



Fundusze Europejskie
dla Wielkopolski



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO



Poznań, marzec 2024

Kompetencje stanowiskowe w Wielkopolsce

Raport
02

Analiza kompetencji i spełnienia wymagań kompetencyjnych na wybranych stanowiskach pracy przez uczennice i uczniów z Wielkopolski, kształcących się w zawodzie **technik ekonomista**

Opracowanie:

dr hab. inż. Maciej Szafrański

dr inż. Adam Andrzejewski

dr inż. Magdalena Graczyk-Kucharska



POLITECHNIKA POZNAŃSKA



Czas zawodowców dla Wielkopolski



Drodzy Państwo,

przedstawiamy raport z cyklu: „**Kompetencje stanowiskowe w Wielkopolsce**”, tym razem dla zawodu technik ekonomista „**Analiza kompetencji i spełnienia wymagań kompetencyjnych na wybranych stanowiskach pracy przez uczennice i uczniów z Wielkopolski, kształcących się w zawodzie technik ekonomista**”, który został przygotowany w ramach projektu **Czas zawodowców dla Wielkopolski**.

Raport zawiera odpowiedzi na często nurtujące pytania związane z rynkiem pracy w obszarze zawodu technik ekonomista.

Przyszli pracownicy (uczennice i uczniowie) powinni poznać oczekiwania w zakresie kwalifikacji, kompetencji i umiejętności przyszłych pracodawców. Taka sytuacja stworzy możliwość jak najlepszego dopasowania rynku edukacyjnego do wymagań rynku pracy.

W związku z tym bardzo gorąco zachęcam do lektury przygotowanego raportu!

Dorota Kinal

Dyrektor Departamentu Edukacji i Nauki

Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego



Szanowni Państwo,

już dawno dobiegły końca czasy, kiedy w przedsiębiorstwach można było znaleźć duże oszczędności dzięki bardziej efektywnemu wykorzystaniu majątku trwałego, reorganizacji i wdrażaniu podejścia procesowego. Dziś potencjał bardziej efektywnych działań i wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw tkwią w głowach pracowników. Kompetencja to słowo klucz do drzwi sukcesów w XXI wieku. Zauważam, że dużo mówi się o roli zarządzania kompetencjami, ale ten proces w organizacjach pozostaje niedoinwestowany. W tym i podobnych raportach

wskazujemy, na **bardzo konkretne kompetencje**, które wysiłkiem całej społeczności należy doskonalić już wśród uczniów, żeby przyspieszyć rozwój ich innowacyjnego i kreatywnego funkcjonowania w przedsiębiorstwach. Celem naszego podejścia badawczego jest precyzyjne wskazywanie umiejętności, na których w skali regionalnej lub konkretnych powiatów należy **skupić się w pierwszej kolejności**.

Te informacje powinny być wykorzystane nie tylko w szkołach czy wydziałach oświaty, ale również w instytucjach dysponujących środkami UE, żeby w konkursach promować szkolenia, o które za naszym pośrednictwem proszą zarówno pracodawcy jak i uczniowie. Wykorzystanie informacji z tego i innych raportów **na pewno obniży koszty** i usprawni procesy kształcenia.

dr hab. inż. Maciej Szafrński

Kierownik zadań Politechniki Poznańskiej

w projekcie Czas zawodowców dla Wielkopolski



Spis treści

Wprowadzenie.....	3
Czego dotyczy raport?.....	3
Do kogo adresowany jest raport?	3
1. Rekomendacje.....	4
1.1. Rekomendacje dla uczennic i uczniów	4
1.2. Rekomendacje dla szkół.....	4
1.3. Rekomendacje dla firm	4
1.4. Rekomendacje dla samorządów.....	5
2. Wyniki analiz.....	6
2.1. W jakim stopniu deklarowane kompetencje uczennic i uczniów z Wielkopolski, kształcących się w zawodzie technik ekonomista, pokrywają się z wymaganiami pracodawców?.....	6
2.2. Czy kompetencje deklarowane przez techników ekonomistów spełniają wymagania przykładowych pracodawców?	16
2.3. Czy uczennice i uczniowie różnią się między sobą ze względu na deklarację wybranych kompetencji?	23
3. Podsumowanie	25
4. Załącznik – metodyka badań	27

Wprowadzenie

Niniejszy raport ułatwi podejmowanie decyzji dotyczących wyborów kierunków rozwoju kompetencji uczennic i uczniów, aby jak najlepiej zostali oni przygotowani do wejścia na rynek pracy. Raport zawiera wskazówki, jak warto analizować i rozwijać system analizy kompetencji w XXI wieku w gospodarce opartej na wiedzy i inteligentnej gospodarce.

Obecnie nie jest już wystarczające prowadzenie analiz na poziomie zawodów. Niezbędne jest zejście do poziomu konkretnych kompetencji, bo to niektóre z nich stanowią źródło przewag konkurencyjnych zarówno dla firm, jak i kandydatów do pracy lub pracowników.

Czego dotyczy raport?

W niniejszym raporcie zaprezentowano wyniki analiz mających zobrazować sytuację na **ryнку pracy w Wielkopolsce w zakresie kompetencji uczennic i uczniów techników kształcących się w zawodzie technik ekonomista, dalej zamiennie nazywanych technikami ekonomistami**. Na kilku płaszczyznach zbadane zostały zarówno kompetencje uczennic i uczniów, jak i wymagania pracodawców odnoszone do wskazanego zawodu.

Do analiz dotyczących uczennic i uczniów wykorzystano **dane z reprezentatywnych prób** (maks. 5% błędu) techników ekonomistów z całej Wielkopolski. **Skupiono się na uczennicach i uczniach, którzy w roku szkolnym 2023/2024 uczą się w klasach IV i V**. W związku z tym, że wskazana grupa w niedalekiej przyszłości zasili rynek pracy, w raporcie nazywani są oni zamiennie kandydatami. Badaną próbę stanowiło 395 osób. Analizy dotyczące wymagań kompetencyjnych na rynku pracy zostały wykonane na podstawie ofert stażu i pracy zamieszczonych przez pracodawców z województwa wielkopolskiego na platformie system.zawodowcy.org.

W niniejszym raporcie porównano aktualny stan deklarowanych kompetencji techników ekonomistów kształcących się w całej Wielkopolsce z wymaganiami pracodawców z województwa. To porównanie pozwoliło ocenić, jakich kompetencji brakuje kandydatom i stąd na jakie należy zwrócić szczególną uwagę w procesie kształcenia.

Do kogo adresowany jest raport?

Niniejszy raport dedykowany jest przede wszystkim:

- uczniom i uczennicom kształcącym się w zawodzie technik ekonomista;
- dyrektorom szkół, nauczycielom;
- przedsiębiorcom;
- pracownikom samorządów, w szczególności funkcjonujących w obszarach oświaty, nauki i gospodarki;
- przedstawicielom innych jednostek oświatowych, edukacyjnych, gospodarczych oraz w obszarze szkolnictwa wyższego.



1. Rekomendacje

Na podstawie analizy kompetencji uczennic i uczniów w zawodzie technik ekonomista z całej Wielkopolski oraz modeli kompetencyjnych i ofert pracy przeznaczonych dla wspomnianego zawodu, sformułowano zestawione poniżej rekomendacje w czterech kategoriach dla: uczennic i uczniów (kandydatów), szkół, firm oraz samorządu.

1.1. Rekomendacje dla uczennic i uczniów

- Rozwijanie kompetencji miękkich jest równie ważne jak rozwijanie kompetencji twardych (którymi są w dużej mierze kompetencje techniczne).
- Na wielkopolskim rynku pracy od techników ekonomistów oczekuje się przede wszystkim znajomości pakietu MS Office, znajomości języka angielskiego w mowie i piśmie oraz komunikatywności. Kandydaci w pierwszej kolejności powinni skupić się na rozwoju tych kompetencji.
- Technicy ekonomiści powinni być świadomi, że pomimo ukończenia szkoły, nadal mają przestrzeń do samokształcenia i jest ono niezbędne. Powinni sami poszukiwać okazji do rozwijania już posiadanych kompetencji oraz zdobywania nowych.
- Kandydatki i kandydaci do pracy powinni poświęcić więcej czasu na jeszcze bardziej wnikliwy przegląd kompetencji ze słownika języka biznesowego w system.zawodowcy.org. Skrupulatnie wypełnione profile osobistych kompetencji zagwarantują większą dokładność analizy szans na rynku pracy i pożądanym kierunków doskonalenia wiedzy i umiejętności.

1.2. Rekomendacje dla szkół

- Niedostatki kompetencji uczennic i uczniów z dużym prawdopodobieństwem wynikają z małej świadomości wymagań kompetencyjnych na rynku pracy i poziomu własnych kompetencji. Przypuszcza się również, że technicy ekonomiście nie wiedzą, jakie kompetencje nabywają pomimo ukończenia poszczególnych kursów zaplanowanych w cyklu nauczania.
- Środowisko szkolne powinno pomóc uczennicom i uczniom poznać zarówno kompetencje miękkie, jak i twarde oraz zrozumieć ich rolę w późniejszej pracy zawodowej (podnieść świadomość) poprzez organizację szkoleń i warsztatów.

1.3. Rekomendacje dla firm

- Wymagania przedstawione w opisach zarówno modeli kompetencyjnych, jak i ofert pracy są zbyt wygórowane względem osób dopiero wchodzących na rynek pracy po ukończeniu szkoły średniej o profilu technik ekonomista. Należy przemyśleć poprawność rozumienia poziomów kompetencji, dostosować poziom wymagań kompetencyjnych do średnich umiejętności i wiedzy uczennic i uczniów, zwłaszcza jeśli chodzi o stanowiska pracy, na które z dużym prawdopodobieństwem będą aplikować zaraz po ukończeniu szkoły absolwenci zawodu technik ekonomista.



- Warto rozważyć ustalenie poziomu wymagań kompetencyjnych na stanowiskach dla stażystów i młodszych specjalistów tak, aby nie przekraczał poziomu 2 w skali do 5 (nazewnictwo poszczególnych poziomów zostało przedstawione w załączniku do niniejszego raportu, w sekcji Opis danych).

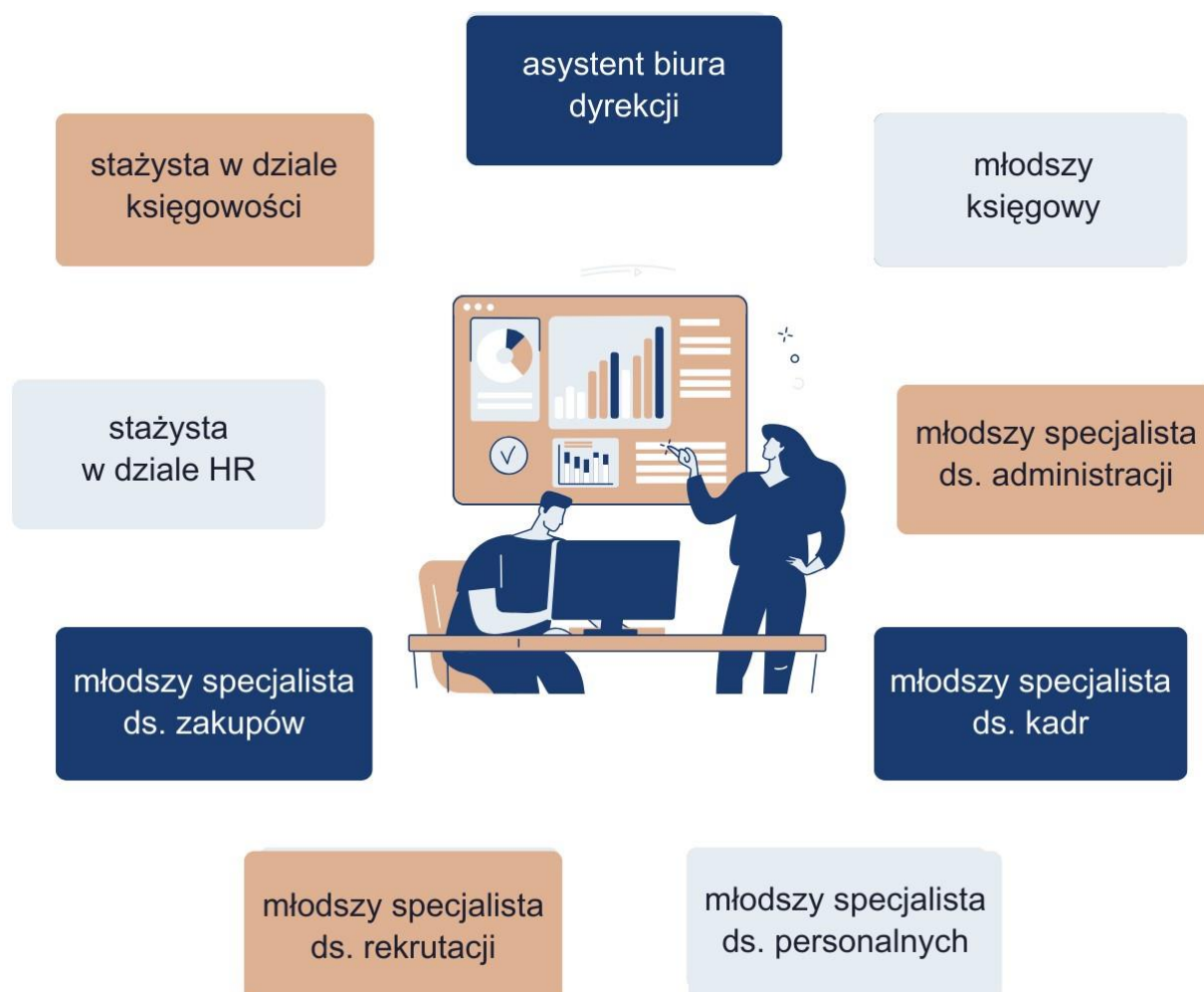
1.4. Rekomendacje dla samorządów

- Niedostatki kompetencji uczennic i uczniów z dużym prawdopodobieństwem wynikają z małej świadomości wymagań kompetencyjnych na rynku pracy i poziomu własnych kompetencji. Samorząd powinien wspierać uczniów w zawodzie technika ekonomisty poprzez organizację wydarzeń, które umożliwią im zdobywanie i rozwijanie kompetencji miękkich.
- Należałoby przemyśleć systemowe zmiany, które pozwolą wprowadzić regularne kształcenie kompetencji miękkich (w tym społecznych i osobistych). Narzędziem w tym zakresie może być uruchamianie ukierunkowanych konkursów na szkolenia, które wspomogą codzienną pracę szkół. Niezbędne jest również wspieranie rozwoju świadomości uczniów kształcących się w zawodzie technika ekonomisty, w tym, jak ważne są kompetencje miękkie.

2. Wyniki analiz

2.1. W jakim stopniu deklarowane kompetencje uczennic i uczniów z Wielkopolski, kształcących się w zawodzie technik ekonomista, pokrywają się z wymaganiami pracodawców?

Na podstawie opisów modeli kompetencyjnych odpowiadających zawodowi technik ekonomista, które powstały w oparciu o oferty pracy z Wielkopolski, przygotowano analizę wymagań pracodawców. W system.zawodowcy.org wyróżniono **26 modeli kompetencyjnych** pasujących do zawodu technik ekonomista. W niniejszym raporcie analizy ograniczono do modeli kompetencyjnych dla takich stanowisk pracy, na które kandydaci mogą aplikować **zaraz po ukończeniu szkoły**. Z analizy wykluczono modele kompetencyjne stanowisk specjalistycznych oraz wymagających wieloletniego stażu pracy. Uwzględniono więc **9 modeli kompetencyjnych** (rysunek 1).



Rysunek 1. Zestawienie wyselekcjonowanych modeli kompetencyjnych przeznaczonych dla zawodu technik ekonomista

W analizach uwzględniono kompetencje najczęściej pojawiające się w modelach kompetencyjnych (w przynajmniej 50% modeli kompetencyjnych, czyli 5

lub więcej). Zestawienie tych **10 kompetencji o najwyższej częstotliwości występowania, tj. kluczowych kompetencji**, w 9 wybranych modelach kompetencyjnych przeznaczonych dla techników ekonomistów przedstawiono w tabeli 1.

We wszystkich 9 modelach kompetencyjnych wymaga się od kandydatów takich kompetencji, jak:



Rysunek 2. Zestawienie kompetencji występujących we wszystkich wyselekcjonowanych modelach kompetencyjnych przeznaczonych dla zawodu technik ekonomista

Poza wymienionymi wyżej trzema kompetencjami (rysunek 2), w 8 na 9 modelach kompetencyjnych wskazano takie kompetencje jak (tabela 1): umiejętność pracy w zespole (A4), odpowiedzialność (A5), samodzielność (A6). W opisie co najmniej 7 z 9 modeli kompetencyjnych wskazano zdolności organizacyjne (A7) i dokładność (A8). Wyniki analizy jednoznacznie wskazują na znaczącą przewagę wymagań kompetencji miękkich, w tym umiejętności społecznych i osobistych, względem kompetencji twardych (technicznych).

Tabela 1. Zestawienie kompetencji najczęściej występujących w opisach modeli kompetencyjnych przeznaczonych dla techników ekonomistów. Uwaga: symbol A oznacza wymagane kompetencyjne sformułowane przez pracodawcę

Oznaczenie	Kompetencja	Odsetek [%]
A1	Komunikatywność	100
A2	Znajomość pakietu MS Office	100
A3	Znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie	100
A4	Umiejętność pracy w zespole	89
A5	Odpowiedzialność	89
A6	Samodzielność	89
A7	Zdolności organizacyjne	78
A8	Dokładność	78
A9	Umiejętność analitycznego myślenia i wyciągania	67
A10	Umiejętność uczenia się	56



Warto zauważyć, że wśród kompetencji zestawionych w tabeli 1 nie wystąpiła żadna kompetencja ściśle związana z zawodem technika ekonomisty. Obserwacja jest oczywista, gdyż to, że dana kompetencja miękka będzie wymagana na różnych stanowiskach, jest bardziej prawdopodobne, niż to, że dana kompetencja twarda wymagana na jednym stanowisku będzie jednocześnie wymagana na innym stanowisku. Należy również zaznaczyć, że różnorodność kierunków zawodowych dla zawodu technik ekonomista jest duża. Niemniej zapotrzebowanie na te same kompetencje miękkie jest powszechne.

Poza analizą wymagań kompetencyjnych wykonano także analizę kluczowych kompetencji zadeklarowanych przez **reprezentatywną próbę uczennic i uczniów uczęszczających do klas IV i V o profilu technik ekonomista w roku szkolnym 2023/2024** (N = 395) w województwie wielkopolskim. Do analizy wybrano kompetencje, które były deklarowane przez kandydatów najczęściej (w przynajmniej 50% profili osobistych kompetencji), tj. kluczowe kompetencje. Wyniki zestawiono w tabeli 2. Przynajmniej 60% techników ekonomistów deklaruje, że jest odpowiedzialna (B1). Ponadto więcej niż 50% badanej grupy uczennic i uczniów zauważa u siebie takie kompetencje, jak:

- znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie (B2),
- umiejętność sporządzania biznesplanu (B3),
- dokładność (B4),
- umiejętność prowadzenia dokumentacji kadrowej (B5).

Tabela 2. Zestawienie kompetencji najczęściej występujących wśród techników ekonomistów z Wielkopolski. Uwaga: symbol B oznacza kompetencję, której posiadanie zadeklarował/a uczeń/uczennica

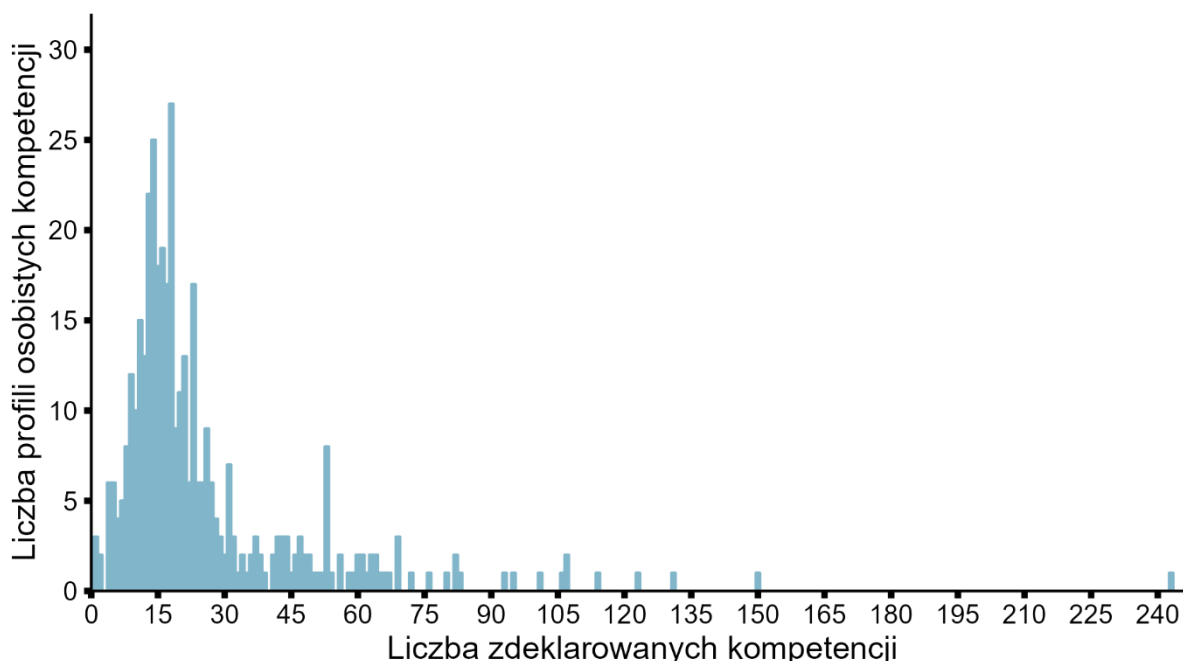
Oznaczenie	Kompetencja	Odsetek [%]
B1	Odpowiedzialność	63
B2	Umiejętność sporządzania biznesplanu	53
B3	Znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie	53
B4	Dokładność	52
B5	Umiejętność prowadzenia dokumentacji kadrowej	51

Wśród wyselekcjonowanych kompetencji znajdują się dwie kompetencje wprost związane z zawodem technika ekonomisty, tj. (B2) umiejętność sporządzania biznesplanu i (B5) umiejętność prowadzenia dokumentacji kadrowej. Trzy z kompetencji, tj. odpowiedzialność (A5 w tabeli 1, B1 w tabeli 2), znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie (A3 w tabeli 1, B3 w tabeli 2) i dokładność (A8 w tabeli 1, B4 w tabeli 2), znalazły się w kluczowych kompetencjach zarówno w opisach modeli kompetencyjnych (tabela 1), jak i w profilach osobistych kompetencji (tabela 2). Częściowe pokrywanie się kompetencji z tabeli 1 i tabeli 2 jest dobrym znakiem w kontekście badania stopnia spełnienia wymagań stanowisk pracy przez techników

ekonomistów z Wielkopolski. Wskazana analiza jest przedstawiona w dalszej części raportu.

W powyższych analizach odniesiono się tylko do najczęściej wskazywanych kompetencji. Jednak aby pokazać szerszą perspektywę, warto przedstawić dane dotyczące wszystkich kompetencji wymienionych przez pracodawców w 9 wybranych modelach kompetencyjnych i wszystkich kompetencji wymienionych przez uczniów i uczennice w ich profilach osobistych kompetencji. Kandydaci (uczniowie z klas IV i V z zawodu technik ekonomista) zadeklarowali posiadanie 400 różnych kompetencji. Każda z tych kompetencji była wskazywana z różną częstością. Jedne były wymieniane jako posiadane przez dużą liczbę uczniów, a niektóre przez pojedynczych uczniów. Po zsumowaniu wszystkich wskazań kompetencji dokonanych przez uczniów, wynika, że 80% wskazań dotyczy zaledwie 83 kompetencji z 400, czyli 21% kompetencji ze zbioru wymienionych przez uczennice i uczniów przynajmniej raz. Aż 208 z 400 kompetencji wystąpiło jedno-, dwu- lub trzykrotnie. Wynik wskazuje na występowanie wielu kompetencji, które rzadko pojawiają się u kandydatów. **Badana próba techników ekonomistów charakteryzuje się różnorodną wiedzą i umiejętnościami** Na tej podstawie można stwierdzić, że technicy ekonomiści w Wielkopolsce różnią się od siebie i nie występuje jeden wiodący schemat profilu osobistych kompetencji dla tego zawodu.

Na rysunku 3 zaprezentowano wykres słupkowy zależności liczby profili osobistych kompetencji techników ekonomistów z Wielkopolski w zależności od liczby zadeklarowanych przez nich kompetencji. Największa liczba kompetencji w pojedynczym profilu osobistym kompetencji wyniosła 243 i została zadeklarowana przed jednym kandydatem. Natomiast najmniejsza liczba zadeklarowanych kompetencji wyniosła 1. Taką liczbę kompetencji wskazało troje kandydatów. Posiadanie mniej niż 5 kompetencji stwierdziło 11 uczennic i uczniów, a 9 uznało, że posiada więcej niż 100 kompetencji. Blisko 59% techników ekonomistów zauważa u siebie od 9 do 23 kompetencji, a najczęściej (27 razy) deklarowali oni posiadanie 18 różnych kompetencji. Rezultaty wskazują na niewielką liczbę obserwacji odstających w badanej reprezentatywnej próbie techników ekonomistów z Wielkopolski.

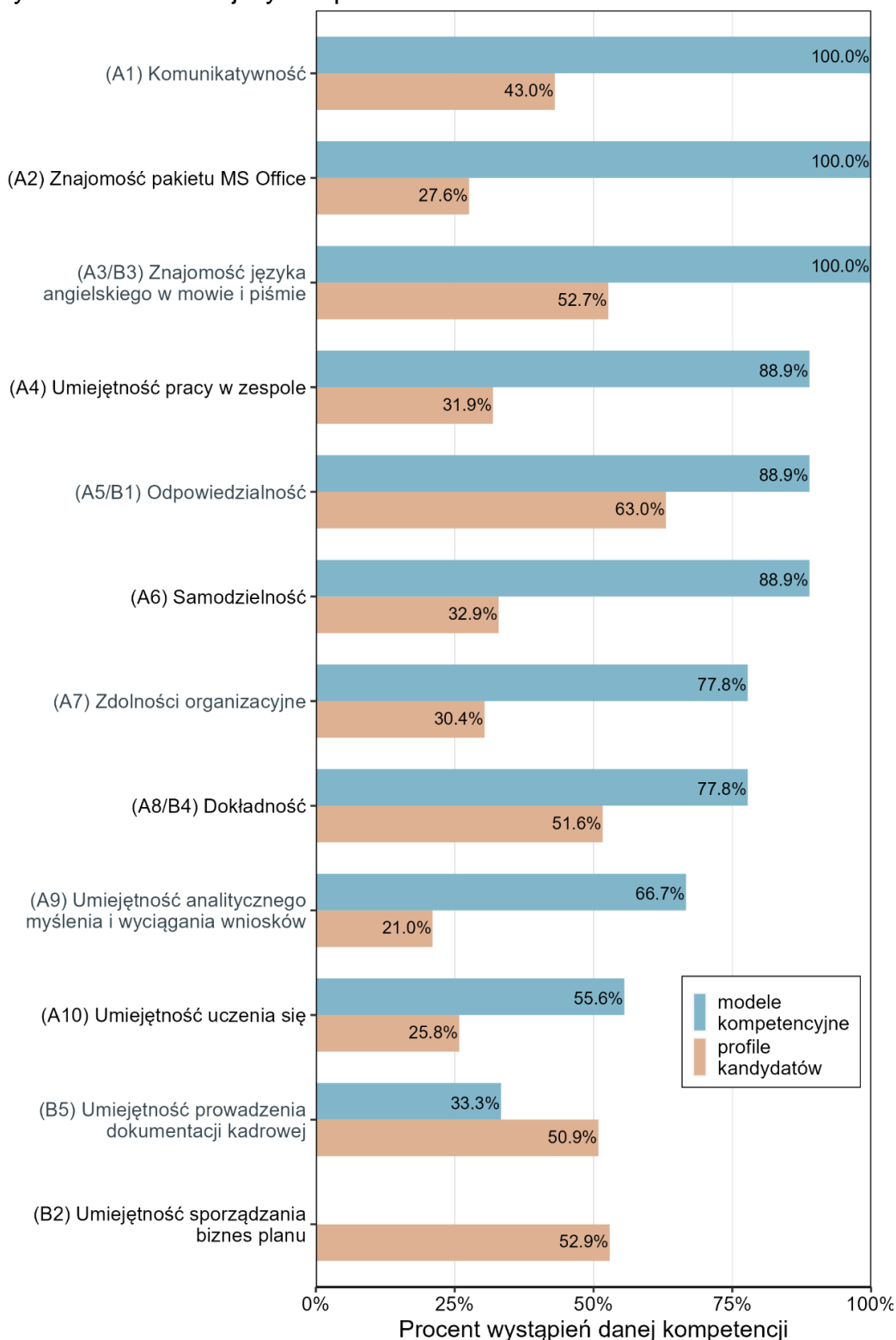


Rysunek 3. Wykres słupkowy ilustrujący zależności liczby profili osobistych kompetencji techników ekonomistów z Wielkopolski (N = 395) w zależności od liczby zadeklarowanych przez nich kompetencji

W kolejnym etapie analizy zestawiono kompetencje najczęściej występujące w modelach kompetencyjnych (oznaczone symbolem A, tabela 1) z kompetencjami, które wskazało przynajmniej 50% badanych techników ekonomistów z Wielkopolski (oznaczone symbolem B, tabela 2). Wyniki porównania przedstawiono w postaci wykresu słupkowego na rysunku 4:

- **Wyłącznie 1 z 12 analizowanych kompetencji nie wystąpiła jednocześnie w obu badanych zbiorach.** Umiejętność sporządzania planu biznesowego (B2), którą wskazało ponad 50% kandydatów nie wystąpiła w żadnym z 9 wyselekcjonowanych modeli kompetencyjnych, które odpowiadają zawodowi technik ekonomista. Jednak jej brak wśród wyselekcjonowanych modeli stanowisk pracy nie świadczy o jej nieprzydatności na rynku pracy. Kompetencja ta wydaje się bardziej użyteczna w przypadku prowadzenia własnej działalności gospodarczej niż pracy w korporacji.
- Każda z 10 kluczowych kompetencji wskazanych przez pracodawców (tabela 1) została zadeklarowana przez od 21% do 63% badanej reprezentatywnej próby techników ekonomistów z całej Wielkopolski (N = 395).
- **Każda kompetencja zawarta w modelach kompetencyjnych opracowanych dla 9 analizowanych stanowisk pracy dedykowanych dla techników ekonomistów została wskazana przynajmniej przez jedną osobę z badanej grupy uczennic i uczniów.** W tych 9 modelach kompetencyjnych znalazło się 67 kompetencji.
- Jak już wcześniej wspomniano, kandydaci opisali swoje profile osobiste kompetencji łącznie 400 kompetencjami, z czego wynika, że zadeklarowali posiadanie jeszcze 333 innych kompetencji, które nie pojawiły się w opisach 9

wybranych modeli kompetencyjnych. Kompetencje te nie zostały szczegółowo wymienione w niniejszym raporcie.



Rysunek 4. Porównanie występowania kompetencji w profilach osobistych kompetencji techników ekonomistów (N=395) z wymaganiami przedstawionymi w modelach kompetencyjnych (N=9). Uwaga: symbol A oznacza wymagania kompetencyjne sformułowane przez pracodawcę, a symbol B oznacza kompetencję, której posiadanie zadeklarował/a uczeń/uczennica, co oznacza, że niektóre z analizowanych kompetencji zawierają się zarówno w zbiorze A, jak i w zbiorze B

Przyjrzyjmy się kompetencjom, które koniecznie powinien posiadać absolwent klasy technikum o profilu technik ekonomista. **Uczennice i uczniowie powinni zwrócić szczególną uwagę na poprawę swojej znajomości pakietu MS Office (A2).** Posiadanie tej kompetencji wskazało niecałe 28% kandydatów, gdy jest ona wymagana we wszystkich 9 modelach kompetencyjnych. Pokazuje to, że niezależnie od wyboru kierunku rozwoju kariery zawodowej przez techników ekonomistów umiejętność obsługi programów takich jak MS Word, MS Excel, MS PowerPoint czy MS Access jest niezmiernie ważna. **W aktualnej sytuacji wśród uczennic i uczniów posiadanie kompetencji A2 jest wyróżnikiem na rynku pracy.**

Innymi dwiema kluczowymi kompetencjami są komunikatywność (A1) oraz znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie (A3/B3). W tym przypadku technicy ekonomiści z Wielkopolski wypadają lepiej niż w przypadku znajomości pakietu MS Office (A2), gdyż posiadanie tych kompetencji zadeklarowało odpowiednio 43% i 52,7% kandydatów. Niemniej część badanej reprezentatywnej próby uczennic i uczniów nie posiada lub nie ma świadomości posiadania kluczowych kompetencji w ich zawodzie, wskazanych przez wielkopolskie firmy w procesie opracowania modeli kompetencyjnych dostępnych na platformie system.zawodowcy.org. Niedostatki kompetencji wskazane w niniejszym paragrafie powinny zostać koniecznie uzupełnione przez kandydatów, aby sprościli oni wymaganiom stawianym przez wielkopolskich pracodawców.

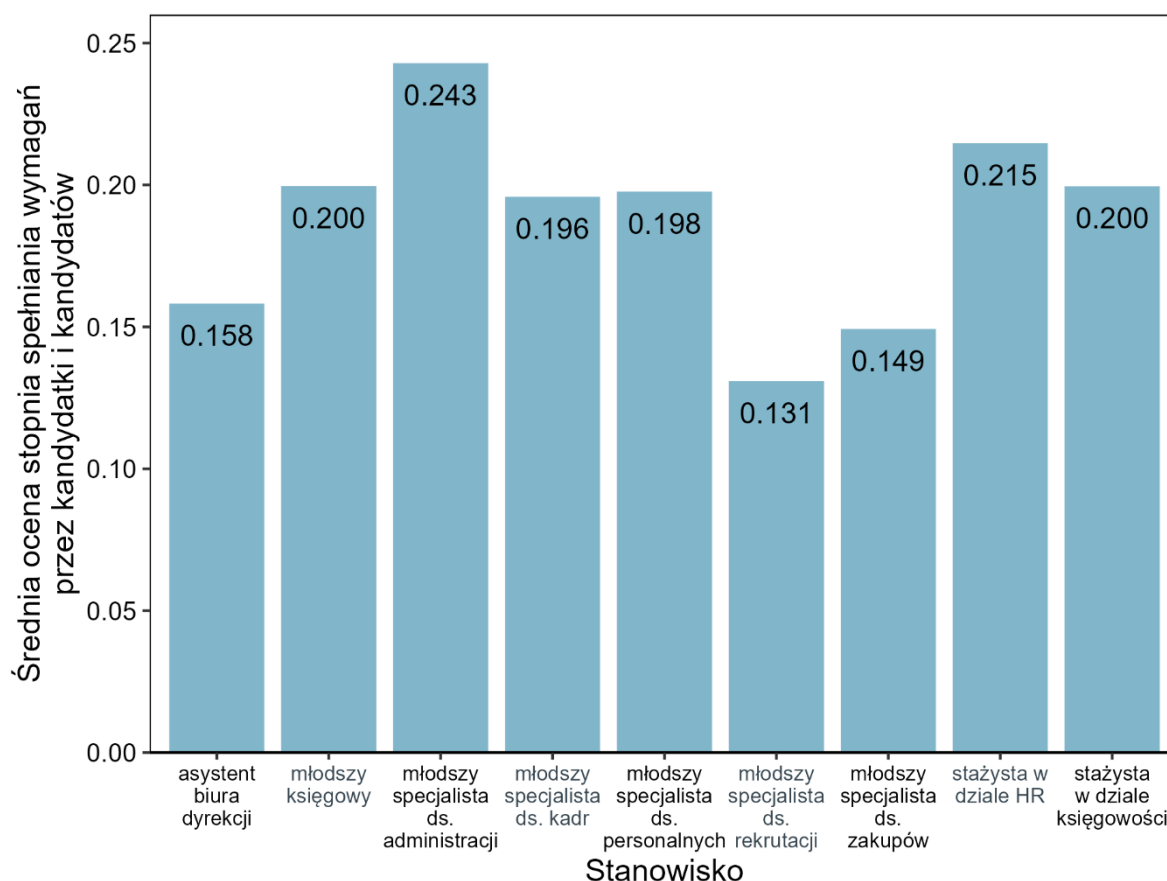
Kandydaci mogą zyskać na atrakcyjności na rynku pracy dzięki inwestycji w rozwój kompetencji takich, jak: umiejętność pracy w zespole (A4), odpowiedzialność (A5/B1) i samodzielność (A6). Aż 63% uczennic i uczniów uważa, że są odpowiedzialni. Natomiast pozostałe z wymienionych kompetencji zostały zadeklarowane przez nie więcej niż 33% kandydatów, gdy **wymóg umiejętności pracy w zespole (A4) oraz samodzielności (A6) został wskazany w opisach 8 z 9 modeli kompetencyjnych** przeznaczonych dla badanego zawodu. Absolwenci klas technikum o profilu technik ekonomista powinni wykazywać zarówno umiejętność pracy indywidualnej, jak i grupowej. Jednak uczennice i uczniowie preferujący pracę indywidualną powinni zainteresować się stanowiskiem asystent biura dyrekcji, gdyż w opisie tego modelu kompetencyjnego nie wskazano wymogu umiejętności pracy w zespole (A4). Należy jednak zaznaczyć, że przynajmniej 2 z 3 wymienionych powyżej kompetencji znalazły się w opisie każdego z 9 analizowanych modeli kompetencyjnych.

Kolejnymi ważnymi kompetencjami, bo występującymi w opisach 7 z 9 badanych modeli kompetencyjnych, są zdolności organizacyjne (A7) oraz dokładność (A8/B4). Posiadanie ich zadeklarowało odpowiednio 30,4% i 51,6% badanej reprezentatywnej próby techników ekonomistów z Wielkopolski. Jednak niedostatki wymienionych powyżej kompetencji nie powinny przeszkodzić kandydatom w karierze na stanowisku młodszego specjalisty ds. personalnych, gdyż nie zostały one wskazane przez pracodawców jako istotne w opisie tego modelu kompetencyjnego.

Wśród kluczowych kompetencji (tabela 1) na stanowiskach pracy przeznaczonych dla zawodu technik ekonomista są również **umiejętność**

analitycznego myślenia i wyciągania wniosków (A9) oraz umiejętność uczenia się (A10), które zadeklarowała najmniejsza część uczennic i uczniów, bo odpowiednio 21% i 25,8%. Jedynie w przypadku stanowiska pracy młodszy specjalista ds. rekrutacji żadna ze wspomnianych kompetencji nie została wskazana jako wymagana. W przypadku pozostałych modeli kompetencyjnych od kandydata oczekiwane są umiejętności analityczne lub uczenia się. Natomiast w przypadku stanowisk pracy młodszy specjalista ds. zakupów, młodszy specjalista ds. administracji oraz młodszy księgowy niezbędne jest posiadanie obu wymienionych kompetencji.

Następnie zbadano **dopasowanie** reprezentatywnej próby techników ekonomistów z Wielkopolski do wcześniej wymienionych 9 modeli kompetencyjnych zgodnie z autorską **metodą oceny stopnia spełnienia wymagań (SSW)** (patrz: załącznik). Wyniki zaprezentowano na rysunku 5.

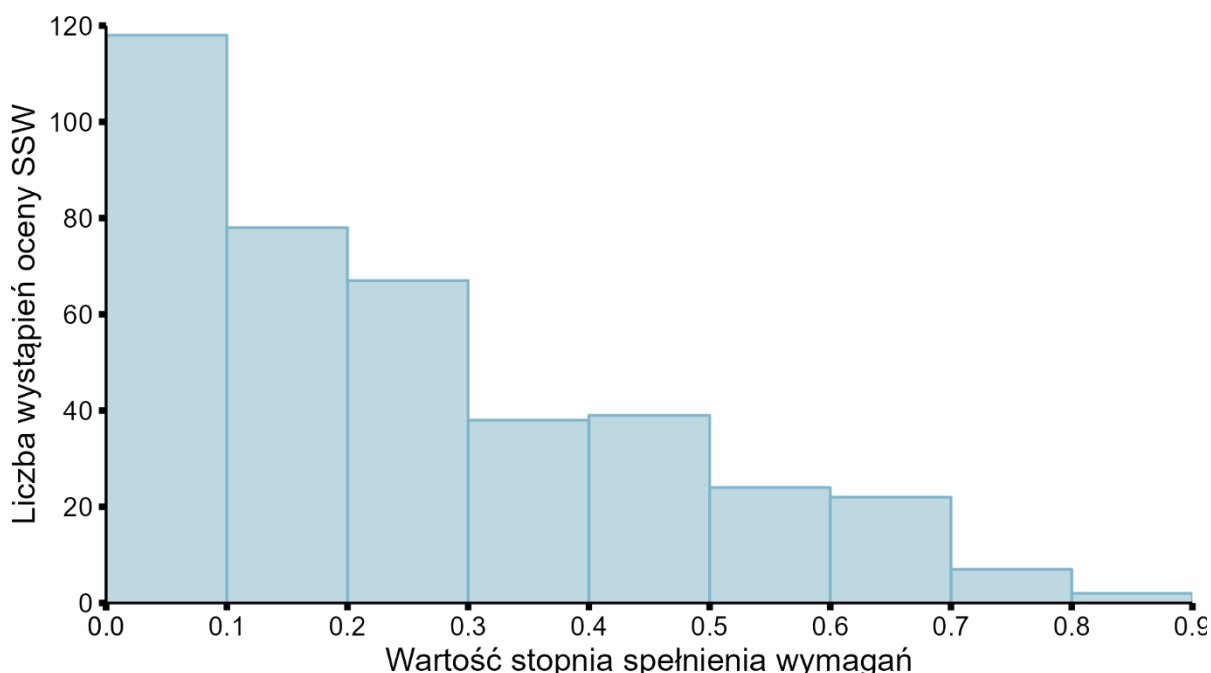


Rysunek 5. Średnia wartość stopnia spełnienia wymagań (SSW) modeli kompetencyjnych (N = 9) przez uczniów/uczennice IV i V klas, kształcących się w Wielkopolsce w zawodzie technik ekonomista (N = 395)

Średnie dopasowanie kandydatów osiągnęło najwyższą wartość dla modelu kompetencyjnego stanowiska młodszy specjalista ds. administracji (SSW = 0,243).

Wynik średni o takiej wartości oznacza, że przeciętnie kompetencje kandydatów spełniały wymagania stanowiska w ponad 24%. Należy jednak zaznaczyć, że rozrzut ocen wewnątrz badanego zbioru uczennic i uczniów był

znaczący. Maksymalna wartość stopnia spełniania wymagań dla modelu kompetencyjnego młodszy specjalista ds. administracji wyniosła 0,85, zaś minimalna była równa 0,00. Obliczone wyniki oznaczają, że wśród reprezentatywnej próby techników ekonomistów z klas IV i V w wielkopolskich technikach, znalazły się osoby, które pasowały odpowiednio bardzo dobrze i wcale do wymagań pracodawców na wskazanym stanowisku. Na rysunku 6 zaprezentowano rozkład dopasowania (SSW) uczennic i uczniów do modelu kompetencyjnego młodszy specjalista ds. administracji. **Tylko 55 badanych techników ekonomistów spełniło przynajmniej 50% oczekiwań pracodawców na wskazanym stanowisku, przy 340 osobach poniżej tej wartości.**



Rysunek 6. Histogram ilustrujący rozkład liczby wystąpień wartości stopnia spełnienia wymagań dla modelu kompetencyjnego młodszy specjalista ds. administracji przez reprezentatywną próbę techników ekonomistów (N = 395) z Wielkopolski

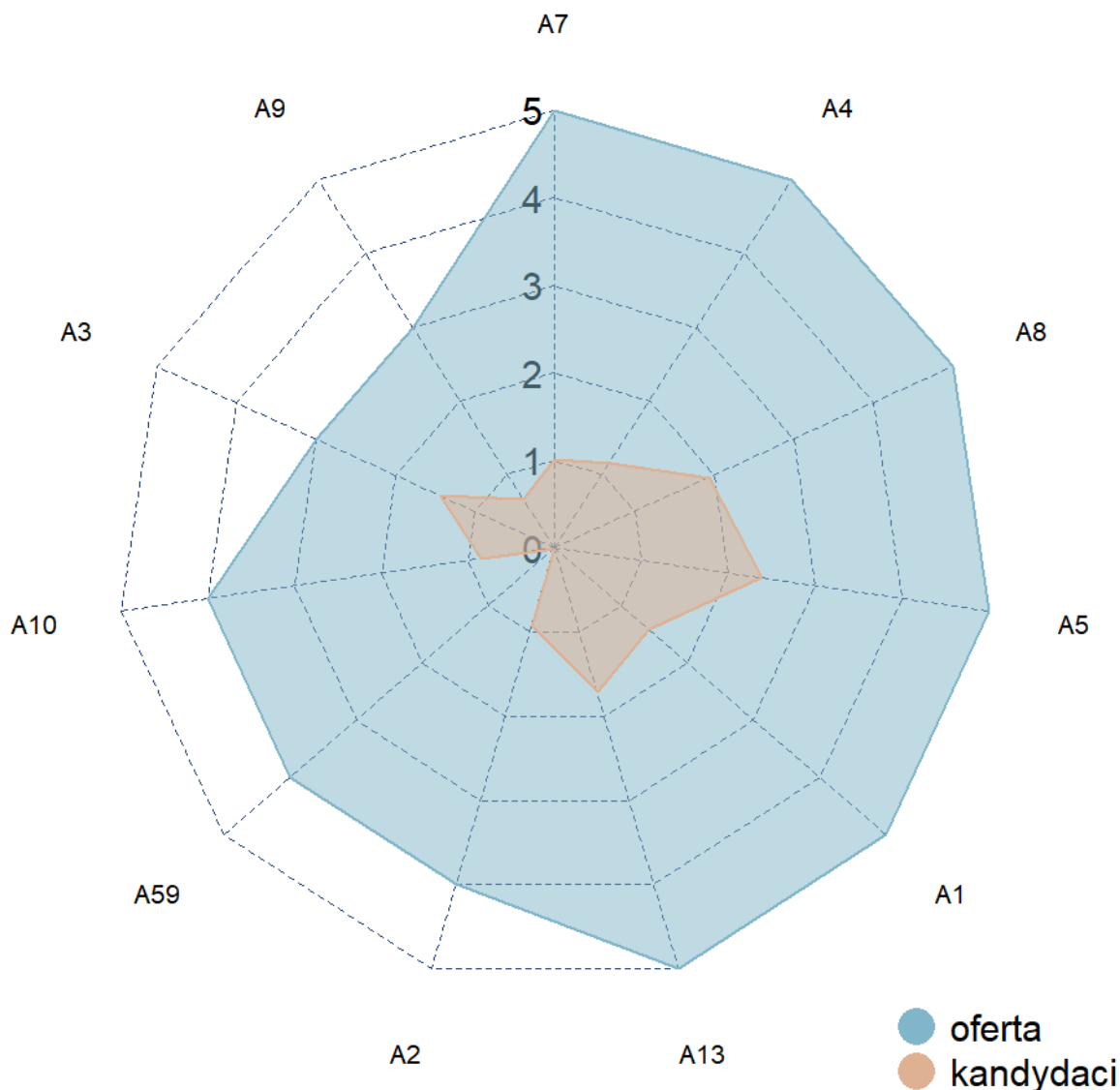
Dla modelu kompetencyjnego młodszy specjalista ds. administracji, którego wymagania w największym stopniu spełniają technicy ekonomiści, przygotowano szczegółową analizę kompetencji. W celu zilustrowania podobieństw i różnic kompetencji kandydatów oraz wymagań kompetencyjnych na wskazanym stanowisku wykonano wykres radarowy (rysunek 7). Opis modelu kompetencyjnego zawiera 11 kompetencji wyszczególnionych w podpisie rysunku 7. Aż 6 z nich wymaganych jest na poziomie 5, czyli bardzo dobrym (maksymalnym w przyjętej skali ocen). Z pozostałych kompetencji 3 wymagane są na poziomie 4 na 5 (dobrym), a dwie na poziomie 3 na 5 (zadowolającym). Pracodawcy z Wielkopolski powinni zastanowić się, czy ich **wymagania na tym stanowisku nie są zbyt wygórowane, w szczególności jeśli chodzi o poziom ich spełnienia.** Przedstawione wymagania względem pracownika zostawiają niewielką przestrzeń na rozwój części kompetencji. Generalnie, pracodawcy powinni zastanowić się, czy wysokie poziomy



poszczególnych kompetencji powinny być wymagane na podstawowych stanowiskach pracy. Z drugiej strony środowisko edukacyjne powinno zastanowić się, czy programy kształcenia są dostosowane do wymagań dzisiejszej gospodarki albo czy uczniowie posiadają zdolność prawidłowej oceny swoich kompetencji.

Wszystkie kompetencje wymagane na poziomie bardzo dobrym zostały w system-zawodowcy.org zakwalifikowane jako kompetencje społeczne, a przez firmy określone jako mile widziane u kandydata na pracownika, czyli mają uzupełniające znaczenie w procesie rekrutacyjnym.

Wielkopolscy pracodawcy wskazali, że kluczowe jest, aby kandydat na omawiane stanowisko znał pakiet MS Office (O1K6) na poziomie dobrym oraz posiadał wiedzę z zakresu administracji (O1K8) na poziomie dobrym. W przypadku pierwszej kompetencji uczennice i uczniowie średnio ocenili, że posiadają tę kompetencję na poziomie 0,92 (uwzględniając zera), czyli w przybliżeniu na poziomie podstawowym. Dalsze wyniki analizy wskazują, że wyłącznie 7 z 395 techników ekonomistów zadeklarowało posiadanie wiedzy z zakresu administracji, co przełożyło się na średni poziom tej kompetencji równy w przybliżeniu 0. **Skupienie wysiłków kandydatów na rozwoju dwóch wymienionych kompetencji w znaczącym stopniu wpłynęłoby na polepszenie dopasowania** do modelu kompetencyjnego młodszy specjalista ds. administracji. Natomiast kompetencjami wymaganymi na omawianym stanowisku pracy zadeklarowanymi przez uczennice i uczniów na najwyższym poziomie są dokładność (O1K3), odpowiedzialność (O1K4) oraz punktualność i terminowość (O1K6), dla których obliczona średnia jest równa odpowiednio 2,38, 1,94 i 1,71.



Rysunek 7. Wykres radarowy, na którym zestawiono poziom kompetencji oczekiwany na stanowisku młodszy specjalista ds. administracji ze średnim poziomem kompetencji deklarowanym przez kandydatki i kandydatów; oznaczenia: (A7) Zdolności organizacyjne; (A4) Umiejętność pracy w zespole; (A8) Dokładność; (A5) Odpowiedzialność; (A1) Komunikatywność; (A13) Punktualność i terminowość; (A2) Znajomość pakietu MS Office; (A59) Wiedza z zakresu administracji personalnej; (A10) Umiejętność uczenia się; (A3) Znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie; (A9) Umiejętność analitycznego myślenia i wyciągania wniosków

2.2. Czy kompetencje deklarowane przez techników ekonomistów spełniają wymagania przykładowych pracodawców?

Analiza, której wyniki zaprezentowano w podrozdziale 2.1, dotyczy stopnia spełnienia wymagań (SSW) przez techników ekonomistów i odnosi się do modeli kompetencyjnych (wzorcowych opisów stanowisk pracy przygotowanych na podstawie wywiadów indywidualnych z przedstawicielami pracodawców przy wspomaganii publikowanych przez współpracujących we WSEG pracodawców ofert pracy, praktyk, staży).

W tym podrozdziale w celu sprawdzenia dopasowania profili osobistych kompetencji kandydatów do konkretnych oczekiwań rynku pracy zbadano stopień spełnienia przez nich wymagań przedstawionych w konkretnych (przykładowych) ofertach pracy. Osobiste profile kompetencyjne uczennic i uczniów dopasowano do trzech ofert pracy, wprowadzonych przez pracodawców na platformę system.zawodowcy.org, tj.:

- młodszy specjalista ds. kadr i płac (Pekabex, Poznań)
- specjalista ds. księgowości (AQUANET S.A., Poznań),
- specjalista ds. rekrutacji (Pekabex, Poznań).

Podsumowanie otrzymanych wyników przedstawiono w tabeli 3. Histogram wartości SSW zilustrowano na rysunku 8.

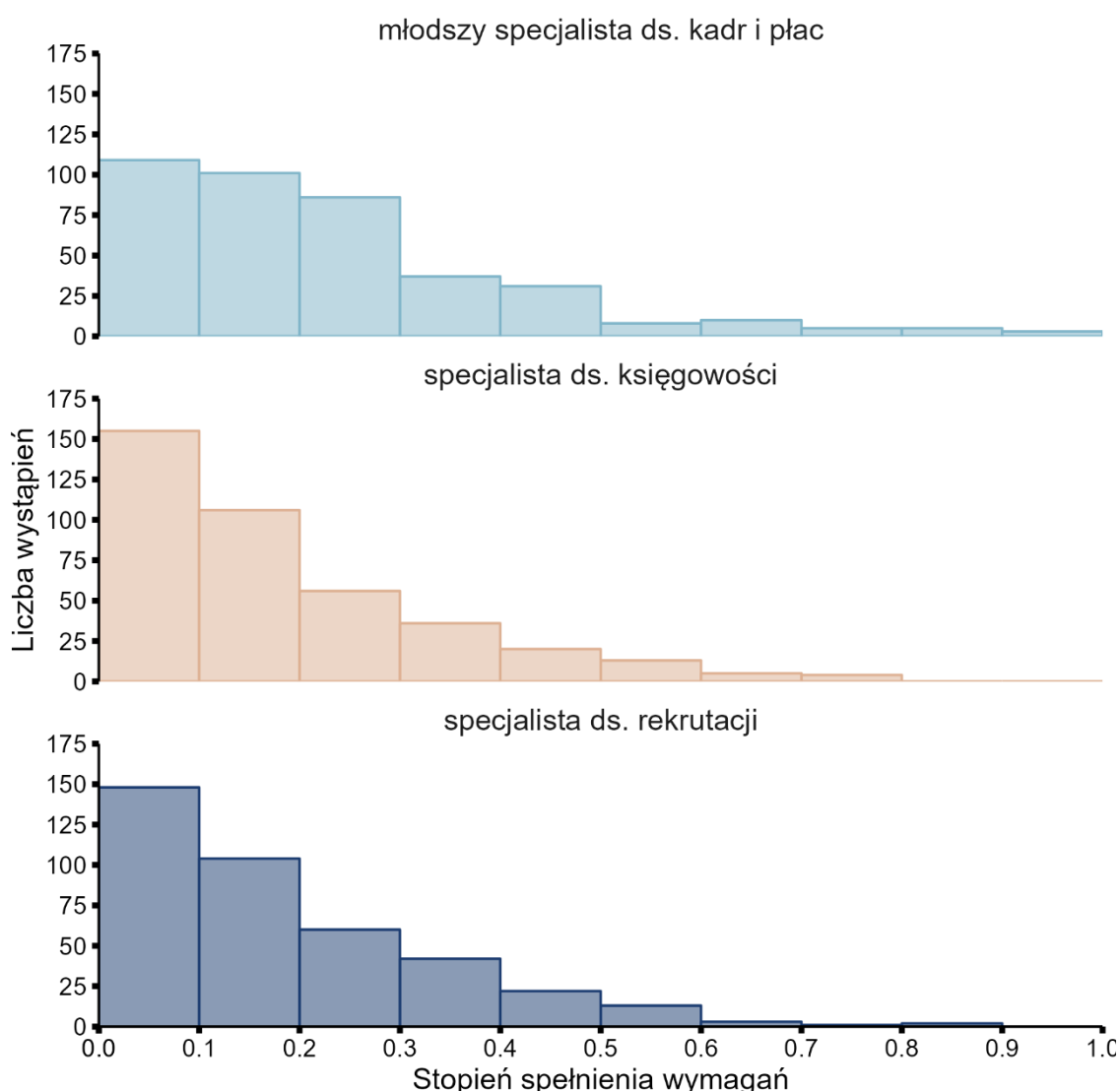
Tabela 3. Podsumowanie oceny stopnia spełnienia wymagań (SSW) sformułowanych w trzech wybranych ofertach pracy przez kandydatki i kandydatów z całej Wielkopolski (reprezentatywna próba N=395)

	młodszy specjalista ds. kadr i płac	specjalista ds. księgowości	specjalista ds. rekrutacji
Średnia wartość oceny stopnia spełnienia wymagań (SSW)	23%	18%	17%
Odchylenie standardowe oceny SSW	19 pp.	16 pp.	16 pp.
Wartość minimalna oceny SSW	0%	0%	0%
Wartość maksymalna oceny SSW	100%	80%	85%
Liczba ocen SSW równa 0	13	29	65
Liczba ocen SSW w zakresie (0; 0.25]	256	264	226
Liczba ocen SSW w zakresie (0.25; 0.50]	95	80	85
Liczba ocen SSW w zakresie (0.50; 0.75]	21	29	17
Liczba ocen SSW w zakresie (0.75; 1.00]	8	3	2
Liczba ocen SSW równa 1	2	0	0

Kandydatki i kandydaci są lepiej dopasowani do oferty pracy na stanowisku młodszy specjalista ds. kadr i płac (Pekabex, Poznań) (SSW = 0,23). To stanowisko opisuje 16 kompetencje, z których 10 jest wymagana na poziomie bardzo dobrym, 5 na poziomie dobrym, a jedna na poziomie podstawowym. Żadnej z wymaganych kompetencji nie wskazało 65 uczennic i uczniów, więcej niż 50% wymagań kompetencyjnych spełniło tylko 31 techników ekonomistów (SSW = 0,50). Dwa

profile osobistych kompetencji idealnie pasowały do oferty pracy (SSW = 1,00). Podobnie jak w przypadku analizy dopasowania kandydatów do modeli kompetencyjnych (rozdział 2.1), tak w przypadku ofert pracy obserwuje się duży rozrzut obliczonych wartości SSW.

Na podstawie wyników stwierdzono, że oferta pracy na stanowisku młodszy specjalista ds. kadr i płac (Pekabex, Poznań) okazała się najlepsza, gdyż najmniejsza liczba techników ekonomistów uzyskała zerową ocenę dopasowania do niej (tabela 3). Co więcej, największa liczba wystąpień SSW jest przesunięta w stronę większych wartości, w porównaniu z pozostałymi ofertami pracy (rysunek 8).

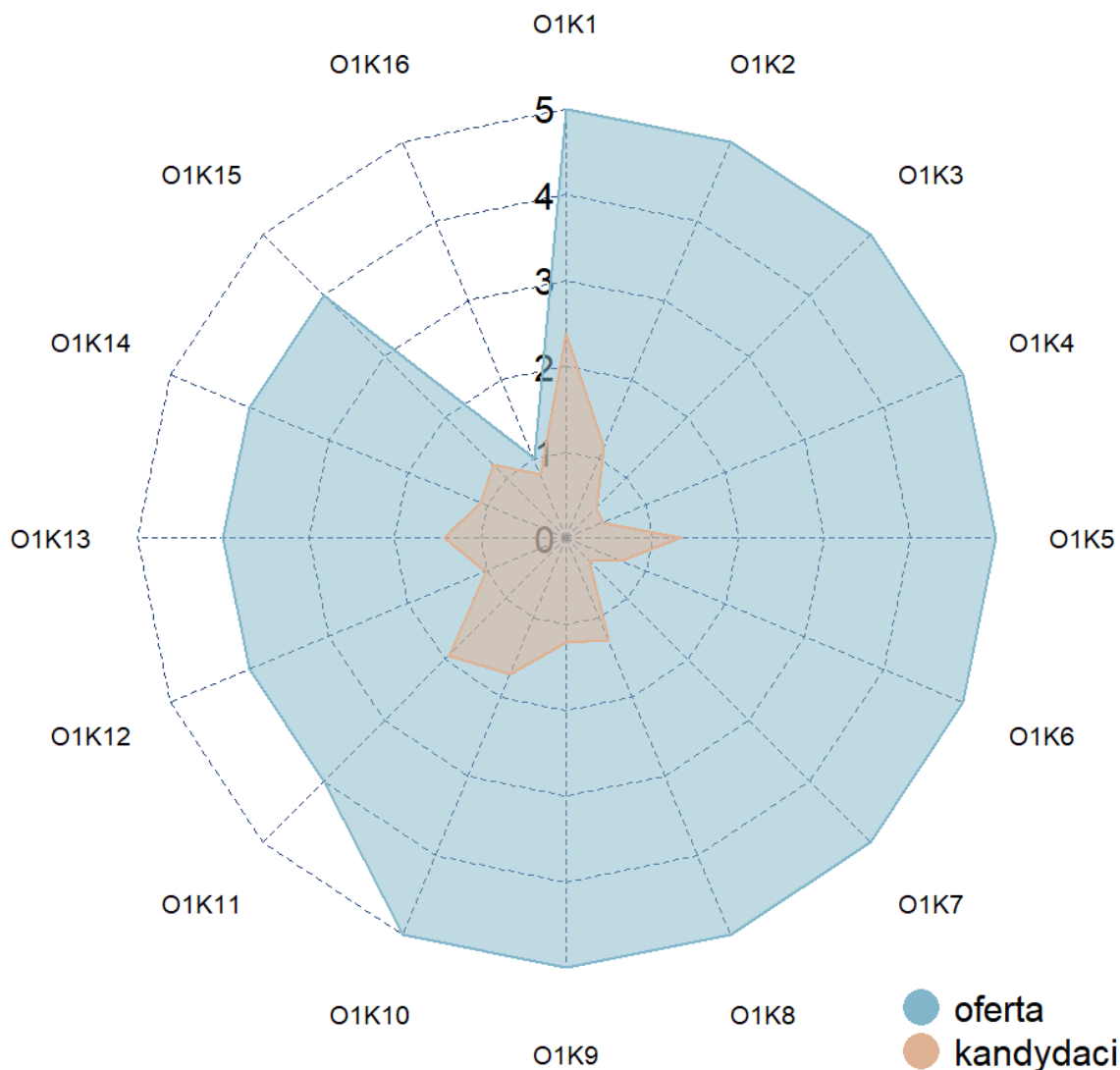


Rysunek 8. Histogramy ilustrujące rozkład wartości stopnia spełnienia wymagań ofert pracy przez reprezentatywną próbą techników ekonomistów (N = 395) z Wielkopolski

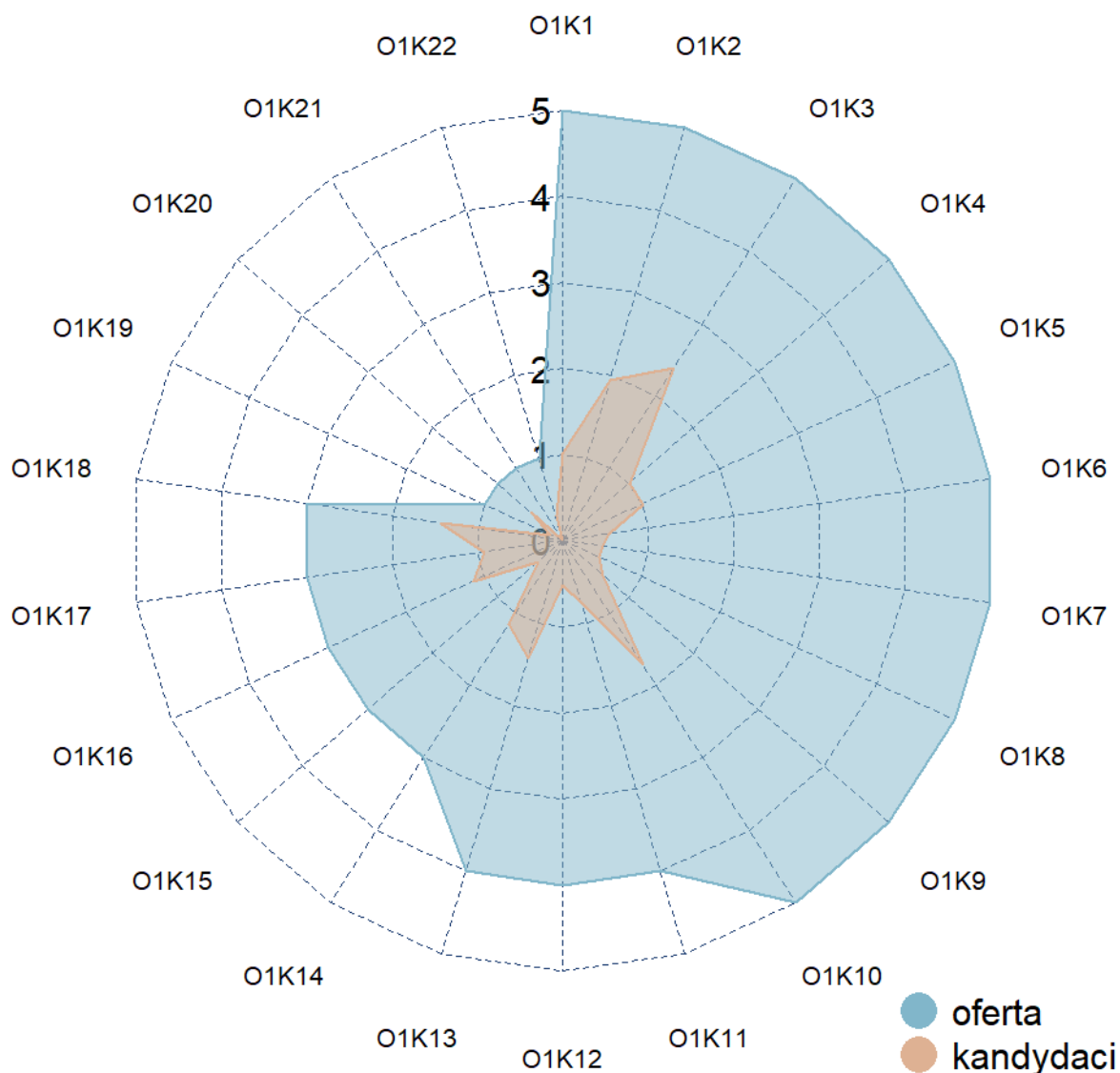
Porównanie poziomów kompetencji zadeklarowanych w profilach osobistych kompetencji z poziomami wskazanymi w analizowanych ofertach pracy przedstawiono na wykresach radarowych (rysunki 9-11), w których podpisach wyjaśniono oznaczenia (symbole) poszczególnych kompetencji. Uczennice



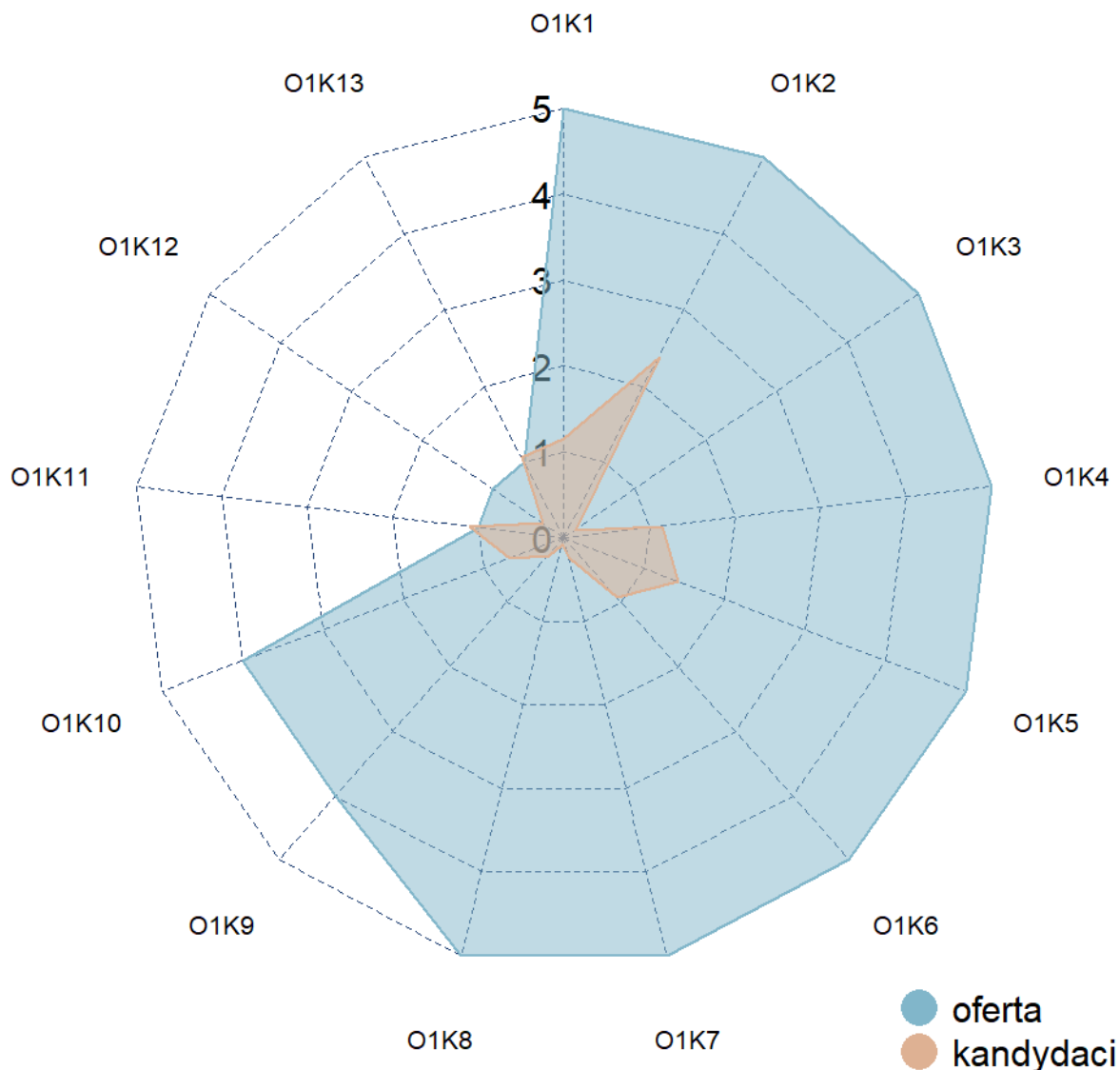
i uczniowie zadeklarowali najwyższy średni poziom kompetencji: odpowiedzialność, dokładność i punktualność. Wszystkie wskazane kompetencje wpływają w znaczącym stopniu na dopasowanie do stanowisk pracy młodszy specjalista ds. kadr i płac (Pekabex, Poznań) oraz specjalista ds. księgowości (AQUANET S.A., Poznań). Zaskakującym jest fakt, że znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie jest oczekiwana wyłącznie na ostatnim z wymienionych stanowisk. Wynik ten odbiega od rezultatów uzyskanych w przypadku analizy modeli kompetencyjnych, gdzie wykazano tę kompetencję jako niezbędną na wszystkich stanowiskach pracy przeznaczonych dla techników ekonomistów. Jednak pojedyncze przypadki nie są dowodem na brak istnienia uniwersalnych wymagań kompetencyjnych na wielkopolskim rynku pracy. W przypadku każdej z ofert pracy możliwe jest przeprowadzenie szczegółowej analizy dopasowania kandydatów, na wzór rozważań przeprowadzonych dla modelu kompetencyjnego młodszy specjalista ds. administracji (rozdział 2.1).



Rysunek 9. Wykres radarowy, na którym zestawiono poziom kompetencji oczekiwany w ofercie pracy na stanowisku młodszy specjalista ds. kadr i płac (Pekabex, Poznań) ze średnim poziomem kompetencji deklarowanym przez kandydatki i kandydatów; oznaczenia: (O1K1) Odpowiedzialność; (O1K2) Samodzielność; (O1K3) Znajomość przepisów ZUS; (O1K4) Znajomość prawa podatkowego; (O1K5) Umiejętność naliczania wynagrodzeń; (O1K6) Umiejętność przygotowywania deklaracji do ZUS i US; (O1K7) Umiejętność tworzenia zestawień płacowych; (O1K8) Umiejętność obsługi programów kadrowo-płacowych; (O1K9) Umiejętność prowadzenia dokumentacji kadrowej; (O1K10) Punktualność i terminowość; (O1K11) Dokładność; (O1K12) Umiejętność weryfikacji dokumentów przychodzących i wychodzących (faktury/rachunki/dokumenty księgowe); (O1K13) Komunikatywność; (O1K14) Znajomość systemu kadrowo-płacowego; (O1K15) Kreatywność i innowacyjność; (O1K16) Umiejętność zarządzania dokumentacją



Rysunek 10. Wykres radarowy, na którym zestawiono poziom kompetencji oczekiwany w ofercie pracy na stanowisku specjalista ds. księgowości (AQUANET S.A., Poznań) ze średnim poziomem kompetencji deklarowanym przez kandydatki i kandydatów; oznaczenia: (O1K1) Zdolności organizacyjne; (O1K2) Dokładność; (O1K3) Odpowiedzialność; (O1K4) Znajomość systemu finansowo-księgowego; (O1K5) Umiejętność weryfikacji dokumentów przychodzących i wychodzących (faktury/rachunki/dokumenty księgowe); (O1K6) Umiejętność monitorowania płatności; (O1K7) Znajomość przepisów księgowych; (O1K8) Znajomość prawa podatkowego; (O1K9) Wiedza z zakresu rachunkowości; (O1K10) Punktualność i terminowość; (O1K11) Umiejętność obsługi elektronicznego systemu obiegu dokumentów; (O1K12) Umiejętność sporządzania analiz i raportowania wyników finansowych; (O1K13) Komunikatywność; (O1K14) Umiejętność pracy w zespole; (O1K15) Umiejętność współpracy z klientami i współpracownikami; (O1K16) Samodzielność; (O1K17) Znajomość pakietu MS Office; (O1K18) Znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie; (O1K19) Znajomość SAP ERP; (O1K20) Znajomość MS Excel; (O1K21) Umiejętność organizacji i nadzoru prac; (O1K22) Dobra organizacja pracy



Rysunek 11. Wykres radarowy, na którym zestawiono poziom kompetencji oczekiwany w ofercie pracy na stanowisku specjalista ds. rekrutacji (Pekabex, Poznań) ze średnim poziomem kompetencji deklarowanym przez kandydatki i kandydatów; oznaczenia: (O1K1) Umiejętność pracy w zespole; (O1K2) Odpowiedzialność; (O1K3) Umiejętność organizacji pracy własnej; (O1K4) Samodzielność; (O1K5) Komunikatywność; (O1K6) Znajomość pakietu MS Office; (O1K7) Znajomość procesów HR; (O1K8) Umiejętność prowadzenia rozmów kwalifikacyjnych; (O1K9) Umiejętność przygotowania raportów dot. HR; (O1K10) Umiejętność analitycznego myślenia i wyciągania wniosków; (O1K11) Zaangażowanie w wypełnianie zadań; (O1K12) Zdolność dzielenia się wiedzą i umiejętnościami; (O1K13) Ambicja

2.3. Czy uczennice i uczniowie różnią się między sobą ze względu na deklarację wybranych kompetencji?

W poprzednich rozdziałach przedstawiono analizę ilościową danych z profili osobistych kompetencji techników ekonomistów z Wielkopolski, natomiast w tym rozdziale przedstawiono rezultaty analizy jakościowej. Wykonano analizę niezależności, która pozwoliła sprawdzić, czy uczennice i uczniowie różnią się między sobą ze względu na deklarację wybranych kompetencji i czy ewentualne różnice są statystycznie istotne. Analizę jakościową przeprowadzono dla wybranych kompetencji, tj. znajomości języka angielskiego w mowie i piśmie oraz odpowiedzialność, sprawdzając, czy kandydaci różnią się. Analizę przeprowadzono dla kompetencji, które często występują w modelach kompetencyjnych oraz profilach osobistych kompetencji uczennic i uczniów. Jednak przy odpowiedniej liczbie deklaracji możliwe jest zbadanie wpływu dowolnej kompetencji.



Czy płeć technika ekonomisty wpływa na deklarację umiejętności językowych?

H_0 : nie występuje zależność między płcią technika ekonomisty, a deklaracją znajomości języka angielskiego w mowie i piśmie

H_1 : występuje zależność między płcią technika ekonomisty, a deklaracją znajomości języka angielskiego w mowie i piśmie

W tabeli 4 przedstawiono tablicę liczebności, w kolumnach uwzględniono płeć badanych, a w wierszach fakt deklaracji badanej kompetencji.

Tabela 4. Tabela kontyngencji dla techników ekonomistów i kompetencji: znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie

Płeć Cecha	Kobieta 	Mężczyzna 
Zdeklarowało kompetencję	157	51
Nie zdeklarowało kompetencji	137	50

Uzyskano wartość statystyki testu dokładnego Fishera równą 0,645 i p-wartość była większa od przyjętego poziomu istotności (0,05).

Nie ma podstaw do stwierdzenia, że istnieje zależność między płcią technika ekonomisty, a deklaracją przez niego/nią znajomości języka angielskiego w mowie i piśmie.



Czy płeć technika ekonomisty wpływa na deklarację odpowiedzialności?

H_0 : nie występuje zależność między płcią technika ekonomisty, a deklaracją odpowiedzialności

H_1 : występuje zależność między płcią technika ekonomisty, a deklaracją odpowiedzialności

W tabeli 5 przedstawiono tablicę liczebności, w kolumnach uwzględniono płeć, a w wierszach fakt deklaracji badanej kompetencji.

Tabela 5. Tabela kontyngencji dla techników ekonomistów i kompetencji: odpowiedzialność

Płeć Cecha	Kobieta 	Mężczyzna 
Zdeklarowało kompetencję	189	60
Nie zdeklarowało kompetencji	105	41

Uzyskano wartość statystyki testu dokładnego Fishera równą 0,404 i p-wartość była większa od przyjętego poziomu istotności (0,05).

Nie ma podstaw do stwierdzenia, że istnieje zależność między płcią technika ekonomisty, a deklaracją przez niego/nią odpowiedzialności.



3. Podsumowanie

W niniejszym raporcie zaprezentowano wyniki analiz mających zobrazować sytuację na rynku pracy w Wielkopolsce w zakresie kompetencji uczniów techników kształcących się w zawodzie technik ekonomista. Badaniu poddano zarówno kompetencje deklarowane przez uczennice i uczniów klas IV i V w roku szkolnym 2023/2024, jak i wymagania przedstawione w modelach kompetencyjnych, odpowiadające wybranym zawodom oraz wskazane przez pracodawców w ofertach pracy. Zastosowano metody statystyczne oraz techniki analizy danych, takie jak obliczenie stopnia spełnienia wymagań i test dokładny Fishera.

Rezultatem zrealizowanych prac jest przygotowany raport, który w wymiarze operacyjnym ułatwia podejmowanie decyzji dotyczących kierunków rozwoju kompetencji uczennic i uczniów, aby jak najlepiej przygotowani zostali do wejścia na rynek pracy. W wymiarze strategicznym raport zawiera wskazówki, jak warto analizować i rozwijać system analizy kompetencji w XXI wieku w inteligentnej gospodarce opartej na wiedzy.

Zasygnalizowane w raporcie rozbieżności między wymaganiami na stanowiskach pracy i w profilach osobistych kompetencji techników ekonomistów są naturalne. Co do zasady, edukacja techniczna zapewnia wiedzę i umiejętności ogólne, które stanowią wyłącznie podstawę możliwych do zdobycia kompetencji. Uczennice i uczniowie powinni być świadomi konieczności samokształcenia oraz aktywnie uczestniczyć w nierozłącznym procesie składającym się z nauczania i uczenia się. Rolą szkół technicznych jest w dużym stopniu wskazanie właściwych kierunków rozwoju zawodowego oraz zaszczepienie w kandydatkach i kandydatach potrzeby rozwoju. Obserwacja ta stawia dodatkowe zadania również przed pracodawcami, którzy powinni rozważyć zaangażowanie się w realizację ponadstandardowych procesów kształcenia oraz samorządami różnych szczebli, które mają narzędzia, np. środki UE, aby ukierunkowywać rozwój kompetencji zawodowych. Należy również pamiętać, że uczniowie i uczennice mają perspektywę dalszej edukacji i doskonalenia kompetencji, np. na kursach lub studiach wyższych.

Warto również dodać, że zgodnie z wcześniej przeprowadzonymi innymi badaniami, uczniowie techników mają tendencję do zaniżania samooceny poziomu posiadanych kompetencji względem stanu faktycznego, określonego na podstawie testów wiedzy przeprowadzonych podczas zajęć laboratoryjnych na Politechnice Poznańskiej¹.

W toku wyznaczania zakresu badań zawartych w raporcie, postawiono 3 pytania dotyczące kompetencji, na które następnie udzielono odpowiedzi w oparciu o przeprowadzone analizy. Wskazano, w jakim stopniu deklarowane kompetencje uczennic i uczniów z Wielkopolski, kształcących się w zawodzie technik ekonomista, pokrywają się z wymaganiami pracodawców. Wynioskowano, czy kompetencje deklarowane przez techników ekonomistów spełniają wymagania przykładowych pracodawców. Stwierdzono, czy płeć wpływa na deklarowanie posiadania wybranych

¹ [Migawka 66](#) opracowana w projekcie „Czas zawodowców BIS – zawodowa Wielkopolska”

kompetencji. Ostatecznym wynikiem przeprowadzonych badań jest zbiór rekomendacji przedstawiony po Wprowadzeniu do niniejszego raportu, które pomogą:

- uczniom i uczennicom kształcącym się w zawodzie technik ekonomista podejmować decyzje dotyczące osobistego rozwoju zawodowego;
- dyrektorom szkół i nauczycielom w doskonaleniu procesów kształcenia zawodowego;
- przedsiębiorcom w pogłębieniu wiedzy o poziomie przygotowania uczniów i uczennic kończących kształcenie w zawodzie technik ekonomista i na potrzeby decydowania o kierunkach angażowania się we wsparcie szkolnictwa zawodowego w swoich społecznościach;
- pracownikom samorządów, w szczególności funkcjonujących w obszarach oświaty, nauki i gospodarki, w kształtowaniu polityki kształcenia zawodowego zarówno na szczeblu lokalnym, jak i wojewódzkim, w tym w decydowaniu o sposobie ukierunkowania środków finansowych na doskonalenie rozwoju konkretnych kompetencji;
- przedstawicielom innych jednostek oświatowych, edukacyjnych, gospodarczych oraz w obszarze szkolnictwa wyższego, w decydowaniu o sposobie i zakresie włączania się we współpracę na rzecz rozwoju kompetencji zawodowych młodych ludzi, którzy w niedługim czasie powinni zaangażować się w rozwój wielkopolskiej społeczności.



4. Załącznik – metodyka badań

Opis danych

Uczniowie zakładali **osobiste profile kompetencyjne** na platformie system.zawodowcy.org, gdzie określali poziomy swoich kompetencji w skali od 0 do 5, przy czym poszczególnym liczbom przypisano następujące znaczenie: 0 – brak kompetencji, 1 – poziom podstawowy, 2 – poziom dostateczny, 3 – poziom zadowalający, 4 – poziom dobry, 5 – poziom bardzo dobry.

W profilu kandydat może także uzupełnić informacje o zdobytym doświadczeniu i certyfikatach. Z systemu pozyskiwano także informacje o ofertach pracy. Aby jak najlepiej przedstawić wymagania do danego stanowiska, korzystano również z **modeli kompetencyjnych** (wzorcowych opisów stanowisk pracy), które zostały przygotowane na podstawie konsultacji z przedsiębiorstwami z Wielkopolski. Modele dostępne są na stronie system.zawodowcy.org.

W ofertach na platformie system.zawodowcy.org rozróżniane są dwie kategorie kompetencji: kompetencje wymagane i kompetencje mile widziane. Podział ten umożliwia wskazanie, które kompetencje są konieczne do wykonywania danej pracy (kompetencje wymagane), a które nie są niezbędne, ale ich posiadanie będzie dodatkową zaletą (kompetencje mile widziane). Podział ten ma znaczenie w ocenie stopnia spełniania wymagań (SSW) kandydata do oferty czy modelu kompetencyjnego. Posiadanie kompetencji wymaganej ma większą wagę, równą 2, względem posiadania kompetencji określonej jako mile widzianej (waga równa 1).

Zastosowane metody analizy

Poniżej przedstawiono podstawy teoretyczne zastosowanych metod analitycznych.

Metoda obliczania stopnia spełnienia wymagań

Sposobem na skonfrontowanie profili osobistych kompetencji kandydatów z modelami kompetencyjnymi i ofertami pracy jest **analiza stopnia spełnienia wymagań (SSW)**. Polega ona na przeprowadzeniu porównania umiejętności kandydatów z wymaganiami opisanymi w ofercie lub modelu, co skutkuje wystawieniem oceny w skali od 0 do 1 stopnia spełnienia wymagań z przez kandydata. Na potrzeby niniejszego raportu do oceny stopnia spełnienia wymagań modeli kompetencyjnych i ofert pracy przez kandydatów zastosowano metodę zmodyfikowanej średniej ważonej. Dopasowanie kandydatów obliczono na podstawie równania:

$$SSW = \frac{\sum_{i=1}^n w_i \cdot \frac{x_i}{y_i}}{\sum_{i=1}^n w_i},$$

gdzie: w_i – waga i-tej umiejętności, przyjmuje wartość 1 dla umiejętności mile widzianych, a wartość 2 dla umiejętności wymaganych; x_i – poziom i-tej umiejętności określony przez kandydata, przyjmuje wartości w zakresie 0-5; y_i – oczekiwany poziom i-tej umiejętności w modelu kompetencyjnym lub ofercie pracy, przyjmuje wartości w zakresie 0-5; n – liczba umiejętności. Przy czym, jeżeli dla i-tej umiejętności $x_i > y_i$ (tj. poziom umiejętności kandydata przyjmował wyższą wartość niż poziom oczekiwany w ofercie), to przyporządkowano $x_i/y_i = 1$, czyli kandydat otrzymywał maksymalną możliwą ocenę.

Metoda badania zależności

W celu analizy danych jakościowych, dane przedstawiane są zazwyczaj w postaci tablic kontyngencji. Dwuwymiarową tablicą kontyngencji nazywamy tablicę złożoną z r wierszy i c kolumn, których liczba odpowiada liczbie wariantów obu analizowanych cech. Wewnątrz tablicy kontyngencji nie umieszcza się wartości badanych zmiennych, lecz liczebności występowania poszczególnych wariantów. Tablicę kontyngencji określa się również alternatywnie mianem tabeli krzyżowej.

Analiza niezależności polega na sprawdzeniu, czy badane elementy są do siebie podobne pod względem analizowanych cech i nie różnią się istotnie między sobą. Analiza ta sprowadza się do porównania rozbieżności między liczebnościami empirycznymi (zaobserwowanymi w każdej z komórek tablicy krzyżowej) oraz liczebnościami teoretycznymi, które powinny być obserwowane w sytuacji niezależności zmiennych. Należy jednak zaznaczyć, że rozważane jest wyłącznie posiadanie cechy, a nie to różnicy w jej poziomie/wartości.

Klasycznie do takiej analizy stosuje się test chi-kwadrat, który wyznacza wartość statystyki chi-kwadrat oraz wartość prawdopodobieństwa jej wystąpienia (p -wartość). Gdy p -wartość jest niższa niż $\alpha = 0,05$ (poziom istotności przyjęty na potrzeby przeprowadzonych analiz), można stwierdzić, że między podanymi zmiennymi występuje istotna zależność. Jednak w przypadku, kiedy badane grupy się nierównoliczne, tzn. liczba obserwacji w jednej grupie znacząco różni się od liczebności w grupie drugiej, lepszym wyborem jest użycie dokładnego testu Fishera.

W niniejszym raporcie badano reprezentatywną próbę techników ekonomistów z całej Wielkopolski ($N = 395$), w skład której wchodzi 294 kobiet i 101 mężczyzn.