez kolejne etapy nie musi odbywać się liniowo. Każda porażka poniesiona na etapie prototypowania może wymagać powrotu do etapu generowania pomysłów lub definiowania problemu i rozpoczęcia procesu od początku (Helman, Rosienkiewicz, 2016).

Początkowy etap powinno rozpocząć budowanie interdyscyplinarnego zespołu, potrafiącego spojrzeć na problem z różnych perspektyw (np. inżynierijnej, socjologicznej, marketingowej, projektowej). Należy podkreślić, że budowanie zespołu powinno obejmować partycypacyjność różnych potencjalnie zainteresowanych osób (np. użytkowników, ekspertów), którzy, uzupełniając się różnorodnymi kompetencjami, będą uczestnikami całego procesu poszukiwania właściwego rozwiązania. Etap ten ma na celu poznanie oczekiwań użytkowników oraz spojrzenie na problem z ich perspektywy. Empatia pozwala bowiem nie tylko na diagnozę oraz dogłębne zrozumienie potrzeb użytkowników, ale także na identyfikację uwarunkowań rynkowych i zachowań ludzi. Jest to także kluczowy czynnik w procesie powstania innowacji.

Faza ta charakteryzuje się wykorzystywaniem następujących narzędzi: mapy empatii, metod psychosocjologicznych (ankieta, wywiad, obserwacja), mapy interesariuszy czy analizy środowiskowej (Ćwiklicki, 2017; IDEO, 2015).

Następny etap związany jest ze zdefiniowaniem problemu, który poprzez syntezę informacji zebranych podczas poprzedniej fazy empatyzacji, pozwala na właściwe określenie problemu. Często jest to najtrudniejszy etap dla zespołu projektowego. Wymaga on bowiem odrzucenia standardowych ram myślowych i przyzwyczajęń, które ograniczają pole widzenia i nie pozwalają spojrzeć na problem z szerszej perspektywy (DeBono, 2015). Właściwe zdefiniowanie problemu umożliwi także prawidłowe określenie kierunku poszukiwanych rozwiązań. W tym celu wykorzystuje się m.in. techniki re-framing'u, 5 Why (5 x dlaczego), mapowanie problemu na osi jak-po co? (Ohno, 1988).

Kolejny etap tworzenia pomysłów ma na celu wygenerowanie jak największej ilości pomysłów. Należy pamiętać, aby w początkowej fazie nie oceniać pomysłów, ponieważ nawet mało realne mogą okazać się warte uwagi. Członkowie zespołu powinni wykazać się odwagą w kreowaniu nowych, nieszablonowych rozwiązań, pomysłowością, natomiast końcowa faza związana jest z wyborem najlepszego pomysłu, na bazie którego powstaje prototyp. Istotne jest również to, że powyższe metody stanowią punkt wyjścia do określenia kolejnych kierunków działań, nie są natomiast celem samym w sobie. Popularnymi technikami w tej fazie są na przykład: burza mózgów wraz z odmianami, metoda „łódki”, macierz odkrycia Molesa, metoda 6 kapeluszy (DeBono, 1999).

Czwarty etap to budowanie prototypów opartych na spostrzeżeniach i potrzebach użytkowników. Celem tej fazy jest wizualne przedstawienie użytkownikom rozwiązania o cechach zbliżonych do produktu końcowego oraz zebranie opinii na jego temat bez budowania skomplikowanych modeli. Prototypy pomagają w eliminacji możliwych błędów na wczesnym etapie projektu (przy minimalnych kosztach) i zmniejszają ryzyko końcowej porażki, dlatego ważne

jest, aby w jakikolwiek sposób zwizualizować pomysł. W tym celu można wykorzystać zarówno modele wydrukowane w technologii 3D, jak również karton, piankę, plastik, papier, drewno czy metal.

Ostatni etap, niestety często pomijany, obejmuje sprawdzenie prototypu w realnym środowisku. Pozwala to na precyzyjne określenie niezbędnych parametrów wyników przeprowadzonego testu oraz weryfikację stopnia spełnienia wymaganych założeń i oczekiwań użytkowników. Ważną rolę odgrywa tutaj techniczne, formalne, administracyjne oraz prawne wsparcie. Pozytywne testy oznaczają gotowość produktu do wdrożenia.

3. *Desing thinking* w projektowaniu przestrzeni UEK

Niniejsza część artykułu prezentuje wyniki prac badawczych autora, jego wyjazdów studyjnych oraz prac projektowych studentów kierunku Organizacja i Zarządzanie Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, które powstały w ramach przedmiotu Projektowanie technologii, realizowanego w roku akademickim 2019/2020. Celem projektu było zapoznanie studentów z praktycznym zastosowaniem metody *design thinking* oraz rozwój myślenia kreatywnego, będącego ważnym zagadnieniem w systemie edukacji poprzez wskazanie możliwości zaprojektowania przestrzeni uniwersyteckiej przyjaznej studentom. Podczas prac nad projektem metodę *design thinking* doposażono różnymi dodatkowymi narzędziami (arkusz problemów, 5 x dlaczego, mapa empatii, benchmarking, obserwacja nieuczestnicząca, badania terenowe, metoda 635, techniki wizualizacji), których wyniki zaprezentowano poniżej. Zdecydowano się na przeprowadzenie badania ankietowego, uzupełnionego wywiadem, przeprowadzonego w okresie od kwietnia do czerwca 2020 r. Wybór uczestników był celowy, a badanie przeprowadzono za pomocą mailingu wśród studentów oraz na portalach społecznościowych. Łącznie w badaniu uczestniczyło 278 studentów UEK z różnych kierunków studiów oraz form kształcenia (studia stacjonarne i niestacjonarne). Ponadto w ramach realizacji benchmarkingu część studentów przeprowadziła badanie ankietowe na innych uniwersytetach, np. UJ, UE w Katowicach, SGH, Uniwersytet Medyczny w Warszawie, Politechnika Rzeszowska, w których uczestniczyło 74 badanych.

Należy także zaznaczyć, że ze względu na obszerny materiał badawczy, jak również ograniczenia publikacyjne, wyniki wszystkich zastosowanych metod badawczych nie zostaną szczegółowo zaprezentowane w niniejszej publikacji, lecz będą stanowić efekt końcowy najciekawszych z zaproponowanych rozwiązań. Prezentując poszczególne etapy realizacji metody, zdecydowano się na zaprezentowanie wybranych kwestii przedstawiających sposób realizacji metody oraz uzyskane wyniki.

Zgodnie z teoretycznymi założeniami wskazującymi, że proces realizacji metody *design thinking* powinien przebiegać etapami, w pierwszej kolejności zbudowano zespoły projektowe. Zespoły te podczas realizacji projektu, wykorzystując różnorodne metody i techniki badawcze, przechodziły przez kolejne fazy projektowania: empatyzacja, definiowanie, tworzenie pomysłów oraz prototypowanie (etap ten ze względu na sytuację pandemiczną został zmodyfikowany). Ostatni etap testowania z uwagi na dydaktyczną formę realizacji metody nie był realizowany. Podczas etapu identyfikacji każdy z członków zespołu, wykorzystując arkusz problemów, diagnozował problemy związane brakiem lub niedopasowaniem przestrzeni wewnętrznej i zewnętrznej w obrębie kampusu do potrzeb studentów. Tabela 9.1 prezentuje wybrane problemy wskazane podczas realizacji tego etapu.

Tabela 9.1. Arkusz problemów braku lub niedopasowania przestrzeni kampusu do potrzeb studentów

Przykładowe problemy
Brak miejsc do pracy cichej oraz pracy zespołowej, które umożliwiają realizację projektów poza zajęciami.
Na terenie uczelni znajdują się sale z krzesłami z wysuwanymi podstawkami. Krzesła te są nieergonomiczne. Ponadto ilość takich krzesel przystosowanych dla osób leworęcznych jest niewystarczająca.
Brak strefy relaksu na kampusie UEK. Studenci nie mają miejsca, aby w wygodny sposób spędzić wolny czas na terenie uczelni.
Problemy z parkingiem samochodów, rowerów, hulajnóg na kampusie UEK.
Fasada budynku biblioteki i pawilon sportowy wymagają renowacji i modernizacji.
Strome, niewygodne i niekomfortowe do nauki sale w jednym z pawilonów.
Problemy z siecią Wi-Fi.
Brak lub niewystarczająca ilość gniazdek do ładowania komputerów/telefonów w salach dydaktycznych i na korytarzach.
Rozproszenie budynków, jednostek oraz akademików na terenie Krakowa.

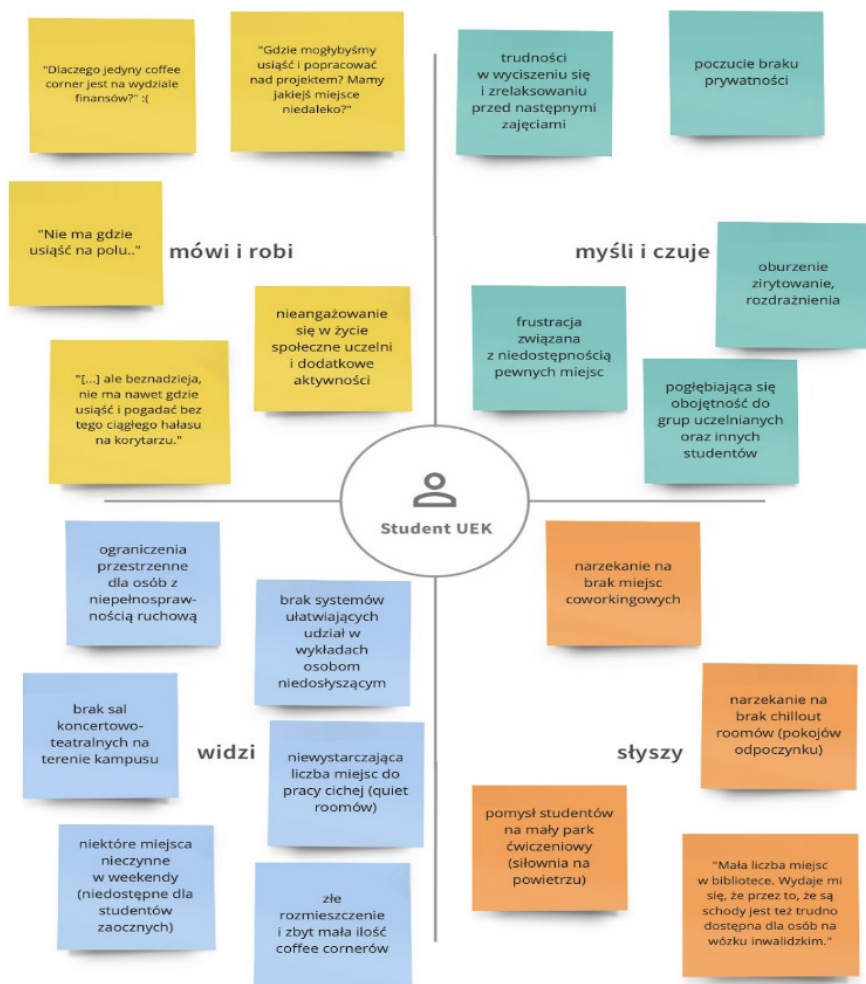
Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów projektowych.

Tabela 9.2. Przykładowe zastosowanie techniki „5 x dlaczego” dla problemu „Brak możliwości podgrzania posiłku na terenie kampusu”

Pytanie	Odpowiedź
Dlaczego nie ma możliwości podgrzania posiłku?	Nie ma miejsca do tego przeznaczonego.
Dlaczego nie ma miejsca przeznaczonego do podgrzania posiłku?	Uczelnia nie jest wyposażona w odpowiedni sprzęt do podgrzania posiłku.
Dlaczego uczelnia nie jest wyposażona w odpowiedni sprzęt do podgrzania posiłku?	Nie było zapotrzebowania na takie usługi.
Dlaczego nie było zapotrzebowania na takie usługi?	Nie zostały zbadane potrzeby studentów w tym zakresie.
Dlaczego nie zostały zbadane potrzeby studentów w tym zakresie?	Nikt nie prowadził badań w tym kierunku, może nikt nie pomyślał, że istnieje taka potrzeba lub warto przeprowadzić badanie potrzeb studentów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów projektowych.

Szczególne miejsce w procesie projektowania odgrywa badanie związków przyczynowo-skutkowych pozwalających na wykrywanie nowych faktów i związków odnoszących się do badanego problemu. W celu zrozumienia uświadomionych i nieuświadomionych potrzeb studentów oraz określenia „profilu” grupy użytkowników, wykorzystano techniki „5 x dlaczego” (tab. 9.2) oraz mapę empatii (rys. 9.1).



Rysunek 9.1. Mapa empatii studenta UEK

Źródło: K. Dam materiały projektowe.

Podczas realizacji etapu definiowania problemu studenci opracowali i wykorzystali kwestionariusze wywiadu oraz ankiety. Celem użycia metod psychosocjologicznych była diagnoza aktualnej sytuacji oraz zebranie informacji

w zakresie potrzeb, pragnień i oczekiwań społeczności akademickiej odnośnie do zaprojektowania nowych przestrzeni dla studentów. Kwestionariusze zostały przeprowadzone wśród społeczności UEK oraz w wybranych konkurencyjnych uniwersytetach. Natomiast wyniki, jak wskazano powyżej, będą stanowiły część końcowych propozycji.



Rysunek 9.2. Mapa empatii studenta UEK

Źródło: K. Dam materiały projektowe.

Podczas kolejnego etapu tworzenia pomysłów przeprowadzono analizę porównawczą, wykorzystującą metody benchmarkingu oraz obserwację nieuczestniczącą. Użycie tych metod miało na celu porównanie rozwiązań UEK z konkurentami lub firmami wiodącymi spoza branży oraz skopiowanie sprawdzonych wzorów, rozwiązań zagospodarowania przestrzeni dla społeczności akademickiej. Istotną kwestią było nie ograniczanie się tylko do kopiowania rozwiązań innych firm, lecz poszukiwanie nowych rozwiązań, znacząco zwiększających komfort przebywania na terenie uniwersytetu, jak i efektywność jego funkcjonowania. Podczas obserwacji wykorzystywano techniki takie jak dzienniki, notatki pozwalające na rejestrację obserwacji (kwestionariusze obserwacji, fotografia, film, nagrania audio). Do przeprowadzenia analizy porównawczej wybrano między innymi kampusy: Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, Politechniki Warszawskiej, Uniwersytetu Eko-

nomicznego w Katowicach, Uniwersytetu Stanford, Oxford, MIT. Natomiast do benchmarkingu funkcjonalnego wybrano m.in. takie firmy i centra, jak na przykład: Google, Quattro Business Park, Onet Offices, CodewiseOfices w Krakowie, E Net Production, Etsy, Comarch. Wyniki porównania stanowią część propozycji projektowych zaprezentowanych w końcowej części.

Generowanie pomysłów, to kolejny etap postępowania, w którym wykorzystano metodę 635 oraz metodę „łódki”, które pozwoliły na identyfikację i wybór najlepszych pomysłów. Etap ten związany był również z wygenerowaniem oryginalnych rozwiązań aranżacji przestrzeni kampusu UEK przyjaznej studentom. Rysunek 9.2 prezentuje wygenerowane pomysły jednego z zespołów.

Użycie metafory łódki jako problemu oznacza, że czerwone karteczki zawierają negatywne aspekty (problemy), których ciężar „zatapia” łódkę, natomiast żółte karteczki to pomysły na usprawnienia i propozycje nowych rozwiązań.

Ostatni etap budowania prototypu, wizualizacja, ze względu na pandemię Sars-Cov-2 uległ modyfikacji w stosunku do teoretycznych założeń metody. Wprowadzony *lockdown* spowodował trudności techniczne związane z budowaniem prototypów, dlatego podjęto decyzję, aby studenci, wizualizując swoje pomysły, wykorzystali dostępne źródła internetowe (zdjęcia, gotowe podobne aranżacje), dowolne programy do projektowania np. <https://www.homestyler.com/> oraz posiadane w domu zasoby.

Efekt zastosowania wszystkich powyższych metod pozwolił studentom na zaprojektowanie przestrzeni sprzyjającej zdobywaniu wykształcenia, nabywaniu relacji społecznych i spędzaniu wolnego czasu na terenie kampusu UEK. Propozycje dotyczyły rozwiązania problemów zarówno dydaktycznych, jak i tych niezwiązanych z nauczaniem (tab. 9.3). Do pierwszej grupy możemy zaliczyć m.in:

- unowocześnienie zaplecza naukowo-dydaktycznego;
- wydzielenie specjalnej, otwartej dla społeczności akademickiej i partnerów uniwersytetu, wielofunkcyjnej sali spotkań. Sala ta służyłaby do prezentacji aktualnych badań przez naukowców, realizowanych projektów, cyklicznych spotkań ze studentami (np. nietuzinkowi absolwenci, którzy osiągnęli sukces i mogą stać się inspiracją dla innych, czy też studenci, którzy założyli startup) lub też z przedstawicielami przedsiębiorstw (prezentujących np. oferty praktyk, staży, stypendiów). Miejsce to mogłoby być również przeznaczone do odbywania spotkań z akademikami, którzy osiągnęli sukcesy w biznesie lub z racji wieku przeszli na emeryturę. Jednak ich bogata wiedza, doświadczenie i mądrość mogłyby stać się cennym ogniwem w całym procesie naukowo-dydaktycznym;
- stworzenie platformy „wymiany wiedzy” (zintegrowanej z mobilną aplikacją) służącej do zbierania, przetwarzania oraz udostępniania informacji

nt. działalności kół naukowych, spotkań, realizowanych projektów, uruchamianych i działających startupów, konkursów, programów Erasmus, grantów dla studentów oraz innej działalności naukowej i badawczo-rozwojowej uniwersytetu. Pozwoliłoby to udostępnić zasoby wiedzy całej społeczności uczelni;

- wydzielenie przestrzeni do pracy własnej-cichej lub pracy zespołowej tzw. „pokoje nauki”, pozwalające na realizację wspólnych projektów (część pomieszczeń mogłaby być wyposażona np. w tablice, flipcharty, ewentualnie projektor). Ze względu na ograniczone możliwości powierzchniowe funkcję tę mogłyby pełnić także akustyczne boksy;
- stworzenie mobilnej aplikacji pozwalającej na szybkie wyszukiwanie sal dydaktycznych, miejsc pracy cichej, boksów akustycznych. Aplikacja ta dałaby również możliwość sprawdzenia aktualnej dostępności lub rezerwacji takich miejsc;
- stworzenie specjalnych pomieszczeń (Inkubatora UEK) przeznaczonych dla rozwijanych startupów przez studentów UEK oraz platformy (aplikacji), która umożliwiłaby uzyskanie pomocy, porady np. z zakresie prawnym, organizacyjnym. W przyszłości mogłoby to być źródło firm typu spin-off/spin-out;
- duże szklane tablice, umieszczone w różnych miejscach na terenie kampusu, dające możliwość swobodnego zapisywania np. pomysłów, rozwiązywania problemów projektowych, mapy myśli itd.;
- dostępne i szybkie Wi-Fi na terenie całego kampusu;
- możliwość samodzielnego, odpłatnego drukowania w każdym pawilonie;
- stworzenie mobilnych aplikacji do zgłaszania przez studentów różnego typu propozycji, problemów w ramach komunikacji z właściwym działem.


Druga grupa idei związana jest ze spędzaniem czasu wolnego, rozwijaniem oraz kształtowaniem umiejętności interpersonalnych oraz sportowych. Do najczęściej wskazywanych rozwiązań możemy zaliczyć:

- stworzenie „chillout room”, będących specjalnymi miejscami/pomieszczeniami przeznaczonymi do spędzania wolnego czasu;
- rozbudowanie miejsc umożliwiających doładowanie urządzeń elektronicznych (laptop, komórka) w każdej sali i w miejscach ogólnodostępnych;
- stworzenie pomieszczenia, w którym będzie możliwość spożycia własnego posiłku oraz/lub jego podgrzania wraz z dystrybutorem wody. W celu wzmocnienia działań ekologicznych i zrównoważonego rozwoju dystrybutory te powinny być podłączone do wody wodociągowej (zdatnej do picia na terenie Krakowa);





- rozbudowanie Klubu Studenckiego jako przestrzeni do wspólnych spotkań, koncertów, wystaw, prelekcji, wernisaży. Miejsce to także pozwoliłoby stworzyć klimat do rozwijania pasji, talentów, nie tylko studentów, ale także pracowników;
- pokój rodzinny przygotowany z myślą o rodzicach z dziećmi;
- poszerzenie oferty gastronomicznej (samoobsługowa stołówka), zwiększenie na terenie kampusu ilości food trucków, coffee trucków, mały sklepik z artykułami spożywczymi. Stworzenie mobilnej aplikacji umożliwiającej szybkie zamawianie posiłków z punktów gastronomicznych na terenie kampusu;
- zagospodarowanie terenu pod obiekty sportowe, jak np. boisko do piłki nożnej lub mniejsze do siatkówki, piłki ręcznej, kosze do koszykówki, kort do tenisa, ścianka wspinaczkowa, „bieg emocji”, czyli krótka bieżnia z pomiarem prędkości czasu, dająca możliwość porównania wyniku z rekordem Usaina Bolta, rozbudowa zewnętrznych miejsc do lekkich ćwiczeń, ogólnodostępny kompleks sportowy pod zadaszeniem. Wszystkie te rozwiązania pozwoliłyby na aktywność sportową pomiędzy zajęciami, niezależnie od zajęć w-f;
- rozbudowa miejsc postojowych dla rowerów, hulajnóg (stojaki przy każdym budynku, utworzenie zadaszonego miejsca np. z możliwością ładowania), a także budowa parkingu wielopoziomowego na terenie znajdującym się za jednym z pawilonów;
- ogólnodostępne pojemniki do segregacji odpadów, panele słoneczne lub czujniki ruchu, np. w łazienkach.

Przedstawione propozycje stanowią część pomysłów zaproponowanych w projektach, natomiast kilka przykładowych wizualizacji zamieszczono poniżej w tabeli 9.3.

Tabela 9.3. Wybrane pomysły zagospodarowania przestrzeni kampusu UEK wraz z ich wizualizacją

Propozycje projektowe	Przykładowa wizualizacja
<p>Przykładowa wielofunkcyjna sala dla pracowników, studentów, partnerów UEK</p>	

cd. tabeli 9.3

Propozycje projektowe	Przykładowa wizualizacja
<p>Pomieszczenia przeznaczone do pracy cichej lub zespołowej, tzw. „pokoje nauki”</p>	
<p>Mobilna aplikacja pozwalająca na lokalizację i rezerwację pomieszczeń do pracy cichej i grupowej. Rozszerzona o przestrzenny plan zagospodarowania kampusu. Aplikacja ta mogłaby być częścią platformy „wymiany wiedzy” lub działać niezależnie</p>	 <p> 🔊 pokój akustyczny/ pokój ciszy ☕ coffee corner 🌳 siłownia na powietrzu 🛋️ chill out room 🚚 food truck </p>
<p>Szklane tablice w różnych miejscach na terenie kampusu</p>	
<p>Przykładowe <i>chillout room</i> i miejsca odpoczynku</p>	

Propozycje projektowe	Przykładowa wizualizacja	
Przykładowe obiekty sportowe i strefy wypoczynku		
		
		
Możliwość wydzielenia przestrzeni w budynku biblioteki	 	

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów internetowych oraz projektowych K. Dam; sigma.pl/boksy-budki-telefoniczne/, Strefa relaksu Uniwersytetu Medycznego w Warszawie.

Nowoczesna uczelnia to nie tylko dbanie o rozwój procesów naukowo-badawczych, dydaktycznych, to także zapewnienie przestrzeni do realizacji przyjętych celów i odpowiedź na złożoność współczesnego świata. Jak zauważa J. Boguski (2009), to także miejsce, gdzie głównym obowiązkiem staje się wszechstronny rozwój umiejętności praktycznych, pozwalające tworzyć innowacje oraz właściwie nimi zarządzać. Dlatego tak ważne jest projektowanie przestrzeni przyjaznej zarówno nauce, jak i aktywnemu wypoczynkowi. Umożliwia to efektywniejsze uczenie się, rozwijanie kompetencji społecznych, wsparcie studentów w kreatywnym rozwiązywaniu problemów, ale przede wszystkim jest to miejsce przyjazne, tętniące życiem, nauką, to także kolebka pomysłów i możliwości, funkcjonująca w ekosystemie wzajemnych powiązań.

4. Wnioski

Rezultaty prac pozwalają na realizację założonego celu i wskazują, że metoda *design thinking* może być skutecznym narzędziem pobudzającym kreatywność w trakcie procesu dydaktycznego, pozwalającym na identyfikację problemu oraz wskazanie propozycji jego rozwiązania w twórczy sposób. Jest to także usystematyzowane podejście tworzenia innowacji, wykorzystujące różnorodne instrumenty w dowolny sposób uzależniony od konkretnych uwarunkowań. Podsumowując wyniki prac, można zauważyć, że propozycje projektów można podzielić na dwie grupy:

- obejmujące doskonalenie przestrzeni związanej z szeroko rozumianym procesem dydaktycznym i współdzieleniem wiedzy (np. „platforma wiedzy”, przestrzeń do pracy własnej-cichej i grupowej, pokoje akustyczne, pokoje nauki lub „wielofunkcyjna sala”, dające możliwość wspólnej nauki, wymiany doświadczeń, pogłębiania wiedzy, realizacji projektów, pomysłów. To także nowe zaprojektowanie przestrzeni biblioteki, korytarzy i części wspólnych czy budowa Inkubatora);
- projekty związane z propozycjami spędzania czasu wolnego, rozwijania oraz kształtowania umiejętności interpersonalnych i sportowych (zewnątrzne strefy relaksu, miejsca aktywności sportowej, lepsze zagospodarowanie zieleni, parkingi dla rowerów, hulajnóg).

Należy zauważyć, że znaczna część propozycji wskazuje na istotność projektowania rozwiązań uwzględniających założenia zrównoważonego rozwoju społecznego, działań społecznej odpowiedzialności biznesu uniwersytetu oraz zrównoważonego budownictwa. Koncepty te pozwalają na kształtowanie sposobu myślenia o wzajemnych stosunkach z partnerami, określenie miejsca człowieka w otaczającej go rzeczywistości oraz uświadomienie istnienia współzależności pomiędzy rozwojem uniwersytetu, społecznością a jakością środowiska. Wśród tych propozycji możemy wskazać m.in. zagospodarowanie przestrzeni zielonej – „ogród kwiatowy” z miejscami do odpoczynku, większą dostępność dla osób niepełnosprawnych i osób z dziećmi, dystrybutory z wodą pitną z kranu, ekologiczne budynki z panelami słonecznymi, pojemniki do segregacji odpadów, odzyskiwanie wody do ponownego użycia.

Reasumując, możemy stwierdzić, że wszystkie powyższe idee mają na celu pogłębianie interdyscyplinarnej wiedzy, nabywania umiejętności praktycznych, rozwiązywania skomplikowanych problemów z jednej strony oraz przyczyniają się do owocnego spędzania czasu na terenie kampusu, przy wsparciu harmonijnego wielopłaszczyznowego rozwoju. Ponadto w kontekście myślenia kreatywnego warto także zauważyć, że natchnienia nie da się przywoływać, a przełomowe pomysły pojawiają się wtedy, kiedy się ich nie spodziewamy. Dlatego, jak

słusznie zauważa J. Miąso (2017), najlepiej robić przerwy w twórczym myśleniu i zajmować się wówczas innymi sprawami, które pozwolą odpocząć kreatywnym obszarom mózgu.

Przedstawione powyżej aspekty wskazują, że dalsze obszary badawcze stanowią interesujący zarówno pod względem poznawczym, jak i normatywnym przedmiot dalszych dociekań. Ciekawym problemem może być również próba urzeczywistnienia propozycji projektowych wzmacniających jakość nauczania, kulturę i tożsamość uniwersytetu opartego na otwartości, nowoczesności, miejscu wymiany myśli przy jednoczesnym rozwijaniu myślenia kreatywnego w procesie dydaktycznym. To także badania w zakresie wpływu przestrzeni na jakość procesu dydaktycznego i efektywność pracy pracowników. Nie bez znaczenia jest także uwzględnienie partycypacyjnego modelu w kreowaniu rozwiązań ważnych z perspektywy studentów.

Bibliografia

1. Baierle, I. C., Benitez, G. B., Oscar, E., Nara, B. (2020). Influence of Open Innovation Variables on the Competitive Edge of Small and Medium Enterprises. *Journal of Open Innovation: Technology, Market and Complexity*, 6(4), 179. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/joitmc6040179>.
2. Bendkowski, J. (2017). Projektowanie procesów i operacji logistycznych – wybrane problemy. *Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie / Politechnika Śląska*, 101, 23–39.
3. Bielińska-Dusza, E. (2020). Analysis of ground-breaking technologies and their effect on the functioning of enterprises. W: I. Staniec, A. Zakrzewska-Bielawska (red.), *Contemporary Challenges in Cooperation and Competition in the Age of Industry 4.0: 10th Conference On Management of Organizations' Development (Mod)* (s. 89–105). Springer Proceedings in Business and Economics. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-30549-9>.
4. Boguski, J. (2009). Od uniwersytetu tradycyjnego do uniwersytetu przyszłości. *Nauka i Szkolnictwo Wyższe*, 1(33), 25–33.
5. Brown, T. (2008). Design Thinking. *Harvard Business Review*, 1–11. <https://doi.org/10.1145/3347709.3347775>.
6. Brown, Tim. (2013). *Zmiana przez design: jak design thinking zmienia organizacje i pobudza innowacyjność*. Kraków: Wydawnictwo LIBRON – Filip Lohner. Pobrane z: <https://www.researchgate.net/publication/289345827> (dostęp: 20.06.2020).
7. Ćwiklicki, M. (2017). Charakterystyka design thinking przez pryzmat jego instrumentów. *Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa*, 7(870), 12–21.
8. DeBono, E. (1999). *Six thinking hats*. Londyn: Back Bay Books.
9. DeBono, E. (2015). *Lateral thinking: Creativity step by step*. Harper Colophon.
10. Dietrych, J. (1974). *Projektowanie i konstruowanie*. Warszawa: WNT.

11. Gawroński, S., Seredocha, I. (2012). Proces ewaluacji projektu „Wzrost innowacyjności i konkurencyjności elbląskich MŚP poprzez tymczasowe zatrudnienie wysoko wykwalifikowanej kadry”. W: J. Kołodziejczyk (red.), *Ewaluacja i audyt w projektach, organizacjach i politykach publicznych*. Kraków: Monografie i Studia Instytutu Spraw Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego.
12. Gibała-Kapecka, B., Braun, M., Czudak, M., Salerno-Kochan, R., Smoła, Ł., Dąbrowska, D. (2018). *Projektowanie ubioru*. Kraków: Wydział Architektury Wnętrz Kraków, Akademia Sztuk Pięknych im. Jana Matejki w Krakowie.
13. Glen, R., Suci, C., Baughn, C. (2014). The need for design thinking in business schools. *Academy of Management Learning and Education*, 13(4), 653–667. <https://doi.org/10.5465/amle.2012.0308>.
14. Helman, J., Rosienkiewicz, M. (2016). Design thinking jako koncepcja pobudzania innowacji. W: R. Knosala (red.), *Innowacje w Zarządzaniu i Inżynierii Produkcji*. Opole: Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją.
15. IDEO. (2015). *The fied giude to human-centered design: design kit*. San Francisco: IDEO.
16. Kraszewska, M., Pujer, K. (2017). *Konkurencyjność przedsiębiorstw. Sposoby budowania przewagi konkurencyjnej*. Wrocław: Exante.
17. Lisiński, M. (1982). Wariantowanie w projektowaniu organizatorskim. *Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie. Seria Specjalna: Monografie*, 105.
18. Lockwood, T. (2009). *Design Thinking: Integrating innovation, customer experience, and brand value*. New York, Allworth Press.
19. Marcinek, P. (2017). Funkcjonowanie intelektualne w okresie starości. *Intellectual functioning in old age. Gerontologia Polska*, 15(3), 69–75.
20. Meinel, C., Leifer, L. (2011). Design Thinking: Understand – Improve – Apply. *Knowledge Management*. <https://doi.org/10.4018/978-1-59904-933-5.ch024>.
21. Miąso, J. (2017). Myślenie jako ciągle super ważny proces w świecie technokracji. *Edukacja – Technika – Informatyka*, 19(1), 25–31. <https://doi.org/10.15584/eti.2017.1.2>.
22. OECD. (2018). *PISA 2015. Result in focus*.
23. Ohno, T. (1988). *System produkcyjny Toyoty: Więcej niż produkcja na dużą skalę*. Portland: Productivity Press.
24. Pander, W. (2010). Współczesne koncepcje wspierania innowacji i innowacyjności – istota i źródła nowoczesnych innowacji. W: M. Stawicki, W. Pander (red.), *Metody ewaluacji i kierunki wspierania innowacyjności ze środków UE*. Warszawa: MRR.
25. Parysek, J. (2019). Uniwersytet jako wspólne dobro i wspólny interes. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, 3, 5–21. https://doi.org/10.1300/J123v53n01_15.
26. Porter, M. E. (1997). Competitive strategy. *Measuring Business Excellence*, 1, 12–17.
27. Pszczołowski, T. (1978). *Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji*. Wrocław: Ossolineum.
28. Schmiedgen, J., Rhinow, H., Köppen, E., Meinel, C. (2015). *Without a whole? The current state of design thinking. Practice in organizations*. Potsdam: Technische Berichte des Hasso-Plattner-Instituts für Softwaresystemtechnik an der Universität Potsdam.

29. Shaida, A. G. (2016). Kształtowanie profesjonalnego myślenia przyszłych specjalistów. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach*, 8, 249–262.
30. Stabryła, A., Cabała, P., Wawak, S., Woźniak, K., Walas-Trębacz, J., Beliczyński, J. (2010). *Analiza i projektowanie systemów zarządzania przedsiębiorstwem*. Mfiles.
31. Subramanian, N., Gunasekaran, A., Yu, J., Cheng, J., Ning, K. (2014). Customer satisfaction and competitiveness in the Chinese E-retailing: Structural equation modeling (SEM) approach to identify the role of quality factors. *Expert Systems with Applications*, 41(1), 69–80. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2013.07.012>.
32. Ujwary-Gil, A. (2004). *Inwentyka, czyli kreatywność w biznesie. Wybrane zagadnienia*. Nowy Sącz: Wyższa Szkoła Biznesu, National Louis University.
33. Walas-Trębacz, J., Tyrańska, M. (2011). Źródła przewagi konkurencyjnej polskich przedsiębiorstw w świetle badań empirycznych. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Interdyscyplinarność w Naukach o Zarządzaniu*, 123–131.
34. Wiszniakowa-Zelinskiy, N. (2016). *Psychologia rozwoju kreatywnego potencjału człowieka*. Kraków: Oficyna Wydawnicza AFM.

Wpływ zdalnego studiowania podczas pandemii na rozwój umiejętności samodzielnego uczenia się z perspektywy studenta Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie

Joanna Krzyżak, Jolanta Walas-Trębacz

1. Wprowadzenie

W świetle dynamicznie zachodzących zmian efektem uczenia się na poziomie akademickim jest nabycie kompetencji, jakich wymaga od absolwenta szkoły wyższej gospodarka oparta na wiedzy. Taka gospodarka potrzebuje pracowników nie tylko o dużej wiedzy z danej dziedziny, ale przede wszystkim osób potrafiących samodzielnie spożytkować swoją wiedzę i ciągle pogłębiających ją na każdym etapie swojego życia. Daleko idąca robotyzacja i automatyzacja procesów gospodarczych wymaga od współczesnego człowieka sporej elastyczności. Stąd tak ważne jest przygotowanie studenta do systematycznego doskonalenia metodyki samodzielnego studiowania, do samodzielnego i efektywnego uczenia się przez całe życie (*lifelong learning*).

Celem niniejszego opracowania jest ukazanie wyników podjętej próby ustalenia wpływu zdalnego studiowania w okresie pandemii COVID-19 na rozwój umiejętności samodzielnego uczenia się. Jednak przy opisie powyższej zależności istotne jest rozróżnienie między dobrze zaplanowanym doświadczeniem edukacyjnym *online*, codziennym efektywnym nauczaniem zdalnym a tym, co wykonywane jest w odpowiedzi na kryzys, przy ograniczonych zasobach i niewielkiej ilości czasu (Hodges i in., 2020). W części teoretycznej opracowania w sposób syntetyczny zostały przedstawione wybrane czynniki obiektywne oraz subiektywne, wpływające na poziom efektywności samodzielnego studiowania. Natomiast w części empirycznej uwaga została skoncentrowana na ukazaniu wyników przeprowadzonej analizy zebranych danych w zakresie wyrażanych przez badanych studentów opinii dotyczących m.in.: najważniejszych zalet i wad zdalnego studiowania, poziomu zrozumienia istoty przedstawianych na zajęciach

zagadnień, świadomego i aktywnego udziału studenta w procesie uczenia się, poziomu dyscypliny i determinacji w organizowaniu czasu na naukę oraz umiejętności zarządzania sobą w czasie.

2. Czynniki wpływające na rozwój umiejętności samodzielnego uczenia się wśród studentów

Poznając rozmaite uwarunkowania efektywności procesu uczenia się w szkole wyższej, w tym również warunki, od których zależą przebieg i rezultaty samodzielnego uczenia się studentów w formie zdalnej, warto zwrócić uwagę na niektóre czynniki obiektywne i subiektywne towarzyszące studentom w procesie samodzielnego zdobywania wiedzy i umiejętności. Należy też ustalić, czy i w jakiej mierze zdaniem studentów owo zdalne studiowanie wpływa na rozwijanie ich umiejętności samodzielnego uczenia się.

Nie skupiając się jeszcze na definicji pojęcia „samodzielne studiowanie”, warto podkreślić, że studiowanie jest samodzielnym zdobywaniem wiedzy w formach zajęć organizowanych przez uczelnię wyższą. Najważniejszą formą studiowania stała się samodzielna praca studentów (Pólturzycki, 2001, s. 7). Od studentów oczekuje się więc, że będą aktywnymi, ukierunkowanymi uczestnikami procesu studiowania, że poczują się autorami swojego rozwoju, a tym samym będą odważni w dążeniu do osiągnięcia samodzielności. Podejmowane wysiłki stworzenia podmiotowych uwarunkowań wprowadzenia samokształcenia na studiach, gdzie studenci są podmiotami samostereownymi, dobrze wpisują się w działania procesu bolońskiego (<http://www.bip.nauka.gov.pl/proces-bolonski/>).

Zakres treściowy pojęcia „samodzielne studiowanie” oraz jego rozumienie wymaga krótkiego wyjaśnienia. Samodzielne studiowanie określane jest za pomocą takich pojęć jak: nauka własna studenta, samokształcenie, samodzielna praca umysłowa. Połączenie studiowania z określeniem „samodzielne” ma dwojakiego rodzaju znaczenie: (1) po pierwsze studiowanie może przejawiać się w samodzielności studenta w planowaniu i wykonywaniu działań edukacyjnych (samodzielność w tym wypadku jest cechą uczenia się); (2) w drugim ujęciu różni się czynności studiowania realizowane w toku zajęć programowych oraz tych, które student wykonuje poza uczelnią (Krzyżak, 2011, s. 23-24)

Samodzielne studiowanie wiąże się również z autonomią studenta, która wpisuje się we współczesne myślenie o edukacji. W psychologii humanistycznej dążenie do samorealizacji i rozwój autonomii jednostki są wymieniane jako główne tendencje decydujące o działaniu człowieka (Kozielecki, 2000, s. 242). Człowiek jest tutaj widziany jako samodzielny podmiot, działający celowo i świadomie, zdolny do kształtowania samego siebie (Kozielecki, 2000, s. 170-171,

s. 228). Autonomia studenta jest pewną konfiguracją postaw, kompetencji i cech osobowości, której zewnętrzną oznaką jest umiejętność przejmowania odpowiedzialności za własne uczenie się. Tak więc autonomizacja studenta będzie ściśle powiązana z wykształceniem odpowiedniego nastawienia do studiowania oraz rozwinięciem umiejętności automotywacji i samokontroli.

Proces samodzielnego uczenia się jest złożony i zdeterminowany różnymi czynnikami zarówno obiektywnymi, jak i subiektywnymi. Czynniki obiektywnymi wpływającymi na podniesienie poziomu efektywności samodzielnego studiowania są m.in.:

- a) dobre warunki do studiowania, np. dobra atmosfera, bezpieczne środowisko uczenia się,
- b) rzeczywisty wpływ na tok studiów dzięki ich indywidualizacji,
- c) atrakcyjne, interesujące zajęcia dydaktyczne,
- d) możliwość korzystania z różnych form i źródeł przekazu wiedzy,
- e) powszechny dostęp do Internetu,
- f) znaczenie sprawiedliwej oceny osiągnięć jako formy docenienia włożonej pracy w procesie nauki własnej.

Decydujące znaczenie mają warunki studiowania. Dobra atmosfera sprzyja podejmowaniu inicjatyw, co znacząco wpływa na efektywność samodzielnego studiowania. Studiowaniu sprzyjają m.in.: poczucie pewności siebie, własnej wartości i potencjalnych możliwości, czerpanie przyjemności ze studiowania oraz brak obaw związanych z możliwymi porażkami.

W cyklu wdrażania do samokształcenia szczególną rolę przypisuje się edukacji zdalnej, wykorzystaniu nowoczesnych narzędzi multimedialnych w dydaktyce. Odpowiednio przygotowane środowisko uczenia się na platformie e-learningowej powinno spowodować, że coraz większą rolę odgrywają takie działania uczących się, jak samodzielna eksploracja materiału, stawianie sobie zadań dostosowanych do indywidualnych możliwości i zainteresowań. Korzystanie z elementów nauczania zdalnego może zapewnić studentom okazję do indywidualnego kształtowania tempa pracy, dobierania kolejności wykonywania zadań, a także poczucie bezpieczeństwa. W kontekście powyższych rozważań o wpływie obiektywnych czynników na poziom efektywności studiowania należy podkreślić znaczenie współpracy z innymi uczestnikami zdalnego nauczania. Mimo pozostawienia dużej samodzielności uczącemu się, potrzebuje on indywidualnej pomocy na wszystkich etapach procesu zdalnego studiowania, od wstępnej diagnozy własnych możliwości po ocenę efektów uczenia się.

Samodzielnemu studiowaniu towarzyszy szereg czynników subiektywnych, na których udział w pewnym zakresie w procesie zdobywania wiedzy i umiejętności może wpływać osoba ucząca się. Kluczową sprawą w samodzielnym

uczeniu się będzie zrozumienie istoty poznawanych problemów, dostrzeżenie natury współzależności wiedzy, jak i uświadomiona potrzeba oraz przydatność przyswajanej wiedzy. Oznacza to, że o efektywności samodzielnego uczenia się nie tylko decyduje rozumienie tego, co się studiuje, ale świadomość tego, że poznawana wiedza i nabywane umiejętności mają służyć przez dłuższy czas.

Kolejną determinantą jest stała aktywność umysłowa, która decyduje o możliwościach samodzielnego uczenia się. Można nawet stwierdzić, że jest ona nieodzownym warunkiem zamierzonego uczenia się. Świadomy aktywny udział w procesie studiowania będzie zależeć przede wszystkim od umiejętności stawiania sobie celów. Uczący się powinien uświadomić sobie, do jakich celów dąży, jakie cele chce osiągnąć, jakie zmiany zamierza wprowadzić do swojego dalszego doskonalenia.

Jednym z warunków niezbędnych do uczenia się w trakcie zajęć zdalnych jest większa wewnętrzna motywacja i zaangażowanie niż w czasie zajęć stacjonarnych, ponieważ student często musi samodzielnie kierować własnym procesem uczenia się. Musi sam się motywować. D.H. Pink zwraca uwagę na interesującą kwestię, a mianowicie to motywacja wewnętrzna – motywacja 3.0 – popycha do podejmowania często trudnych zadań. Odnalezienie w sobie motywacji 3.0 pozwoli zdaniem D. H. Pinka poczuć prawdziwą radość i satysfakcję z podejmowanych działań (Pink, 2011).

Szczególne znaczenia w samodzielnym uczeniu się studentów zyskują właściwości uwagi, takie jak: stabilność koncentracji uwagi, odporność na bodźce rozpraszające, dynamiczność oraz podzielność. Nie wdając się w bardziej szczegółowe rozważania nad istotą uwagi i jej rolą w samodzielnym uczeniu się, można przyjąć, że obok zainteresowań i motywacji do studiowania jest ona jednym z tych czynników subiektywnych, które w istotnej mierze determinują przebieg i efekty tego procesu.

Samodzielny proces uczenia się wymaga także od studenta nabycia umiejętności zarządzania sobą w czasie, pozwalającej mu na efektywniejsze zorganizowanie swojego uczenia się i lepszy układ obowiązków w ciągu dnia. W kolejnej części opracowania zostaną zaprezentowane wyniki badań w odniesieniu do wybranych czynników subiektywnych wpływających na umiejętność samodzielnego uczenia się.

3. Metodyka badań i charakterystyka próby badawczej

Celem głównym przeprowadzonych badań było udzielenie odpowiedzi na kluczowe pytanie: jakie czynniki mają istotny wpływ na poziom umiejętności samodzielnego uczenia się wśród studentów uczelni ekonomicznej.

Tabela 10.1. Charakterystyka badanych respondentów

1. Płeć	Liczba	Udział %	2. Forma studiów	Liczba	Udział %
Kobiety	378	60	Studia stacjonarne	342	54
Mężczyźni	250	40	Studia niestacjonarne	286	46
3. Poziom studiów			Liczba	Udział %	
Studia pierwszego stopnia			341	54	
Studia drugiego stopnia			220	35	
Studia jednolite magisterskie			67	11	
4. Rok studiów	Studia I ° (%)	Studia II ° (%)	Studia jednolite magisterskie (%)		Udział % (ogółem)
I	58,4	61,4	23,9		55,7
II	11,4	38,6	0,0		19,7
III	30,2	0,0	67,2		23,6
IV	0,0	0,0	4,5		0,5
V	0,0	0,0	4,5		0,5
5. Kierunek studiów	Liczba	Udział %	6. Czas przeznaczony na uczenie się zdalne	Liczba	Udział %
Studia ekonomiczno-biznesowe	534	85,4	poniżej 15 godz.	161	25,6
Studia humanistyczno-społeczne (prawo)	66	10,6	15-25 godz.	221	35,2
Studia logistyczne i transportowe	15	2,4	26-35 godz.	153	24,4
Studia hotelarskie, turystyczne i sportowe	5	0,8	36-45 godz.	62	9,9
Studia informatyczne IT	5	0,8	powyżej 45 godz.	31	4,9
7. Frekwencja na zajęciach w ciągu ostatniego semestru	Liczba	Udział %	8. Odległość zamieszkania od uczelni	Liczba	Udział %
do 25%	1	0,2	mniej niż 10 km	260	41,4
25-50%	11	1,8	od 10 km do 30 km	105	16,7
50-75%	57	9,1	od 31 km do 50 km	44	7,0
75-100%	559	89,0	powyżej 50 km	219	34,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań empirycznych.

Do szczegółowych celów badawczych, które zostały określone, należą:

- 1) uzyskanie opinii w zakresie oceny poziomu zrozumienia istoty przedstawianych zagadnień na zajęciach przez badanych studentów,
- 2) ustalenie świadomego i aktywnego udziału w zakresie podejmowanych działań w procesie samodzielnego uczenia się wśród badanych studentów,
- 3) zidentyfikowanie poziomu dyscypliny i determinacji w organizowaniu czasu na naukę przez studentów,
- 4) określenie poziomu umiejętności zarządzania sobą w czasie w ramach badanej grupy studentów.

Badania ankietowe zostały przeprowadzone w okresie od 24 maja do 15 czerwca 2021r. Przedmiotem badań były wybrane czynniki wpływające na rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się wśród studentów.

Wykorzystany w badaniach kwestionariusz ankietowy został opracowany przez zespół pracowników Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Formularz ankiety został wysłany do respondentów techniką CAWI (ang. *computer-assisted web interview*) z wykorzystaniem aplikacji Google Forms. W niniejszym opracowaniu zostały wykorzystane jedynie fragmenty szerszego badania. Kwestionariusz składał się z 8 pytań identyfikujących cechy charakteryzujące respondentów oraz 17 pytań szczegółowych dotyczących zdalnego studiowania. W badaniu udział wzięli studenci różnych poziomów, form studiów, a także różnych kierunków i lat studiów, którzy zgodzili się dobrowolnie i anonimowo na wyrażenie swojej opinii o korzyściach, zagrożeniach oraz oczekiwaniach związanych z procesem zdalnego studiowania w okresie pandemii. Łącznie w badaniach wzięło udział 628 studentów UEK. Tabela 10.1 zawiera strukturę respondentów według ośmiu kryteriów.

Wśród badanych studentów (628 osób) największy udział respondentów ze względu na wyróżnione kryteria podziału w tabeli 10.1 można zauważyć w grupie: kobiet (60%), studentów studiów stacjonarnych (54%), studentów studiów pierwszego stopnia (54%), studentów pierwszego roku studiów (55,7%), studentów kierunku ekonomiczno-biznesowego (85,4%), przeznaczających na uczenie się zdalne w przedziale 15-25 godzin tygodniowo (35,2%), posiadających udział frekwencji na zajęciach w ciągu ostatniego semestru na poziomie 17-100% (89%) oraz mieszkających w Krakowie lub w okolicach miasta Krakowa (do 10 km – 41,4%).

4. Omówienie wyników badań

Spośród wielu czynników przedstawionych w części teoretycznej niniejszego opracowania wpływających na kształtowanie i doskonalenie poziomu umiejętności samodzielnego uczenia się przez studentów uczelni wyższych do analizy wybrano cztery, a mianowicie:

- 1) zrozumienie istoty przedstawianych problemów na zajęciach,
- 2) świadomy, aktywny udział w procesie studiowania,
- 3) wysoka dyscyplina i determinacja w organizowaniu czasu na naukę,
- 4) umiejętność zarządzania sobą w czasie (powiązane z tygodniowym czasem pracy przeznaczanym na naukę zdalną, w tym pracę własną).

Poniżej zostaną zaprezentowane wyniki badań ankietowych w przekroju ww. czynników.

4.1. Zrozumienie istoty przedstawianych problemów na zajęciach

Na lepsze zrozumienie istoty przedstawianych problemów na zajęciach przez studentów mają wpływ m.in.: możliwość wielokrotnego odtwarzania wykładów wideo, nagrań głosowych i prezentacji – czynnik uznany przez studentów jako jedna z zalet zdalnego studiowania. W tabeli 10.2 zostały zaprezentowane wyniki opinii studentów dotyczące oceny dostępu do wykładów wideo, nagrań głosowych i prezentacji, które można odtwarzać wielokrotnie. Wyniki zaprezentowano z punktu widzenia poziomu posiadanego doświadczenia w zakresie studiowania na badanej uczelni oraz formy studiów.

Jak można zauważyć, analizowany czynnik jest doceniany jako zaleta zdalnego studiowania i zarazem pomoc w kształtowaniu umiejętności samodzielnego uczenia się przede wszystkim przez studentów studiów stacjonarnych (61,1%), a wśród nich studentów z małym doświadczeniem, czyli studiujących na I roku (26,3%). W mniejszym zakresie tą formą rozwijania swoich umiejętności samodzielnego studiowania zainteresowane są osoby ze studiów niestacjonarnych (38,9%) oraz z większym doświadczeniem (26,3%). Jest to spowodowane prawdopodobnie podejmowaniem przez tych studentów w większym zakresie niż studenci studiów stacjonarnych pracy zawodowej, której muszą poświęcić dużo więcej czasu i zaangażowania, a także większym udziałem obowiązków rodzicielskich.

Tabela 10.2. Ocena dostępu do wykładów, nagrań i prezentacji jako czynnika wspomagającego podnoszenie poziomu umiejętności samodzielnego uczenia się wśród studentów UEK (N=198)

Forma studiów	Doświadczenie w studiowaniu* (udział %)			Suma udziałów (%)
	małe a)	średnie b)	duże c)	
Studia niestacjonarne	15,6	8,1	15,2	38,9
Studia stacjonarne	26,3	23,7	11,1	61,1
Ogółem	41,9	31,8	26,3	100,0

* Legenda:

- a) małe doświadczenie w studiowaniu: I rok studiów pierwszego stopnia oraz I rok studiów jednolitych magisterskich
- b) średnie doświadczenie w studiowaniu: II i III rok studiów pierwszego stopnia oraz III rok studiów jednolitych magisterskich
- c) duże doświadczenie w studiowaniu: I i II rok studiów drugiego stopnia oraz IV, V rok studiów jednolitych magisterskich

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań empirycznych.

W kolejnej części studenci mieli możliwość wyrażenia opinii, w jaki sposób obecna (zdalna) forma prowadzenia zajęć w porównaniu z zajęciami sprzed pandemii wpłynęła na zrozumienie materiału. Rozkład odpowiedzi zawiera tabela 10.3.

Obecna forma zajęć w porównaniu z tradycyjną wpłynęła niekorzystnie na zrozumienie materiału przez studentów studiów stacjonarnych (15,9%) w większym zakresie niż studentów studiów niestacjonarnych (11,3%). Biorąc pod uwagę poziom doświadczenia w studiowaniu, można zauważyć, że słabsze zrozumienie materiału wystąpiło u studentów z małym doświadczeniem (6,4%) oraz średnim doświadczeniem na studiach stacjonarnych (6,2%). Na brak różnicy w tej formie studiowania wskazało 21,7% studentów studiów stacjonarnych i 18% studentów studiów niestacjonarnych.

Tabela 10.3. Ocena wpływu zdalnego studiowania w porównaniu z zajęciami sprzed pandemii na zrozumienie materiału wśród studentów UEK (N=628)

Zrozumienie materiału	Studia niestacjonarne (%)			Suma udziału (%) studia niestacjonarne	Studia stacjonarne (%)			Suma udziału (%) studia stacjonarne	Suma udziału (%)
	małe doświadczenie	średnie doświadczenie	duże doświadczenie		małe doświadczenie	średnie doświadczenie	duże doświadczenie		
Zdecydowanie źle	0,2	1,1	1,0	2,3	0,5	1,1	0,6	2,2	4,5
Źle	3,0	3,5	4,8	11,3	6,4	6,2	3,3	15,9	27,2
Nie ma różnicy (tak samo)	5,9	3,2	8,9	18,0	7,0	8,3	6,4	21,7	39,6
Lepiej	2,9	1,3	3,3	7,5	3,7	2,7	2,4	8,8	16,2
Zdecydowanie lepiej	2,5	1,0	3,0	6,5	2,2	1,4	2,2	5,9	12,4
Ogółem	14,5	10,0	21,0	45,5	19,7	19,7	15,0	54,5	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań empirycznych.

Tabela 10.4. Opinia w zakresie pogorszenia się poziomu wiedzy i umiejętności wśród studentów (N=177)

Forma studiów	Doświadczenie w studiowaniu (udział %)			Suma udziału (%)
	małe	średnie	duże	
Studia niestacjonarne	11,3	11,3	16,4	39,0
Studia stacjonarne	23,2	22,6	15,3	61,0
Ogółem	34,5	33,9	31,6	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań empirycznych.

Blisko 1/3 badanych studentów (28,2%) zaopiniowała także, iż nastąpiło u nich pogorszenie się poziomu wiedzy i umiejętności poprzez studiowanie zdalne. Przede wszystkim taką opinię wyraziło 61% studentów studiów stacjonarnych (tab. 10.4).

4.2. Świadomy, aktywny udział w procesie studiowania

Istotnym czynnikiem, który ma wpływ na wzrost umiejętności samodzielnego uczenia się i swobodnego rozwoju jest stała aktywność umysłowa oraz aktywny i świadomy udział studentów w różnych dyskusjach odbywających się podczas zajęć na uczelni wyższej.

W badaniach respondenci wyrazili swoje opinie, w jaki sposób według nich obecna (zdalna) forma prowadzenia zajęć w porównaniu z zajęciami sprzed pandemii wpływa na zakres swobody w wyrażaniu własnej opinii lub udziału w dyskusjach podczas zajęć (tab. 10.5).

Tabela 10.5. Swoboda wyrażania własnej opinii lub udziału w dyskusjach podczas zajęć (N=628)

Swoboda wyrażania własnej opinii, udział w dyskusji	Studia niestacjonarne (%)			Suma udziału (%) studia niestacjonarne	Studia stacjonarne (%)			Suma udziału (%) studia stacjonarne	Suma udziału (%)
	małe doświadczenie	średnie doświadczenie	duże doświadczenie		małe doświadczenie	średnie doświadczenie	duże doświadczenie		
Zdecydowanie źle	1,0	1,1	1,1	3,2	1,1	1,4	2,1	4,6	7,8
Źle	1,6	3,7	2,1	7,3	3,0	2,7	4,1	9,9	17,2
Nie ma różnicy	5,1	6,8	4,3	16,2	6,8	3,8	7,5	18,2	34,4
Lepiej	2,9	5,3	1,8	9,9	5,7	4,3	3,5	13,5	23,4
Zdecydowanie lepiej	4,0	4,1	0,8	8,9	3,0	2,7	2,5	8,3	17,2
Ogółem	14,5	21,0%	10,0	45,5	19,7	15,0	19,7	54,5	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań empirycznych.

Zdaniem studentów studiów stacjonarnych obecna forma zdalnego prowadzenia zajęć w większym stopniu umożliwia im udział w dyskusji czy większą swobodę wyrażania swojej opinii, niż to miało miejsce w trakcie zajęć w budynku uczelni – takie zdanie wyraziło 23,4% studentów. Natomiast 17,2% badanych uznało, iż aktualnie posiadają zdecydowanie lepszą możliwość udziału w prowadzeniu aktywnych dyskusji i wyrażaniu swoich opinii na określone tematy podczas zajęć lub podczas prac realizowanych w mniejszych zespołach¹. Tylko 25% badanych studentów studiów stacjonarnych stwierdziło, że forma zdalnego studiowania obniża lub zdecydowanie nie nadaje się do podejmowania tego typu aktywności. Natomiast 16,2% studentów studiów niestacjonarnych uważa,

¹ Nauczyciele odnotowali znaczny wzrost frekwencji na zajęciach, a studenci, którzy na zajęciach stacjonarnych nie wykazywali się wcześniej aktywnością, w przestrzeni *online* zaczęli brać udział w dyskusjach. Niewykluczone, że ośmieliła je sytuacja edukacji zdalnej, a brak fizycznego kontaktu i bycia w tej samej przestrzeni z innymi studiującymi zniwelował ich wcześniejsze opory (M. Klimowicz, 2020, s. 24).

że poziom ich aktywnego uczestnictwa w zajęciach jest porównywalny z tym podczas ich studiowania w murach uczelni, a tylko 3,2% badanych ocenia, że obecne warunki studiowania mają bardziej negatywny wpływ na podejmowanie świadomych dyskusji i wyrażanie opinii podczas zajęć.

Ponadto ważnym czynnikiem wpływającym na poziom umiejętności samodzielnej uczenia się jest występująca trudność z koncentracją na zajęciach w czasie zdalnego studiowania. Wyniki odpowiedzi w tym zakresie ukazuje tabela 10.6.

Tabela 10.6. Trudności z koncentracją na zajęciach w trakcie zdalnego studiowania (N=301)

Forma studiów	Doświadczenie w studiowaniu (%)			Suma udziału (%)
	małe	średnie	duże	
Studia niestacjonarne	10,3	11,0	17,3	38,6
Studia stacjonarne	21,2	25,2	15,0	61,4
Ogółem	31,6	36,2	32,2	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań empirycznych.

Wyniki ukazują, że studenci studiów stacjonarnych (61,4%) odczuwają w największym stopniu trudności z koncentracją podczas zajęć, szczególnie ze średnim (25,2%) oraz niskim poziomem doświadczenia w studiowaniu (21,2%). W realizacji dalszych badań empirycznych będzie można oczywiście pozyskać bardziej szczegółowe informacje odnośnie do powodu występowania trudności z koncentracją wśród studentów studiów stacjonarnych. Można przypuszczać, że większy wymiar godzin związany z harmonogramem studiów dla studentów studiów stacjonarnych prawdopodobnie powoduje u nich większe znużenie i zmniejszenie poziomu koncentracji.

4.3. Wysoka dyscyplina i determinacja w organizowaniu czasu na naukę

Zdalne studiowanie, jak to zostało określone, powoduje, iż student musi być bardziej zdyscyplinowany i zdeterminowany w organizowaniu swojego czasu i przeznaczaniu go w odpowiednim momencie na naukę. Ponad 27% studentów oceniło, iż posiada trudności z samodyscypliną, a ok. 17% ma trudności z rozdzieleniem życia prywatnego i udziałem w zajęciach. Ważnym aspektem, na który warto zwrócić uwagę i który wiąże się z umiejętnością samodzielnego studiowania, jest utrzymanie wysokiego poziomu motywacji. Tabela 10.7 zawiera informacje, którzy studenci (spośród 57,6%) uważali, że zdalne studiowanie powoduje u nich większe trudności w utrzymaniu wysokiego poziomu motywacji w obecnej sytuacji (uznane za wady zdalnego studiowania).

Tabela 10.7. Trudności z utrzymaniem wysokiego poziomu motywacji w trakcie zajęć jako obecna wada zdalnego studiowania (N=362; w tym K-214, M-148)

Płeć	Studia niestacjonarne (%)			Suma udziału (%) studia niestacjonarne	Studia stacjonarne (%)			Suma udziału (%) studia stacjonarne	Suma udziału (%)
	małe doświadczenie	średnie doświadczenie	duże doświadczenie		małe doświadczenie	średnie doświadczenie	duże doświadczenie		
Kobiety	9,8	9,8	19,2	38,8	21,5	23,4	16,4	61,2	100,0
Mężczyźni	16,9	10,1	16,9	43,9	23,0	21,6	11,5	56,1	100,0
Ogółem	12,7	9,9	18,2	40,9	22,1	22,7	14,4	59,1	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań empirycznych.

Wśród badanych studentów ponad 61% kobiet (spośród 214 osób) na studiach stacjonarnych uważa, że zdalne studiowanie powoduje u nich trudności z utrzymaniem wysokiego poziomu motywacji w trakcie zajęć, szczególnie dotyczy to osób ze średnim (22,7%) i niskim doświadczeniem (22,1%). Tylko o 5% mniej mężczyzn (ok. 56%) względem kobiet (ok. 61%) odczuwa ten sam problem z utrzymaniem wysokiego poziomu motywacji (szczególnie z małym i średnim doświadczeniem w studiowaniu).

Studenci byli także pytani, co uważają za zagrożenie w dalszym studiowaniu w formie zdalnej. Około 40% badanych wskazało trudność z utrzymaniem wysokiego poziomu motywacji nie tylko jako wadę, ale i w dalszej konsekwencji jako zagrożenie. Ponad 61% studentów studiów stacjonarnych ma takie obawy, a wśród nich ponad 64% kobiet. Blisko 49% studentów twierdzi, że dalsze zdalne studiowanie będzie wpływało jeszcze bardziej na obniżenie poziomu ich motywacji do nauki, a 32% określiło, że ten poziom będzie utrzymywał się na obecnym poziomie. Tylko 19% badanych studentów optymistycznie stwierdziło, iż zdalne studiowanie wpłynie na podniesienie ich poziomu motywacji do nauki.

W wyniku badań ok. 26% studentów (164 osób) wskazało, że w mniejszym stopniu angażują się obecnie w studiowanie zdalne, niż to było przed pandemią. Tabela 10.8 zawiera informacje, którzy studenci cechują się niższym zaangażowaniem w trakcie zajęć.

Tabela 10.8. Mniejsze zaangażowanie podczas studiowania zdalnego w porównaniu ze studiowaniem przed pandemią (N=164; w tym K=104, M=60)

Płeć	Studia niestacjonarne (%)			Suma udziału (%) studia niestacjonarne	Studia stacjonarne (%)			Suma udziału (%) studia stacjonarne	Suma udziału (%)
	małe doświadczenie	średnie doświadczenie	duże doświadczenie		małe doświadczenie	średnie doświadczenie	duże doświadczenie		
Kobiety	4,8	8,7	25,0	38,5	21,2	22,1	18,3	61,5	100,0
Mężczyźni	10,0	11,7	16,7	38,3	16,7	30,0	15,0	61,7	100,0
Ogółem	6,7	9,8	22,0	38,4	19,5	25,0	17,1	61,6	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań empirycznych.

Wśród badanych studentów ponad 61% kobiet i mężczyzn (spośród 164 osób) jest zdania, iż zdalne studiowanie w porównaniu z tradycyjnym (w murach uczelni) wpływa na zmniejszenie poziomu ich zaangażowania w uczenie się, jak w przypadku spadku poziomu motywacji, można zauważyć to szczególnie u osób ze średnim poziomem doświadczenia (u mężczyzn – 30% a u kobiet – 22,1% na studiach stacjonarnych oraz 25% u kobiet i 16,7% u mężczyzn na studiach niestacjonarnych – z dużym doświadczeniem). Osoby te mają większe porównanie w zakresie realizacji studiów w trybie stacjonarnym (w murach uczelni) oraz w formie obecnej (zdalnej). Mogą zatem ocenić, jak ta sytuacja wpłynęła na ich poziom zaangażowania w studiowanie.

Ponad 46% (spośród 628) badanych studentów jest zdania, iż dalsze studiowanie w formie zdalnej spowoduje u nich pogorszenie poziomu zaangażowania w trakcie zajęć. Blisko 32% uważa, że będzie to poziom porównywalny do obecnego, a tylko 22% jest pozytywnie nastawiona do tej formy studiów, gdyż uważa, że wpłynie ona na podniesienie ich poziomu zaangażowania.

Dla około 27,5% badanych studentów zdalne studiowanie powoduje trudności z samodyscypliną². Wyniki odpowiedzi z podziałem na płeć i poziom doświadczenia w studiowaniu zawiera tabela 10.9. Ponad 67% (spośród 173 osób) badanych osób na studiach stacjonarnych niezależnie od płci ma trudności z samodyscypliną. Na ten problem w badaniach zwrócili uwagę studenci z małym (ponad 27%) i średnim doświadczeniem (ponad 24%).

Tabela 10.9. Trudności z samodyscypliną wśród badanych studentów (N=173; w tym K=96, M=77)

Płeć	Studia niestacjonarne (%)			Suma udziału (%) studia niestacjonarne	Studia stacjonarne (%)			Suma udziału (%) studia stacjonarne	Suma udziału (%)
	małe doświadczenie	średnie doświadczenie	duże doświadczenie		małe doświadczenie	średnie doświadczenie	duże doświadczenie		
Kobiety	11,5	7,3	13,5	32,3	28,1	24,0	15,6	67,7	100,0
Mężczyźni	14,3	5,2	14,3	33,8	27,3	24,7	14,3	66,2	100,0
Ogółem	12,7	6,4	13,9	32,9	27,7	24,3	15,0	67,1	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań empirycznych.

Okazało się, że w grupie tej około 17% (105 osób) w niewystraszającym jeszcze stopniu lub wcale nie wykształciło u siebie umiejętności samodzielnego uczenia się (zob. tabela 10.10).

² W publikacji poświęconej analizie cech pokolenia wskazuje się na problemy związane z brakiem miękkich kompetencji pokolenia Z, jak zarządzanie sobą w czasie, samodyscyplina (Kliombka-Jarżyna, Kuba, Stankiewicz, Staszewska, Warwas, Wiktorowicz, Woszczyk, 2016).

Tabela 10.10. Niewystarczające umiejętności lub brak umiejętności samodzielnego uczenia się (N=105; w tym K=60, M=45)

Płeć	Studia niestacjonarne (%)			Suma udziału (%) studia niestacjonarne	Studia stacjonarne (%)			Suma udziału (%) studia stacjonarne	Suma udziału (%)
	małe doświadczenie	średnie doświadczenie	duże doświadczenie		małe doświadczenie	średnie doświadczenie	duże doświadczenie		
Kobiety	8,3	8,3	15,0	31,7	31,7	21,7	15,0	68,3	100,0
Mężczyźni	35,6	6,7	6,7	48,9	22,2	20,0	8,9	51,1	100,0
Ogółem	20,0	7,6	11,4	39,0	27,6	21,0	12,4	61,0	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań empirycznych.

Studiując w murach uczelni, studenci (w ramach grupy) często podejmują wspólne inicjatywy lub zadania i dzielą się swoimi spostrzeżeniami w trakcie wykładów czy też ćwiczeń lub konwersatorium. W sytuacji studiowania w trybie zdalnym studenci I i II roku, którzy nie zdążyli się bliżej poznać i nie mają tak bliskich relacji, jakie zawiązują się między studentami w trakcie studiowania w murach uczelni, mogą w związku z tym nie mieć jeszcze odwagi wypowiadać się na temat swoich trudności lub problemów, a także mają ograniczone możliwości (a niekiedy nie mają ich wcale) rozmowy z osobami prowadzącymi poszczególne przedmioty (tak jak dawniej na konsultacjach w tzw. cztery oczy). Dlatego teraz, studiując w trybie zdalnym (czasami wręcz w samotności), nie mogą liczyć na pomoc w takim zakresie, w jakim tego czasami potrzebują i jak to bywało w trybie tradycyjnym. Problem ten dotyczy około 61% osób ze studiów stacjonarnych, a szczególnie kobiet (ponad 68%), z małym (ponad 31%) oraz średnim doświadczeniem (ponad 21%) oraz mężczyzn na studiach niestacjonarnych z małym doświadczeniem (ponad 35%).

4.4. Umiejętność zarządzania sobą w czasie

Badani studenci wyrazili także swoje opinie na temat tego, czy zdalne studiowanie wpływa na łatwiejsze zarządzanie czasem i planowanie procesu uczenia się (czy efektywniej wykorzystują czas na naukę). Odpowiedź na to pytanie zawiera tabela 10.11.

Tabela 10.11. Łatwiejsze zarządzanie sobą w czasie i planowanie uczenia się (efektywniej wykorzystany czas na naukę) (N=290; w tym K=173, M=117)

Płeć	Studia niestacjonarne (%)			Suma udziału (%) studia niestacjonarne	Studia stacjonarne (%)			Suma udziału (%) studia stacjonarne	Suma udziału (%)
	małe doświadczenie	średnie doświadczenie	duże doświadczenie		małe doświadczenie	średnie doświadczenie	duże doświadczenie		
Kobiety	16,8	5,8	16,2	38,7	21,4	21,4	18,5	61,3	100,0
Mężczyźni	17,9	4,3	23,1	45,3	19,7	20,5	14,5	54,7	100,0
Ogółem	17,2	5,2	19,0	41,4	20,7	21,0	16,9	58,6	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań empirycznych.

Z danych w tabeli 11 można wywnioskować, iż 46,2% (290 osób) uznało, że zdalne studiowanie ułatwia im zarządzanie sobą w czasie i planowanie uczenia się, a szczególnie jest to cenione przez studentki (61,3%) studiów stacjonarnych praktycznie niezależnie od doświadczenia w studiowaniu oraz przez 54,7% studentów.

Ponadto ok. 19% (119) badanych studentów uważa, że posiada większą możliwość dostosowania tempa uczenia się do swoich indywidualnych potrzeb (tab. 10.12).

Tabela 10.12. Możliwość dostosowania tempa uczenia się do indywidualnych potrzeb (N=119; w tym K=68, M=51)

Płeć	Studia niestacjonarne (%)			Suma udziału (%) studia niestacjonarne	Studia stacjonarne (%)			Suma udziału (%) studia stacjonarne	Suma udziału (%)
	małe doświadczenie	średnie doświadczenie	duże doświadczenie		małe doświadczenie	średnie doświadczenie	duże doświadczenie		
Kobiety	14,7	7,4	13,2	35,3	25,0	23,5	16,2	64,7	100,0
Mężczyźni	21,6	3,9	17,6	43,1	27,5	17,6	11,8	56,9	100,0
Ogółem	17,6	5,9	15,1	38,7	26,1	21,0	14,3	61,3	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań empirycznych.

Tylko 14,3% badanych studentów uznało, iż zdalne studiowanie powoduje u nich trudności w ustalaniu priorytetów (co należy uznać za ważne, a co nie). Jeszcze mniej, bo 5% respondentów, wskazało, że ma problem z planowaniem codziennych zajęć i obowiązków. Mała liczba wskazań może świadczyć też o tym, że studenci generalnie nie planują swoich zajęć i obowiązków, można ich zaliczyć do generacji 0 zarządzania czasem³.

Ważnym aspektem poruszonym przez studentów podczas badań jest bardzo duża liczba godzin lekcyjnych (szacunkowo określonych) przeznaczanych w ciągu tygodnia na naukę zdalną, w tym pracę własną. Blisko 15% badanych studentów przeznacza w ciągu tygodnia powyżej 35 godzin na naukę zdalną, około 60% – poświęca na naukę pomiędzy 15 a 35 godzin czasu, a powyżej 25% – tylko 15 godzin tygodniowo. Na podstawie analizy zebranych wyników można ustalić, iż wielkość przeznaczonego czasu na naukę zdalną jest zależna od roku studiów (na I roku – najmniejszy udział spędzonego czasu, a największy na latach wyższych) oraz od formy studiów (na studiach stacjonarnych o ponad 20% więcej czasu niż na studiach niestacjonarnych). Wynika to z programu zajęć i ilości zadawanej pracy w postaci realizowanych projektów czy opracowania odpowiedzi na zadane problemy (pytania) na podstawie analizowanych przypadków (*case study*).

³ Więcej o generacjach zarządzania czasem można odnaleźć w opracowaniu: (Covey, 2017).

5. Podsumowanie i wnioski

Na podstawie analizy otrzymanych wyników można stwierdzić, że studio-
wanie w czasie zdalnego uczenia się podczas pandemii wiązało się z konieczno-
ścią pokonywania wielu trudności. Zdaniem badanych z trudnością przychodzi-
ło im należyte skupianie uwagi podczas zajęć zdalnych oraz utrzymywanie jej
na wysokim poziomie koncentracji w dłuższych odcinkach czasowych. Uwaga
badanych studentów, jak na to wskazywali, stosunkowo często ulegała rozpro-
szeniu. Można przypuszczać, że uwaga podczas zajęć zdalnych kierowana była
na zbyt dużą liczbę bodźców równocześnie w wyniku przypadkowych bodźców
zewnętrznych i wewnętrznych. Wydaje się to wskazywać na słabą odporność
uczestników zajęć zdalnych na czynniki dekoncentrujące.

O słabej koncentracji uwagi studentów w czasie zdalnego studiowania pod-
czas pandemii można wnosić również na podstawie innych badań (*Raport ankie-
tyzacji zajęć zdalnych*, 2020, s. 8), jak i znajdujących potwierdzenie w obserwacji
procesu dydaktycznego w szkole wyższej.

Biorąc pod uwagę potrzebę przejścia na zdalne nauczanie w związku
z zagrożeniem COVID-19, ważne jest, aby podczas formułowania konkluzji na
podstawie wyników przeprowadzonego badania ankietowego wśród studentów
Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie unikać utożsamiania nauczania zdal-
nego w sytuacjach awaryjnych z nauką *online*.

Bibliografia

1. Covey, S. (2017). *7 nawyków skutecznego działania*. Poznań: Dom Wydawniczy Rebis.
2. Godlewski, W., Hurbik, D., Jawor, R., Lizon, R., Marek, J., Pechcińska, A. (2020). *Zajęcia zdalne oczami studentów SGH. Raport ankietyzacji zajęć zdalnych – Komisji ds. Jakości Kształcenia*. Warszawa: SGH. Pobrane z: <https://tiny.pl/9h6lr> (dostęp: 26.06.2021).
3. Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., Bond, A. (2020). *The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning*. Pobrane z: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning> (dostęp: 23.06.2021).
4. <http://www.bip.nauka.gov.pl/proces-bolonski/> (dostęp: 22.06.2021).
5. Klimowicz, M., (2020). *Polskie uczelnie w czasie pandemii*. Warszawa: Fundacja Centrum Cyfrowe Projekt SpołTech.
6. Kliombka-Jarzyna, J., Kuba, M., Stankiewicz, A., Staszewska, E., Warwas, I., Wiktorowicz, J., Woszczyk, P. (2016). *Pokolenia – co się zmienia? Kompendium zarządzania multigeneracyjnego*. Warszawa: Wolters Kluwer SA.
7. Koziński, J. (2000). *Koncepcje psychologiczne człowieka*. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie „Żak”.

8. Krzyżak, J. (2011). Dylematy wokół samodzielności studiowania. W: M. Węgrzecka (red.), *Studiować interesująco i efektywnie*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
9. Pink, D. H. (2011). *Drive. Kompletnie nowe spojrzenie na motywację*. Warszawa: Studio Emka.
10. Pólturzycki, J. (2001). *Jak studiować zaocznie*. Płock: Novum.

Tożsamość studentów kierunku towaroznawstwo w Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu

Małgorzata Lotko, Krzysztof Melski

1. Wprowadzenie

Studia na kierunku towaroznawstwo mają charakter interdyscyplinarny, a nawet, jak zauważa J. Żuchowski (2018), interdyscyplinarny, który umożliwia połączenie wiedzy teoretycznej oraz umiejętności praktycznych. Towaroznawstwo jako kierunek studiów ma wielu zwolenników, ale są również głosy przeciwne, *dla sceptyków czy laików kierunek ten może być nieprecyzyjny*¹. Towaroznawstwo jest jak medal – ma dwie strony. Zwolennicy uważają na przykład, że *im dalej w las, tym więcej ciekawych rzeczy*, zaś przeciwnicy twierdzą, że *nazwa brzmi zbyt potocznie* (Lotko, 2020). Na skutek ciągłej ewolucji programów nauczania do pierwotnych zagadnień realizowanych w zakresie nauk ścisłych, technologii, inżynierii materiałowej oraz nauk rolniczych wraz z upływem czasu dołączano przedmioty specjalistyczne związane z ekonomią, zarządzaniem oraz naukami społecznymi.

Wspomniane zmiany programowe, pasja oraz ciekawość autorów pozwoliły na sformułowanie celu niniejszego opracowania, którym była identyfikacja tożsamości studentów kierunku towaroznawstwo w Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu.

2. Uwagi metodyczne

Badanie empiryczne, którego wyniki zaprezentowano w niniejszym opracowaniu, wykonano z wykorzystaniem analizy tekstów źródłowych, która jest techniką typową dla analiz jakościowych (Jemieliński, 2012; Kostera, 1996;

¹ Fragmenty wyróżnione kursywą pochodzą z wypowiedzi osób uczestniczących w badaniu.

Juszczak, 2013; Filck, 2012; Charmaz, 2009). Za J. Bentkowskim (2006) obszar badawczy stanowiło określenie sylwetki – tożsamości studenta kierunku towaroznawstwo, przy jednoczesnej zgodności dyscypliny naukowej reprezentowanej zarówno przez badaczy, jak i uczestników badanej zbiorowości.

W tabeli 11.1 zaprezentowano procedurę przygotowania oraz przeprowadzenia badania empirycznego w podziale na poszczególne zadania, a także metody, narzędzia i techniki ich realizacji.

Tabela 11.1. Procedura badawcza

Lp.	Zadanie	Metody, techniki, narzędzia
1.	Konceptualizacja obszaru badań (identyfikacja problemu badawczego)	Krytyczna analiza literatury
2.	Dobór próby badawczej	Celowy dobór próby badawczej
3.	Przeprowadzenie badania empirycznego	Analiza tekstów źródłowych
4.	Analiza i interpretacja wyników	Semantyczna oraz porównawcza analiza tekstu
5.	Wnioskowanie	Synteza i uogólnienie

Źródło: opracowanie własne.

W części empirycznej analizie poddano 165 prac studentów kierunku towaroznawstwo I i II stopnia na Wydziale Towaroznawstwa (formalnie funkcjonował w strukturze do 2018 r.) oraz w Instytucie Nauk o Jakości (funkcjonuje w strukturze od 2018 r.) w Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu. Opracowania zbierano w latach 2018-2020 i były to prace zrealizowane w ramach przedmiotu Wstęp do towaroznawstwa.

3. Tożsamość – ustalenia literaturowe

Tożsamość, jako zagadnienie interdyscyplinarne, znajduje się w kręgu zainteresowania różnych nauk (Krakowska, Skalski, 2010). Według *Słownika języka polskiego* tożsamość to po prostu identyczność – bycie tym samym (sjp.pwn.pl). Termin „*identity*”, tłumaczony właśnie jako tożsamość, do nauk społecznych został wprowadzony przez E. Eriksona (1959). Wspomniane słowo w języku polskim ma dwa odpowiedniki. Pierwszy oznacza tożsamość definiowaną jako identyczność, bycie tym samym (sjp.pwn.pl), drugi to identyfikacja, czyli stwierdzenie czyjejs tożsamości, ustalenie jednakowości w porównaniu z czymś, upodobnianie się do jakiegoś wzorca (sjp.pwn.pl).

Tożsamość w najprostszej analizie językowej oznacza: „to samo co...”. Mogłaby zatem oznaczać „taką samość”, czyli „taką samą” jakość. Termin „samość” odnosi się do związku pomiędzy światem a świadomością jednostki. Zjawiska

kryjące się pod określeniem tożsamości obejmują zatem również to, co indywidualne i grupowe, psychiczne i społeczne, racjonalne i irracjonalne, wrodzone oraz nabyte, rozumne i intuicyjne. Taka właśnie gra słów ukazuje złożoność tożsamości jako sposobu odzwierciedlenia świata w świadomości ludzkiej, położenia i sensu egzystencji w kontekście związków z ludźmi i ich wytworami, rzeczami, pojęciami, ideami, wartościami. Według T. Palecznego (2008) tożsamość oznacza syntezę relacji człowiek–świat, wyznaczoną przez społeczny i kulturowy-grupowy kontekst.

Z kolei B. Misztal (2002) uważa, że tożsamość jest złożonym fenomenem, który jest związany z procesem identyfikowania się człowieka z pewnymi konfiguracjami wartości, faktów historycznych oraz wzorów kulturowych. Zjawisko tożsamości jest zatem rodzajem wiedzy traktującym o tym, jak określić siebie na tle otaczającego świata (Kostkiewicz, 2011).

Tożsamość jest także definiowana jako świadomość jednostki w otaczającym ją świecie. Jako rodzaj autodefinicji aktora społeczno-indywidualnego oraz zbiorowego. Można ją zatem określić jako zbiór wyobrażeń, sądów i przekonań wspomnianego aktora o samym sobie (Bokszański, 2002). W pierwszym rozumieniu tożsamość odsłania osobę egzystującą według określonych, transparentnych zasad, czytelnych w realiach danej kultury. Odsłona druga to pewien konstrukt wyobrażeń – czyli stan świadomości siebie, nie zawsze związany ze stanem realnym (Kostkiewicz, 2011).

Podkreślenia wymaga fakt, że tożsamość osobowa ma charakter społeczny, ponieważ przekazywana jest w relacjach międzyludzkich. Nie powstaje ona w wyniku indywidualnej, oderwanej od związków ze światem, pracy nad sobą oraz refleksji. Jak zauważają J. Habermas (2002), B. Misztal (2002) oraz Z. Bokszański (2002), w budowaniu tożsamości osoby bardzo istotną rolę odgrywa społeczność.

Wspomniane interpretacje będą niezwykle pomocne dla określenia tożsamości – autoportretu studenta kierunku towaroznawstwo, zarówno jako osoby egzystującej według określonych zasad, jak i jednostki w ramach konkretnej grupy.

4. Student – definiowanie określenia, uwarunkowania prawne, cechy charakterystyczne

Etymologicznie słowo „student” pochodzi od łacińskiego czasownika „*studere*”, który oznacza „starać się, przykładać się do czegoś”. W *Słowniku języka polskiego* termin „student” odnosi się do osoby kształcącej się na studiach wyższych (sjp.pwn.pl). W *Ustawie z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2020 r. poz. 85) doprecyzowano określenie studia wyższe, wyróżniając studia pierwszego, drugiego stopnia lub jednolite magisterskie.

Współcześni akademicy to osoby pełnoletnie, które z reguły rozpoczynają kształcenie w wieku 19 lat, a kończą najczęściej jako 24-latkowie. Studentów cechuje niesamodzielność ekonomiczna, która przejawia się w postaci pomocy finansowej otrzymywanej z różnych źródeł, najczęściej od rodziców lub funduszy stypendialnych. Obecnie studenci pochodzą z różnych miejscowości, miast, miasteczek, wsi mniej lub bardziej oddalonych od miejsca studiowania (Chorab, 2006).

Zauważalną cechą studentów jest pośpiech, wynikający z braku czasu. Współcześnie są to bardzo zapracowani ludzie, często studiujący na jednym lub wielu kierunkach. Odbywają staże, niektórzy pracują, przez co nie mają czasu dla siebie i własnego rozwoju (Chorab, 2016).

Trzeba zauważyć, że studentów integruje nauka, jako podstawowa aktywność okresu młodości (Kostkiewicz, 2007). Poza nauką młodzież studencką łączy wspólne nurty aktywności, sposoby spędzania wolnego czasu, wzory zachowań oraz korzystanie ze wspólnej przestrzeni społecznej (Turbiłowicz, 2006). W ramach uczelni wyższych lub kierunków studiów akademików integruje konkretny obszar wiedzy, który zgłębiają, oraz związane z nim zainteresowania.

5. Tożsamość studenta kierunku towaroznawstwo

Obecnie w procesie rekrutacji uczelnie przyjmują młodych ludzi z określonymi zdolnościami, predyspozycjami i podstawową wiedzą. W procesie naboru na konkretne kierunki studiów niezwykle ważne są zainteresowania oraz predyspozycje kandydatów. Studia na kierunku towaroznawstwo umożliwiają uzyskanie tytułu zawodowego inżynier, zatem wykładane przedmioty w znakomitej większości należą do grupy tzw. ścisłych. Na większości uczelni przy rekrutacji na wspomniany kierunek brane są pod uwagę przede wszystkim wyniki egzaminu maturalnego z następujących przedmiotów: matematyka, chemia, fizyka z astronomią oraz język obcy (*Towaroznawstwo*), niekiedy uzupełnione historią lub geografią. ...*jedni z nas za najbardziej interesującą traktują chemię, drudzy znaleźli się tutaj dzięki dobrze zdanej maturze z matematyki, a jeszcze inni znakomicie operują wzorami z fizyki...*

Jeżeli towaroznawstwo potraktujemy jako dyscyplinę dydaktyczną w relacjach gospodarczych, można stwierdzić, że absolwent kierunku otrzymuje *różnego rodzaju wiedzę* (nauki ścisłe, inżynieria materiałowa, nauki o żywności, ekonomia, marketing, rachunkowość, zarządzanie, prawo itp.), której nie posiadają studenci innych kierunków (Lotko, 2019). *Towaroznawca przecież musi mieć chociaż minimalne pojęcie w wielu dziedzinach życia, by być dobrym w tym, co robi.*

Profesor J. Jasiczak (Lotko, 2019) wielokrotnie podkreśla, że towaroznawstwo *wyrośło z pnia nauk przyrodniczych*. Jednak nie należy umniejszać faktu, że poznawczy charakter nauki o towarach jest także determinowany przez nauki ścisłe. Obecność przedmiotów z tej grupy pozwala na *rozeznanie konkretnych towarów*. Gdy do programów studiów dołączono przedmioty związane z naukami społecznymi, studia towaroznawcze zyskały charakter holistyczny. Podjęto problematykę organizacji i zarządzania, marketingu, finansów i rachunkowości, ekonomii oraz zarządzania produktem. *Jako student potocznie zwanej towaraki, nie mam wytyczonej wąskiej ścieżki. ...mam poczucie, że łączę wiedzę menedżerską z wiedzą praktyczną ... projektant nie działa przecież w ekonomicznej próżni*. Udział nauk ekonomicznych z uwzględnieniem teorii ekonomii, zarządzania, a w szczególności jego subdyscypliny – marketingu sprawia, że *Białe Króliki* postrzegają towar z perspektywy konsumenta. *... miły dotyk kierownicy – konsument nie powie nic więcej, towaroznawcy stanowią pomost pomiędzy inżynierami oraz ekonomistami*. Ich rolą jest *zrównoważyć – zoptymalizować produkt, zaproponować rozwiązanie najkorzystniejsze z punktu widzenia ekonomistów, przy jednoczesnym osiągnięciu poziomu jakości narzuconym przez technologów*.

Wiedza oraz umiejętności zdobyte w procesie studiowania pozwalają określić absolwenta kierunku towaroznawstwo jako *świadomego konsumenta, który czyta etykiety – zdarzyło mi się zaskoczyć rodzinę czy znajomych biegłością w czytaniu oraz analizie etykiet produktów ... inozynian disodowy czy glutaminian monosodowy nie są mi obce*.

Wszystkie pasje, zajawki, koniki (Empik, 2019) – jak pokazują wyniki badań (Lotko 2020), studenci kierunku towaroznawstwo to osoby, które wybrały wspomniane studia między innymi z powodu zainteresowań, chęci zdobywania określonej wiedzy i umiejętności oraz ciekawości w odniesieniu do wspomnianej problematyki. *... w przypadku chemii wygrała moja ciekawość, więc uczę się jej, tylko dla niej (ciekawości) i zabawy w laboratorium Laboratoria są dla mnie ciekawym doświadczeniem, dzięki któremu nauczyłam się cierpliwości oraz tego, że nie wszystko musi się udać za pierwszym razem*.

Parafrazując słowa Konfucjusza *wybierz pracę, którą kochasz i nie przepracujesz ani jednego dnia więcej w Twoim życiu*, jedna ze studentek na pytanie: *Po co mi studia towaroznawcze?* odpowiedziała: *Po to, abym nauczyła się dobrze, a nawet bardzo dobrze robić to, co lubię*. Zaprezentowanie studentów kierunku towaroznawstwo w modelu zainteresowania – ciekawość pozwoliło stwierdzić, że istnieje wśród nich grupa pasjonatów, którzy uczą się nie tylko, bo tak trzeba, ale przede wszystkim dla swojej przyjemności, pasji, a niekiedy spełnienia dziecięcych marzeń.

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, że już od najmłodszych lat dużą część marzeń zajmują właśnie te związane z pracą. 14,3% wszystkich marzeń dziecięcych i młodzieżowych stanowi *wymarzony zawód* (Wiemy, o czym marzą dzieci, 2019). Analiza ok. 40 prac zatytułowanych *Moja przygoda z towaroznawstwem* wykazała, że $\frac{3}{4}$ spośród nich rozpoczynało się od słów ... *kiedy była(e)m dzieckiem...* . Pokazuje to, że duża grupa studentów kierunku towaroznawstwo rozpoczęła swoją przygodę z towaroznawstwem na zakupach z mamą. Przyszli towaroznawcy na pytania dorosłych dotyczące ich planów zawodowych odpowiadali ... *będę robiła różne mikstury, a inni będą je kupowali, żeby się cieszyć i być szczęśliwym...* . Obecnie, kończąc studia na kierunku towaroznawstwo w Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu, realizują swoje wyobrażenia oraz pragnienia, w ten sposób spełniając swoje marzenia.

Studia towaroznawcze, to również prestiż, czyli szacunek i poważanie, którym ktoś lub coś się cieszy w swoim otoczeniu (sjp.pwn.pl) oraz możliwość otrzymania dobrej pracy (Lotko, 2020). Interdyscyplinarny kierunek na jednej z najbardziej prestiżowych uczelni w kraju wciąż robi wrażenie wśród rodziny i znajomych. Warunek posiadania wyższego wykształcenia jest dziś bardzo istotny na rynku pracy. Wykazano, że studenci starają się dobrać te uczelnie, których renowa będzie maksymalizować ich późniejsze szanse na rynku pracy (Labaree, 1997).

6. Podsumowanie i wnioski

Przeprowadzone na potrzeby niniejszego opracowania analizy pozwoliły rozpatrywać tożsamość studentów kierunku towaroznawstwo w Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu w następujących relacjach:

- wiedza – interdyscyplinarność – produkt,
- osoba – świadomy konsument – pasjonat.

Związki te dają podstawę do stwierdzenia, że towaroznawca ma podstawy do mówienia o dobrze zaprojektowanym produkcie. Student może technologicznie i jakościowo spojrzeć na produkt oraz jego funkcjonalną stronę.

Student kierunku towaroznawstwo to umysł ścisły, który uzyskał wiedzę o charakterze interdyscyplinarnym i zawodowo może wpływać na kształtowanie jakości produktów. To świadomy konsument, którego pasją jest poznawanie produktu od wewnątrz. Z natury o uosobieniu spokojnym, nienarzucający się w żaden przyjęty w etykiecie za zły sposób, otoczony szkłem laboratoriów, wtapia się w czarno-biały tłum za pomocą ochronnego fartucha.

Zestawienie zebranych informacji pozwala stwierdzić, że Biały Królik jest ciekawy świata i informacji, jego umysł ma charakter analityczny. Jest otwarty na

wszystko, co nowe oraz stale uzupełnia swoją wiedzę. Jednak należy podkreślić, że student towaroznawstwa to tylko człowiek i, jak twierdzą ankietowani, czasem bywa zmęczony.

Bibliografia

1. Bentkowski, J. (2006). Badania jakościowe – wybrane problemy, odniesienia do rzeczywistości logistyki stosowanej. *Organizacja i Zarządzanie*, 89.
2. Bokszański, Z. (2002). W: Z. Bokszański (red). *Encyklopedia socjologii*, t. 4. Warszawa: Oficyna Naukowa.
3. Brzozowska-Brywczyńska, M., Dobosiewicz, E., Dobosiewicz, W., Francuzik, K. (red.) (2016). *Części składowe. 90 lat Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
4. Charmaz, K. (2009). *Teoria ugruntowana. Praktyczny przewodnik po analizie jakościowej*. Warszawa: PWN.
5. Chorab, M. (2016). Funkcjonowanie studentów we współczesnej rzeczywistości. *Pedagogika Szkoły Wyższej*, 2.
6. Empik.,(2019). Cytat z reklamy Empik.
7. Erikson, E. (1959). Identity and the Life Cycle. *Psychological Issues*, 1(I).
8. Filck, U. (2012). *Projektowanie badania jakościowego*. Warszawa: PWN.
9. Jemielniak, D. (red.) (2012a). *Badania jakościowe, t. I. Podejścia i teorie*. Warszawa: PWN.
10. Jemielniak, D. (red.) (2012b). *Badania jakościowe, t. II. Metody i narzędzia*. Warszawa: PWN.
11. Juszczyk, S. (2013). *Badania jakościowe w naukach społecznych. Szkice metodologiczne*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.
12. Karkowska, M., Skalski, T. (2010). *Kultura, socjalizacja, tożsamość*. Kraków: Oficyna Wydawnicza IMPULS.
13. Kostera, M. (1996). *Postmodernizm w zarządzaniu*. Warszawa: PWE.
14. Kostkiewicz, J. (2007). Nauka i wolność – wartości fundujące uniwersytet. W: J. Kostkiewicz (red.), *Uniwersytet i wartości*. Kraków: Oficyna Wydawnicza IMPULS.
15. Kostkiewicz, J. (2011). Wspólnota akademicka i tożsamość studenta w kontekście, zjawisk, ofert i skutków oddziaływania dominujących ideologii. W: J. Kostkiewicz, A. Domagała-Kręcioch (red.). Kraków: Oficyna Wydawnicza IMPULS.
16. Labaree, D. (1997). *How to Succeed in School without Learning. The Credentials Race in American Education*. New Heaven-London: Yale University Press.
17. Lotko, M. (2019). *postTOWAROZNAWSTWO. W drodze do nauk o zarządzaniu i jakości*. Radom: Wydawnictwo ITE-PIB.
18. Lotko, M. (2020). *postTOWAROZNAWSTWO. Czy warto wybrać?* Radom: Instytut Naukowo-Wydawniczy SPATIUM.
19. Miształ, B. (2002). *Teoria socjologiczna a praktyka społeczna*. Kraków: Universitas.
20. Paleczny, T. (2008). *Socjologia tożsamości*. Kraków: Oficyna Wydawnicza AFM.
21. *Słownik języka polskiego*. Pobrane z: <http://sjp.pwn.pl> (dostęp: 06.04.2021).
22. *Towaroznawstwo*. Pobrane z: <http://otouczelnie.pl> (dostęp: 06.04.2021).

23. Turbiłowicz, E. (2006). *Studenci i ich świat: od stanu wojennego do Unii Europejskiej*. Lublin: Wydawnictwo KUL.
24. *Ustawa prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*. (2018). Dz. U. z 2020 r. poz. 85 z późn. zm.
25. *Wiemy, o czym marzą dzieci*. (2019). Pobrane z: [http\\nowaera.pl](http://nowaera.pl) (dostęp: 10.04.2021).
26. Żuchowski, J., Żuchowska-Grzywacz, M. (2018). *Kierunek na zrównoważony produkt. Aspekty prawne i towaroznawcze*. Radom: Wydawnictwo ITE-PIB.

Autorzy

- Edyta Bielińska-Dusza – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Alicja Dudek – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Jakub Garncarz – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Joanna Krzyżak – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Joanna Kudelko – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Małgorzata Lotko – Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny w Radomiu
Mariusz Łapczyński – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Olga Malinowska – Lviv State University Ivan Franko, Ukraine
Małgorzata Marchewka – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Krzysztof Melski – Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu
Janusz Nesterak – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Hubert Obora – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Katarzyna Sanak-Kosmowska – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Jadwiga Stobiecka – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Sylwia Szewczyk – AON Sp. z o.o.
Małgorzata Tyrańska – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Jolanta Walas-Trębacz – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Maciej Walczak – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Karol Wałachowski – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Angelika Wodecka-Hyjek – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Bernard Ziębicki – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Dariusz Żmija – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Katarzyna Żmija – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie



ISBN 978-83-61597-79-7



9 788361 597797

