dr Patrycja Pudło
Uczelnia Państwowa im. Jana Grodka
Instytut Nauk Społecznych, Zakład Ekonomii

Kompetencje przyszłości, wybrane aspekty teoretyczne i praktyczne

https://doi.org/10.64158/uxtdje8ut5

Streszczenie: Opracowanie przedstawia wybrane aspekty kompetencji przyszłości. Koncentruj się na analizie wybranych krajowych raportów (z DELab UW oraz z Uniwersytetu Śląskiego). W pracy przedstawiono również 10 top kompetencji przyszłości powołując się na dane z raportu Future of Jobs 2023 oraz wyniki z badania przeprowadzonego na Uczelni Państwowej im. Jana Grodka w Sanoku, w ramach którego badano studentów pod kontem ich rozwoju w obszarze wybranych kompetencji przyszłość tj. (kreatywność, analityczne, myślenie, rozwiązywanie problemów, ciekawość, uczenie się).

Słowa kluczowe: kompetencje przyszłości, gry symulacyjne, assesment center, uczenie się, tutoring.

1. Wprowadzenie

Pojęcie kompetencja ma bardzo szeroki zakres. Bartosz Sobotka, autor książki „Kompetencje jutra" podaje 174 synonimy podzielone na 11 obszarów znaczeniowych. Ostatecznie definiuje kompetencję jako spoiwo pomiędzy wiedzą i praktyką, które pozwala jednostkom pracować lepiej. Posługuje się modelem góry lodowej złożonej z kilku elementów. Dwa z nich; wiedza i umiejętności znajdują się ponad powierzchnią wody, natomiast pozostałe, takie jak: postawa, cechy, style myślenia, obraz siebie itp. są ukryte pod powierzchnią[1]. Kompetencje, w zależności od wyko-

[1] B. Sobotka, *Kompetencje jutra czyli czego przyszłość będzie wymagała od naszych dzieci*. OSMPower sp. z oo, 2020, Warszawa., M. Schmeichel-Zarzeczna,

nywanego zawodu, są różne. Różna jest też waga kompetencji twardych i miękkich. W niektórych zawodach podstawą są kompetencje twarde – kwalifikacje, które umożliwiają wykonywanie danego zawodu. W innych decydują kompetencje miękkie. Jednak bez względu na planowany zawód, warto kształcić w sobie oba rodzaje kompetencji. Najlepszy pracownik jest bowiem wypadkową ich obu[2]. Kompetencje przyszłości odnoszą się do umiejętności, wiedzy i cech, których jednostki potrzebują, aby odnieść sukces w zmieniającym się otoczeniu gospodarczo-społecznym[3]. Najnowszy raport „Future of Jobs 2023" opublikowany w maju 2023 roku przez Światowe Forum Ekonomiczne, przedstawia listę najbardziej poszukiwanych kompetencji w ujęciu najnowszych trendów rynkowych. Top 10 umiejętności, które są wymienione w raporcie jako te, które mają charakter przyszłościowy (tendencja do 2027 roku) to[4]: myślenie kreatywne, myślenie analityczne, płynność technologiczna oznaczająca umiejętność korzystania z nowych technologii ich projektowania, ciekawość i uczenie przez całe życie, rezyliencja, elastyczność, zwinność, myślenie systemowe, AI i praca z big data, motywacja i samoświadomość, zarządzanie talentami, orientacja na usługi i obsługa klienta.

Kompetencje przyszłości są niezwykle ważne w zmieniającym się świecie VUCA. Umożliwiają one skuteczne funkcjonowanie oraz dostosowywanie się do nowych warunków są to także kluczowe kompetencje umożliwiające wykonywanie zawodów przyszłości[5]. Uczelnie wyższe odgrywają kluczową rolę w rozwijaniu tych kompetencji poprzez odpowied-

Kompetencje przyszłości – czym są i co oznaczają dla bibliotek i bibliotekarzy, Biuletyn EBIB, nr 3(198)/2021, s.1. https://ebibojs.pl/index.php/ebib/article/view/741/779 (6.06.2024).

[2] https://zpe.gov.pl/a/kompetencje-na-rynku-pracy/DG3Z4T7P3 (7.06.2024).

[3] H. Spasowska-Czarny, *Inżynieria prawna w ekosystemie prawniczym gospodarki cyfrowej.* Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin–Polonia, Vol 71, No 1 2024, s.137 https://journals.umcs.pl/g/article/view/16761/11558# (7.06.2024).

[4] Lista kompetencji pochodzi z danych za odsetek ankietowanych organizacji, które uznają umiejętności za rosnące lub malejące, według różnicy netto, perspektywa 5 lat, 2023-2027. Future of Jobs Report 2023 https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf s. 39. (7.06.2024).

[5] https://www.gov.pl/web/laboratoria/kompetencje-przyszlosci-ktore-warto-ksztaltowac-u-dzieci-i-mlodziezy (6.06.2024).

nie projektowanie programów nauczania, aplikowanie metod aktywnego uczenia się i szeroki dialog z otoczeniem biznesowym. Instytucje szkolnictwa wyższego powinny skupić się na personalizowanym uczeniu się, podejściach interdyscyplinarnych, etyce i odpowiedzialności społecznej. Uczenie się przez całe życie, edukacja ciągła i współpraca z biznesem są kluczowe dla przygotowania studenta na przyszłość[6]. Zmiany zachodzące w gospodarce, wyzwania społeczne, technologiczne i ekonomiczne wymuszają również zmiany w samym systemie edukacji akademickiej. W opracowaniu pokazano dwa przykładowe raporty na podstawie, których można zauważyć w jaki kierunku mogą następować te zmiany.

2. Wybrane aspekty badania kompetencji przyszłości w Polsce

Na gruncie polskim badania kompetencji przyszłości zostały przeprowadzone i opublikowane przez DELab UW na zlecenie Polskiego Funduszu Rozwoju oraz Google. Na przełomie 2018 i 2019 r. w siedmiu polskich miastach (Warszawa, Poznań, Kraków, Gdańsk, Wrocław, Lublin i Rzeszów) odbyły się warsztaty Design Thinking organizowane przez firmę Google we współpracy z Polskim Funduszem Rozwoju. DELab UW wykorzystał tę okazję do zbadania opinii uczestników – studentów i niedawnych absolwentów – na temat sposobu, w jaki uczono ich kompetencji przyszłości. Zakwalifikowanych uczestników proszono o wypełnienie ankiety elektronicznej zawierającej kilkanaście pytań, w większości o charakterze zamkniętym; wypełniali oni też ankietę ewaluacyjną na zakończenie warsztatów. W ten sposób zebrano 1128 ankiet, z których po usunięciu niekompletnych wyników w analizie uwzględniono łącznie 1062. Kompetencje które brano pod uwagę zostały sklasyfikowane przez

[6] M. Ciszewska-Mlinarič, S. Hałas-Dej, Mazurek G., K*ompetencje przyszłości i przyszłość edukacji*, s. 451-452 https://www.researchgate.net/profile/Mariola-Ciszewska-Mlinaric/publication/375667147_KOMPETENCJE_PRZYSZLOSCI_I_PRZYSZLOSC_EDUKACJI/links/655563783fa26f66f404685e/KOMPETENCJE-PRZYSZLOSCI-I-PRZYSZLOSC-EDUKACJI.pdf (6.06.2024).

analityków firmy McKinsey jako kompetencje o rosnącym znaczeniu na rynku pracy podzielono je na trzy grupy (rysunek 1)[7];

Rysunek 1. Kompetencje przyszłości w podziale na trzy grupy umiejętności: poznawcze, społeczne i techniczne

Źródło: R. Włoch, K. Śledziewska. *Kompetencje przyszłości jak je kształtować w elastycznym ekosystemie edukacyjnym*, DELab UW, s.16 https://delab.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2024/04/kompetencje_przyszlosci _raport-1.pdf (30.05.2024).

Podział kompetencji:

– KOMPETENCJE TECHNICZNE I CYFROWE: to zaawansowane rozumienie zaawansowanych technologii cyfrowych, umiejętność ich rozwijania i dostosowywania – do 2030 r. pracownicy w Europie będą przeznaczać ponad 40% czasu więcej na czynności wykorzystujące te

[7] J. Bughin et al. Skill Shift. *Automation and the Future of the Workforce, Discussion Paper* (McKinsey Global Institute) 2018, https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Featured%20Insights/Future%20of%20Organizations/Skill%20shift%20Automation%20and%20the%20future%20of%20the%20workforce/MGI-Skill-Shift-Automation-and-future-of-the-workforce-May-2018.ashx. (02.02.2019), R. Włoch, K. Śledziewska. *Kompetencje przyszłości jak je kształtować w elastycznym ekosystemie edukacyjnym*, DELab UW, s.16 https://delab.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2024/04/kompetencje_przyszlosci_raport-1.pdf (30.05.2024).

kompetencje. Będą je posiadać nieliczni, a popyt na zaawansowane umiejętności programistyczne i informatyczne wzrośnie o 90%.
- KOMPETENCJE SPOŁECZNE: są niezbędne w środowisku pracy, które wymaga kontaktu z drugim człowiekiem, pracy zespołowej lub zarządzania ludźmi. Należą do nich: efektywna współpraca w grupie, przywództwo i przedsiębiorczość oraz inteligencja emocjonalna. Do 2030 r. na europejskim rynku pracy popyt na nie wzrośnie o 22%. Najszybciej, bo o 1/3, będzie rósł popyt na przedsiębiorczość i zdolność do podejmowania inicjatywy.
- KOMPETENCJE POZNAWCZE: potocznie nazywane kompetencjami myślenia. Jest to pojęcie bardzo szerokie, obejmujące zarówno kreatywność, jak i logiczne rozumowanie i rozwiązywanie złożonych problemów. Zapotrzebowanie na wyższe kompetencje poznawcze wzrośnie o 14% do 2030 r. Jednocześnie będzie spadać znaczenie podstawowych umiejętności poznawczych (w tym również podstawowe umiejętności przetwarzania danych) – w Europie aż o 23% do 2030 r.

Do najważniejszych wniosków wypływających z badania można zaliczyć:
- W obszarze kompetencji cyfrowych wyniki wskazują, że tylko 14% badanych oceniło, że na ich uczelni uczy się tej kompetencji świetnie, natomiast 48% zaznaczyło, że na podstawowym poziomie, 31% badanych zaznaczyło, że w ogóle nie uczy się tej kompetencji.
- W obszarze kompetencji poznawczych, 26% badanych oceniło, że na ich uczelni uczy się świetnie krytycznego myślenia, 21% uważa, że świetnie uczy się kreatywności natomiast 19% wskazało, że świetnie uczy się rozwiązywania złożonych problemów. Natomiast prawie połowa badanych uważa, że poziom ten w każdej wymienionej wyżej kompetencji ich uczelnia uczy na podstawowym poziomie (rozwiązywanie problemów 48%, krytyczne myślenie 47%, kreatywność 38%). Natomiast mocno zastanawiający wynik jest wśród odpowiedzi, że w ogóle nie uczy się takich kompetencji. W przypadku kreatywności jest to 36% wskazań, krytycznego myślenia 36% natomiast rozwiązywania złożonych problemów 27%.
- W obszarze kompetencji społecznych wyniki wskazują, że ich uczelnie świetnie uczą współpracy z innymi w 26% odpowiedzi, na dru-

gim miejscu jest inteligencja emocjonalna 21% na trzecim egzekwio zarządzanie ludźmi oraz przedsiębiorczość 10%. Jeśli przyglądniemy się odpowiedziom badanych, którzy określili, że na ich uczelni wybrane kompetencje uczy się na poziomie podstawowym zauważymy, że w przypadku współpracy z innymi jest to 53%, w przypadku przedsiębiorczości 37%, zarządzanie ludźmi 32% oraz inteligencji emocjonalnej 28%. Podobnie jak w przypadku kompetencji poznawczych, również tutaj mocno zastanawiający jest wynik w kategorii w ogóle nie uczą tych kompetencji, Największy odsetek 52% dotyczy zarządzania ludźmi na drugim miejscu mam egzekwio przedsiębiorczość 45% oraz inteligencje emocjonalną 45%, na czwartym miejscu jest kompetencja współpracy z innymi 17%.

- Badanych zapytano również o ocenę dotyczącą samej formy zajęć. Wyniki pokazują, że jest za dużo wykładów a za mało warsztatów, 61% uczestniczących w badaniu uznało, że w czasie studiów jest ich za dużo. Uczestnicy wskazywali, że zdecydowanie za mało było zajęć praktycznych, skoncentrowanych na rozwiązaniu konkretnego problemu lub wykonaniu projektu (42%); to zapotrzebowanie na przykłady praktycznej aplikacji zdobywanej wiedzy uwidacznia się również w przekonaniu, że o wiele za mało było zajęć z udziałem gości (ekspertów czy przedsiębiorców) (57%); najbardziej brakowało ich studiującym nauki techniczne (72%)[8].
- Badanych pytano również o wykładowców oraz sposób weryfikacji wiedzy. Wyniki wskazują, że uczelnie zbyt zasadniczo podchodzą do procesu oceniania. Zdecydowana większość badanych (77%) stwierdziła, że ich wykładowcy nie dopuszczają popełniania błędów, co odzwierciedla się również w systemach oceniania: blisko połowa uczestników stwierdziła, że nie trafiła na wykładowców, którzy stosowaliby system oceny pozwalający na popełnianie błędów i eksperymentowanie z nowymi pomysłami na zajęciach. Co gorsza, ponad połowa uczestników przy znała, że tylko niewielka część wykładowców udzielała im informacji zwrotnej co do jakości ich pracy – aż co piąty uczestnik stwierdził, że nie czynił tego prawie żaden z jego prowadzących[9].

[8] Ibidem.
[9] Ibidem.

Badanie przeprowadzone przez DELab UW jest badaniem, które bezpośrednio koncentruje się na kompetencjach przyszłości, jednak niektóre wyniki pokrywają się ze standardowymi ocenami oczekiwań osób studiujących w różnych ośrodkach akademickich w Polsce. W 2023 roku Uniwersytet Śląski wydał raport z badań pt. „Diagnoza oczekiwań osób studiujących wobec kształcenia na studiach pierwszego stopnia i na jednolitych studiach magisterskich w Uniwersytecie Śląskim w Katowicach"[10]. W badaniu wzięli udział studenci z różnych wydziałów, łącznie próba badawcza liczyła 841 studentów. Mimo, że badanych nie pytano wprost o kompetencje przyszłości jednak w wynikach padają stwierdzenia, które sugerują, że studenci są świadomi tego, że wybór konkretnego ośrodka akademickiego pomoże im w przyszłości i w rozwoju przede wszystkim swoich predyspozycji i umiejętności. 34,4% badanych wybiera konkretne studia kierując się perspektywami zatrudnienia po ukończeniu studiów, natomiast 31.7% swoimi predyspozycjami (np. uzdolnieniami artystycznymi, predyspozycjami fizycznymi). Ponadto 52,2% studentów wskazuje, że studia rozwinęły ich umiejętność współpracy w różnych zespołach, natomiast 39,2% wskazało, że podczas studiów nauczyli się posługiwać nowymi narzędziami informatycznymi (np. bazy danych, programy obliczeniowe). Analizując oczekiwania studentów, widzimy, że łącznie wysokie i bardzo wysokie oczekiwania mają studenci w kwestii możliwości brania udziału w inspirujących i angażujących ćwiczeniach 60,8% wskazań. Podobnie dotyczy możliwości zawierania znajomości z inspirującymi osobami dzielącymi pasje studenta i jego zainteresowania 63,3%. Podobnie jak przy badaniu DELab UW, badani studenci zaznaczyli, że najbardziej brakuje im warsztatów 36,9%. Studentom brakuje również tutoringu 33,2% i konwersatoriów 17.8%. Tutoring jest alternatywną metodą edukacji. Obecnie widzimy coraz większe zainteresowanie tą formą współpracy studenta i wykładowcy. Zdaniem Brzozowskiego tutoring jest jedną z metod dających gwarancję powodzenia przy określonych korektach uwzgledniających specyfikę polskie-

[10] Diagnoza oczekiwań osób studiujących wobec kształcenia na studiach pierwszego stopnia i na jednolitych studiach magisterskich w Uniwersytecie Śląskim w Katowicach, Katowice 2023 https://us.edu.pl/wp-content/uploads/Bez-kategorii/Raport_studenci_17.04.2023.pdf (30.05.2024).

go systemu edukacji oraz profil jej przyszłych beneficjentów[11]. Patrząc na top 10 kompetencji przyszłości (dane z *Future of Jobs Report* 2023) znajdziemy tam kompetencje - zarządzanie talentami. Dzięki tutoringowi, który zakłada osobiste podejście do studenta istnieje szansa odkrycia jego talentów oraz predyspozycji. Tutoring opiera się również na założeniu, że człowiek posiada duży, często ukryty i nie w pełni wykorzystany potencjał, który w odpowiednich warunkach może się ujawnić. Rozwój nie polega więc tylko na zdobywaniu nowej wiedzy czy umiejętności, lecz także na uzewnętrznianiu niewykorzystanych możliwości. Celem tutoringu jest zatem wydobywanie potencjału jednostek[12].

3. Ocena wybranych kompetencji przyszłości na przykładzie Uczelni Państwowej im. Jana Grodka w Sanoku

W niniejszym podrozdziale zaprezentowano wybrane dane z przeprowadzonego w maju 2024 badania na grupie studentów z kierunku Ekonomii Uczelni Państwowej im. Jana Grodka w Sanoku.

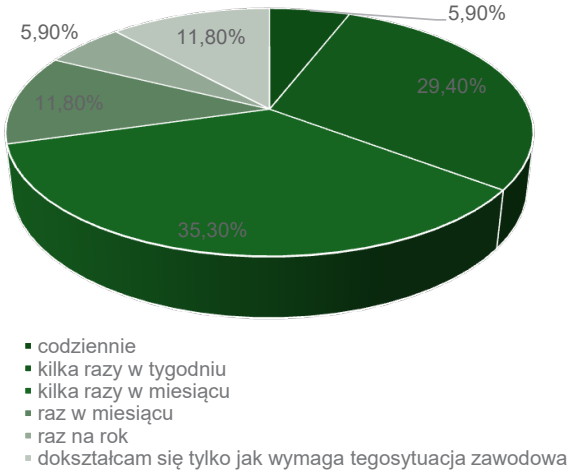
Celem badania była ocena rozwoju wybranych kompetencji przyszłości na bloku czterech przedmiotów w ramach których zastosowano różne narzędzia służące do ćwiczenia i rozwoju umiejętności. Kompetencje przyszłości jakie monitorowano to przede wszystkim kreatywność, analityczne myślenie, rozwiązywanie problemów oraz ciekawości i uczenie się przez całe życie. Kompetencje wybrano na podstawie aktualnych danych z raportu „Future of Jobs 2023". Zajęcia prowadzone były w tej same grupie na pierwszym i drugim roku studiów magisterskich na kierunku Ekonomia.

[11] T. T. Brzozowski. *Tutoring jako alternatywna metoda edukacji*. PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ – EDUKACJA, 13/2017, s. 292.

[12] A. Baranowska, *Tutoring jako alternatywna metoda pracy z uczniami zdolnymi w szkole*, „e-mentor" 2014, nr 5 (57), s. 10–19, http://dx.doi.org/10.15219/em57.1136 s. 14 https://www.e-mentor.edu.pl/_pdf/57/Art_10-19_Baranowska.pdf, K. Czayka-Chełmińska, *Metoda tutoringu*, [w:] Kaczorowska B. (red.), Tutoring. W poszukiwaniu metody kształcenia liderów, Stowarzyszenie Szkoła Liderów, Warszawa 2007, s. 42.

W badaniu wzięło udział 88,2% kobiet i 11.8% mężczyzn. Jeśli chodzi o strukturę wiekową to 76,5% stanowiły osoby w przedziale wieku od 27-43, 17.6% osoby do 27 roku życia, natomiast 5,9% w wieku od 44-59 lat. W ramach badania pytano również o wybrane elementy uczenia się przez całe życie głównie o uczestnictwo w kursach oraz częstotliwość dokształcania. W próbie badawczej 70,6% studentów korzystało wcześniej ze szkoleń w ramach, których ćwiczono następujące umiejętności: kreatywność, tworzenie innowacji, analityczne myślenie, rozwiązywanie problemów. 82,4% studentów korzystało wcześniej z kursów, szkoleń w ramach, których ćwiczono następujące umiejętności: praca ze sztuczną inteligencją. 52,9% studentów korzystało wcześniej z kursów w ramach, których ćwiczono następujące umiejętności: praca w programach graficznych.

Na wykresie 1 zaprezentowano rozkład częstotliwości dokształcania studentów mimo zajęć uczelnianych.



Wykres 1. Częstotliwość korzystania studentów z różnych form dokształcania typu kursy, blogi szkolenia, darmowe lub płatne materiały, książki

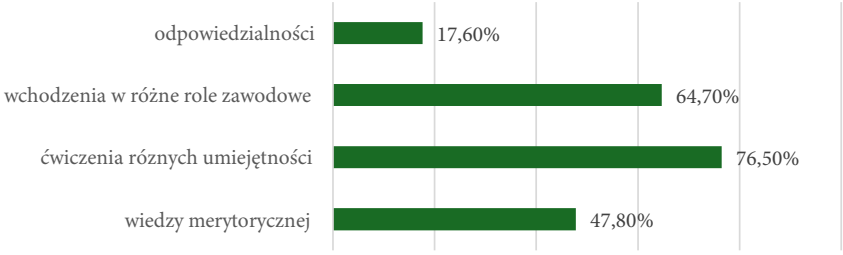
Źródło: opracowanie własne na podstawie badania ankietowego.

W ramach przedmiotów na których ćwiczono wybrane kompetencje w tym kompetencje przyszłości wykorzystano następujące metody i narzędzia:

– Na przedmiocie symulacje biznesowe – branżowa gra symulacyjna firmy REVAS- on line konkurencyjna gra w ramach której prowadzi się

firmę z wybranej branzy oraz podejmuje się decyzje sprzedażowe na podstawie analizy raportów z poszczególnych zakładek gry. Dzienniczek decyzji biznesowych – dokument służący do analizy logiki decyzji podejmowanych podczas gry REVAS. Zawiera symulacje opłacalności w MS Office cen, ilości i jakości oferowanych usług.
- Na przedmiocie gospodarowanie kapitałem ludzkim – narzędzia Assesment Center w tym dyskusje grupowe na wybrane zagadnienia z obszaru zarządzania zasobami ludzkimi, studium przypadku, praca z modelem kompetencji, granie roli.
- Na przedmiocie warsztaty pracy zespołowej – gry szkoleniowe typu poker osobowościowy, studia przypadków, gra przywództwo w zespole.
- Na przedmiocie warsztaty z przedsiębiorczości – gra zespołowa stacjonarna prowadzenie działalności firmy, praca z dokumentacją zakładową na konkretnym stanowisku pracy.

Analizując dane można powiedzieć, że badani studenci uważają, iż w 88,2% zastosowane narzędzia na ocenianych przedmiotach zdecydowanie pomagają w ćwiczeniu umiejętności analitycznego myślenia, rozwiązywania problemów oraz kreatywności. Poproszono również studentów do oceny poszczególnych przedmiotów w rozwoju swoich umiejętności, 64,7% studentów wskazało, że na wszystkich przedmiotach rozwinęły się najbardziej ich umiejętności, 17.6% wskazało, że na zajęciach z pracy zespołowej, 11,8% na zajęciach z symulacji biznesowych oraz 5,9% na warsztatach z przedsiębiorczości. Na wykresie 2 zaprezentowano ogólną ocenę zajęć według czterech kategorii; wiedzy meryto-

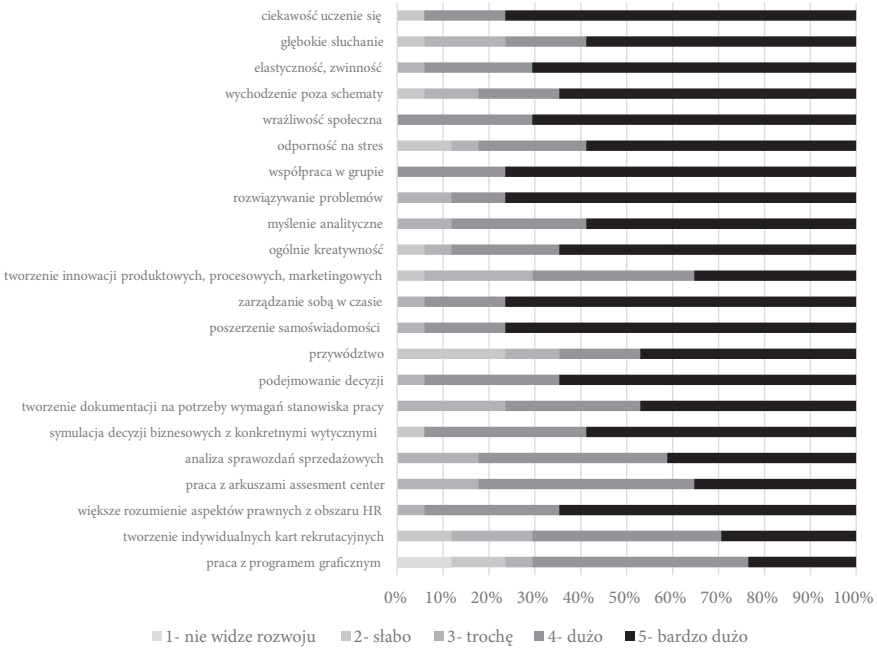


Wykres 2. Ocena wybranych kategorii, których studenci ocenili, że najbardziej się nauczyli na badanych zajęciach (pytanie wielokrotnego wyboru)

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania ankietowego.

rycznej, ogólnie umiejętności, zadań związanych z konkretnymi rolami, stanowiskami zawodowymi, oraz odpowiedzialności jako elementu będącego nie tylko wartością w rozumieniu etycznym ale ogólnie rozumiana jako odpowiedź na relacje z rzeczywistością oraz świadomość podejmowanych decyzji i ich wpływu na jednostkę i na zespół osób z którymi współpracuje czy prowadzę biznes.

W badaniu zapytano studentów o konkretne umiejętności zarówno miękkie jak współpraca w grupie czy zarządzanie sobą w czasie jak również typowo techniczne związane z konkretną wiedzą czy wykonywanym stanowiskiem np. praca z arkuszami assesment center, analiza sprawozdań sprzedażowych, tworzenie indywidualnych kart rekrutacyjnych. Analizując dane z wykresu 3 widzimy, że największy rozwój swoich umiejętności studenci zaznaczyli przy odpowiedziach: poszerzenie samoświadomości, zarządzanie sobą w czasie, rozwiązywanie problemów, współpraca w grupie, ciekawość uczenie się. Patrząc na wykres 3 z punk-

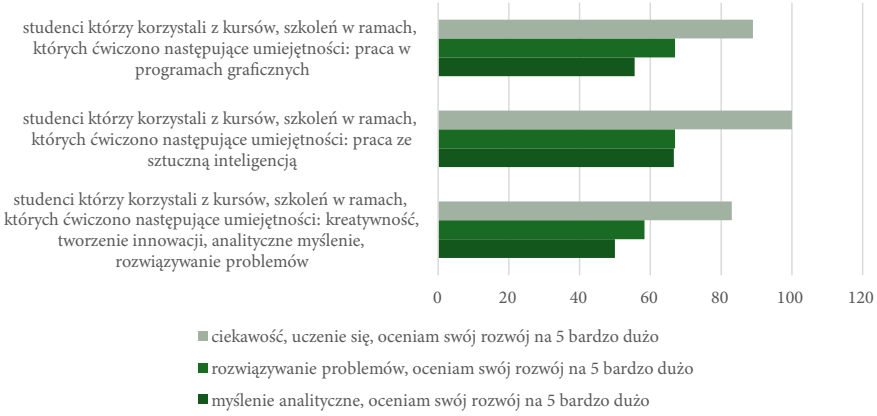


Wykres 3. Ocena rozwoju wybranych umiejętności w opinii studentów Ekonomii UP. Jana Grodka w Sanoku (pytanie wielokrotnego wyboru)

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania ankietowego.

tu widzenia najbardziej pożądanych kompetencji przyszłości widzimy, że zarówno myślenie analityczne jaki i krytyczne myślenie były umiejętnościami w ramach których studenci zaznaczyli swój rozwój. Około 90% studentów na zajęciach z wybranych przedmiotów określiło rozwój umiejętności myślenie analityczne oraz ogólnie kreatywność łącznie jako duży i bardzo duży rozwój. W ramach kreatywności zapytano konkretnie o tworzenie innowacji zarówno produktowych, procesowych jak i marketingowych, ponad 70% studentów rozwój w tym obszarze określiło łącznie jako duży i bardzo duży.

Sugerując się metodologią badań prezentowanych w raporcie pt. „Kompetencje przyszłości jak je kształtować w elastycznym ekosystemie edukacyjnym”[13], zaprezentowano punkt widzenia studentów, którzy brali już wcześniej udział w wybranych kursach. Miało to na celu ocenę zajęć w opinii tych studentów którzy już pewne kompetencje przyszłości ćwiczyli i zbadanie czy mimo wszystko odczuwają one rozwój wybranych kompetencji przyszłości (kreatywność, analityczne myślenie, rozwiązywanie problemów) i na jakim poziomie. Wykres 4 prezentuje opinię studentów, którzy brali udział w kursach na których ćwiczono



Wykres 4. Ocena rozwoju wybranych kompetencji przyszłości w opinii osób które w przeszłości korzystały z kursów doszkalających

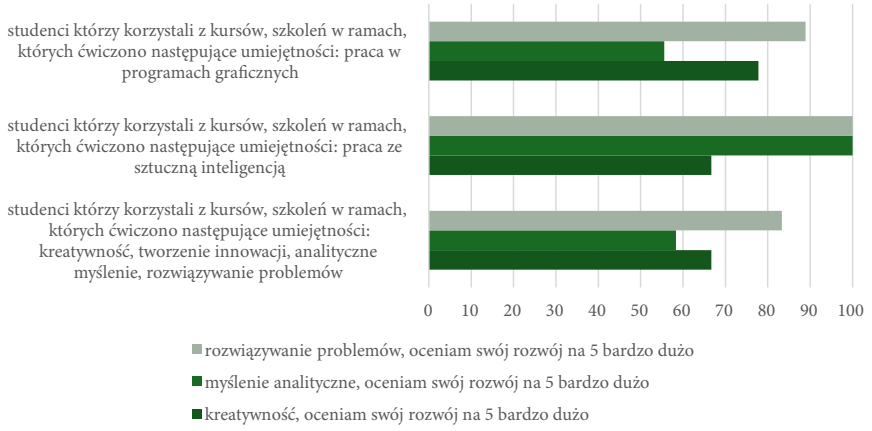
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników ankiety.

[13] R. Włoch, K. Śledziewska. *Kompetencje przyszłości jak je kształtować w elastycznym ekosystemie edukacyjnym*, DELab UW, https://delab.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2024/04/kompetencje_przyszlosci_raport-1.pdf (30.05.2024)

kreatywność, tworzenie innowacji, analityczne myślenie, rozwiązywanie problemów, pracę ze sztuczną inteligencją oraz pracę w programach graficznych i którzy zaznaczyli, że wybrane umiejętności rozwinęły się u nich podczas wybranych zajęć na 5 - bardzo dużo.

Analizując wykres 4 widzimy, że w grupie studentów, którzy korzystali z kursów czy szkoleń z wykorzystaniem programów graficznych, studenci najbardziej ocenili swój rozwój w ramach umiejętności rozwiązywanie problemów 89% odpowiedzi. W grupie osób biorących wcześniej udział w szkoleniach kursach z wykorzystaniem sztucznej inteligencji studenci, widzimy, że na badanych przedmiotach największy rozwój zaznaczyli przy umiejętności rozwiązywania problemów oraz myślenia analitycznego (100% wskazań). W grupie osób biorących udział w kursach szkoleniach w ramach których ćwiczono umiejętności tj. kreatywność, tworzenie innowacji, analityczne myślenie, rozwiązywanie problemów, studenci zaznaczyli, że największy rozwój był w obszarze umiejętności rozwiązywania problemów (83%), na drugim miejscu kreatywność (67%).

Na wykresie 5 przedstawiono również opinię studentów, dotyczącą bardzo dużego rozwoju wybranych umiejętności (odpowiedzi nr 5) w ramach branżowej symulacji komputerowej REVAS. Wybrano odpowiedzi



Wykres 5. Ocena rozwoju wybranych kompetencji przyszłości ćwiczonych podczas branżowej gry REVAS w opinii osób które w przeszłości korzystały z kursów doszkalających

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników ankiety.

studentów, którzy korzystali z wybranych kursów opisanych na wykresie 4. W ramach gry komputerowej badano dwie kompetencje przyszłości analityczne myślenie oraz rozwiązywanie problemów. Analizując wykres 5 widzimy, że studenci największy rozwój swoich umiejętności podczas branżowej gry REVAS wskazali kompetencję ciekawość uczenie się dotyczy to jednogłośnie wszystkich trzech grup studentów, którzy korzystali z wybranych kursów. Patrząc na grupę studentów, którzy brali udział w szkoleniach kursach ze sztuczną inteligencją można powiedzieć, że liczba wskazań dotyczących bardzo dużego rozwoju zarówno analitycznego myślenia jak i umiejętności rozwiązywania problemów jest równa i stanowi 67% wskazań. W grupie osób korzystających z kursów lub szkoleń z wykorzystaniem programów graficznych, jak również w grupie studentów korzystających z kursów, szkoleń w ramach których ćwiczono umiejętności tj. kreatywność, tworzenie innowacji, analityczne myślenie, rozwiazywaniem problemów, studenci wskazali, że bardziej rozwijali umiejętność rozwiązywania problemów niż analityczne myślenie.

4. Podsumowanie

Obecnie mamy często do czynienia ze zjawiskiem rozbieżności pomiędzy wymaganiami pracodawców a przygotowaniem do zatrudnienia na określonym stanowisku pracy. Ponad 1/3 pracodawców w Polsce boryka się z brakiem specjalistów w określonych zawodach[14]. Rozwój kompetencji zawodowych na każdym etapie, zarówno w zakresie nabywania wiedzy jak i doskonalenia umiejętności, wymaga doświadczania, eksperymentowania[15]. Koncepcja nauki przez doświadczanie jest już znane dzięki D. Kolbowi (1984), który opracował cykl uczenia się poprzez doświadczanie.

[14] R. Gerlach. Kształcenie zawodowe – współczesność i przyszłość, s. 201, [w:] S. M. Kwaitkowski (red.) Edukacja szkolna z perspektywy nauk pedagogicznych. Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji im. Marka Dietricha, Warszawa 2024. https://www.ipwc.pw.edu.pl/wp-content/uploads/2024/05/IPWC-LXXXIX--Edukacja-szkolna-z-perspektywy-nauk-pedagogicznych.pdf#page=201 (07.06.2024)

[15] P. Jurek. *Metody pomiaru kompetencji zawodowych*, Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej Departament Rynku Pracy, Warszawa 2012, s. 55 https://

Aktywne i kreatywne metody sprzyjają temu procesowi. Badania przeprowadzone na Uniwersytecie Śląskim wskazują również, że studenci oczekują inspirujących ciekawy i kreatywnych zajęć, wolą więcej warsztatów oraz tutoringu. Raport opracowany przez DELab UW, określa obszary w których istnieje konieczność zmian nie tylko w ramach stosowanych metod czy narzędzi przekazywania wiedzy ale i samej formy zajęć, jak wskazują badani więcej experymentowania z możliwością popełniania błędów, mniej wykładów a więcej warsztatów. Odpowiadając na wyzwania w obszarze kompetencji przyszłości na Uczelni Państwowej im. Jana Grodka przeprowadzono badanie dotyczące wybranych kompetencji przyszłości na wybranych przedmiotach na kierunku Ekonomia.

Wśród kompetencji przyszłości znalazły się m.in. kreatywność, analityczne myślenie, rozwiązywanie problemów, ciekawość uczenie się przez całe życie. Wyniki pokazały, że studenci w zdecydowanej większości zauważyli u siebie wzrost tych kompetencji. Badano również osoby, które dokształcały się wcześniej na kursach z obszaru sztucznej inteligencji, grafiki czy kursów rozwijających kreatywność analityczne myślenie czy rozwiązywanie problemów. W każdej z grup mimo wszystko zanotowano znaczy rozwój badanych umiejętności.

Bibliografia

Baranowska A., *Tutoring jako alternatywna metoda pracy z uczniami zdolnymi w szkole*, „e-mentor" 2014, nr 5 (57), http://dx.doi.org/10.15219/em57.1136 s. 14 https://www.e-mentor.edu.pl/_pdf/57/Art_10-19_ Baranowska.pdf [dostęp: (30.05.2024)].

Brzozowski T.T. *Tutoring jako alternatywna metoda edukacji*. PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ – EDUKACJA, 13/2017, s. 291-303.

www.researchgate.net/profile/Pawel-Jurek/publication/311768124_Metody_pomiaru_kompetencji_zawodowych_Zeszyt_informacyjno-metodyczny_doradcy_zawodowego_54/links/5859b22808aeffd7c4fd0e43/Metody-pomiaru-kompetencji-zawodowych-Zeszyt-informacyjno-metodyczny-doradcy-zawodowego-54.pdf (7.06.2024), D. A Kolb, *Experiential Learning as a source of learning and development*, New Jersey, 1984, Prentice Hall.

Bughin J. et al., *Skill Shift. Automation and the Future of the Workforce, Discussion Paper,* McKinsey Global Institute, 2018, https:// www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Featured%20Insights/Future %20of%20Organizations/Skill%20shift%20Automation%20 and%20the%20future%20of%20the%20workforce/ MGI-Skill-Shift-Automation-and-future-of-the-workforce-May-2018.ashx. [dostęp: (02.02.2019)].

Ciszewska-Mlinarič M., Hałas-Dej S., Mazurek G., K*ompetencje przyszłości i przyszłość edukacji*, https://www.researchgate.net/profile/Mariola-Ciszewska-Mlinaric/publication/375667147_KOMPETENCJE_ PRZYSZLOSCI_I_PRZYSZLOSC_EDUKACJI/links/655563783fa26f66f404685e/KOMPETENCJE-PRZYSZLOSCI-I-PRZYSZLOSC-EDUKACJI.pdf . [dostęp: (30.05.2024)].

Czayka-Chełmińska K., *Metoda tutoringu*, s. 38-44, [w:] Kaczorowska B. (red.), Tutoring. W poszukiwaniu metody kształcenia liderów, Stowarzyszenie Szkoła Liderów, Warszawa, 2007, s. 31-48.

Diagnoza oczekiwań osób studiujących wobec kształcenia na studiach pierwszego stopnia i na jednolitych studiach magisterskich w Uniwersytecie Śląskim w Katowicach, Katowice 2023 https://us.edu.pl/wp-content/uploads/Bez-kategorii/Raport_studenci_17.04.2023.pdf [dostęp: (30.05.2024)].

Future of Jobs Report 2023 https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf s. 39. (7.06.2024).

Gerlach R. *Kształcenie zawodowe – współczesność i przyszłość*, s. 201-216, [w:] S. M. Kwiatkowski (red.) Edukacja szkolna z perspektywy nauk pedagogicznych. Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji im. Marka Dietricha, Warszawa 2024. https://www.ipwc.pw.edu.pl/wp-content/uploads/2024/05/IPWC-LXXXIX-Edukacja-szkolna-z-perspektywy-nauk-pedagogicznych.pdf#page=201 (07.06.2024).

https://www.gov.pl/web/laboratoria/kompetencje-przyszlosci-ktore-warto-ksztaltowac-u-dzieci-i-mlodziezy [dostęp: (06.06.2024)].

Jurek P. *Metody pomiaru kompetencji zawodowych*, Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej Departament Rynku Pracy, Warszawa 2012, https://www.researchgate.net/profile/Pawel-Jurek/publication/311768124_Metody_pomiaru_kompetencji_zawodowych_Zeszyt_informacyjno-metodyczny_doradcy_zawodowego_54/links/5859b22808aeffd7c4fd0e43/Metody-pomiaru-kompetencji-zawodowych-Zeszyt-informacyjno-metodyczny-doradcy-zawodowego-54.pdf [dostęp: (07.06.2024)].

Kolb D.A., *Experiential Learning as a source of learning and development*, New Jersey, Prentice Hall, 1984.

Schmeichel-Zarzeczna, M. *Kompetencje przyszłości – czym są i co oznaczają dla bibliotek i bibliotekarzy,* Biuletyn EBIB, nr 3(198)/2021. https://ebibojs.pl/index.php/ebib/article/view/741/779 [dostęp: (07.06.2024)].

Sobotka, B. *Kompetencje jutra czyli czego przyszłość będzie wymagała od naszych dzieci*. OSMPower sp. z oo, Warszawa 2020.

Spasowska-Czarny H.*, Inżynieria prawna w ekosystemie prawniczym gospodarki cyfrowej.* Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin–Polonia, Vol 71, No 1 2024, https://journals.umcs.pl/g/article/view/16761/11558# [dostęp: (07.06.2024)].

Włoch R., Śledziewska K.. *Kompetencje przyszłości jak je kształtować w elastycznym ekosystemie edukacyjnym*, DELab UW, https://delab.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2024/04/kompetencje_przyszlosci_raport-1.pdf [dostęp: (30.05.2024)].

THE COMPETENCE OF THE FUTURE, THEORETICAL AND PRACTICAL SELECTED ASPECTS

Abstract: The article presents selected aspects of the competences of the future. Article focus on the analysis of selected national reports (from DELab UW and the University of Silesia). The article also presents the top 10 competencies of the future, referring to data from the Future of Jobs 2023 report. It also contains data from a study conducted at Grodek State University in Sanok. In the study was examined the development of selected future competencies, i.e. creativity, analytical, thinking, problem solving), curiosity, learning.

Keywords: competences of the future, simulation games, assessment center, learning, tutoring