


Daniel Buś  <https://orcid.org/0009-0007-0793-6871>

WSPiA Rzeszowska Szkoła Wyższa, Katedra Zarządzania i Ekonomii, Rzeszów, Polska
daniel.bus@wspia.eu

Kluczowe kompetencje pracowników w dobie transformacji cyfrowej na przykładzie województwa podkarpackiego

Streszczenie: Cyfryzacja przedsiębiorstw jest jedną z najbardziej dynamicznych zmian, jakie zachodzą w obecnych czasach. Z jednej strony otwiera ona nowe możliwości w tworzeniu modeli biznesowych, które mogą przełożyć się na wzrost konkurencyjności poszczególnych firm, jednak z drugiej strony niesie ze sobą pewne wyzwania, na przykład w postaci pojawiających się trudności w procesie poszukiwania pracowników o odpowiednich kompetencjach. Celem artykułu jest identyfikacja kluczowych kompetencji pracowników w dobie transformacji cyfrowej przedsiębiorstw na przykładzie województwa podkarpackiego. W publikacji zastosowano triangulację metod badawczych na podstawie krytycznej analizy piśmiennictwa, badań jakościowych oraz ilościowych. Przeprowadzona analiza pokazuje, że do najważniejszych kluczowych kompetencji należą m.in. kreatywność oraz umiejętności komunikacji.

Słowa kluczowe: kompetencje pracownika, kompetencje deficytowe, kluczowe kompetencje, cyfryzacja, województwo podkarpackie

JEL: J24, O33

1. Wprowadzenie

Rosnące tempo zmian technologicznych, społecznych i ekonomicznych, jak również ich zwiększający się wpływ na funkcjonowanie społeczeństw i rynków determinują wzrost zainteresowania tematyką oddziaływania tych procesów na sferę gospodarki realnej. Jednym z kluczowych trendów rozwoju jest cyfryzacja, skutkująca upowszechnieniem technologii cyfrowych w społeczeństwie i podmiotach gospodarczych. W takich warunkach efektywne funkcjonowanie organizacji zdeterminowane jest w dużej mierze przez jakość zasobów ludzkich znajdujących się w jej posiadaniu. Szeroko rozumiany potencjał pracowników, na który składają się ich umiejętności, doświadczenia i kompetencje, stanowi czynnik konkurencyjności.

Proces cyfryzacji oddziałuje tym samym na współczesny rynek pracy, między innymi poprzez determinowanie zmian w pożądanej strukturze kwalifikacyjno-zawodowej, przejawiającej się w powstających nowych zawodach czy nowych formach pracy, jak na przykład dzielenie się pracownikami czy praca platformowa. Z jednej strony otwiera to nowe możliwości w tworzeniu modeli biznesowych, które w sposób bezpośredni mogą przełożyć się na budowanie przewag konkurencyjnych, a z drugiej strony niesie ze sobą pewne wyzwania, między innymi w postaci trudności z poszukiwaniem pracowników o odpowiednich kompetencjach, co z kolei warunkuje możliwość realizacji strategii biznesowych firm.

Celem artykułu jest identyfikacja kluczowych kompetencji pracowników w dobie transformacji cyfrowej przedsiębiorstw na przykładzie województwa podkarpackiego. Na tej podstawie możliwa będzie odpowiedź na następujące pytania badawcze: „Jakie kluczowe kompetencje pracowników są istotne z perspektywy przedsiębiorstw?” oraz „Jaki wpływ ma cyfryzacja na znaczenie poszczególnych kompetencji?”.

2. Transformacja cyfrowa przedsiębiorstw w Polsce

Termin „cyfryzacja” nawiązuje do zmian, jakie zachodzą w otoczeniu w związku z postępującym rozwojem technologii cyfrowych. Po raz pierwszy został on użyty przez R. Wachalę w opublikowanym w 1971 roku eseju pod tytułem *Humanities and computer. A personal view*, który w takim znaczeniu analizował społeczne skutki cyfryzacji społeczeństwa (Radomska, 2019: 117). Firma McKinsey & Company określa cyfryzację jako działania z użyciem narzędzi cyfrowych w celu podnoszenia produktywności oraz dynamizacji wzrostu gospodarczego (McKinsey & Company, 2016). Natomiast M. Rojek scharakteryzował cyfryzację jako strategię „której celem jest takie wykorzystanie najlepszych rozwiązań informatycznych, by optymalnie zagospodarować potencjał drzemiący w cyfrowych zasobach organizacji” (Rojek, 2016).

Definiując cyfryzację, niektórzy autorzy dokonują rozróżnienia tego pojęcia na ditylizację i digitalizację (Sidor-Rządkowska, Sienkiewicz, 2023: 15). W rozumieniu ditylizacji proces cyfryzacji obejmuje przekształcenie zasobów analogowych w cyfrowe, co zazwyczaj przejawia

się w konwersji obrazu, tekstu i dźwięku do postaci cyfrowej przy wykorzystaniu komputera i specjalnego oprogramowania. Pojęcie cyfryzacji w rozumieniu digitalizacji oznacza natomiast pewną zmianę organizacyjną w zakresie realizacji procesów w kierunku rozwiązań cyfrowych. W tym przypadku przekształcenia nie są dokonywane wyłącznie w kontekście informacji, lecz zmiana ta dotyczy wszystkich procesów organizacyjnych (Sidor-Rządkowska, Sienkiewicz, 2023: 16).

Z transformacją cyfrową związana jest także gospodarka cyfrowa, często określana mianem gospodarki elektronicznej lub e-gospodarki. Stanowi ona nowy typ gospodarki, która warunkowana jest poprzez przyspieszenie i nasilenie cyfryzacji, co można rozumieć jako rosnące zastosowanie technologii cyfrowych przez instytucje publiczne, przedsiębiorstwa, instytucje pozarządowe, obywateli, pracowników i konsumentów. Cechami charakterystycznymi gospodarki cyfrowej są niematerialny przepływ danych i informacji, zacieranie granic między usługami, towarami i czynnikami produkcji, jak również automatyzacja pracy fizycznej i umysłowej, która jest wynikiem wdrażania nowych technologii (Miśków, 2022: 104).

W ujęciu szerokim cyfryzacja uważana jest za zjawisko polegające na wykorzystaniu technologii cyfrowych w sferze społecznej, indywidualnej i organizacyjnej do zmiany modelu biznesowego, a także do zapewnienia nowych możliwości dla organizacji, przez co jej skutki są odczuwalne dla całej gospodarki. Cyfryzacja redefiniuje niektóre sektory i branże, wymuszając na uczestnikach życia społeczno-gospodarczego podejmowanie działań zmierzających do dostosowania się do jej wymogów (Gajewski, Paprocki, Pieriegud, 2016: 14). W związku z tym przedsiębiorstwa stają w obliczu radykalnych zmian, między innymi w sposobie dostarczania wartości klientom, oferując swoje usługi i produkty w atrakcyjnej cenie i udostępniając je za pośrednictwem nowoczesnych platform dostępu, które w wygodny sposób łączą ze sobą usługodawców i usługobiorców, wywołując dzięki temu pozytywne nastawienie (Łobejko, Nowicka, Szpringer, 2018: 69).

Zmiany zachodzące w realnej gospodarce zostały zauważone przez polityków, w wyniku czego w Unii Europejskiej pojawiła się koncepcja strategii Jednolitego Rynku Cyfrowego dla Europy, w ramach której Komisja Europejska od 2014 roku monitoruje konkurencyjność cyfrową państw członkowskich przy wykorzystaniu sprawozdań dotyczących indeksu gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (Komisja Europejska, 2022). Wśród wszystkich 27 państw Unii Europejskiej Polska w rankingu z 2022 roku znalazła się na 24. miejscu. Znaczący wpływ na tę lokatę miał wynik w kategorii „Kapitał ludzki” (Komisja Europejska, 2022). Z prezentowanych w raporcie DESI danych wynika, że jedynie 43% Polaków w wieku od 16 do 74 lat ma podstawowe umiejętności cyfrowe (Komisja Europejska, 2022). Jednocześnie średnia unijna w tym obszarze wyniosła 54%. Ponadpodstawowe umiejętności cyfrowe według raportu DESI ma 21% Polaków, podczas gdy średnia unijna to 26% (Komisja Europejska, 2022). Komisja podkreśla, że Polska w dalszym ciągu powinna podejmować działania ukierunkowane na zwiększenie liczby specjalistów ICT oraz podniesienie kompetencji cyfrowych społeczeństwa, by móc realizować założenia programu „Droga ku cyfrowej dekadzie”, który ma wyznaczać kierunek transformacji cyfrowej Europy (Cyberpolicy NASK, 2023).

Licznych informacji na temat cyfryzacji przedsiębiorstw w Polsce dostarcza wskaźnik intensywności cyfrowej zaproponowany przez Eurostat, który powstał na bazie danych pozyskanych z badania pt. „Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w przedsiębiorstwach”. Metodologia szacowania wskaźnika opiera się na przyporządkowaniu każdego przedsiębiorstwa do jednego z czterech poziomów intensywności cyfrowej. Za każdy spełniony warunek, do których należy między innymi zatrudnianie specjalistów ICT, przeprowadzanie spotkań służbowych za pośrednictwem internetu czy też wykorzystanie robotów produkcyjnych lub usługowych, przyznawany jest punkt, a ich suma określa poziom intensywności cyfrowej (Główny Urząd Statystyczny, 2022). W 2022 roku ponad połowa przedsiębiorstw w Polsce zaliczona została do grupy bardzo niskiej lub niskiej intensywności cyfrowej, podczas gdy wysoki lub bardzo wysoki poziom intensywności cyfrowej wystąpił w przypadku 28,9% przedsiębiorstw. Największy odsetek przedsiębiorstw zaklasyfikowanych do grupy o wysokiej lub bardzo wysokiej intensywności cyfrowej odnotowany został wśród dużych jednostek (89,3%), natomiast najmniejszy wśród małych firm (22,1%) (Główny Urząd Statystyczny, 2022). Ze względu na kryterium rodzaju prowadzonej działalności wysokim lub bardzo wysokim stopniem intensywności najczęściej charakteryzowały się przedsiębiorstwa zajmujące się informacją i komunikacją (87,8%), podczas gdy największy odsetek przedsiębiorstw o bardzo niskiej intensywności cyfrowej zaobserwowano w sekcji budownictwo (53,4%) (Główny Urząd Statystyczny, 2022). Poziom intensywności cyfrowej nie był natomiast tak mocno zróżnicowany, biorąc pod uwagę podział terytorialny i lokalizację podmiotów w Polsce. Największy odsetek podmiotów o wysokim bądź bardzo wysokim poziomie intensywności wystąpił w województwie mazowieckim (41,2%), najmniejszy zaś w świętokrzyskim i lubelskim (odpowiednio 17,8% i 19,2%) (Główny Urząd Statystyczny, 2022). W województwie podkarpackim odsetek podmiotów charakteryzujących się niskim i bardzo niskim poziomem intensywności cyfrowej wyniósł odpowiednio 39% i 40,4%. Wysoki i bardzo wysoki poziom intensywności cyfrowej odnotowano w przypadku 18,9% i 1,7% podmiotów (Główny Urząd Statystyczny, 2022).

3. Kluczowe kompetencje pracowników w dobie transformacji cyfrowej przedsiębiorstw

Problematyka kompetencji rozpatrywana jest przez specjalistów reprezentujących różne dyscypliny naukowe, do których należą między innymi psychologia, prakseologia, pedagogika, prawo czy zarządzanie, co skutkuje wielością podejść do definiowania tego pojęcia (Wiśniewska, 2021: 15). Pojawienie się terminu „kompetencje” w naukach o zarządzaniu z historycznego punktu widzenia wiąże się z potrzebami selekcji. Początków jego użycia można doszukiwać się w latach siedemdziesiątych XX wieku, gdy w 1972 roku D. McClelland przeprowadził testy z wykorzystaniem narzędzia pomiarowego do prognozowania posiadania rozumianych w ten sposób kompetencji u kandydata do pracy (Woźniak, 2011: 13). Miały one mierzyć natężenie wyróżnionych przez niego wcześniej motywów, w stosunku do których uważał, że są lepszym prognostykiem sukcesu w pracy dla organizacji niż używane wówczas badania IQ i analizy

formalnych kwalifikacji (Woźniak, 2011: 13). Wzmoczone zainteresowanie omawianą tematyką nastąpiło w latach osiemdziesiątych XX wieku dzięki wydanej przez R. Boyatzisa w 1982 roku publikacji pod tytułem *The competent manager: A model for effective performance*, w której określił on kompetencje jako „potencjał istniejący w człowieku, prowadzący do takiego zachowania, które przyczynia się do zaspokojenia wymagań na stanowisku pracy w ramach parametrów otoczenia organizacji, co z kolei daje pożądane wyniki” (Oleksyn, 2010: 18). Inną definicję kompetencji podają L.M. Spencer i S.M. Spencer, utożsamiając je z podstawowymi cechami danej osoby, wykazującymi związek przyczynowo-skutkowy z mierzoną według przyjętych kryteriów efektywnością pracy oraz ponadprzeciętnymi jej wynikami, które są osiągnięte w trakcie realizacji konkretnego zadania bądź w określonej sytuacji (Wiśniewska, 2021: 16).

Początkowo kompetencje rozumiane były jako formalne prawo do zajmowania się poszczególnymi sprawami oraz podejmowania decyzji w ustalonym zakresie. Zdolność do efektywnego i sprawnego działania łączono natomiast z kwalifikacjami. W późniejszym czasie zaczęto rozumieć je szerzej, to znaczy jako zakres odpowiedzialności, obowiązków i uprawnień pracownika przypisanych do konkretnego stanowiska. Obecnie kompetencje pracownicze to zbiór intelektualnych i fizycznych możliwości wykonania zadania, a także psychologiczne nastawienie do działania. Kompetencje zatem to nie tylko umiejętności czy cechy osobowości pracownika, a połączenie tych elementów, co w konsekwencji decyduje o zróżnicowaniu efektów wykonywanej pracy (Bombiak, 2014: 174–175).

W literaturze przedmiotu dość powszechny jest termin „kluczowe kompetencje”, który można interpretować jako kompetencje najważniejsze, zarówno dla organizacji, stanowiska pracy, jak i dla indywidualnego pracownika (Oleksyn, 2010: 21). Na poziomie organizacyjnym są one wykorzystywane do scharakteryzowania szczególnych możliwości przedsiębiorstwa poprzez identyfikację jego atutów w obszarze wiedzy oraz doświadczenia, co daje możliwość osiągnięcia przewagi konkurencyjnej na rynku. Za kompetencje kluczowe na stanowisku uznaje się te, które są najistotniejsze w realizacji określonych zadań na konkretnym stanowisku pracy, co umożliwia podołanie wyznaczonym obowiązkom. Termin ten może także dotyczyć najważniejszych kompetencji posiadanych przez pracownika, w tym wyróżniających go cech osobowości (Oleksyn, 2010: 21). Wspomniane wyżej kompetencje są współzależne oraz wzajemnie się warunkują. Oznacza to, że profil kompetencyjny pracownika danej firmy musi zarówno uwzględniać jej cele strategiczne, jak i wyrażać sobą konkretne umiejętności, cechy osobowości czy też doświadczenie, co jest istotnym warunkiem osiągnięcia przez przedsiębiorstwo przewagi konkurencyjnej.

Dynamiczny rozwój nowoczesnych technologii oddziałuje na kształt współczesnego rynku pracy, strukturę zawodów oraz profile kompetencyjne pracowników różnych szczebli (Wziątek-Staśko, 2019: 243). Według ekspertów Światowego Forum Ekonomicznego tempo wdrażania nowych technologii w kolejnych latach pozostanie na niezmiennym poziomie, a w niektórych sektorach wzrośnie. Szacują oni, że do 2025 roku około 85 mln miejsc pracy na całym świecie może zostać zastąpionych przez procesy automatyzacji i maszyny. Jednocześnie w tym czasie ma powstać 97 mln ról, co będzie oznaczało dla wielu osób konieczność przebranżowienia (World Economic Forum, 2020: 29). Nowe modele prowadzenia działalności gospodarczej oraz

podlegające przemianom realia rynkowe stawiają przed pracownikami wyzwanie wykształcenia specyficznych umiejętności miękkich, w tym między innymi umiejętności pracy w międzynarodowych zespołach, szybkiego dostosowywania do zmieniającego się otoczenia, a także uwzględniania różnic kulturowych w zarządzaniu (Centrum polityk publicznych Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, 2021: 31). Bardziej szczegółowa analiza zapotrzebowania na kompetencje w perspektywie do 2030 roku została przedstawiona w tabeli 1, prezentującej wyniki badań zawartych w raporcie pt. *Skill Shift: Automation and the Future of the Workforce*, opracowanym przez McKinsey Global Institute.

Z danych przedstawionych w tabeli 1 wynika, że do 2030 roku w związku z cyfryzacją zarówno w krajach Europy Zachodniej, jak i w Stanach Zjednoczonych nastąpi wyraźny spadek w przepracowanych godzinach w kategorii „Umiejętności fizyczne i manualne”. Największy spadek w tej kategorii prognozowany jest na kompetencje „Ogólna obsługa i nawigacja sprzętu” (27% w przypadku krajów Europy Zachodniej i 24% w USA) oraz „Umiejętność inspekcji i monitorowania” (odpowiednio 25% i 20%) (Bughin i in., 2018: 9). Wyraźny procentowy spadek przepracowanych godzin do 2030 roku w powyższych szacunkach zauważalny jest także w drugiej kategorii „Podstawowe umiejętności poznawcze”, a zwłaszcza w kompetencji „Podstawowe wprowadzanie i przetwarzanie danych” (23% i 19%). Na podstawie badania możemy stwierdzić, że na znaczeniu będą zyskiwały w największym stopniu kompetencje mieszczące się w kategorii „Umiejętności technologiczne”, a zwłaszcza kompetencje „Zaawansowane umiejętności informatyczne i programistyczne”, na które prognoza zapotrzebowania stanowi najwyższą spośród wszystkich analizowanych kompetencji (92% i 91%), oraz „Podstawowe umiejętności cyfrowe” (65% i 69%) (Bughin i in., 2018: 9).

Tabela 1. Zmiany w popycie na kompetencje do 2030 r. (ujęcie szczegółowe) [w proc.]

Kategorie kompetencyjne	Kompetencje	Zmiana w przepracowanych godzinach do 2030 r.	
		Kraje Europy Zachodniej	USA
Umiejętności fizyczne i manualne	Ogólna obsługa i nawigacja sprzętu	- 27	- 24
	Ogólna naprawa sprzętu i umiejętności mechaniczne	- 11	- 9
	Umiejętności rzemieślnicze i techniczne	- 21	- 2
	Dobre umiejętności motoryczne	- 15	- 8
	Zdolności motoryczne i siła	- 10	- 9
	Umiejętności inspekcji i monitorowania	- 25	- 20
Podstawowe umiejętności poznawcze	Podstawowe umiejętności czytania i pisanie, liczenia i komunikacji	- 8	- 6
	Podstawowe wprowadzanie i przetwarzanie danych	- 23	- 19

Kategorie kompetencyjne	Kompetencje	Zmiana w przepracowanych godzinach do 2030 r.	
		Kraje Europy Zachodniej	USA
Wyższe umiejętności poznawcze	Zaawansowana umiejętność czytania i pisanie	- 8	- 10
	Umiejętności ilościowe i statystyczne	2	- 2
	Krytyczne myślenie i podejmowanie decyzji	8	17
	Zarządzanie projektami	3	2
	Kompleksowe przetwarzanie i interpretacja informacji	18	18
	Kreatywność	30	40
Umiejętności społeczne i emocjonalne	Zaawansowane umiejętności komunikacyjne i negocjacyjne	26	27
	Umiejętności interpersonalne i empatia	21	30
	Przywództwo i zarządzanie innymi	27	33
	Przedsiębiorczość i podejmowanie inicjatywy	32	33
	Adaptacyjność i ciągłe uczenie się	24	24
	Nauczanie i szkolenie innych	8	14
Umiejętności technologiczne	Podstawowe umiejętności cyfrowe	65	69
	Zaawansowane umiejętności informatyczne i programistyczne	92	91
	Zaawansowana analiza danych i umiejętności matematyczne	22	25
	Projektowanie technologii, inżynieria i konserwacja	20	31
	Badania naukowe i rozwój	25	28

Źródło: Centrum Polityk Publicznych Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, 2021: 31

Na uwagę zasługuje również prognozowana istotna procentowa zmiana kompetencji „Kreatywność”, mieszczącej się w kategorii „Wyższe umiejętności poznawcze”, gdzie wskazano, że zmiana w przepracowanych godzinach do 2030 roku wyniesie 30% w krajach Europy Zachodniej oraz 40% w USA. Według badanych na znaczeniu będą zyskiwały również kompetencje ujęte w kategorii „Umiejętności społeczne i emocjonalne”, w tym między innymi „Zaawansowane umiejętności komunikacyjne i negocjacyjne” (26% i 27%), „Przedsiębiorczość i podejmowanie inicjatywy” (32% i 33%) czy też „Adaptacyjność i ciągłe uczenie się” (po 24% zarówno w krajach Europy Zachodniej, jak i w USA) (Bughin i in., 2018: 9). Z powyższych prognoz wynika, że do 2030 roku redukcji ulegnie zapotrzebowanie na umiejętności fizyczne i manualne oraz podstawowe umiejętności poznawcze, które w głównej mierze są narażone na silne oddziaływanie nowych technologii i automatyzację pracy. Kompetencjami odpornymi na cyfryzację, a wręcz podnoszącymi produktywność pracy do 2030 roku będą według raportu kompetencje kreatywne, społeczne i technologiczne. Biorąc to pod uwagę,

na potrzeby niniejszego artykułu sformułowano następujące pytania badawcze: „Jakie kompetencje pracowników są istotne w dobie transformacji cyfrowej?” oraz „Jaki wpływ ma cyfryzacja na znaczenie poszczególnych kompetencji z perspektywy przedsiębiorstw?”.

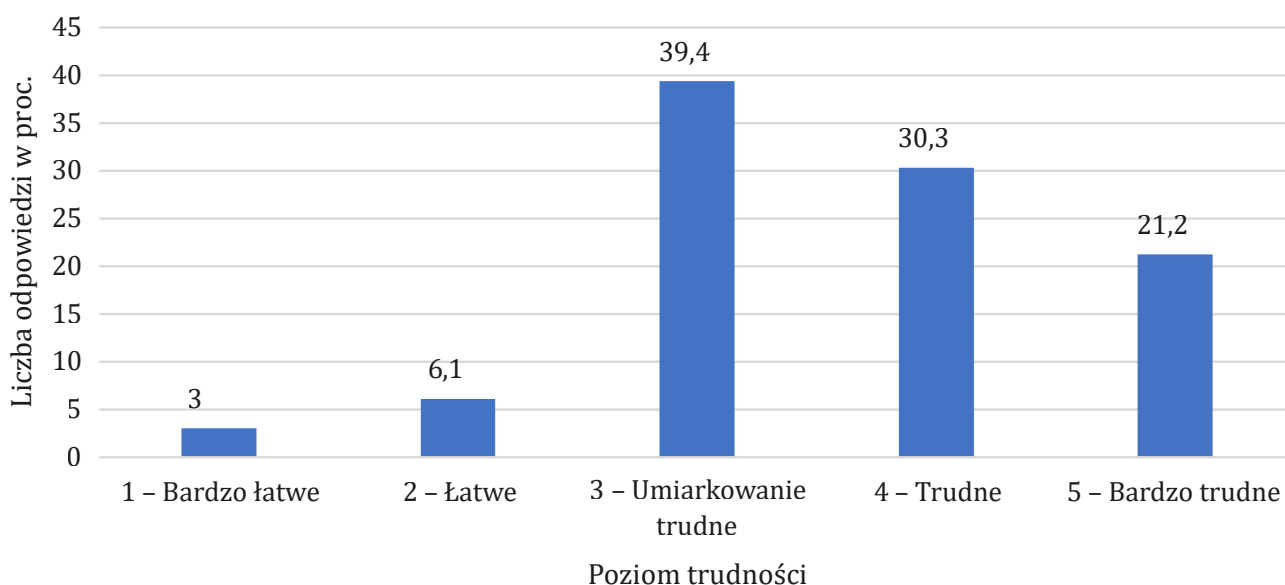
4. Metodologia badawcza

Celem artykułu jest identyfikacja kluczowych kompetencji pracowników w dobie transformacji cyfrowej przedsiębiorstw na przykładzie województwa podkarpackiego. W opracowaniu zastosowano triangulację metod badawczych na podstawie badań jakościowych oraz ilościowych. Prezentowane w niniejszej publikacji dane są wynikiem dwóch przeprowadzonych badań:

1. Badanie I – badanie ilościowe w formie ankiety w ramach tematu badawczego pn. „Kluczowe kompetencje w erze cyfryzacji przedsiębiorstw w województwie podkarpackim”, realizowane w kwietniu 2023 roku. Obszarem realizacji były przedsiębiorstwa, których siedziba znajduje się na terenie województwa podkarpackiego. Ankieta była skierowana do osób zajmujących stanowiska związane z zarządzaniem zasobami ludzkimi w firmie. Respondenci reprezentowali przedsiębiorstwa z różnych branż: 30% handel, 48% usługi, 45% produkcja i 12% inne branże. W badaniu wzięło udział trzydziestu trzech przedstawicieli firm. Badanie przeprowadzono na podstawie internetowego wywiadu kwestionariuszowego (*Computer Assisted Web Interview – CAWI*). Do przeprowadzenia badania wykorzystano katalog kompetencji zaprezentowany przez McKinsey, pod nazwą „Skill shift automation and the future of workforce”, który został poddany weryfikacji na podstawie badań własnych na przykładzie przedsiębiorstw z województwa podkarpackiego. W badaniu dokonano podziału kompetencji „Podstawowe umiejętności czytania i pisania, liczenia i komunikacji” na „Podstawowe umiejętności czytania”, „Podstawowe umiejętności pisania”, „Podstawowe umiejętności liczenia”, „Podstawowe umiejętności komunikacji”.
2. Badanie II – badanie jakościowe w formie wywiadu, realizowane w maju 2023 roku. Obszarem realizacji były przedsiębiorstwa, których siedziba znajduje się na terenie województwa podkarpackiego. Badanie było skierowane do osób zajmujących stanowiska kierownicze związane z zarządzaniem zasobami ludzkimi w firmie. W badaniu wzięło udział trzech respondentów. Badanie przeprowadzono na podstawie jakościowej metody pozyskiwania danych na bazie pogłębionych wywiadów indywidualnych (*Individual In-depth Interview – IDI*). Dobór respondentów był celowy na podstawie analizy przeprowadzonej pod kątem innowacyjności przedsiębiorstw w regionie oraz współpracy z uczelniami.

5. Wyniki badań

Na pytanie dotyczące oceny stopnia trudności w poszukiwaniu pracowników o odpowiednich kompetencjach zaledwie 3% badanych firm zadeklarowało, że nie ma żadnego problemu w tym aspekcie. Odpowiedź „łatwe” wybrało natomiast 6,1% ankietowanych. Najliczniejszą grupę stanowiły podmioty, które stopień trudności w poszukiwaniu odpowiedniego dla firmy pracownika oceniły na „umiarkowanie trudne” (39,4%). Osoby biorące udział w badaniu w 30% oceniły stopień trudności w poszukiwaniu kandydata na pracownika w swojej firmie jako „trudne”, a aż 21,2% badanych wskazało, że jest to proces „bardzo trudny” (por. wykres 1).



Wykres 1. Poziom trudności w poszukiwaniu pracowników o odpowiednich kompetencjach

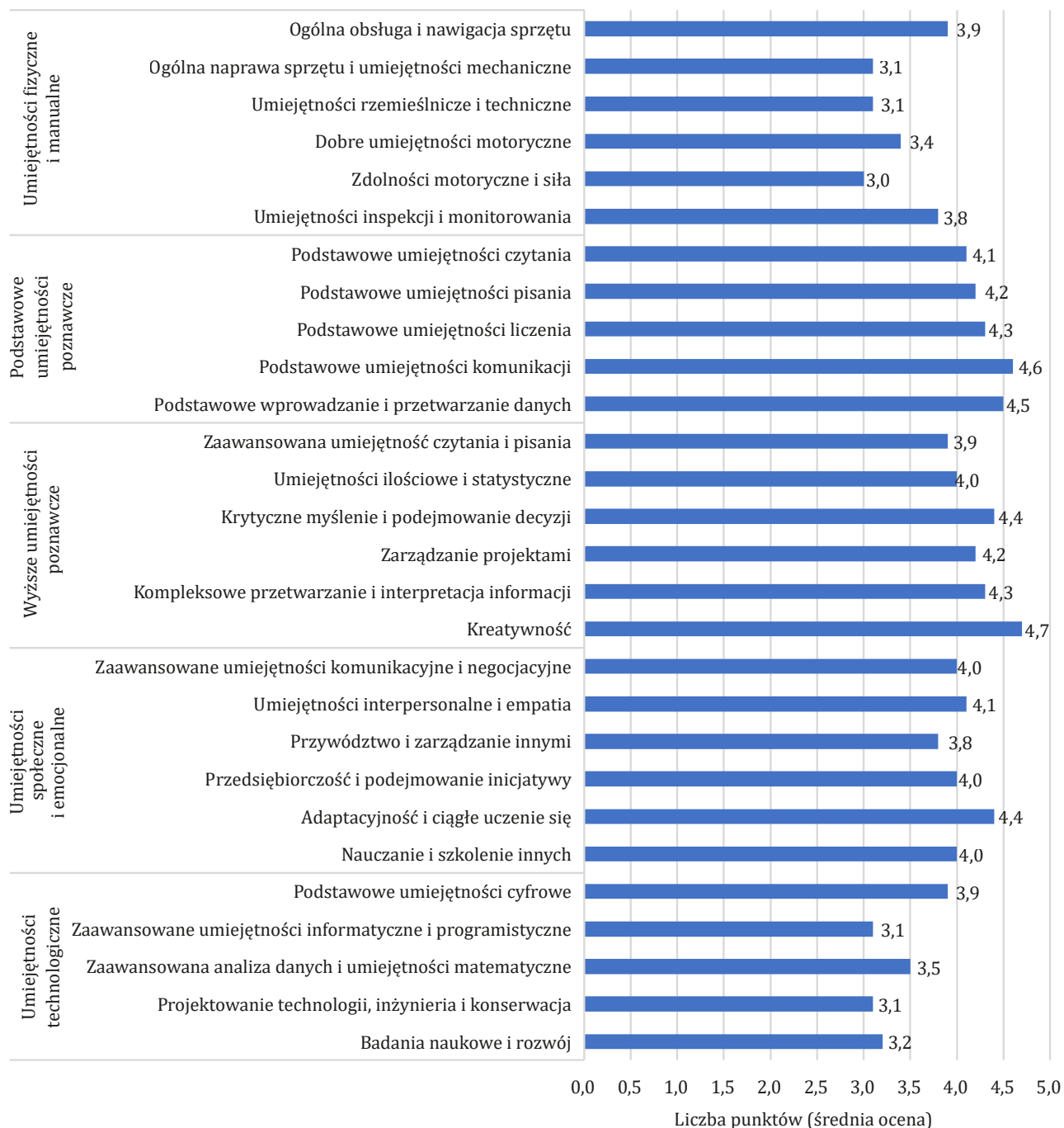
Źródło: opracowanie własne

Biorąc pod uwagę wszystkie wyniki, możemy stwierdzić, że przedsiębiorstwa mają obecnie problem z poszukiwaniem pracowników o odpowiednich kompetencjach. Może to być skutkiem między innymi szybko rozwijającej się technologii i niedostatecznego poziomu wiedzy kandydatów do związanych z tym procesem wyzwań. W tym tonie wypowiedział się w trakcie wywiadu respondent 1, który określił stopień trudności w poszukiwaniu pracowników jako „trudne”. Stwierdził on, że: „obecnie trudno jest o osobę, która jest jasno ukierunkowana pod kątem swojego rozwoju. Spora część kandydatów do pracy, którzy zgłaszają się do naszej firmy, ma dość wysokie wymagania finansowe, jednocześnie nie posiadając dużego doświadczenia i odpowiednich kompetencji. Z drugiej strony osoby o ugruntowanej pozycji zawodowej, które wykazują się znajomością specjalistycznych zagadnień, są trudno dostępne do pozyskania, z racji tego, że wymagania finansowe, jakie stawiają, są często nie do zaakceptowania pod kątem ustanowionej strategii firmy”.

Respondent 2, określając stopień trudności w poszukiwaniu pracowników o odpowiednich kompetencjach w jego firmie jako „umiarkowanie trudny”, wskazał, iż „trudności związane z tym procesem są zróżnicowane pod kątem stanowiska, na które jest prowadzona rekrutacja”. Jego zdaniem największą trudnością sprawia „wyszukanie osób, posiadających specjalistyczną wiedzę w konkretnym obszarze”, jak również osób, „które w procesie rekrutacyjnym przejawiają zainteresowanie podjęciem pracy”.

Respondent 3, wyrażając opinie, że obecnie „trudno” jest o wyszukanie pracownika o odpowiednich kompetencjach, argumentował to w następujący sposób: „Poza częstym brakiem specjalistycznej wiedzy wśród kandydatów do pracy w naszej firmie zauważam, że coraz trudniej o osoby posiadające szeroko rozumiane kompetencje komunikacyjne”. Respondent 3 stwierdził również, że: „od dłuższego czasu zauważalny jest problem z utrzymaniem pracowników w firmie. Nawet jeśli uda się pozyskać pracownika kompetentnego, nie mamy pewności, jak długo będzie on dla nas pracował. Na podstawie rozmów z osobami, które również prowadzą działalność gospodarczą, przypuszczam, że problem ten jest powszechny, niezależnie od branży. Myślę, że jest to między innymi wynikiem szybko zmieniających się warunków społeczno-gospodarczych, w tym powstawania nowych zawodów, w wyniku czego pracownicy chętniej zmieniają pracę, nawet jeśli jest to uwarunkowane »przebranżowaniem się«. Biorąc to pod uwagę, pytamy kandydatów o to, czy planują związać się z firmą na dłużej i odpowiedzi często bywają niejednoznaczne, co wpływa tym samym na trudności w procesie rekrutacji”. Z powyższych wypowiedzi wynika, że do czynników, które wpływają na trudności z poszukiwaniem pracownika o odpowiednich kompetencjach, zaliczają się między innymi: brak odpowiedniej wiedzy specjalistycznej, słabe umiejętności komunikacyjne, dysproporcja pomiędzy wymaganiami finansowymi a doświadczeniem kandydata oraz brak przywiązania do firmy. Zwłaszcza ostatni z czynników może świadczyć o szybko postępujących zmianach w przestrzeni gospodarczej, które przejawiają się chociażby w powstawaniu nowych stanowisk pracowniczych.

Biorąc pod uwagę kluczowe kompetencje pracowników, z perspektywy przedsiębiorstw można zauważyć, że jako kluczowe kompetencje wskazano „Kreatywność” (średnia ocena 4,7 punktu), „Podstawowe umiejętności komunikacji” (4,6 punktu) oraz „Podstawowe wprowadzanie i przetwarzanie danych” (4,5 punktu). Niewiele niższą średnią ocenę, wynoszącą 4,4 punktu, otrzymały kompetencje „Krytyczne myślenie i podejmowanie decyzji” oraz „Adaptacyjność i ciągłe uczenie się” (por. wykres 2).



Wykres 2. Kluczowe kompetencje pracowników z perspektywy przedsiębiorstw w erze cyfryzacji w województwie podkarpackim (w skali 1-5)

Źródło: opracowanie własne

Wśród wszystkich kategorii kompetencyjnych najwyżej ocenione zostały „Podstawowe umiejętności poznawcze” (średnia ze wszystkich kompetencji zawartych w tej kategorii kompetencyjnej wyniosła 4,34 punktu), „Wyższe umiejętności poznawcze” (4,25 punktu) oraz „Umiejętności społeczne i emocjonalne” (4,05 punktu). W zestawieniu tym mniej znaczące kompetencje pracowników dla badanych firm stanowiły „Umiejętności technologiczne”, a zwłaszcza kompetencja „Zaawansowane umiejętności informatyczne i programistyczne” (3,1 punktu). Z jednej strony może to być przejawem tego, że część firm nie korzysta z tego typu specjalistów, co jest

zależne między innymi od konkretnej branży, jednak z drugiej strony może to być oznaką tego, co prezentuje wskaźnik intensywności cyfrowej dla województwa podkarpackiego, a konkretniej, że odsetek podmiotów charakteryzujących się niskim i bardzo niskim poziomem intensywności cyfrowej wyniósł odpowiednio 39% i 40,4%. Tym samym można przypuszczać, że część firm z województwa podkarpackiego jest na początkowym etapie procesu cyfryzacji, a co za tym idzie – obecnie zapotrzebowanie na zaawansowane umiejętności informatyczne i programistyczne nie jest jeszcze mocno eksponowane. W ramach badania jakościowego respondenci zostali poproszeni o wskazanie kluczowych kompetencji wśród kandydatów do pracy w ich firmie. Respondent 1 odpowiedział w następujący sposób: „Z uwagi na rodzaj prowadzonej działalności mojej firmy (e-commerce) w pierwszej kolejności zwracamy uwagę na to, czy kandydat ma podstawowe umiejętności cyfrowe i komunikacyjne. Potencjalnego pracownika oceniamy również pod kątem możliwości adaptacyjnych do zmieniającego się środowiska pracy poprzez wykorzystanie specjalnych zadań zadawanych kandydatowi w procesie rekrutacyjnym. Ponadto ważne jest również dla nas, aby pracownik wykazywał się kreatywnością, by mógł wspierać nas przy tworzeniu nieszablonowych rozwiązań”. Dopytany o to, czy kandydat nieposiadający wiedzy specjalistycznej, a wykazujący się pozostałymi kompetencjami, które zostały przez niego wskazane, ma szansę na zatrudnienie w jego firmie, odpowiedział, że: „jest to w dużej mierze uzależnione od poziomu stanowiska, ponieważ na stanowiskach kierowniczych wymagamy wiedzy specjalistycznej, jednak w przypadku rekrutacji na stanowiska niższego szczebla jesteśmy w stanie zainwestować w nowego pracownika, jeśli ten wykazuje się wysoko rozwiniętymi kompetencjami miękkimi”. Zdaniem respondenta 2: „podstawą idealnego profilu kompetencyjnego pracownika w mojej firmie jest wiedza specjalistyczna w konkretnych dziedzinach oraz odwaga w podejmowaniu decyzji, która poparta jest kreatywnym myśleniem. W procesie rekrutacyjnym oceniana jest również łatwość, z jaką dany kandydat porozumiewa się z drugą osobą, co pozwala nam przypuszczać, że nie będzie miał on problemów z pracą w grupie”.

Respondent 3 uważał natomiast, iż kluczową kompetencją poszukiwaną wśród kandydatów do pracy w jego firmie jest podstawowa umiejętność komunikacji, co argumentował następująco: „uważam, że jest to kompetencja wykorzystywana zarówno wewnątrz organizacji, jak i w kontaktach z otoczeniem firmy. Oczywiście kompetencje takie jak umiejętności cyfrowe, umiejętności związane z analizą danych czy przetwarzaniem informacji są bardzo istotne, jednak w mojej opinii umiejętność komunikacji wspomaga eksponowanie pozostałych umiejętności i wpływa w dużym stopniu na atmosferę w zespole”. Biorąc pod uwagę zarówno badanie ilościowe, jak i jakościowe, można stwierdzić, że kluczowymi kompetencjami dla pracodawców są obecnie: podstawowe umiejętności komunikacyjne, kreatywność, podstawowe umiejętności cyfrowe oraz specjalistyczna wiedza w konkretnej dziedzinie. W odniesieniu do opracowania firmy McKinsey, dotyczącego zmiany w popycie na kompetencje do 2030 roku, można stwierdzić, że wyodrębnione w procesie badawczym kompetencje są kluczowe dla pracodawców nie tylko obecnie, ale że będą one zyskiwały jeszcze bardziej na znaczeniu w kolejnych latach.

W procesie poszukiwania przyszłego pracownika przedsiębiorstwa dostrzegają największy deficyt w przypadku kompetencji: „Krytyczne myślenie i podejmowanie decyzji” (na tę kompetencję wskazało 54,6% ankietowanych), „Kreatywność” (54,6%), „Zaawansowane umiejętności

komunikacyjne i negocjacyjne” (42,4%), a także „Przedsiębiorczość i podejmowanie inicjatywy” (42,4%). Z kolei najmniejszy deficyt w tym zakresie odnotowany został w przypadku kompetencji „Podstawowe umiejętności pisania” i „Podstawowe umiejętności liczenia” (po 6,1%) oraz „Ogólna naprawa sprzętu i umiejętności mechaniczne” i „Podstawowe umiejętności liczenia” (po 9,1%) (por. wykres 3).

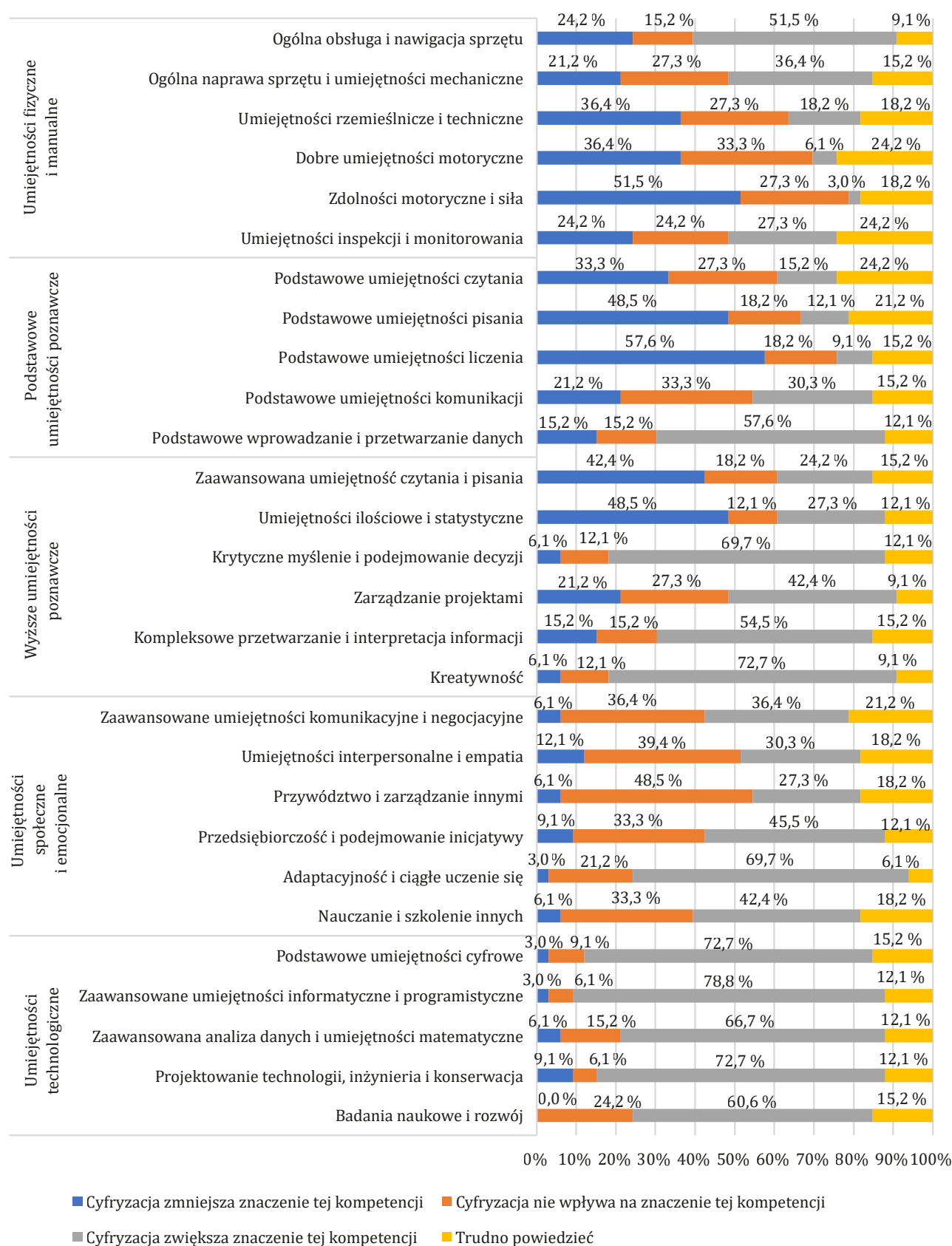


Wykres 3. Kompetencje deficytowe wśród kandydatów do zatrudnienia

Źródło: opracowanie własne.

Z danych zaprezentowanych na wykresie 4 wynika natomiast, że cyfryzacja w dużej mierze wpływa na spadek znaczenia kategorii kompetencyjnych „Umiejętności fizyczne i manualne” oraz „Podstawowe umiejętności poznawcze”. Zdaniem ankietowanych w największym stopniu zmniejsza się znaczenie kompetencji „Podstawowe umiejętności liczenia” (57,6% badanych). Negatywne oddziaływanie cyfryzacji na znaczenie poszczególnych kompetencji zostało również odnotowane przy „Zdolnościach motorycznych i sile” (51,5%), „Podstawowych umiejętnościach pisania” (48,5%) oraz „Umiejętnościach ilościowych i statystycznych” (48,5%). Ponadto kompetencjami, które stają się kluczowe w związku z procesem cyfryzacji, zdaniem badanych są „Umiejętności technologiczne”, w tym przede wszystkim „Zaawansowane umiejętności informatyczne i programistyczne” (78,8%), „Podstawowe umiejętności cyfrowe” (72,7%), a także „Projektowanie technologii, inżynieria i konserwacja” (72,7%). Duży odsetek badanych wskazał również na „Kreatywność” (72,7%) i „Krytyczne myślenie i podejmowanie decyzji” (69,7%) jako kompetencje, których znaczenie wzrasta w związku z cyfryzacją.

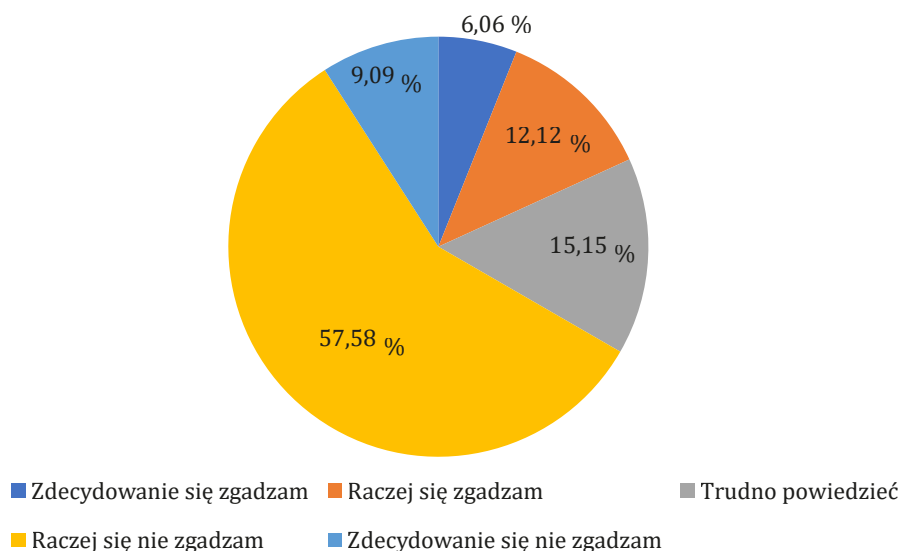
Zestawiając te informacje z danymi przedstawionymi na wykresie 2, widoczne jest, że zwłaszcza kreatywność pracownika stanowi bardzo ważny, a nawet kluczowy zasób w ocenie jego przydatności dla firmy przez pracodawcę, gdyż ankietowani wskazali tę kompetencję jako kluczową wśród innych kompetencji w kontekście zatrudnienia przyszłego pracownika oraz jako tę, która w procesie cyfryzacji nabiera dodatkowego znaczenia, co również pozwala przypuszczać, że będzie ona w najbliższym czasie jedną z najbardziej pożądanых przez firmy.



Wykres 4. Wpływ cyfryzacji na znaczenie poszczególnych kompetencji

Źródło: opracowanie własne

Na stwierdzenie „Cyfryzacja przekłada się na zmniejszenie zatrudnienia w mojej firmie” zdecydowana większość ankietowanych wskazała odpowiedź „Raczej się nie zgadzam” (57,58%). Odpowiedzi „Raczej się zgadzam” udzieliło tylko 12,12% badanych. Z powyższym stwierdzeniem w sposób zdecydowany zgodziło się 9,09% ankietowanych, natomiast odpowiedź „Raczej się zgadzam” wybrało zaledwie 6,06% badanych. Na podstawie tych informacji należy stwierdzić, iż w zdecydowanej większości przedsiębiorstw proces cyfryzacji obecnie nie przekłada się na zmniejszenie zatrudnienia (por. wykres 5).



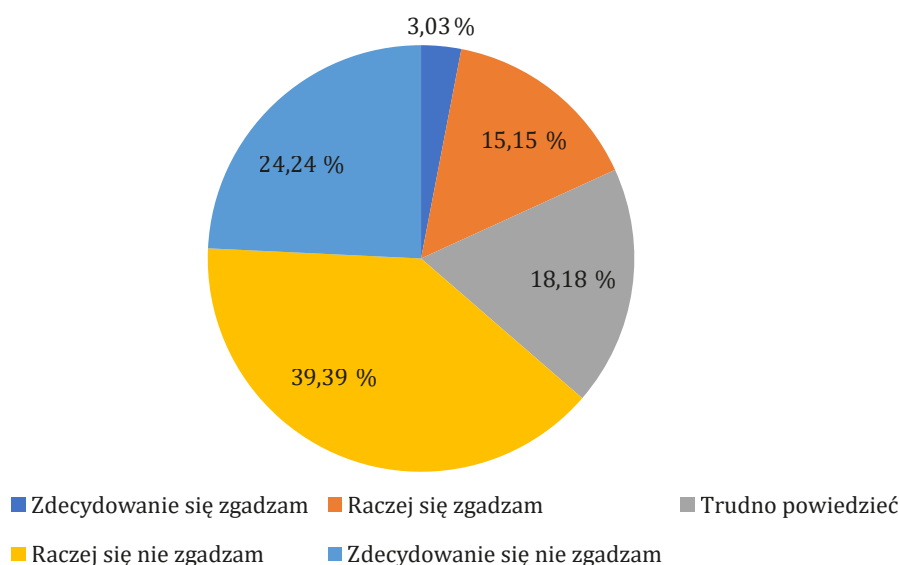
Wykres 5. Wykaz odpowiedzi na stwierdzenie „Cyfryzacja przekłada się na zmniejszenie zatrudnienia w mojej firmie”

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania pn. „Kluczowe kompetencje w erze cyfryzacji przedsiębiorstw w województwie podkarpackim”, Rzeszów 2023 r.

W procesie badania jakościowego w odniesieniu do powyższej tezy respondent 1 odpowiedział, że „obecnie stan zatrudnienia w firmie nie zmniejsza się w związku z cyfryzacją. Jednak przypuszczam, że z biegiem lat i postępującą automatyzacją zapotrzebowanie na pracowników ulegnie zmniejszeniu”. Respondent 2 wskazał, iż „raczej się z nią nie zgadza”. Poproszony o wyjaśnienie swojego wyboru odpowiedział, że „pomimo wdrożenia wielu rozwiązań cyfrowych w firmie nie dochodzi do »cięcia« etatów. Pracownicy, którzy obecnie z nami pracują, w dość elastyczny sposób dostosowują się do nowych wyzwań, przez co nie musimy zmniejszać zatrudnienia”. Respondent 3 stwierdził natomiast, że w jego firmie „sytuacja jest wręcz odwrotna, ponieważ poprzez wdrożenie nowych technologii udało nam się otworzyć na nowe rynki, w związku z czym zapotrzebowanie na pracowników zwiększyło się”.

Wykres 6 prezentuje procentowy udział odpowiedzi na pytanie „Czy zgadzają się Państwo z następującą tezą: »Bardziej opłaca się zatrudnić nowego pracownika z odpowiednimi kompetencjami, niż edukować pracowników już zatrudnionych w firmie«?”. Wynika z niego, że ponad 60% ankietowanych w różnym stopniu się z nim nie zgadza (odpowiedzi „Zdecydowanie się nie zgadzam” udzieliło 24,24% ankietowanych, a odpowiedzi „Raczej się nie zgadzam” 39,39%).

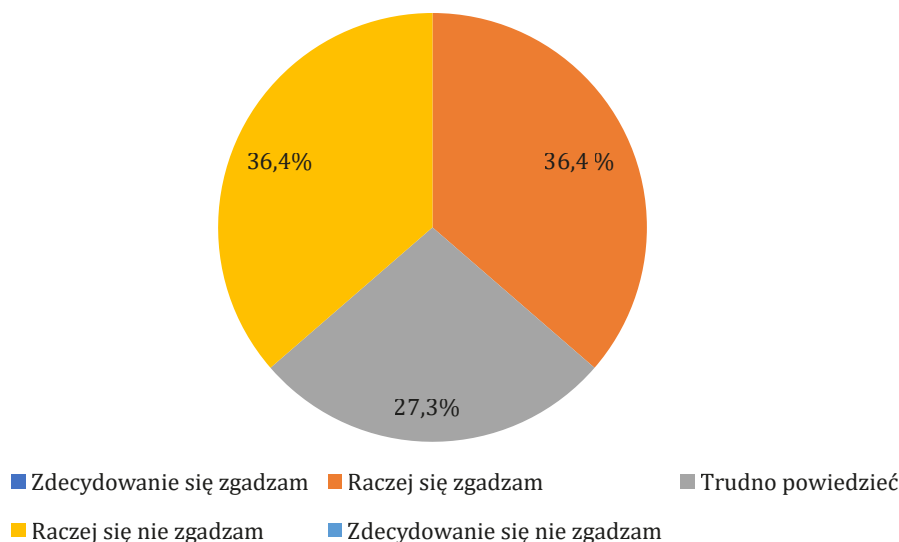
Duży odsetek stanowią osoby, które nie mają wyrobionego zdania na ten temat – odnotowano nieco ponad 18% takich odpowiedzi (por. wykres 6). W sposób zdecydowany z powyższym stwierdzeniem zgodziło się jedynie 3,03% ankietowanych. Może to oznaczać, że pracodawcom zależy obecnie na utrzymaniu i doskonaleniu swojej kadry, a biorąc pod uwagę dane prezentowane na wykresie 1, można przypuszczać, że wynika to ze świadomości ankietowanych na temat trudności w poszukiwaniu nowego pracownika o odpowiednich kompetencjach, co zostało również potwierdzone w trakcie wywiadu z respondentem 3.



Wykres 6. Wykaz odpowiedzi na stwierdzenie „Bardziej opłaca się zatrudnić nowego pracownika z odpowiednimi kompetencjami, niż edukować pracowników już zatrudnionych w firmie”

Źródło: opracowanie własne

Interesujących danych dostarcza wykres 7, który przedstawia procentowy udział odpowiedzi na stwierdzenie: „Proces cyfryzacji w mojej firmie zwiększa poziom trudności w pozyskaniu pracownika o odpowiednich kompetencjach”. Żaden z przedstawicieli 33 firm biorących udział w badaniu nie wybrał odpowiedzi „Zdecydowanie się zgadzam” oraz „Zdecydowanie się nie zgadzam”. Z kolei 27,3% ankietowanych wybrało odpowiedź „Trudno powiedzieć”, natomiast odpowiedzi „Raczej się zgadzam” i „Raczej się nie zgadzam” udzieliło równo po 36,4% badanych (por. wykres 7).



Wykres 7. Wykaz odpowiedzi na stwierdzenie „Proces cyfryzacji w mojej firmie zwiększa poziom trudności w pozyskiwaniu pracownika o odpowiednich kompetencjach”

Źródło: opracowanie własne

Może to świadczyć o tym, że podmioty biorące udział w badaniu są w początkowym stadium procesu cyfryzacji i że nie podjęły one jak dotąd jednoznacznych decyzji o zmianach w swoich zespołach pracowniczych lub też że nie zostały jeszcze zidentyfikowane najbardziej pożądane kompetencje w związku z tym procesem.

6. Podsumowanie

Współczesne przedsiębiorstwa zmieniają się na skutek oddziaływania różnych czynników, lecz niewątpliwie największy wpływ na te zmiany mają postępująca cyfryzacja i rozwój technologii informacyjnych. Cyfryzacja znacząco oddziałuje na funkcjonowanie przedsiębiorstw, a także na sposoby tworzenia przez nie wartości. Dzięki dostępowi do internetu możliwe staje się przekraczanie granic państw, co z kolei zmienia tradycyjne pojęcie lokalizacji i odległości. Jednocześnie przekłada się to na współczesny rynek pracy, w wyniku czego powstają m.in. nowe stanowiska pracy oraz formy zatrudnienia i interakcji między pracownikiem a maszyną.

Celem artykułu była identyfikacja kluczowych kompetencji w erze cyfryzacji przedsiębiorstw w województwie podkarpackim. Na podstawie uzyskanych wyników należy stwierdzić, że kluczowymi kompetencjami w opinii przedsiębiorców biorących udział w badaniu są obecnie: kreatywność, podstawowe umiejętności komunikacji, podstawowe wprowadzanie i przetwarzanie danych, krytyczne myślenie i podejmowanie decyzji oraz adaptacyjność i ciągłe uczenie się. Wyniki z przeprowadzonego badania ilościowego znalazły swoje potwierdzenie również w badaniu jakościowym, gdyż respondenci często w swoich wypowiedziach odnosili się

do wyżej skazanych kompetencji jako najważniejszych w kontekście strategii rozwoju swoich firm. Przedstawione tutaj kompetencje są często wskazywane jako deficytowe wśród kandydatów do pracy, podczas gdy proces cyfryzacji, zdaniem ankietowanych, jeszcze bardziej zwiększa ich znaczenie. Na podstawie zaprezentowanych wyników można również stwierdzić, że proces cyfryzacji zmniejsza znaczenie takich kompetencji jak zdolności motoryczne i siła, podstawowe umiejętności liczenia oraz umiejętności ilościowe i statystyczne.

Przeprowadzona analiza badawcza dostarcza ciekawych wyników, niemniej jednak należy wskazać, że wyniki badań mają pewne ograniczenia, które w głównej mierze wynikają ze stosunkowo małej grupy respondentów, przez co nie dają one podstaw do uogólnienia na wszystkie przedsiębiorstwa w województwie podkarpackim. Mają one jednak walor poznawczy i dostarczają refleksji naukowej, dzięki czemu mogą być wykorzystane w przyszłości do przeprowadzenia bardziej szczegółowej analizy, zwłaszcza w kontekście analizy przyczynowo-skutkowej zmian zachodzących na rynku pracy.

Bibliografia

- Bombiak E. (2014), *Kompetencje pracownicze – istota, pomiar i sprawozdawczość*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach”, nr 103, s. 173–191.
- Bughin J., Hazan E., Lund S., Dahlström P., Wiesinger A., Subramaniam A. (2018), *Skill Shift: Automation and the Future of the Workforce*, McKinsey Global Institute, <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: 5.05.2023].
- Centrum Polityk Publicznych Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, *Cyfryzacja i rynek pracy*, Kraków 2021.
- Cyberpolicy NASK (2023), *Polska w DESI 2022*, <https://cyberpolicy.nask.pl/desi-2022-wyniki-polski-w-indeksie-gospodarki-cyfrowej-i-spolesczenstwa-cyfrowego/> [dostęp: 3.05.2023].
- Gajewski J., Paprocki W., Pieriegud J. (red.) (2016), *Cyfryzacja gospodarki i społeczeństwa. Szanse i wyzwania dla sektorów infrastrukturalnych*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk.
- Główny Urząd Statystyczny (2022), *Społeczeństwo informacyjne w Polsce w 2022 r.*, [https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spolesczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne-w-polsce-w-2022-roku,2,12.html](https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spolesczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne-w-polsce-w-2022-roku,2,12.html) [dostęp: 4.05.2023].
- Komisja Europejska (2022), *Indeks gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (DESI) 2022*, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/pl/library/digital-economy-and-society-index-desi-2022> [dostęp: 1.08.2024].
- Łobejko S., Nowicka K., Szpringer W. (2018), *Biznes cyfrowy. Technologie. Modele. Regulacje*, Wydawnictwo Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa.
- McKinsey & Company (2016), *Cyfrowa Polska. Szansa na technologiczny skok do globalnej pierwszej ligi gospodarczej*, Forbes Polska, Warszawa.
- Miśków D. (2022), *Poziom cyfryzacji przedsiębiorstw w Polsce*, [w:] M. Gasz, A. Politaj (red.), *Ekonomia. Wybrane problemy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, s. 102–111, <http://fbc.pionier.net.pl/id/oai:dbc.wroc.pl:118066> [dostęp: 4.05.2023].
- Oleksyn T. (2010), *Zarządzanie kompetencjami. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Wolters Kluwer, Warszawa.



- Radomska E. (2019), *Rozwój gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego w aspekcie dynamicznych zmian w otoczeniu zewnętrznym na przykładzie Wielkiej Brytanii*, „Myśl Ekonomiczna i Polityczna”, nr 1(64), s. 113–138, [http://doi.org/10.26399/meip.1\(64\).2019.05/e.radomska](http://doi.org/10.26399/meip.1(64).2019.05/e.radomska)
- Rojek M. (2016), *Czym jest cyfryzacja?*, <https://ceo.com.pl/marcin-rojek-czym-jest-cyfryzacja-79635> [dostęp: 4.05.2023].
- Sidor-Rządkowska M., Sienkiewicz Ł. (2023), *Cyfrowy HR. Organizacja w warunkach transformacji technologicznej*, Wydawnictwo Wolters Kluwer, Warszawa.
- Wiśniewska S. (2021), *Kompetencje pracowników – wyzwania przyszłości*, [w:] M. Tyrańska (red.), *Wybrane kompetencje zarządzania kompetencjami pracowników w organizacji*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, s. 15–33.
- World Economic Forum (2020), *The Future of Jobs. Report 2020*, https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf [dostęp: 2.05.2023].
- Woźniak J. (2011), *O pojęciu kompetencji jako podstawie modelu kompetencyjnego, czyli cztery znaczenia terminu „kompetencje” w naukach o zarządzaniu*, [w:] T. Leczykiewicz, A. Springer (red.), *Kompetencje pracownika a funkcjonowanie współczesnej organizacji*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu”, nr 34, s. 11–21.
- Wziętek-Staśko A. (2019), *Era cyfryzacji – implikacje dla zarządzania kapitałem ludzkim*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie”, t. XX, z. 6, cz. III, s. 239–251.

Key Competences in the Era of Digitization of Enterprises in the Podkarpackie Voivodship

Abstract: The digitalisation of businesses is one of the most dynamic changes taking place today. On the one hand, it opens up new opportunities in the creation of business models, which may translate into an increase in the competitiveness of individual companies, but on the other hand, it brings with it certain challenges, for example in the form of emerging difficulties in the process of obtaining employees with appropriate competencies. The aim of the article is to identify key competences of employees in the era of digital transformation of enterprises on the example of the Podkarpackie Province. The article uses a triangulation of research methods based on a critical analysis of the literature, qualitative and quantitative research. The analysis shows that the most important key competences include creativity and communicativeness.

Keywords: employee competences, competences in short supply, key competences, digitization, Podkarpackie voivodeship

JEL: J24, O33

 <p>OPEN ACCESS</p>	<p>© by the author, licensee University of Lodz – Lodz University Press, Lodz, Poland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license CC-BY (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)</p> <p>Received: 2023-06-21; revised: 2024-04-02. Accepted: 2024-09-16</p>
 <p>C O P E Member since 2018 JM13703</p>	<p>This journal adheres to the COPE's Core Practices https://publicationethics.org/core-practices</p>