

POLICY ROADMAP REPORT

Przyszłościowy program doradztwa zawodowego –

Przygotowanie młodych ludzi do przyszłej
pracy poprzez innowacyjne usługi doradztwa zawodowego

FUTURE TIME TRAVELLER

Wprowadzanie zmian w zakresie doradztwa zawodowego
dotyczącego przyszłych umiejętności, zawodów oraz perspektyw
na karierę Pokolenia Z za pomocą platformy
rzeczywistości wirtualnej opartej na grach (FUTURE)

FUTURE



POLICY ROADMAP REPORT

Przyszłościowy program doradztwa zawodowego –
Przygotowanie młodych ludzi do przyszłej pracy
poprzez innowacyjne usługi doradztwa zawodowego

FUTURE TIME TRAVELLER

Wprowadzanie zmian w zakresie doradztwa zawodowego
dotyczącego przyszłych umiejętności, zawodów oraz
perspektyw na karierę Pokolenia Z za pomocą platformy
rzeczywistości wirtualnej opartej na grach (FUTURE)



Funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Project N° 590221-EPP-1-2017-1-BG-EPPKA3-PI-FORWARD

Niniejsza publikacja (informacja) jest wyłącznie odzwierciedleniem
poglądów autora, Komisja nie ponosi odpowiedzialności
za wykorzystanie jakichkolwiek informacji w niej zawartych.



Business Foundation for Education



SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE I STRESZCZENIE.	7
ROZDZIAŁ 1. Przyszłościowy program doradztwa zawodowego	10
Globalne wyzwania oraz trendy rozwoju społecznego oraz ich wpływ na umiejętności, tworzenie miejsc pracy oraz zapotrzebowanie na siłę roboczą w przyszłości	10
Rola oraz dostępność doradztwa zawodowego w przygotowywaniu młodych ludzi do przyszłej pracy w nadchodzących dekadach	20
Wizja dotycząca zasad polityki oraz podejścia strategicznego związanego z przewidywaniem przyszłych wyzwań i trendów oraz z tworzeniem zestawu umiejętności zarządzania karierą oraz sposobu myślenia	22
ROZDZIAŁ 2. Potencjalny wpływ światów wirtualnych, środowisk edukacyjnych oraz innych technologii poświęconych rozwijaniu umiejętności przekrojowych oraz umiejętności związanych z zarządzaniem karierą	24
Definicja światów wirtualnych oraz czym różnią się one od rzeczywistości wirtualnej (Virtual Reality -VR)	24
Światy wirtualne w edukacji	25
Światy wirtualne w zarządzaniu karierą	27
ROZDZIAŁ 3. Doradztwo zawodowe przyszłości	30
Krytyczna analiza obszaru związanego z rozwojem kariery zawodowej w trakcie trwania czwartej rewolucji przemysłowej	31
Okrywanie samego siebie i otoczenia w celu rozwijania umiejętności potrzebnych na rynku pracy przyszłości	35
ROZDZIAŁ 4. Prognozy dotyczące rynku pracy oraz raporty z poszukiwania informacji na temat umiejętności – w jaki sposób zmieniają się zawody w różnych sektorach	40
ROZDZIAŁ 5. Najlepsze praktyki, narzędzia i przydatne materiały w procesie przygotowywania młodych ludzi do wykonywania zawodów przyszłości	48
ROZDZIAŁ 6. Nauka oparta na grach oraz metody w doradztwie zawodowym oparte na scenariuszach	62
Młodzi ludzie, doradztwo zawodowe oraz przyszłość świata pracy	63
Umiejętności i kompetencje przyszłości	64
Ramy metodologiczne	66
Tworzenie scenariuszy	68

ROZDZIAŁ 7. Kluczowe wyniki badania online oraz analiza potrzeb

72

ROZDZIAŁ 8. Wnioski i implikacje

86



WPROWADZENIE I STRESZCZENIE

Twórcy raportu: CIAPE i BFE.

Świat wchodzi w nową erę – czwartej rewolucji przemysłowej. Raport na temat przyszłości rynku pracy (The Future of Jobs Report) oraz Panorama umiejętności (Skills Panorama) wraz wieloma innymi źródłami informacji dotyczącymi umiejętności na rynku pracy, wskazują na ogromną skalę rozwoju technologicznego oraz opisują, w jaki sposób rozwój ten oraz inne socjoekonomiczne i demograficzne trendy będą oddziaływać na różne branże, zawody, poziom zatrudnienia oraz umiejętności.

Futurologi oraz eksperci prognozują, że **2 miliardy obecnych miejsc pracy przestanie istnieć do roku 2030** (Frei) oraz że **65% dzieci obecnie rozpoczynających naukę w szkole podstawowej będzie w przyszłości wykonywać zawody, które obecnie jeszcze nie istnieją** (Departament Pracy Stanów Zjednoczonych).

Przyszłość rynku pracy należy do Pokolenia Z – kohorty demograficznej, której przedstawiciele urodzili się na początku lat dwutysięcznych (często określanej mianem „cyfrowych tubylców”), która według szacunków stanowi 27% światowej populacji. Zanim Pokolenie Z wejdzie na rynek pracy, technologia cyfrowa będzie codziennym elementem prawie każdej ścieżki kariery, dając początek nowym sposobom wykonywania pewnych zadań i nowym typom zawodów. Jednocześnie, będzie się to wiązało z zapotrzebowaniem na nowe rodzaje umiejętności (przede wszystkim innowacyjne myślenie).

Leonardo da Vinci, który podziwiany jest za pomysłowość i innowacyjność, przewidział wiele odkryć naukowych, które dokonały się trzysta lat później. Jego przykład potwierdza to, co powiedział Albert Einstein: „Wyobraźnia jest ważniejsza niż wiedza. Wiedza ogranicza się do tego, co wszyscy wiemy i rozumiemy, podczas gdy wyobraźnia ma w swoim zasięgu cały świat, oraz wszystko, czego przyjdzie nam się nauczyć i zrozumieć.”

Znajdujemy się obecnie w historycznym momencie – mówi Bill Drayton, założyciel Ashoka, organizacji będącej światowym liderem innowacji. **Przyszłość wymaga przyjęcia nowego paradygmatu dla młodych ludzi, edukatorów oraz liderów: każdy powinien wprowadzać zmiany i pracować nad rozwijaniem innowacyjnego sposobu myślenia, empatii poznawczej, ducha przedsiębiorczości oraz otwartości na współpracę.**

Nie wystarczy pokazać dzieciom, JAK zmienia się świat. Muszą zrozumieć, DLACZEGO świat się zmienia oraz zwiualizować sobie, JAK będzie wyglądał w przyszłości. Usługi związane z doradztwem zawodowym muszą rozwijać się w sposób, który będzie zapewniał **ponadczasowe poradnictwo. Ponadto, doradztwo zawodowe i polityka edukacyjna** powinny ewoluować w sposób, który zapewni **przywództwo w przyszłości.**

Nowy program na rzecz umiejętności dla konkurencyjnej Europy, sprzyjającej włączeniu społecznemu **określa, że edukacja i szkolenia muszą wykraczać ponad aktualne potrzeby rynku pracy i skupiać się na „realizacji długofalowego celu rozwijania elastycznego**

sposobu myślenia i ciekawości, potrzebnych do dostosowywania się i nabywania nowych, choć jeszcze niemożliwych do wskazania, umiejętności, kompetencji i nowej wiedzy, które będą potrzebne, by nadawać kierunek rozwojowi technologicznemu w przyszłości.”

FUTURE TIME TRAVELLER ma na celu wprowadzanie zmian w zakresie doradztwa zawodowego skierowanego do Pokolenia Z, poprzez wprowadzenie innowacyjnej metody wykorzystującej scenariusze oparte na grach, która przygotowuje następne pokolenie do wykonywania zawodów przyszłości.

1. **Tworzenie i testowanie innowacyjnej platformy rzeczywistości wirtualnej za pomocą metody opartej na grach** w celu wspierania procesu podejmowania decyzji oraz dostarczania informacji na temat kariery wśród młodych ludzi oraz kształtowania wśród nich przyszłościowego sposobu myślenia o karierze.
2. **Wzmacnianie wśród doradców zawodowych oraz ekspertów, kompetencji w zakresie innowacji, poprzez tworzenie i promowanie innowacyjnej metodologii.**
3. **Napędzanie innowacji oraz tworzenie ukierunkowanej na przyszłość polityki systemów doradztwa zawodowego** w krajach partnerskich oraz wspieranie bardziej wszechstronnego podejścia do kompetencji związanych budowaniem kariery; wykorzystywanie innowacyjnych technologii, metod uczenia się oraz informacji o rynku pracy.

Projekt będzie łączył nowe technologie cyfrowe (w szczególności rzeczywistość wirtualną oraz metodologię opartą na grach edukacyjnych) w celu stworzenia innowacyjnej platformy edukacyjno-doradczej.

Scenariusze poważnych gier (tzw. „seriousgames”) (wykorzystujących elementy escape roomów, web questów, wypraw po skarb, gier przygodowych i strategicznych) mogą wносить wartość dodaną w procesie podejmowania decyzji dotyczących kariery zawodowej oraz wspierania użytkowników w bardziej efektywnym korzystaniu z informacji o rynku pracy. Metoda skupiająca się na użytkowniku będzie oparta na materiałach wizualnych, tak, aby zwiększać zaangażowanie oraz tworzyć naprawdę wyjątkowe doświadczenie związane z nauką. Środowisko rzeczywistości wirtualnej będzie zbudowane wokół historii, która zabierze użytkowników w podróż edukacyjną do różnych światów wirtualnych.

W trakcie eksplorowania przyszłości młodzi ludzie:

- będą pogłębiać swoją wiedzę na temat trendów, które kształtują rynek pracy,
- będą mogli lepiej zrozumieć wyzwania, jakie stoją przed społeczeństwem oraz dylematy, które towarzyszą rozwojowi technologicznemu,
- będą zdobywać wiedzę na temat powstających zawodów oraz tego, jakich umiejętności te zawody będą wymagały,
- będą rozwijać umiejętności zarządzania karierą, które pomogą im lepiej poruszać się wśród różnych możliwości zawodowych, które otworzą się przed nimi w przyszłości.

W trakcie całej podróży edukacyjnej, użytkownicy będą przechodzić różne misje, które będą wymagały od nich proaktywnej postawy, krytycznego i kreatywnego myślenia, rozwiązywania problemów oraz podejmowania decyzji. W związku z tym, **FUTURE TIME TRAVELLER** pomoże młodym ludziom rozwijać i ćwiczyć szeroki zakres umiejętności zarządzania karierą XXI wieku, co kolei, na dłuższą metę zwiększy ich atrakcyjność w oczach pracodawców oraz pozwoli im stawać się aktywnymi członkami społeczeństwa.



Użytkownicy stawiają czoła wielu zadaniom w celu zdobycia informacji na temat życia w przyszłości, trendów, zawodów i umiejętności – czytając różne materiały, oglądając filmiki, przeprowadzając badania, czy rozwiązując zagadki, łamigłówki oraz quizy, itd. Elementy pedagogiczne zostaną wplecione w świat rzeczywistości wirtualnej w celu stworzenia bardziej intuicyjnej metody wspierającej proces uczenia.

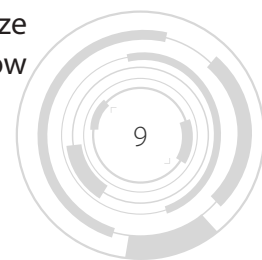
Główną grupą docelową tej gry będą młodzi ludzie (Pokolenie Z), szczególnie ci, którzy są w okresie przejściowym pomiędzy zdobywaniem wykształcenia i wejściem na rynek pracy oraz/ lub dalszą nauką i kształceniem. Jednakże, platforma poprzez ukazywanie szerszej perspektywy projektu, będzie również służyć jako narzędzie wspierające pracę doradców zawodowych, oraz ekspertów tworzących zasady polityki.

Metodologia oraz wytyczne do tworzenia scenariuszy opartych na grach, będą kluczowym aspektem włączania innowacyjnego podejścia, zastosowanego w projekcie, do głównego nurtu edukacji. Dzieje się tak, dlatego, że metodologia ta poprzez angażowanie uczniów w projektowanie poważnych gier (seriousgames) i scenariuszy pomoże doradcom zawodowym zamienić edukację zawodową w projekt oparty na współpracy.

Raport „Innovative education and educating for innovation: the power of digital technologies and skills” [„Innowacyjna edukacja oraz kształcenie dla innowacji: siła technologii innowacyjnych i umiejętności”] (OECD 2016) podkreśla, że „W grach edukacyjnych uczniowie wchodzi w interakcję z grami, symulacjami lub światami wirtualnymi opartymi na prawdziwych lub wymyślonych światach, które są silnie interaktywnymi środowiskami wirtualnymi. Granie w gry edukacyjne obejmuje również doświadczenia polegające na nauce opartej na projektach, w których uczniowie sami stają się projektantami i twórcami treści. Konstruowanie gier edukacyjnych zdaje się pobudzać głębokie uczenie się, bardziej niż korzystanie z gier już istniejących.”

Przy wsparciu profesjonalistów, uczniowie będą mogli stworzyć nowe gry poświęcone karierze. Będzie to angażujący proces, ponieważ uczniowie będą wyszukiwać informacje na temat różnych zawodów, omawiać metodologię oraz możliwe efekty, tworzyć scenariusze, projektować oprogramowanie oraz prezentować grę w atrakcyjny sposób. Gry mogą mieć formę cyfrową lub formę offline. Jednakże, wszystkie będą powiązane z tematem zarządzania karierą, powstających zawodów, umiejętności przyszłości oraz informacji o rynku pracy.

Dzięki projektowi, doradcy zawodowi oraz uczniowie będą mogli rozpocząć ekscytującą podróż edukacyjną, w trakcie, której z użytkowników zamienią się w twórców. Zamiast tylko grać w grę, sami będą mogli ją tworzyć, korzystając ze wszystkich dostępnych środków i wsparcia, ze swoich umiejętności i pomysłów, a jednocześnie będą mogli inspirować swoich rówieśników do tego, aby do nich dołączyli.



ROZDZIAŁ 1.

PRZYSZŁOŚCIOWY PROGRAM DORADZTWA ZAWODOWEGO

Autor: BFE.

Globalne wyzwania oraz trendy rozwoju społecznego oraz ich wpływ na umiejętności, tworzenie miejsc pracy oraz zapotrzebowanie na siłę roboczą w przyszłości;



„Jaka jest przyszłość pracy?” – to pytanie zadaje sobie obecnie większość ludzi. Futurolog, Jacob Morgan, twierdzi, że zadając sobie pytanie „Jaka jest przyszłość pracy?” zakładamy dwa scenariusze, z których żaden nie jest poprawny. Pierwszy z nich zakłada, że istnieje tylko jedna wersja przyszłości, a drugi, że przyszłość jest czymś, co się człowiekowi przydarza, a nie tym, nad czym ma on kontrolę i co może kształtować. Zadając to pytanie, mamy na myśli „Jaka jest jedna rzecz, która się wydarzy oraz co możemy zrobić, żeby się na nią przygotować?”. A co, jeśli zastanowimy się nieco i zadamy następujące pytanie: „Jaka jest potencjalna wersja przyszłości, która się przydarzy oraz co można zrobić, aby zbudować taką przyszłość jaką byśmy chcieli?”¹

W ostatnim czasie, po zainicjowaniu debaty na temat przyszłości pracy² na szerszym szczeblu politycznym i społecznym, Światowe Forum Ekonomiczne opublikowało uzupełniającą białą księgę, w której przeprowadzono analizę rozległych i złożonych zmian, na których zajście miały

1 Morgan, J. (2014). The Future of Work: Attract New Talent, Build Better Leaders, and Create a Competitive Organization [Przyszłość pracy; przyciąganie nowych talentów, tworzenie lepszych liderów oraz konkurencyjnej organizacji].

2 Światowe Forum Ekonomiczne (2016) The Future of Work - Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution. [Przyszłość pracy – Umiejętności związane z zatrudnieniem oraz Strategia dotycząca sił roboczych dla czwartej rewolucji przemysłowej] Pobrane z http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf

wpływ³ różnorakie czynniki. Ponadto, na jej podstawie przedstawionych zostało 8 możliwych scenariuszy przyszłości pracy, które niosą ze sobą implikacje dla liderów polityki, decydentów oraz pracodawców. Księga skupia się na trzech kluczowych trendach, których celem jest opracowanie ośmiu scenariuszy dotyczących przyszłości pracy i są to: zmiana technologiczna oraz szybkie tempo asymilacji nowych technologii; ewolucja edukacji – stopień, w jakim obecne i przyszłe siły robocze nabywają właściwe umiejętności pozwalające im wykonywać nowe zadania, jak również zdolność kształtowania przez instytucje oświatowe podejścia do nauki, jako do procesu, który trwa przez całe życie oraz oferowania możliwości zmiany kwalifikacji; oraz mobilność talentów. Podobnie, australijskie badanie⁴ zapoczątkowało dyskusję na temat 4 scenariuszy dotyczących pracy i zatrudnienia w 2035 roku, w oparciu o dwa kluczowe trendy – stopień automatyzacji zadań oraz stopień transformacji instytucjonalnej.

To tylko część kluczowych trendów, które kształtują przyszłość rynku pracy⁵. Poza niepewną sytuacją geopolityczną, prowadzącą do kryzysu migracyjnego oraz negatywnych wpływów ekonomicznych i społecznych, istnieje wiele czynników prowadzących do różnych zmian w środowisku pracy, do których należą: zmiany klimatyczne oraz rozwijająca się zielona gospodarka; globalne rynki pracy z prężnie rozwijającą się gospodarką usługową; mobilność pracowników oraz jej wpływ na zatrudnienie oraz zarobki; prognozy urbanizacyjne wskazujące na to, że do roku 2050 niemal 70% populacji na świecie będzie mieszkać w miastach, oraz na związane z tym faktem możliwości dotyczące zatrudnienia i konsumpcji, oraz implikacje środowiskowe; zmiany demograficzne, takie jak starzejąca się populacja oraz pojawienie się pokolenia tzw. Milenialsów, które prowadzą do zmian w środowisku pracy oraz do wzrostu wymagań dotyczących ochrony zdrowia, pielęgnacji, edukacji, oraz zawodów mających związek z osobami starszymi, jak również do zmian w zachowaniach związanych z pracą. Dodatkowo, zmiany technologiczne będą miały ogromny wpływ na zatrudnienie, powstawanie miejsc pracy oraz powstawanie nowych zawodów. To z kolei dodatkowo pogłębi nierówności, dysproporcje społeczne oraz polaryzację w kontekście zawodów wymagających wysokich i niskich kwalifikacji.

ZMIANY DEMOGRAFICZNE

Świat stoi na progu przełomu demograficznego. Przewiduje się, że liczba starszych ludzi będzie niedługo wyższa od liczby ludzi młodych, co nie zdarzyło się nigdy wcześniej w historii ludzkości. W związku z obniżającym się wskaźnikiem płodności oraz wydłużającą się długością życia, starzenie się populacji będzie postępować, a nawet przyspieszy⁶.

Przewiduje się, że w skali globalnej, w 2030 roku ludzie w wieku powyżej 65 roku życia będą stanowić 11,7 procent populacji światowej, w roku 2050 15,8 procent. Dla porównania, w 2017 roku⁷ odsetek ten wynosił 9,3 procent.

3 Światowe Forum Ekonomiczne (2018) Eight Futures of Work - Scenarios and their Implications. [Osiem wariantów przyszłości pracy - scenariusze i ich implikacje]. Pobrane z http://www3.weforum.org/docs/WEF_FOW_Eight_Futures.pdf

4 Hajkowicz SA, Reeson A, Rudd L, Bratanova A, Hodggers L, Mason C, Boughen N (2016). Tomorrow's Digitally Enabled Workforce: Megatrends and scenarios for jobs and employment in Australia over the coming twenty years. [Przyszła siła robocza epoki cyfrowej: Mega trendy oraz scenariusze dotyczące rynku pracy i zatrudnienia w Australii w ciągu nadchodzących dwudziestu lat.] CSIRO, Brisbane. Pobrane z https://www.acs.org.au/content/dam/acs/acs-documents/16-0026_DATA61_REPORT_TomorrowsDigitallyEnabledWorkforce_WEB_160128.pdf

5 Hajkowicz SA, Reeson A, Rudd L, Bratanova A, Hodggers L, Mason C, Boughen N (2016). Tomorrow's Digitally Enabled Workforce: Megatrends and scenarios for jobs and employment in Australia over the coming twenty years. [Przyszła siła robocza epoki cyfrowej: Mega trendy oraz scenariusze dotyczące rynku pracy i zatrudnienia w Australii w ciągu nadchodzących dwudziestu lat.] CSIRO, Brisbane. Pobrane z https://www.acs.org.au/content/dam/acs/acs-documents/16-0026_DATA61_REPORT_TomorrowsDigitallyEnabledWorkforce_WEB_160128.pdf

6 Światowa Organizacja Zdrowia (2011). Global Health and Ageing. [Stan zdrowia na świecie i starzenie się społeczności] Pobrane z http://www.who.int/ageing/publications/global_health/en/

7 Międzynarodowa Organizacja Pracy (2018) World Employment and Social Outlook – Trends 2018. [Zatrudnienie na świecie oraz perspektywy społeczne – Trendy 2018]. Pobrane z https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_615594.pdf

Odziaływanie procesu starzenia się społeczeństwa przebiega w kilku kierunkach – wywieranie presji na systemy społeczne, w efekcie – tworzenie popytu na dłuższy okres aktywności zawodowej; zwiększenie wydatków rządowych przeznaczanych na służbę zdrowia oraz renty; zbyt mała liczba pracowników; zmieniające się sektory gospodarki, z rosnącym rynkiem towarów i usług związanych ze starszymi ludźmi.⁸



Ta demograficzna zmiana spowoduje zwiększenie zapotrzebowania na pracowników posiadających zdolności potrzebne do wykonywania zawodów związanych z opieką zdrowotną, takich jak pielęgniarze, pracownicy opieki domowej, doradcy zdrowia psychicznego, pracownicy socjalni, fizjoterapeuci/rehabilitanci, trenerzy fitness oraz specjaliści do spraw żywienia; specjaliści do spraw planowania finansowego, adwokaci ds. służby zdrowia, higieniści stomatologiczni, specjaliści ds. terapii rekreacyjnej, projektanci domów, którzy dostosowują otoczenie, tak, aby było przyjazne dla osób starszych; terapeuci

zajęciowi oraz specjaliści ds. coachingu emerytalnego, którzy pomagają seniorom zachować niezależność, oraz cieszyć się samodzielnym i satysfakcjonującym życiem; oraz zawody, które nadal czekają na definicję.⁹

Okres pracy ulegnie wydłużeniu i pracodawcy będą musieli starać zatrzymać starszych pracowników, tak, aby nie przechodzili oni na emeryturę (poprzez wprowadzanie elastycznego czasu pracy oraz inwestowanie w uaktualnianie ich umiejętności). Oznacza to naukę przez całe życie, szkolenia oraz coaching w miejscu pracy, również dla starszych pracowników. Z drugiej strony, zapotrzebowanie na talenty może zachęcić młodych pracowników napływowych w wieku produkcyjnym do zmiany miejsca zamieszkania. W ten sposób dodatkowo zwiększyłaby się różnorodność w miejscach pracy. To z kolei, będzie wymuszać na pracodawcach to, aby mieli bardziej elastyczne podejście, a na pracownikach to, aby posiadali lepsze umiejętności międzykulturowe i interpersonalne.

Kolejnym aspektem zmian demograficznych, który będzie miał wpływ na przyszłe miejsca pracy to Milenialsi oraz pokolenie Z. Według przewidywań, pokolenie tak zwanych¹⁰ „cyfrowych tubylców” niedługo będzie stanowić większość światowej populacji oraz siły roboczej. Obecnie, większość organizacji stara się przystosować do tej zmieniającej się siły roboczej tak, aby przyciągać i zdołać utrzymać największe talenty.

Pokolenie to wierzy w tworzenie okazji, które możliwe, że jeszcze obecnie nie istnieją. Badanie – Monster Multi-Generational Survey¹¹ – dotyczące różnych pokoleń – pokazuje, że ta innowacyjna, obeznana technologicznie grupa jest najbardziej przedsiębiorczym pokoleniem, jakie znajdzie się na obecnym rynku pracy. Znacząca większość (76% vs. 70% na przestrzeni wszystkich pracujących pokoleń) wierzy, że ich kariera leży w ich własnych rękach, oraz jest gotowa podjąć samodzielne kroki w stronę własnego rozwoju zawodowego, a prawie połowa

8 Pettinger, T. (2016) The impact of an ageing population on the economy. [Wpływ starzejącej się populacji na gospodarkę]. Pobrane z <https://www.economicshelp.org/blog/8950/society/impact-ageing-population-economy/>

9 Hannon, K. (2010) What's Next? Follow Your Passion and Find Your Dream Job. [Co dalej? Podążaj za swoją pasją i znajdź swoją pracę marzeń.] Pobrane z <https://www.forbes.com/sites/kerryhannon/2011/09/26/an-aging-population-means-new-jobs/#384b42375766>

10 Prensky, M. (2001) Digital Natives, Digital Immigrants. [Cyfrowi tubylcy, cyfrowi imigranci.] Pobrane z <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

11 Monster (2016). Multi-Generational Survey. [Wielopokoleniowe badanie - Monster (2016).] Pobrane z https://www.monstersoftwareolutions.com/docs/genz/monster_genz_report.pdf



(49% vs. 32% na przestrzeni wszystkich pracujących pokoleń) chce prowadzić swój własny biznes. Mimo, że motywacja Pokolenia Z opiera się na pieniądzu oraz stabilizacji, chce ono również, aby kariera zawodowa łączyła w sobie cel i pasję. Pokolenie Z wyróżnia się tym, że silnie wierzy, iż praca powinna służyć wyższym celom (74%). To pokolenie wierzy, że wszystko jest możliwe. Celem tego pokolenia jest wprowadzanie zmian oraz wywieranie pozytywnego wpływu – bez względu na obraną drogę zawodową. Aby to osiągnąć, pokolenie Z gotowe jest ciężko pracować.

Inne badania opisują¹² pokolenie Z jako obyte z technologią, dojrzałe, praktyczne, pracowite, realistyczne, nastawione na przyszłość, potrafiące współpracować, przedsiębiorcze oraz aktywne, oraz szybko się rozwijające. Każdy, kto chce zdobyć ich uwagę ma na to 8 sekund. Ludzie z tego pokolenia chcą mieć szeroką perspektywę oraz chcą być traktowani jak dorośli. Aby dotrzeć do ludzi z Pokolenia Z należy komunikować się z nimi w sposób bezpośredni, treść tej komunikacji musi być podana w mniejszych, lepiej „przyswajalnych” porcjach, w formie wizualnej, bez zbędnych szczegółów. Należy posługiwać się wiadomościami w formie wizualnej, nagraniami wideo oraz technologią internetowych relacji na żywo.

Jednakże, mimo że przedstawiciele tego pokolenia rodzą się mocno powiązani z technologiami¹³ codziennego użytku, ostatnie badania alarmują, że tak zwani „cyfrowi tubylcy” w rzeczywistości nie posiadają wrodzonych umiejętności bezpiecznego i efektywnego korzystania z technologii, a ich umiejętności zdobyte w sposób nieformalny, z dużym prawdopodobieństwem, nie są pełne. „Brak formalnego kształcenia młodzieży, ukierunkowanego na rozwijanie u nich pełnego zestawu umiejętności, skutkuje tym, że powstaje rozbieżność pomiędzy ich umiejętnościami wykorzystania cyfrowych technologii w codziennym życiu, a wykorzystywaniem ich w życiu zawodowym. Brak biegłości w wykorzystywaniu narzędzi niezbędnych na obecnym rynku pracy, przyczynia się do pogłębiania zagubienia, jakiego doświadcza to pokolenie, nie mogąc w pełni wykorzystać potencjału, jaki drzemie w nim jako w uczniach, pracownikach, przedsiębiorcach, czy wreszcie obywatelach korzystających z technologii cyfrowych.”

Wyniki ostatniego, globalnego badania na temat kariery – Vodafone-YouGov,¹⁴ przeprowadzonego w 15 krajach wśród 6 000 osób w wieku pomiędzy 18-24 rokiem życia, pokazały, że większość młodych ludzi czuje się nieprzygotowana do realiów gospodarki cyfrowej, i że martwi się swoją przyszłością w związku z brakiem właściwych umiejętności i

12 Brighton School of Business Management. What to expect from Gen Z. [Czego spodziewać się po pokoleniu Z].

Pobrane z <https://universitybusiness.co.uk/Article/what-to-expect-from-gen-z>

Polecamy również zapoznać się z The Center for Generational Kinetics (2017). The State of Gen Z 2017. [Stan Pokolenia Z] Pobrane w czerwcu 2018 r. z <http://genhq.com/gen-z-2017/>.

13 ECDL Foundation (2015) The Fallacy of the 'Digital Native': Why Young People Need to Develop their Digital Skills. [Błąd logiczny w odniesieniu do „cyfrowych tubylców”; Dlaczego młodzi ludzie muszą rozwijać swoje umiejętności cyfrowe.]. Pobrane z <http://ecd.org/media/TheFallacyofthe'DigitalNative'PositionPaper1.pdf>

14 Vodafone-YouGov (2018) The State of iGen. [Stan iPokolenia] Pobrane z <https://yougov.co.uk/.../international/vodafone-study-igen>

właściwego wykształcenia. 67% badanych młodych ludzi stwierdziło, że nie otrzymało żadnego doradztwa zawodowego w trakcie edukacji, lub że było ono niewystarczające. Spośród tych, którzy korzystali z doradztwa zawodowego, 38% miało wrażenie, że dotyczyło ono tradycyjnych ról niezwiązanych z technologią cyfrową; 22% stwierdziło, że porady zawodowe, które otrzymali były „przestarzałe”; a zaledwie 15% przyznało, że doradztwo zawodowe dotyczyło przyszłościowych zawodów związanych z technologią cyfrową.

56% wierzy, że największym wyzwaniem ich pokolenia jest znalezienie jakiegokolwiek, dobrze płatnej, stałej pracy, a w przypadku młodych kobiet odsetek ten wynosi 64%. Szczególnie niepokojące jest to, że 46% badanych twierdzi, że ich przyszłe szczęście uzależnione jest od tego, czy znajdą oni dobrze płatną, stałą pracę.

40% badanych wierzy, że w ciągu 50 lat maszyny zastąpią człowieka w większości zawodów. Zaledwie 18% badanych czuje się przygotowanymi do realiów gospodarki cyfrowej (tj. wierzy, że posiada właściwe, niezbędne umiejętności, takie jak kodowanie, robotyka, zarządzanie mediami społecznościowymi, programowanie rzeczywistości wirtualnej oraz cyber bezpieczeństwo). Co więcej, z badania wynikało, że aż jedna młoda osoba na pięć badanych straciła całą pewność siebie, twierdząc, że brakuje jej umiejętności i doświadczenia, aby wykonywać jakąkolwiek pracę. Natomiast jedna trzecia badanych twierdziła, że brakuje im umiejętności potrzebnych do znalezienia pracy, z której czerpaliby radość.

Przepaść związana z posiadanymi umiejętnościami cyfrowymi pogłębia się, podczas gdy społeczeństwa potrzebują zapewnić sobie możliwość zdobywania umiejętności wymaganych w realiach gospodarki cyfrowej. Bezrobocie wśród młodych ludzi rośnie w czasach, gdy firmy starają się obsadzać szeroki zakres stanowisk związanych z technologią cyfrową, co jest konieczne dla zapewnienia im rozwoju w przyszłości. Komisja Europejska szacuje, że w około 500,000 stanowisk związanych z technologią cyfrową na terenie Unii Europejskiej nie będzie obsadzonych do 2020 roku¹⁵.

Brak możliwości zatrudnienia dla młodych ludzi (tj. ludzi poniżej 25 roku życia) stanowi kolejne poważne wyzwanie na skalę globalną. Międzynarodowa Organizacja Pracy szacuje, że ponad 64 miliony bezrobotnych młodych ludzi na całym świecie oraz 145 milionów młodych pracowników żyje w biedzie: kwestie związane z zatrudnieniem młodych ludzi stanowią główne wyzwanie na całym świecie oraz są głównym przedmiotem politycznej troski w wielu krajach¹⁶. Młodzi ludzie mają znacznie mniejsze szanse na zatrudnienie niż osoby dorosłe. Wskaźnik bezrobocia wśród młodych wynosi 13 procent, co wynosi o trzy razy więcej niż wskaźnik bezrobocia wśród dorosłych (4,3 %). Problem ten jest szczególnie dotkliwy w Ameryce Północnej, gdzie niemal 30 procent młodych ludzi na rynku pracy pozostaje bez zatrudnienia.

Co ważne, wśród młodych pracowników funkcjonują już nierówności związane z płcią, sprawiając, że przyszły postęp związany ze zmniejszaniem różnic między płciami będzie jeszcze trudniejszy do osiągnięci¹⁷.

Przejsie od gospodarki węglowej do zielonej gospodarki oraz zwiększenie produkcji energii odnawialnej są głównym motorem napędzającym powstawanie nowych zawodów. W obliczu braku talentów, pracodawcy z branży związanej z energią solarną, wiatrową i hydroelektryczną mogą chcieć pozyskiwać kandydatów z branży paliwowej, ponieważ ta grupa pracowników szuka nowych możliwości zatrudnienia. Według nowego raportu Międzynarodowej Organizacji

15 Komisja Europejska. Digital Skills & Jobs. [Umiejętności cyfrowe i zawody] <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/digital-skills>

16 Pobrane z <http://www.ilo.org/global/topics/youth-employment/lang--en/index.htm>

17 Międzynarodowa Organizacja Pracy (2018) World Employment and Social Outlook – Trends 2018. [Zatrudnienie na świecie oraz perspektywa społeczna- Trendy 2018]. Pobrane z https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_615594.pdf

Pracy, do roku 2030 powstaną 24 miliony nowych miejsc pracy, jeśli zostaną wprowadzone właściwe zasady dotyczące polityki promującej zieloną gospodarkę¹⁸ : 2,1 miliona miejsc pracy w branży związanej z produkcją energii wiatrowej, 6,3 miliony w branży związanej z solarną energią fotowoltaiczną oraz 12 milionów w branży związanej z rolnictwem i przemysłem opartym na biopaliwach (szacunki Międzynarodowej Organizacji Pracy¹⁹). Jeśli zostałyby wdrożone 30% przepisów w sprawie energii odnawialnej oraz środków zapobiegających oddziaływaniu szkodliwych źródeł energii, w Stanach Zjednoczonych, zatrudnienie w sektorze związanym z czystą energią może wzrosnąć o 4 miliony miejsc pracy do roku 2030. Jednakże, we wszystkich sektorach coraz większe znaczenie ma podejście oparte na zasadach zrównoważonego rozwoju. Wiele branż zdało sobie sprawę z tego, że inwestowanie w wydajniejsze wykorzystywanie zasobów, energii, energii odnawialnej, oraz gospodarowanie odpadami i zasobami wodnymi, w rzeczywisty sposób pozwala oszczędzać pieniądze, ponieważ w znacznie mniejszym stopniu uzależnione jest od materiałów podstawowych oraz importu.

TECHNOLOGIE

²⁰Obecne zmiany na rynku pracy często określane są mianem Czwartej rewolucji przemysłowej, lub Przemysłu 4.0, która charakteryzuje się osiągnięciami technologicznym, takim jak robotyka, sztuczna inteligencja, nauka maszyn, analiza Big Data, genetyka, przetwarzanie w chmurze, nanotechnologia, biotechnologia oraz wydruki 3D, samochody bezzałogowe, inteligentne domy, Internet rzeczy, oraz wiele innych – wszystko to, miało już do tej pory znaczący wpływ na rynki pracy – skutkując zanikaniem pewnych zawodów oraz zmianami w zakresie zestawu umiejętności i zadań (zanikanie starych i pojawianie się nowych). Brynjolfssoni McAfee określają to, jako „drugi wiek maszyny” („thesecondmachineage”²¹) i przewidują, że „Komputery i inne nowoczesne rozwiązania cyfrowe dokonują w dziedzinie kompetencji intelektualnych – czyli możliwości wykorzystania umysłu do zrozumienia i kształtowania środowiska – tego samego, czego silnik parowy (i wszystko, co nastąpiło po nim) dokonał w dziedzinie siły mięśni.”

Zwolennicy tego podejścia, tacy jak Michael Ford, podkreślają, że postęp technologiczny przebiega gwałtownie i szybko, oraz że obecnie stoimy właśnie u progu fundamentalnych zmian i przełomów technologicznych, które dokonają się w ciągu nadchodzących kilkudziesięciu lat.



18 Międzynarodowa Organizacja Pracy (2018) World Employment and Social Outlook 2018 [Zatrudnienie na świecie oraz perspektywa społeczna 2018]: Greening with jobs [Ochrona środowiska związana z zawodami]. Pobrane z http://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_628654/lang--en/index.htm

19 OECD (2011). Towards green growth [W stronę zielonego wzrostu]. Pobrane z <https://www.oecd.org/greengrowth/48012345.pdf>

20 Schwab, K (2017)The Fourth Industrial Revolution. [Czwarta Rewolucja Przemysłowa]. Crown Business

21 Brynjolfsson, E. & A. McAfee (2014). The Second Machine Age. Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. [Drugi wiek maszyny Praca, postęp i dobrobyt w czasach genialnych technologii]. Nowy Jork: WW Norton

Jedną z ogromnych obaw związanych z przewidywanymi zmianami jest to, że „dzięki systemom maszyn możliwe będzie osiągnięcie potencjalnie nieograniczonej wydajności, co będzie wymagało znikomego wkładu pracy ludzkiej. Skutkować to będzie masowym bezrobociem, gwałtownym zwiększeniem nierówności, a ostatecznie, spadkiem zapotrzebowania na towary i usługi, ponieważ konsumentom zabraknie siły nabywczej niezbędnej do dalszego napędzania wzrostu gospodarczego.”²²

W swoim raporcie pt. „Przyszłość Zatrudnienia” (The Future of Employment)²³ Frey i Osborne oszacowali, że około 47% wszystkich zatrudnionych w USA, 57% w niektórych krajach będących członkami OECD oraz 77% w Chinach, grozi ryzyko utraty pracy w wyniku automatyzacji. Analiza dokładnie wskazuje, że duża liczba zawodów biurowych i związanych ze wsparciem administracyjnym, sprzedażą, usługami oraz produkcją zostanie zautomatyzowana w ciągu nadchodzącej dekady lub dwóch.

Przeciwnie do tych przewidywań, badanie OECD ocenia²⁴ automobilność 21 krajów należących do tej organizacji na podstawie metody opartej na zadaniach, a nie na zawodach, i sugeruje, że ogółem 9 % zawodów w ramach OECD może być potencjalnie zautomatyzowanych. Wreszcie, istnieje szereg kwestii etycznych, prawnych i społecznych (np. społeczna akceptacja robotów wykonujących pewne usługi), które mają wpływ na zakres oraz tempo, z jakim możliwości technologiczne będą w rzeczywistości wprowadzane. Badanie to jasno wskazuje na potrzebę większego skupienia się na potencjalnych nierównościach i potrzebie szkolenia lub zmiany kwalifikacji, które wynikają ze zmian technologicznych, niż na ogólnym zagrożeniu wystąpienia bezrobocia, które postęp technologiczny może, ale nie musi wywołać.

Od czasów pierwszej rewolucji przemysłowej, istniały obawy, że postęp technologiczny będzie prowadził do bezrobocia technologicznego oraz dehumanizacji pracy²⁵. W 1930 roku John Maynard Keynes przewidywał, że: „Dotyka nas nowa choroba, której nazwy niektórzy czytelnicy mogli jeszcze nie słyszeć, ale, o której w nadchodzących latach będzie głośno – chodzi mianowicie o bezrobocie technologiczne. Oznacza to bezrobocie, którego przyczyny należy upatrywać w odkrywaniu sposobów minimalizowania ilości wykonywanej pracy, które przebiega szybciej niż to związane ze znajdowaniem nowego zastosowania dla pracy człowieka.”²⁶

Do tej pory obawy te okazały się być bezpodstawne. Jednym z powodów, dlaczego tak się stało jest fakt, że ludzie, ogólnie rzecz biorąc, mają tendencję do niedoceniającego potencjału powstawania nowych miejsc pracy, które wiążą się z pojawianiem się nowych zawodów i gałęzi przemysłu. Istnieje szeroki wachlarz nowych miejsc pracy w dziedzinie analizy big data, w roli analityków wspierania decyzji, operatorów pojazdów sterowanych na odległość, ekspertów ds. doświadczeń klientów, pomocników spersonalizowanej, prewencyjnej opieki

22 Ford, M (2015) Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future. [Świt Robotów: Czy sztuczna inteligencja pozbawi nas pracy?] Basic Books

23 Frey, C i M. Osborne (2013) The Future of Employment: How susceptible are jobs to computerisation?. [Przyszłość zatrudnienia; W jaki sposób komputeryzacja zagraża różnym zawodom?]. Pobrane z <https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/publications/view/1314>

Patrz również: Frey, C i M. Osborne (2016) Technology At Work v2.0 - The Future Is Not What It Used to Be. [Technologia w pracy vs. 2.0 - Przyszłość nie jest już tym czym była]. Dostępne na stronie https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/reports/Citi_GPS_Technology_Work_2.pdf

24 Arntz, M., T. Gregory i U. Zierahn (2016), The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis. [Ryzyko, jakie automatyzacja niesie dla zawodów w krajach należących do OECD: Analiza porównawcza.] Pobrane z https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-risk-of-automation-for-jobs-in-oecd-countries_5jlz9h56dvq7-en

25 Mokyr, Joel, Chris Vickers, & Nicolas L. Ziebarth. 2015. “The History of Technological Anxiety and the Future of Economic Growth: Is This Time Different?” [Historia technologicznego niepokoju oraz przyszłość wzrostu ekonomicznego; Czy te czasy są inne?] Journal of Economic Perspectives 29 (3): 31-50.

26 Keynes, J.M. (1930) Economic possibilities for our grandchildren. [Ekonomiczne perspektywy dla naszych wnuków]. Pobrane z <http://www.econ.yale.edu/smith/econ116a/keynes1.pdf>

zdrowotnej, ekspertów ds. mediów społecznościowych, itd. Michio Kaku wymienia niektóre trendy, które przyjdzie nam zobaczyć w bliskiej przyszłości: znikną komputery, w takiej formie, w jakiej znamy je obecnie, rzeczywistość rozszerzona stanie się codziennością, technologia „brain-net” rozszerzy Internet, roboty będą czymś powszechnym, postarzałe części ciała będą wymieniane na nowe, rodzice będą projektować swoje potomstwo, a cyber-medycyna będzie przedłużać życie²⁷. „Do roku 2100, naszym przeznaczeniem będzie stać się bogami, których niegdyś czciliśmy, i których się lękaliśmy. Ale naszymi narzędziami nie będą magiczne różdżki czy eliksiry, ale nauka komputerowa, nanotechnologia, sztuczna inteligencja, biotechnologia, ale co najważniejsze, teoria kwantowa.”²⁸



Wbrew powszechnym obawom, że automatyzacja i sztuczna inteligencja położą kres ludzkiej sile roboczej, istnieją badacze, którzy dostrzegają niewykorzystany potencjał nowych technologii. Według Paula Daugherty²⁹, mogliśmy przeoczyć rozległy obszar zatrudnienia, w którym możliwa jest współpraca inteligencji ludzkiej i inteligencji maszyn. Obszar ten określa mianem „brakującego środka” — obszaru, w którym istnieje wiele możliwości zatrudnienia dla ludzi w dziedzinie nauk humanistycznych, STEM (nauka, technologia, inżynieria i matematyka), oraz w zawodach związanych z usługami. Istnieją trzy konkretne typy pracy wykonywane przez

sztuczną inteligencję: praca związana ze szkoleniami, udzielaniem wyjaśnień oraz udzielaniem wsparcia. Daugherty omawia każdy typ pracy oraz wyjaśnia obszerniej, w jaki sposób sztuczna inteligencja zmieni przyszłość pracy ludzkiej związanej z projektowaniem, obsługą klienta oraz medycyną.

Również Bessen³⁰ twierdzi, że pomimo obaw związanych z rozprzestrzeniającym się bezrobociem technologicznym, dane wskazują, że innowacyjna technologia w dzisiejszych czasach nie zastępuje w pełni pracy człowieka. Powoduje, raczej, że pracownicy muszą szukać zatrudnienia w innych zawodach. Spośród głównych grup zawodowych, jedynie miejsca pracy związane z produkcją są stale eliminowane w rozwiniętych gospodarkach — a straty te są rekompensowane poprzez powstawanie nowych zawodów. Teleinformatyka nie doprowadzi do bezrobocia technologicznego, lecz raczej wymusi na pracownikach szybsze podnoszenie kwalifikacji. Przykłady pokazują, jak na przestrzeni czasu zmieniała się praca kasjerów bankowych oraz grafików.

Popularny fizyk teoretyczny, Michio Kaku, przewiduje, że nastąpi ogromny rozkwit zawodów, których nie mogą wykonywać roboty tj. praca, która wymaga rozpoznawania schematów oraz zastosowania zdrowego rozsądku, jak również praca w zawodach rozjemców, która wymaga kapitału intelektualnego, kreatywności — produktów umysłu. Są to zawody, które będą dobrze prosperować w przyszłości³¹. McKinsey ujął to w swoim raporcie w następujący sposób: „Najtrudniejszymi do zautomatyzowania czynnościami, przy użyciu obecnie dostępnych technologii, są te, które dotyczą kierowania ludźmi oraz ich rozwojem (potencjał automatyzacji

27 Kaku, M. (2013) A Scientist Predicts the Future. [Naukowiec przepowiada przyszłość] The New York Times. Pobrane z <https://www.nytimes.com/2013/11/28/opinion/kaku-a-scientist-predicts-the-future.html>

28 Kaku, M. (2011) Physics of the Future: How Science Will Shape Human Destiny and Our Daily Lives by the Year 2100 [Fizyka przyszłości. Nauka do 2100 roku].

29 Daugherty, Paul R. oraz H. James Wilson (2018). Human + Machine: Reimagining Work in the Age of AI. [Ludzie + Maszyny: zmiana podejścia do pracy w erze sztucznej inteligencji]

30 Bessen, J. (2015) Learning by Doing: The Real Connection between Innovation, Wages, and Wealth. [Nauka przez działanie: prawdziwe powiązanie pomiędzy innowacją, zarobkami i bogactwem.]

31 Kaku, M. (2018) In the era of A.I. and automation, what job skills do you need most? [Jakie są najbardziej pożądane umiejętności zawodowe w erze sztucznej inteligencji i automatyzacji?] Pobrane z <https://bigthink.com/videos/michio-kaku-in-the-era-of-ai-and-automation-what-job-skills-do-you-need-most>

na poziomie 9 procent), lub które wymagają zastosowania wiedzy eksperckiej do procesu podejmowania decyzji, planowania czy pracy kreatywnej (18 procent).”³²

Jednakże, zmiany w technologii mają wpływ na zmiany dotyczące tego, jakie miejsca pracy są dostępne oraz ile można na nich zarobić. W ostatnich kilkudziesięciu latach, jedną z dostrzegalnych zmian jest „polaryzacja rynku pracy”. W związku z tym zjawiskiem można zaobserwować, że wzrost zarobków rozłożył się nieproporcjonalnie wśród tych, którzy znajdują się na szczycie oraz na samych dole skali, jeśli chodzi o dochód oraz posiadane umiejętności. Nie dotyczył on, natomiast, pracowników znajdujących się na środku tej skali, komentuje David Autor³³. Przyczyną może być fakt, że zawody wymagające średnich kwalifikacji (np. administracja biurowa, obsługa maszyn) obejmują zadania poznawcze i manualne, które w dość prosty sposób można zautomatyzować za pomocą najnowszych technologii, ponieważ składają się na nie konkretne, przewidywalne procedury. Na zasadzie kontrastu, prace wymagające niskich kwalifikacji (np. pielęgnacja, sprzątanie, ochrona) obejmują wiele zadań, które są w miarę proste do wykonania dla ludzi, ale bardzo trudne do zautomatyzowania przy wykorzystaniu aktualnej technologii. Z drugiej strony, prace wymagające wysokich kwalifikacji (np. technicy, edukatorzy, managerowie) często wymagają kreatywnego rozwiązywania problemów oraz złożonych interakcji społecznych, które są trudniejsze do zautomatyzowania. Jednym ze skutków tej polaryzacji jest to, że wielu pracowników, którzy wykonywali pracę wymagającą średnich kwalifikacji zostało zepchniętych do gorzej płatnych zawodów, wymagających niższych kompetencji. Tymczasem, aby takie sytuacje się nie zdarzały, zwiększył się nacisk na to, by pracownicy rozwijali swoje umiejętności w procesie ciągłej edukacji i kształcenia ustawicznego. (Frey & Osborne, 2013). Jednakże, Autor twierdzi również, że jest mało prawdopodobne, aby polaryzacja ta utrzymywała się w przyszłości przez długi czas. W ostatniej części jego pracy skupia się on na refleksjach na temat tego, w jaki sposób dawne i przyszłe osiągnięcia w dziedzinie sztucznej inteligencji powinny kształtować nasze myślenie na temat możliwego przebiegu zmian zawodowych oraz wzrostu zatrudnienia. Według niego, wzajemna zależność związana z przewagą komparatywną maszyn i ludzi pozwala na to, aby komputery zastępowały ludzi przy wykonywaniu rutynowych, kodyfikowanych zadań, a jednocześnie na to, aby wzmocniona była przewaga komparatywna pracowników związana z ich umiejętnościami rozwiązywania problemów, zdolnością do adaptacji oraz kreatywnością.

PRZYSZŁE MIEJSCA PRACY

Przewiduje się, że w najbliższej przyszłości środowiska pracy będą oferować więcej autonomii, mniej rutyny, szersze zastosowanie teleinformatyki, mniej wysiłku fizycznego oraz więcej zadań angażujących intelekt i interakcje społeczne. Nastąpi zmiana potrzeb rynku pracy w zakresie umiejętności, a pracownicy będą musieli te umiejętności zdobyć, aby dopasować się do zmieniających się potrzeb rynku. Starzejąca się siła robocza, praca poniżej własnych kwalifikacji oraz polaryzacja miejsc pracy na szczycie i na dole skali wykwalifikowania będą niektórymi z kluczowych wyzwań nadchodzącej dekady, wymagającymi podjęcia kroków już dzisiaj. Tak wynika z prognozy Europejskiego Centrum Rozwoju Kształcenia Zawodowego (CEDEFOP) dotyczącej nowych umiejętności³⁴.

32 McKinsey Global Institute. (2017) A Future That Works: Automation, Employment, And Productivity. [Przyszłość która działa: automatyzacja, zatrudnienie i produktywność.] Pobrane z <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/Digital%20Disruption/Harnessing%20automation%20for%20a%20future%20that%20works/MGI-A-future-that-works-Executive-summary.ashx>

33 Autor, David H. 2015. "Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation." [Dlaczego wciąż istnieje tyle miejsc pracy? Historia i przyszłość automatyzacji siły roboczej]. *Journal of Economic Perspectives*, 29 (3): 3-30.

34 CEDEFOP (2018). Notka informacyjna Less brawn, more brain for tomorrow's workers. [Mniej siły mięśni, więcej

Zaczęliśmy już doświadczać rozwoju tzw. „gig economy” – środowiska biznesowego obejmującego takie formy zatrudnienia jak crowdworking oraz praca na zlecenie za pośrednictwem aplikacji³⁵ (De Stefano, 2016), w ramach, której organizacje zatrudniają niezależnych zleceniobiorców i freelancerów do realizacji tymczasowych prac, zamiast zatrudniać pracowników na pełen etat. Obecnie, zleceniobiorcą może być każdy, zaczynając od spawacza, poprzez pisarza, a kończąc na projektantach stron internetowych. Nawet tradycyjne role funkcjonujące wewnątrz firm podążają w stronę zadań dorywczych, zmuszając przedsiębiorstwa do tego, by dostosowywały się do zmieniających się potrzeb swoich pracowników: 85% przedsiębiorstw deklaruje, że w ciągu najbliższych kilku lat chce tworzyć bardziej „prężne zespoły pracowników”, mówi Brian Scudamore³⁶. Technologia w znacznym stopniu umożliwia dostosowywanie miejsc pracy do indywidualnych potrzeb. Dzięki temu, ludzie mogą wybierać, dla kogo, gdzie, jak dużo i w jakim tempie pracują. „W rezultacie, granica pomiędzy pracą, a życiem prywatnym zaczyna się coraz bardziej zacierać i zaczynamy być świadkami sytuacji, w której ludzie zamiast dążyć do osiągnięcia większej „równowagi pomiędzy życiem zawodowym i prywatnym”, starają się osiągnąć większą „integrację życia zawodowego i prywatnego”³⁷.

Całkowicie zmieni to tradycyjne rozumienie takich pojęć jak „miejsca pracy” czy „kariera”, i będzie to wymagało od przyszłych „pracowników” „szerokiego zakresu umiejętności, które stworzą szansę na osobiste spełnienie oraz rozwój, włączenie społeczne, aktywne obywatelstwo oraz zatrudnienie. Umiejętności te obejmują piśmienność, umiejętność liczenia, umiejętności naukowe oraz znajomość języków obcych, jak również umiejętności przekrojowe oraz kompetencje kluczowe, takie jak umiejętność posługiwania się technologiami cyfrowymi, przedsiębiorczość, zdolność krytycznego myślenia, rozwiązywanie problemów, umiejętność uczenia się oraz wiedza z zakresu finansów. Wczesne nabycie tych umiejętności stanowi fundament dla rozwijania wyższych, bardziej złożonych umiejętności, które potrzebne są do pobudzania kreatywności i innowacyjności. Aby ludzie mogli dobrze funkcjonować w szybko zmieniających się miejscach pracy i społeczeństwach oraz radzić sobie z ich złożonym i niestabilnym charakterem, muszą rozwijać i wzmacniać te umiejętności przez całe życie.”³⁸ Światowe Forum Ekonomiczne zdefiniowało 16 umiejętności, kompetencji oraz cech osobowości, które określono mianem „umiejętności XXI wieku”:

Możemy do nich dołączyć również sześć umiejętności opartych na zadaniach, wyróżnionych przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju:

- umiejętności teleinformatyczne;
- gotowość do nauki;
- umiejętności związane z zarządzaniem i komunikacją;
- umiejętności organizowania własnej pracy;
- umiejętności księgowo i marketingowe;
- umiejętności STEM - związane z nauką, technologią, inżynierią i matematyką³⁹

siły umysłu dla pracowników jutra]. Pobrane w czerwcu 2018 r. z <http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/9130>

35 De Stefano, V (2016) Introduction: Crowdsourcing, the Gig-Economy and the Law. [Wstęp: Crowdsourcing, Gig-Economy i Prawo.] Pobrane z <https://ssrn.com/abstract=2767383>

36 Scudamore, B. (2018) How The Gig Economy Is Fueling A New Type Of Entrepreneur. [W jaki sposób Gig Economy napędza nowy typ przedsiębiorstw]. Pobrane z <https://www.forbes.com/sites/brianscudamore/2018/05/09/how-the-gig-economy-is-fueling-a-new-type-of-entrepreneur/#366c93ec6e11>

37 Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (2017) Future Of Work And Skills. [Przyszłość pracy i umiejętności]. Pobrane z https://www.oecd.org/els/emp/wcms_556984.pdf

38 Komisja Europejska (2016) Nowy europejski program na rzecz umiejętności. Wspólne działania na rzecz wzmocnienia kapitału ludzkiego, zwiększania szans na zatrudnienie i konkurencyjności. Pobrane z <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1223>

39 Przegląd umiejętności Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju. 2017: Skills and Global Value Chains [Umiejętności oraz globalny łańcuch wartości], OECD Publishing, Paryż. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264273351-en>.



Source: World Economic Forum (2016) - New Vision for Education

UMIĘTNOŚCI XXI WIEKU

SPRAWNOŚCI BAZOWE: (w jaki sposób uczniowie wykorzystują umiejętności bazowe przy wykonywaniu codziennych zadań)

1. Wysławianie się
2. Sprawność matematyczna
3. Sprawność naukowa
4. Sprawność informatyczna
5. Sprawność finansowa
6. Wiedza o kulturze i społeczeństwie

KOMPETENCJE (w jaki sposób uczniowie podchodzą do złożonych problemów)

7. Krytyczne myślenie/rozwiązywanie problemów
8. Kreatywność
9. Komunikacja
10. Współpraca

CECHY CHARAKTERU (w jaki sposób uczniowie radzą sobie ze swoim środowiskiem)

11. Ciekawość
12. Inicjatywa
13. Wytrwałość/odwaga
14. Umiejętność dostosowania się
15. Przywództwo
16. Świadomość społeczna i kulturowa

KSZTAŁCENIE USTAWICZNE

Źródło: Światowe Forum Ekonomiczne (2016) – Nowa wizja edukacji

ROLA ORAZ DOSTĘPNOŚĆ DORADZTWA ZAWODOWEGO W PRZYGOTOWYWANIU MŁODYCH LUDZI DO PRZYSZŁEJ PRACY W NADCHODZĄCYCH DEKADACH.

Zmiany w świecie pracy oferują nowe możliwości dla osób zajmujących się doradztwem zawodowym. Biorąc pod uwagę rosnące tempo, w jakim zmieniają się obecnie zawody, coraz więcej ludzi musi zmierzyć się z poznawaniem nowych branż i zawodów oferujących możliwość zatrudnienia oraz perspektywy na nową karierę. Obywatelom potrzebny jest dostęp do wiarygodnych, obiektywnych i przyjaznych dla użytkownika informacji na temat rynku pracy. Dzięki temu, będą mogli oni z łatwością poruszać się po zawiłościach obecnego rynku pracy, a z kolei, doradcy zawodowi będą mogli udzielać adekwatne informacje i porady. Informacje dotyczące kariery powinny zostać włączone do programu nauczania przedmiotowego w szkołach; umiejętności zarządzania karierą muszą być zdobywane od jak najmłodszego wieku oraz rozwijane w trakcie życia, na równi ze szkoleniami w trakcie pracy oraz podnoszeniem kwalifikacji. Ponadto, poradnictwo zawodowe powinno wspierać starszych ludzi w trakcie ich przechodzenia w tak istotny okres, jakim jest jesień życia. Rządy, sektor oświatowy oraz różne branże muszą współpracować, aby znaleźć sposoby na to, by zapewnić młodym ludziom wysokiej, jakości porady oraz szkolenia zawodowe, kładące nacisk na umiejętności cyfrowe.

Doradcy zawodowi mogą odgrywać coraz ważniejszą rolę w pomaganiu ludziom w tym, by odnaleźli się w tych zmianach oraz w tym, by potrafili uzyskać, ocenić oraz zastosować informacje dotyczące kariery oraz planować karierę i podejmować dotyczące jej decyzje. Ponadto, mogą oni wspierać ludzi w radzeniu sobie z ciągłymi zmianami, jakie zachodzą w ich miejscach pracy oraz utrzymywaniu zainteresowania pracodawców poprzez ciągłą edukację i szkolenia. Powinni oni pomagać klientom zidentyfikować potrzeby związane z nauką i szkoleniami, jak również towarzyszyć im w wyszukiwaniu i ukończeniu szkoleń i nauki, pomagając im wykorzystywać do tego celu rosnącą liczbę źródeł internetowych.

Ponadto, technologie cyfrowe mają duży wkład w doradztwo zawodowe, stawiają jednak przed nim również wiele wyzwań – duża liczba narzędzi oceny dostępnych online, źródła dotyczące planowania kariery, internetowe narzędzia dopasowywania kariery oraz usługi

doradztwa zawodowego. Wywiad na temat rynku pracy dostarcza dużo danych, które mogą wspierać świadome podejmowanie decyzji oraz kierowanie karierą. Doradztwo zawodowe może wspierać oraz integrować technologie cyfrowe i innowacyjne nauki pedagogiczne takie jak internetowe doradztwo z wykorzystaniem mediów społecznościowych, internetowy coaching z zakresu doradztwa i kariery, materiały źródłowe 3D na temat kariery, rzeczywistość wirtualna i rozszerzona, poważne (edukacyjne) gry na temat kariery (tzw. „seriousgames”), mobilne aplikacje dotyczące kariery, gamifikacyjne platformy poświęcone karierze, itp., których celem jest stworzenie innowacyjnego, zorientowanego na przyszłość narzędzia do samodzielnej nauki i doradztwa zawodowego. Cyfrowe wspieranie kariery może przybierać formę testu samooceny online, dostarczającego informacje na temat kariery zawodowej (np. za pomocą nagrania wideo lub rzeczywistości wirtualnej), lub oferującego doradztwo online za pośrednictwem wideo. Istnieje również znaczący potencjał do stworzenia internetowych systemów doradztwa zawodowego, które skupiają się na postępie związanym ze sztuczną inteligencją oraz na rosnącej liczbie dostępnych danych związanych z karierami innych ludzi. Taki system może oferować adaptacyjną ewaluację obaw związanych z karierą danej osoby, która przeprowadzana jest na zasadzie spersonalizowanych, pojawiających się w sposób automatyczny pytań kwalifikacyjnych oraz oceny, po których następują indywidualnie dopasowane sugestie działań, jakie należy podjąć w celu samodzielnego zarządzania własną karierą⁴⁰.



Jednakże, w wielu krajach doradztwo zawodowe boryka się z licznymi problemami: zbyt często ludzie zajmujący się doradztwem niewystarczająco dobrze znają problemy rynku pracy i nie posiadają wystarczających umiejętności cyfrowych. Doradztwo zawodowe czasem traktowane jest jako „wsparcie” poradnictwa psychologicznego. Usługi doradcze mogą być rozproszone, niedysponujące wystarczającymi środkami oraz reakcyjne, w efekcie osoby poszukujące porady mogą jej nie otrzymać; udzielane porady często są nieobiektywne, ponieważ doradcy zawodowi związani są z uczelniami i wykazują pro-akademicką tendencyjność; odpowiednie informacje na temat rynku pracy nie zawsze są dostępne, wyczerpujące lub łatwe do zrozumienia; a baza przykładów na to, „co się sprawdza”, stosowana w doradztwie zawodowym, jest zbyt mała.⁴¹ Dodatkowo, z badania State of Igen, wspomnianego powyżej, jasno wynika, że niewłaściwe porady zawodowe, które stroniczo traktują tradycyjne ścieżki kariery, jest częstym powodem, tego, że większość młodych ludzi nie korzysta z tysięcy wolnych miejsc pracy związanych z technologią cyfrową. Połączenie ulepszonych poradnictwa zawodowego w szkołach oraz szkoleń z zakresu umiejętności cyfrowych, konieczne jest do tego, aby w przyszłości zapobiegać brakom umiejętności, a docelowo do tego, by zwiększyć wydajność.

40 Przegład umiejętności Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju. 2017: Skills and Global Value Chains [Umiejętności oraz globalny łańcuch wartości], OECD Publishing, Paryż. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264273351-en>.

41 Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (2010) Learning for Jobs. [Nauka dla pracy] Pobrane z https://read.oecd-ilibrary.org/education/learning-for-jobs_9789264087460-en#page1

Doradcy zawodowi będą musieli zainwestować więcej w swoje dalsze kształcenie tak, aby dopasować się do szybko zmieniającego się środowiska oraz aby być w stanie przekazywać adekwatne informacje i świadczyć właściwe usługi. Oznacza to, że usługi muszą być świadczone w bardziej elastyczny i przystępny sposób, przy wykorzystaniu mobilnych i internetowych technologii, lecz również dostarczane muszą być odpowiednie informacje na temat typów powstających obecnie miejsc pracy oraz wsparcie w zakresie rozwijania związanych z nimi umiejętności.

WIZJA DOTYCZĄCA ZASAD POLITYKI ORAZ PODEJŚCIA STRATEGICZNEGO ZWIĄZANEGO Z PRZEWIDYWANIEM PRZYSZŁYCH WYZWAŃ I TRENDÓW ORAZ Z TWORZENIEM ZESTAWU UMIEJĘTNOŚCI ZARZĄDZANIA KARIERĄ ORAZ SPOSOBU MYŚLENIA

Z uwagi na dynamicznie zmieniający się świat, niezwykle ważne jest stworzenie listy umiejętności i kompetencji, która nie byłaby „sztywna”. Chodzi raczej o ustalenie elastycznego sposobu myślenia, który byłby otwarty na innowacje, który dopuszczałby element niepewności oraz skupiał się na wizji dotyczącej przyszłości. Rosnąca liczba informacji, zapotrzebowanie na wykwalifikowanych pracowników oraz zmiany związane z karierą, jakie zachodzą w różnych sektorach, spotęgują zapotrzebowanie na ustawiczny przepływ rzetelnych informacji, doradztwo zawodowe oraz wspieranie kariery. W ewoluującym, globalnym środowisku pracy coraz ważniejsze jest to, aby ludzie rozumieli rynek pracy oraz to, w jaki sposób się on zmienia, lecz również, aby posiadali wiedzę na temat tego, jakie stwarza to szanse na budowanie kariery, oraz jakie umiejętności wymagane są w życiu.

Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju⁴² podkreśla, że „dla wielu ludzi, informacje na temat kariery zawodowej – będące połączeniem informacji na temat kształcenia i szkoleń, tego, na czym polegają i z czym wiążą się konkretne stawiska pracy, oraz na temat podaży i popytu na rynku pracy – nie są same w sobie wystarczające. Decydenci muszą znaleźć sposoby na to, aby zapewnić, że informacje dotyczące kariery będą zrozumiałe, że ludzie będą wiedzieli jak z nich korzystać, że informacje te będą postrzegane, jako wiarygodne, że będą dostosowane do indywidualnego stopnia zaawansowania kariery zawodowej oraz wieku, oraz że tam, gdzie jest to wskazane, ludzie otrzymają wsparcie przy zastosowaniu tych informacji do własnych aspiracji, talentów i osiągnięć, oraz zachętę do tego, by działać zgodnie z nimi.”

Tak, jak to zostało określone w Rezolucji w sprawie Nowego programu na rzecz umiejętności dla konkurencyjnej Europy sprzyjającej włączeniu społecznemu: „Celem kształcenia i szkolenia jest nie tylko przygotowanie do wejścia na rynek pracy, ale również przyczynianie się do włączenia społecznego i spójności społecznej, poprzez zapewnienie szerszego rozwoju osobistego obywateli oraz możliwości uczenia się przez całe życie, czego efektem jest ukształtowanie krytycznego, pewnego siebie, aktywnego i niezależnego obywatela, będącego w stanie zrozumieć, jak złożone jest nowoczesne społeczeństwo, i przygotowanego do radzenia sobie z szybkim tempem zachodzących w społeczeństwie zmian. Ważne jest, aby wyjść poza obecne potrzeby rynku pracy i koncentrować się również na tych aspektach kształcenia i szkolenia, które są w stanie pobudzać innowacje, przedsiębiorczość i kreatywność, kształtować sektory, tworzyć miejsca pracy i nowe rynki, wzmacniać pozycję obywateli (w tym osób z najsłabszych grup społecznych), wzbogacać życie demokratyczne oraz doskonalić zaangażowanych, utalentowanych i aktywnych obywateli.”

42 Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (2003). Career Guidance: New Ways Forward. [Doradztwo zawodowe: Nowe sposoby na postęp]. Pobrane w czerwcu 2018 r. z: <http://www.oecd.org/education/innovation-education/19975192.pdf>

McKinsey ujął to w swoim raporcie w następujący sposób: „Systemy edukacji będą musiały ulec zmianie tak, aby dostosować się do zmienionych miejsc pracy. Decydenci polityczni we współpracy z instytucjami oświatowymi muszą pracować nad doskonaleniem podstawowych umiejętności STEM, z zakresu nauk ścisłych, takich jak technologia, inżynieria czy matematyka oraz położyć nacisk na kreatywność, lecz także na myślenie krytyczne i systemowe. Zresztą, rozwijanie sprawności, wytrzymałości oraz elastyczności będzie istotne w czasach, gdy każdy pracownik, będzie musiał w jakimś stopniu zmierzyć ze zmianami w swoim zawodzie. Wreszcie, automatyzacja stworzy możliwości dla pracowników na wykorzystanie ich wrodzonych, ludzkich umiejętności, z których odtworzeniem maszyny mają największy problem, chodzi mianowicie o: myślenie logiczne, rozwiązywanie problemów, umiejętności społeczne i związane z emocjami, dostarczanie wiedzy specjalistycznej, umiejętność uczenia i wspierania rozwoju innych, oraz kreatywność.”⁴³

Złożone wyzwania wymagają złożonych decyzji. Systemy doradztwa zawodowego muszą zmienić kierunek swoich działań w przyszłości, skupiając się na innowacji i eksperymentowaniu, wspieraniu bardziej wszechstronnego podejścia do kompetencji związanych z zarządzaniem i budowaniem kariery oraz sposobu myślenia o przyszłości. Kompetencje te obejmują wykorzystanie innowacyjnych technologii oraz metod uczenia się, jak również informacji o rynku pracy.

Decydenci oraz przywódcy społeczni muszą stworzyć rozległy, interdyscyplinarny program doradztwa zawodowego dla nowego pokolenia, który obejmie zastosowanie technologii cyfrowych. Program będzie musiał zawierać informacje o rynku pracy, opis zmian społecznych oraz kompetencji potrzebnych do rozwoju kariery; nowych umiejętności dla nowych zawodów; innowacji z zakresu kariery oraz wsparcia kreatywności i wyobraźni. W erze cyfrowej, usługi związane z doradztwem zawodowym powinny przejść na wyższy poziom – wykorzystując niezliczone możliwości, jakie w procesie uczenia się oferuje technologia, takie jak intensywna interakcja, dostęp do źródeł informacji, współpraca i wsparcie. Zamiast obawiać się przyszłości, społeczeństwa powinny korzystać z pojawiających się okazji na radzenie sobie z potencjalnymi problemami, oraz na to by stawać się bardziej konkurencyjnymi i produktywnymi. Branże muszą wykorzystywać okazje, akceptując zachodzące zmiany i inwestując w ludzi. Doradztwo edukacyjno-zawodowe, aby lepiej przygotowywać obywateli do bycia częścią globalnej gospodarki, musi być bardziej prężne i lepiej odpowiadać na zachodzące zmiany.

Zgodnie z tym, co powiedział Alvin Tofler, w XX wieku „analfabetyzm” nie będzie polegał na nieumiejętności pisania i czytania, ale na nieumiejętności uczenia się, czy zastępowania starej wiedzy nową.” Dając uczniom wskazówki odnośnie tego, jak się uczyć, czy zastępować starą wiedzę nową, edukacja zyska nowy, silny wymiar. Psycholog Herbert Gerjuoy z Human Resources Research Organization ujmuje to w prosty sposób: „Nowa edukacja musi uczyć jednostki, w jaki sposób klasyfikować informacje oraz w jaki sposób wprowadzać zmiany do tej klasyfikacji, w jaki sposób oceniać jej słuszność, w jaki sposób zmieniać kategorie, jeśli jest to wymagane, w jaki sposób przechodzić od myślenia na poziomie konkretnych faktów do myślenia abstrakcyjnego i na odwrót, jak patrzeć na problemy z nowej perspektywy — oraz jak samemu się uczyć. Analfabeta jutro to nie będzie człowiek, który nie umie czytać; będzie to człowiek, który nie nauczył się tego, jak się uczyć.”

43 McKinsey Global Institute. (2017) A Future That Works: Automation, Employment, And Productivity. [Przyszłość, która działa: Automatyzacja, zatrudnienie i wydajność]. Pobrane z: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/Digital%20Disruption/Harnessing%20automation%20for%20a%20future%20that%20works/MGI-A-future-that-works-Executive-summary.ashx>

ROZDZIAŁ 2.

POTENCJALNY WPŁYW ŚWIATÓW WIRTUALNYCH, środowisk edukacyjnych oraz innych technologii poświęconych rozwijaniu umiejętności przekrojowych oraz umiejętności związanych z zarządzaniem karierą

Autor: CTI

Wirtualne światy 3D okazały się być skutecznym narzędziem edukacyjnym, służącym między innymi do rozwijania umiejętności przekrojowych oraz umiejętności związanych z zarządzaniem karierą.



DEFINICJA ŚWIATÓW WIRTUALNYCH ORAZ CZYM RÓŻNIĄ SIĘ ONE OD RZECZYWISTOŚCI WIRTUALNEJ (VIRTUAL REALITY -VR)

⁴⁴ Według Wikipedii, światy wirtualne można zdefiniować jako:

„Symulowane środowisko komputerowe, w którym może przebywać wielu ludzi, którzy mogą tworzyć swoje osobiste awatary. Mogą oni w tym samym czasie, niezależnie od siebie,

⁴⁴ Wikipedia, (2018), Definicja światów wirtualnych pobrana z: https://en.wikipedia.org/wiki/Virtual_world#Future

eksplorować świat wirtualny, brać udział w różnych aktywnościach oraz komunikować się z innymi. Awatary mogą mieć formę tekstową lub przybierać formę trójwymiarowych postaci graficznych, lub awatarów typu „live video” wyposażonych w opcję odbioru bodźców słuchowych i dotykowych. Ogólne rzecz biorąc, światy wirtualne dopuszczają obecność wielu użytkowników, choć jednoosobowe gry komputerowe, takie jak *Skyrim*, można również traktować, jako rodzaj świata wirtualnego.”

Dodatkowo, jak wskazują wyniki **Projektu V-Alert**, użytkownicy światów wirtualnych charakteryzują się następującymi cechami:

1. są reprezentowani przez Awatary
2. mogą wchodzić ze sobą w interakcje
3. mogą nieustannie wchodzić w interakcje z otoczeniem oraz mieć na nie wpływ
4. nie są ograniczeni bardziej niż można by było tego oczekiwać w świecie rzeczywistym
5. mogą decydować się na podejmowanie wielu działań, w tym na niepodejmowanie żadnych działań
6. mogą tworzyć i budować w obrębie świata wirtualnego, bez konieczności opanowywania znajomości dodatkowych narzędzi
7. mogą korzystać ze świata w wielu różnych celach”⁴⁵

Tak, więc światy wirtualne są trójwymiarowymi środowiskami, które w nowy, ekscytujący sposób umożliwiają ludziom interakcje społeczne z innymi. Każda osoba może uczestniczyć w świecie wirtualnym za pośrednictwem swojego „awatara” (wirtualny wizerunek lub wirtualne ego) i może wchodzić w interakcje zarówno z innymi awatarami (korzystając z komunikacji pisemnej, dźwiękowej, obrazów i gestów), jak i z przedmiotami znajdującymi się w tym świecie. Istnieje kilka typów światów wirtualnych, na czele z najbardziej popularnym *Second Life*, a zaraz za nim *Opensim* (darmowa wersja *Second life*)⁴⁶.

W tym miejscu należałoby wyjaśnić, jaka jest różnica pomiędzy światem wirtualnym, a rzeczywistością wirtualną. Jedno z najbardziej wyczerpujących wyjaśnień można znaleźć w artykule dla strony internetowej *3D Space*:

„Świat wirtualny to jest wymyślone miejsce, które można odwiedzać. Wirtualna rzeczywistość to rodzaj zanurzenia się w światach wirtualnych. Różnicę pomiędzy wirtualną rzeczywistością, a wirtualnym światem można porównać do różnicy pomiędzy stroną internetową, a kolorowym monitorem. Świat wirtualny, tak jak strona internetowa, zawiera różne treści. Zestaw z okularami VR, podobnie jak kolorowy monitor, służy do przyglądania się treści”.⁴⁷

ŚWIATY WIRTUALNE W EDUKACJI

Cechy światów wirtualnych (wymienione powyżej) sprawiają, że są one skutecznym narzędziem edukacyjnym. Umożliwiają one angażowanie uczniów za pomocą bardziej

45 V-ALERT (2014) Virtual World for Awareness and Learning on Information Security. Report on 3D virtual worlds platforms and technologies [Wirtualny świat dla świadomości i nauki o ochronie informacji. Raport na temat platform i technologii 3D], V-ALERT ERASMUS + KA3 ,543224-LLP-1-2013-1-GR-KA3-KA3MP

46 Virtual Reality Society, (2017), What are virtual worlds? [Społeczeństwo rzeczywistości wirtualnej. Czym są światy wirtualne?] Pobrane z: <https://www.vrs.org.uk/virtual-reality-games/what-are-virtual-worlds.html>

47 3dspace-3D content on the open web (2016), What is the difference between a virtual world, and virtual reality?[Przestrzeń i treści 3-D w otwartej sieci. Jaka jest różnica pomiędzy wirtualnym światem a wirtualną rzeczywistością], Pobrane z: <http://3dspace.com/2016/03/virtual-worlds-vs-virtual-reality/>

kompleksowych działań edukacyjnych. Światy wirtualne, w szczególności, mogą ułatwić uczniom pełne zrozumienie sytuacji, wykorzystując wciągające doświadczenia 3D, pozwalające im swobodnie poruszać się po środowisku edukacyjnym. W ten sposób, mogą oni eksplorować świat wirtualny, odnajdywać cele, działać, popełniać błędy, współpracować oraz komunikować się z innymi uczniami. Zrozumiałe jest zatem, że nauczanie przy pomocy wirtualnych światów 3D cieszy się rosnącym zainteresowaniem wśród licznych szkół i uczelni⁴⁸.

Unikalną cechą wirtualnych światów jest to, że oferują one możliwość zaprezentowania abstrakcyjnych lub niebezpiecznych tematów, w sposób, który w innym wypadku stwarzałby problemy, prowadził do katastrofalnych skutków, lub był niemożliwy do zrealizowania w realnym życiu. Mówi o tym **Phillips**, który prezentuje wyniki inicjatywy przeprowadzonej w Second Life. Stwierdza on: „Program [Second Life] pozwala nauczycielom projektować, tworzyć oraz nauczać w świecie wirtualnym wraz ze stoma studentami uczelni wyższych. Została zastosowana seria działań opartych na współpracy, których celem było przedstawienie studentom z Australii pewnych kwestii związanych z językiem chińskim i z chińską kulturą, przez ich wyjazd na wymianę do Chin. Po przeanalizowaniu wyników tego programu, uzyskane dane wskazały na to, że nastąpiły znaczne postępy w wielu kluczowych obszarach, w tym:

- Zmniejszenie lęku i zawstydzenia, które często utrudniają podejmowanie prób eksperymentowania w trakcie wykonywania czynności takich jak odgrywanie ról;
- Umożliwienie studentom ponownego, a nawet wielokrotnego wzięcia udziału w lekcjach oraz ich powtarzania – co pozwoliło na dokładne zrozumienie materiału;
- Jako że komunikacja opierała się na działaniu i współdzieleniu świata wirtualnego, a nie na wymianie e-maili, nastąpiło polepszenie interakcji społecznych pomiędzy studentami;
- Przekazanie studentom, a nie nauczycielom, kontroli nad awatarami, pozwoliło im eksplorować i wchodzić w interakcje w sposób niezależny. W przeciwieństwie do programu PowerPoint, gdzie wszyscy użytkownicy widzą te same informacje, w ten sam sposób, w tym samym czasie, świat wirtualny pozwala studentom rozwijać im własny sposób postrzegania.”⁴⁹

Brak niewerbalnych wskazówek w świecie wirtualnym (takich jak język ciała, gestykulacja oraz wyraz twarzy) wymieniany jest w badaniach, jako czynnik negatywnie wpływający na komunikację. Niektórzy studenci wspominali, że czuli się ograniczeni nie mogąc używać rąk do gestykulacji. Jednakże, w coraz bardziej zaawansowanych światach wirtualnych, awatary poruszają się i reagują w bardziej realistyczny sposób. Ulepszone karty graficzne w komputerach pozwalają studentom również wyrażać więcej znaczących treści w trakcie konwersacji.

Tak jak podsumowuje to Abrosimova, Iqbal i in., oraz Dreher i in., korzyścią płynącą z pracy w światach wirtualnych jest bogata kultura innowacji.^{50 51 52} Prowadzi to do opracowania

48 V-ALERT (2014) Virtual World for Awareness and Learning on Information Security. Report on 3D virtual worlds platforms and technologies, [Wirtualny świat dla świadomości i nauki o ochronie informacji. Raport na temat platform i technologii 3D] [V-ALERT ERASMUS + KA3 ,543224-LLP-1-2013-1-GR-KA3-KA3MP

49 Phillips, M. (2017). How virtual reality technology is changing the way students learn. [W jaki sposób technologia rzeczywistości wirtualnej zmienia sposób, w jaki sposób uczniowie się uczą]. Pobrane z: <http://theconversation.com/how-virtual-reality-technology-is-changing-the-way-students-learn-63271>

50 Abrosimova, K. (2014). Hypergrid Business.5 ways virtual reality will change education. [Branża Hypergrid : pięć sposobów, w jaki rzeczywistość wirtualna zmieni edukację.] Pobrane z: <https://www.hypergridbusiness.com/2014/09/5-ways-virtual-reality-will-change-education/>

51 Abrosimova, K. (2014). Hypergrid Business.5 ways virtual reality will change education. [Branża Hypergrid : pięć sposobów, w jaki rzeczywistość wirtualna zmieni edukację.] Pobrane z: <https://www.hypergridbusiness.com/2014/09/5-ways-virtual-reality-will-change-education/>

52 Dreher C., Reiners, T. Dreher, N. Dreher, H. (2009). Virtual Worlds as a Context Suited for Information Systems Education: Discussion of Pedagogical Experience and Curriculum Design with Reference to Second Life. [Wirtualne światy jako kontekst dopasowany do edukacji informatycznej: Omówienie doświadczenia pedagogicznego oraz opracowanie programu nauczania w odniesieniu do Second Life.] Journal of Information Systems Education, Tom20(2), 211

wielu ulepszeń, które mogłyby mieć skuteczniejsze zastosowanie w edukacji. Nauka za pośrednictwem światów wirtualnych może być angażująca dla uczniów i może mieć wpływ na wyniki ich testów, oraz na ich podejście oraz motywację do nauki. Ponadto, aby uczniowie i studenci chcieli dalej odkrywać potencjał edukacji związanej z rozwijaniem umiejętności, niezwykle istotne są inspiracja i zachęta. Potrzeby te mogą być zaspokojone poprzez włączenie światów wirtualnych w proces edukacji. Jednakże, światy te muszą być zaprojektowane zgodnie z wytycznymi wynikającymi z poprzedniego badania. Obejmują one sugestię, że światy wirtualne powinny wspierać cechy oparte na doświadczeniach i poszukiwaniu informacji oraz współpracy społecznej. W ten sposób, światy wirtualne angażowałyby uczniów w autentyczne zadania, będące dla nich wyzwaniem. Wytyczne wskazują również, że rozrywka, którą światy wirtualne oferują powinna opierać się na grach.

W literaturze poświęconej światom wirtualnym można znaleźć wnioski, że tego typu światy mogą wzmacniać wewnętrzną motywację, prowadzić do doskonalenia efektów uczenia oraz wspierać zastosowanie przemysłu/badań.



ŚWIATY WIRTUALNE W ZARZĄDZANIU KARIERĄ

Dodatkowo, poza ogólnym wpływem na edukację, światy wirtualne mogą mieć duży wpływ na doskonalenie umiejętności zarządzania karierą.

Zgodnie z definicją podaną przez Kraatza; „Umiejętności zarządzania karierą skupiają się na wyposażeniu osoby w umiejętność przekrojową (kluczową), jaką jest lepsze zarządzanie oraz rozwijane jej potencjału związanego z edukacją, pracą oraz życiem w konkretnej sytuacji, w której występuje jednocześnie wiele czynników.”⁵³

Co więcej, umiejętności zarządzania karierą pomagają lepiej zrozumieć samego siebie oraz świat dookoła oraz kontrolować własną karierę, jak również wszystkie potencjalne możliwości, jakie ze sobą niesie⁵⁴. Mogą one być podzielone na cztery grupy:

- **Osobiste:** Zrozumienie własnej osobowości, własnych zainteresowań i wartości ma kluczowe znaczenie dla podejmowania właściwych decyzji dotyczących kariery;
- **Mocne strony:** Wiedza na temat tego, jak korzystać z własnych talentów, umiejętności oraz cech osobowości;
- **Horyzonty:** Eksplorowanie rynku pracy, szkoleń oraz edukacji;
- **Sieci:** Określenie tego, kto może nam pomóc na naszej ścieżce kariery.

53 Kraatz, S. (2017), Zatrudnienie i sprawy społeczne. Departament A polityki unijnej: Polityka gospodarcza i naukowa Parlament Europejski PE 607.359, doi:10.2861/69395

54 Skills Development Scotland, My World of Work, (2018). What are Career Management Skills, and how can they help you? [Rozwijanie umiejętności, Szkocja, Mój Świat Pracy (2018) Czym są umiejętności zarządzania karierą zawodową i w jaki sposób mogą być przydatne?] Pobrane z: <https://www.myworldofwork.co.uk/my-career-options/what-are-career-management-skills-and-how-can-they-help-you>

Najlepiej byłoby, gdyby dzieci i młodzież zdobywały te umiejętności w trakcie obowiązkowych lekcji w szkole, w ramach obowiązującego programu nauczania. Według tego, co sugeruje Kaatz, można to osiągnąć poprzez rozwijanie, za pomocą treningu, umiejętności podejmowania decyzji oraz rozwiązywania problemów oraz kompetencji związanych z karierą. W ten sposób, edukacja zawodowa mogłaby stać się obszarem kształcenia, a zestaw umiejętności przekrojowych miałby szersze zastosowanie⁵⁵.

W związku z tym, światy wirtualne muszą posiadać cechy, które zwiększałyby samoświadomość użytkowników oraz skupiały się wokół ich kariery.

Brak świadomości połączony z niskimi oczekiwaniami co do efektów nauczania powoduje, że wielu uczniów, z powodu obaw, rezygnuje z pewnych ścieżek kariery. Ponadto, to doświadczenia związane z nauką oraz wzrost samoświadomości, w głównej mierze przyczyniają się do rozwoju kariery zawodowej uczniów z liceów. W związku z tym, doradcom zawodowym zaleca się, aby w trakcie swojej pracy dążyli do budowania doświadczeń związanych z nauką, które mają dla uczniów znaczenie, i które prowadzą do zwiększenia ich oczekiwań w odniesieniu do efektów, oraz które zwiększałyby samoświadomość uczniów, oraz sprawiały, że zaczęli się oni interesować się różnymi ścieżkami kariery. Wirtualne światy umożliwiają osiągnięcie tych celów w wydajny sposób, poprzez pokazanie uczniom zawodów, o których w innym przypadku nie mieliby szans się dowiedzieć⁵⁶.

Zgodnie z tym, do czego doszedł Greenidge, który jako podstawę do zrozumienia schematów stosowanych przez studentów w procesie podejmowania decyzji stosował społeczno-poznawczą teorię kariery zawodowej (Social Cognitive Career Theory - SCCT), można wyróżnić trzy zestawy wpływów, które rzekomo mają niebezpośredni wpływ na formowanie się zainteresowania daną ścieżką kariery, oraz to, w jaki sposób wpływy zamieniają się w cele i osiągnięcia. Są to:

- A. wpływy środowiskowe oraz sąsiadujące wpływy kontekstualne (np. prawdopodobieństwo bycia wystawionym na zadania i działanie modelu wzorcowego);
- B. wkład osobisty, taki jak status socjoekonomiczny, pochodzenie etniczne, płeć, wiek, itp.,
- C. doświadczenia związane z nauką.

W związku z tym, doradcy zawodowi mogą zwiększyć wartość swojej pracy poprzez wykorzystanie światów wirtualnych w ramach tego modelu. Dotyczy to okazji do budowania doświadczeń związanych z nauką, które pomagają młodym ludziom przekraczać wszelkie bariery, jakie mogą spotkać na swojej drodze (np. pochodzenie społeczne, etniczne, płeć, wiek, itp.). Jednocześnie, światy wirtualne dają uczniom możliwość wirtualnego odkrywania zawodów. Daje im to wsparcie i pozwala im się przekonać, czy pasują do danego zawodu. Ten potencjał drzemący w światach wirtualnych pozwala zwiększać pewność siebie uczniów oraz zakres dotyczący ich wyboru kariery⁵⁷.

Jak twierdzi Greenidge: „Literatura dotycząca wzmocnienia (empowerment) określa trzy główne funkcje [wspólne dla wszystkich światów wirtualnych]. Należą do nich: postrzegana kontrola (perceived control), która obejmuje wiarę we własne umiejętności podejmowania decyzji, władzę, dostępność środków, oraz samodzielność w planowaniu i wykonywaniu pracy; postrzegana kompetencja (perceived competence) – odzwierciedla opanowanie roli oraz

55 Kraatz, S. (2017), Zatrudnienie i sprawy społeczne. Departament A polityki unijnej: Polityka gospodarcza i naukowa. Parlament Europejski PE 607.359, doi:10.2861/69395

56 Greenidge, L. W. (2013). Using Virtual Reality Environments to Improve the Career Self-Efficacy of Minority Students: An Introduction, Ideas and Research You Can Use [Używanie środowisk rzeczywistości wirtualnej w celu zwiększenia skuteczności związanej z karierą wśród uczniów należących do mniejszości: Wstęp, Pomysły oraz badania, których można użyć]: VISTAS 2013, Art. 59

57 Ibid

wymaga radzenia sobie z nie rutynowymi sytuacjami związanymi z rolą; oraz internalizacja celu (goal internalisation), która obejmuje pełne zaangażowanie towarzyszące realizacji wartościowego celu, lub w ekscytującą wizję wynikającą z przywództwa organizacyjnego.”⁵⁸

W ujęciu praktycznym, światy wirtualne mogą być wykorzystywane przez uczniów w celu eksperymentowania, eksplorowania, odczuwania, obserwowania, przeżywania oraz doświadczania w kontekście związanym z codziennym wykonywaniem pracy w danym zawodzie. Na przykład, uczniowie mogą przekonać się, na czym polegają obowiązki astronauty lub doświadczyć, z czym wiąże się dzień pracy chirurga. W związku z tym, wirtualne światy pozwalają uczniom wchodzić w interakcje z innymi, słyszeć ich, dotykać ich oraz angażować się we wspólne działania. Poprzez skuteczne zanurzenie uczniów w świat wielu zawodów, zastosowanie światów wirtualnych ma szansę zwiększyć ich wiedzę na temat własnych umiejętności oraz zbudować pewność siebie, potrzebną do podejmowania decyzji dotyczących kariery zawodowej⁵⁹.

Podobnie, światy wirtualne mogą być wykorzystywane jako narzędzie wspierania przygotowań uczniów do przyszłej kariery zawodowej. Venable podsumowuje i sugeruje: „Odkrywanie kariery oraz jej rozwój pochłaniają dużo czasu, zasobów i wymagają dużo wysiłku. Proces ten dotyczy wielu osób, zaczynając od uczniów i pracodawców, kończąc na rodzicach oraz usługodawcach związanych ze wspieraniem uczelni. Nowe technologie otwierają wiele okien na wiedzę, dostarczając informacji i doświadczeń. Jednakże, o prawdziwej ich innowacyjności będzie można mówić wówczas, gdy narzędzia te będą pomagały uczniom podejmować świadome i przemyślane decyzje dotyczące kariery zawodowej. Wśród głównych możliwości, jakie oferują środowiska światów wirtualnych, które zostały wdrożone do procesu przygotowania uczniów do kariery zawodowej, znajdują się:

Ulepszone wirtualne targi kariery: Światy wirtualne mogą pomagać uczniom w zdobywaniu doświadczenia w trakcie targów, poprzez umożliwienie wirtualnych wizyt u wielu pracodawców, jeszcze przed rzeczywistymi rozmowami rekrutacyjnymi;

Realistyczne symulacje miejsc pracy: Światy wirtualne mogą dawać uczniom szansę na rozszerzone uczenie się poprzez doświadczanie;

Rozszerzone wirtualne staże”⁶⁰

Reasumując, wirtualne światy mogą pomóc we wzmacnianiu umiejętności zarządzania karierą, ponieważ dają one uczniom możliwość zagłębienia się w bezpieczną wersję świata rzeczywistego. Pomoc ta polega na dostarczaniu natychmiastowej informacji zwrotnej na temat ich pomysłów, decyzji i działań, które nie pociągają za sobą żadnych konsekwencji w przypadku popełnienia błędu (ale wbudowana jest w nie opcja nagrody w przypadku odniesienia sukcesu). Jednakże, zastosowanie zasobów świata wirtualnego wymaga nie tylko czasu i wysiłku, ale również rzetelnych metodologii tak, aby możliwe było dostosowanie technologii do każdego, pojedynczego działania edukacyjnego^{61 62 63}.

58 Ibid

59 Ibid

60 Venable, M. (2016). 5 Ways Augmented and Virtual Reality Might Change Career Prep. [5 sposobów w jakie rozszerzona i wirtualna rzeczywistość może zmienić proces przygotowania do kariery] Pobrane z: <https://www.linkedin.com/pulse/5-ways-augmented-virtual-reality-might-change-career-prep-venable>

61 Abrosimova, K. (2014). Hypergrid Business. 5 ways virtual reality will change education. [Biznes hipergridowy. 5 sposobów w jakie rzeczywistość wirtualna zmieni edukację] Pobrane z: <https://www.hypergridbusiness.com/2014/09/5-ways-virtual-reality-will-change-education/>

62 Hans G. K. Hummel, Elizabeth A. Boyle, Sif Einarsdóttir, Arna Pétursdóttir & Aurel Graur (2017) Game-based career learning support for youth: effects of playing the Youth@Work game on career adaptability, Interactive Learning Environments, [Wsparcie młodzieży w nauce związanej z karierą oparte na grach: wpływ grania w grę Youth@Work na zdolność adaptacji do kariery, Interaktywne środowiska nauki] DOI: 10.1080/10494820.2017.1402062. Pobrane z: <https://doi.org/10.1080/10494820.2017.1402062>

63 Dreher C., Reiners, T., Dreher, H. (2009). Virtual Worlds as a Context Suited for Information Systems Education: Discussion of Pedagogical Experience and Curriculum Design with Reference to Second Life. [Światy wirtualne jako kontekst dostosowany do edukacji informatycznej: omówienie doświadczeń pedagogicznych oraz opracowanie programu nauczania w nawiązaniu do Second Life.] Journal of Information Systems Education, Tom 20(2), 211

ROZDZIAŁ 3.

DORADZTWO ZAWODOWE PRZYSZŁOŚCI

Autor: EBCC

ZAWARTOŚĆ: Osiągnięcia oraz innowacyjne podejścia w dziedzinie doradztwa zawodowego w trakcie czwartej rewolucji przemysłowej. Radzenie sobie ze zmianami i niepewnością oraz wspieranie procesu podejmowania decyzji dotyczących kariery w czasach szybko postępującej transformacji technologicznej i społecznej. Jakich umiejętności zawodowych będą potrzebować młodzi ludzie i w jaki sposób można je rozwijać? Przydatne techniki i metody wspierania procesu planowania kariery i elastyczności – odkrywanie przyszłych zawodów przy wykorzystaniu metafor i wizualizacji stymulujących kreatywność.



W tym rozdziale przyjrzymy się roli doradztwa zawodowego w nowej rzeczywistości, powstałej w wyniku czwartej rewolucji przemysłowej. W świecie, w którym wszechobecne są zmiany i szybka transformacja, decydenci polityczni odpowiedzialni za rozwój kariery zawodowej,

edukatorzy i doradcy zawodowi zmuszeni są do tego, by przyjrzeć się narzędziom, które w jak najlepszy sposób mogą wspierać ich klientów w trakcie podejmowania decyzji. Przyjrzymy się również tym elementom rozwoju kariery zawodowej, które mają znaczenie dla przygotowania naszej populacji docelowej (młodych ludzi) do przyszłości.

KRYTYCZNA ANALIZA OBSZARU ZWIĄZANEGO Z ROZWOJEM KARIERY ZAWODOWEJ W TRAKCIE TRWANIA CZWARTEJ REWOLUCJI PRZEMYSŁOWEJ

W przypadku wszelkich praktycznych przedsięwzięć, solidna metoda musi opierać się na teorii. Teorie są dla praktyków źródłem pomysłów i modeli, które wyjaśniają i pomagają stworzyć koncepcję procesu rozwoju kariery zawodowej. Wyjaśniają one wszystkie czynniki, które związane są z procesem rozwoju kariery zawodowej, a przez to stanowią wskazówkę dla doradców co do tego, jakie elementy należy przeanalizować. Proponują różne podejścia, metody i narzędzia, jakie można zastosować w pracy z klientami. Pozwalają one również doradcom w pewnym stopniu, przewidywać, jakie mogą być spodziewane efekty zastosowanej przez nich metody. W związku z tym, przyglądając się metodom i proponując taką, która jest odpowiednia dla obecnego i przyszłego rynku pracy, wierzymy, że ważne jest krótkie streszczenie znaczenia, jakie mają teorie rozwoju kariery zawodowej w kontekście czwartej rewolucji przemysłowej.

Pośród wielu aspektów mogących mieć wpływ na kształt naszej kariery (zarówno w kontekście fizycznym jak i psychologicznym) duże znaczenie mają elementy systemowe (np. kwestie socjoekonomiczne i geograficzne⁶⁴). Usługi związane z doradztwem zawodowym pojawiły się i rozwinęły, nie tylko po to, by pomagać ludziom w podejmowaniu decyzji dotyczących pracy i edukacji, lecz również, by promować rozwój ekonomiczny i równość społeczną⁶⁵. Co za tym idzie, wszystkie teorie dotyczące rozwoju kariery zawodowej (aczkolwiek niektóre w większym stopniu niż pozostałe) biorą pod uwagę czynniki środowiskowe. Oczywiście, stopień, w jakim skupiają się one na tych zewnętrznych czynnikach, zależy od osobistych przekonań ich twórców, które kształtowane były przez kontekst socjoekonomiczny, geopolityczny, kulturowy oraz historyczny, w którym ci twórcy dorastali.

Na przykład, jedna z pierwszych teorii dotyczących rozwoju kariery zawodowej, teoria cechy i czynnika (Trait-Factor Approach), została stworzona na podstawie przekonania Franka Parsona (1909), że decyzje dotyczące kariery zawodowej powinny być podejmowane poprzez dopasowanie zawodu do cech charakteru osoby, która ma go wykonywać. Pokazuje to już wcześniej potrzebę przyjrzenia się rynkowi pracy w procesie podejmowania decyzji dotyczących kariery. W praktyce, obejmuje to analizę indywidualnych cech charakteru oraz zawodów i stanowisk funkcjonujących na rynku pracy. Teoria ta jasno odzwierciedla kontekst historyczny i socjoekonomiczny Ameryki na początku XX wieku, jako że kraj ten był wówczas w trakcie boomu gospodarczego.

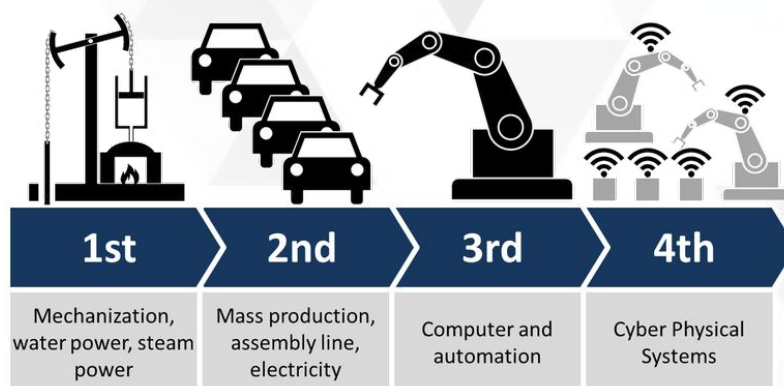
Kilka dekad później, podejście to zainspirowało powstanie jednej z najczęściej stosowanych teorii rozwoju zawodowego: teorii typów osobowości zawodowej i środowisk pracy Hollanda (1966). Teoria ta opierała się na kilku głównych dogmatach:

1. Większość ludzi może być sklasyfikowana na podstawie swoich zainteresowań zawodowych i przyporządkowana do jednego z sześciu typów: typ realistyczny, badawczy, artystyczny, społeczny, przedsiębiorczy, lub konwencjonalny.
2. Typ osobowości zawodowej człowieka odzwierciedla zachowania, które zostały ukształtowane w trakcie interakcji pomiędzy jego osobowością oraz cechami charakteryzującymi jego środowisko.

64 Sears, 1982

65 Watt & Sultana, 2004

3. Środowiska pracy można również podzielić na sześć kategorii.
4. Większość ludzi przyciągana jest do środowisk, które odzwierciedlają ich wartości, i które pozwalają im na wykorzystywanie ich własnych cech i uzdolnień.



Tworzenie naszego przeglądu teorii związanych z rozwojem zawodowym zaczęliśmy w celu określenia adekwatności ich zastosowania w dzisiejszych czasach. Czy w tym kontekście, pomysły Hollanda mogą być przydatne w trakcie pracy ze współczesnymi nastolatkami? Czy ten podział na sześć typów jest nadal przydatny w trakcie czwartej rewolucji przemysłowej, gdy związek pomiędzy jednostkami, a światem materialnym i cyfrowym ewoluuje w stronę nowej, szybkiej rzeczywistości? Czy środowiska stworzone w wyniku tej ewolucji można umieścić na mapie kategorii zaproponowanych przez Hollanda ponad sześć dekad temu? Niektórzy mogą spierać się, że kategorie te są zbyt ogólne, by można było je zaadaptować do nowej rzeczywistości.

Technologia w znikomy sposób kształtuje nasz sposób myślenia i zachowania. Dana osoba w swoim sposobie wykorzystywania technologii może wciąż być typem konwencjonalnym, badawczym, przedsiębiorczym lub nawet artystycznym. Podobnie jak grecka myśl filozoficzna na przestrzeni wieków przenikała do wielu akademickich i praktycznych kontekstów, dogmaty teorii Hollanda mogą wychodzić poza ramy czasu. Jednakże, doradcy zawodowi mogą zastanawiać się, czy teoria cechy i czynnika ma zastosowanie w świecie, który zmienia się w tak szybkim tempie, i czy przypadkiem potrzeba adaptowalności i elastyczności nie jest ważniejsza, niż potrzeba dopasowania tych istotnych dla teorii Hollanda elementów.

Koleją, ważną teorią związaną z doradztwem zawodowym jest teoria rozwoju zawodowego. W przypadku tego podejścia, głównym elementem jest teoria psychologii life-span i life-space Donalda Supera (1972, 1990), która ukazywała rozwój zawodowy, jako proces trwający przez całe życie, i która podkreślała potrzebę skupienia się na różnych etapach rozwojowych człowieka. Podobnie jak Holland, Super wierzył, że w trakcie podejmowania decyzji zawodowych, ludzie starają się jak najlepiej pogodzić swoje osobiste, zawodowe powołanie z potrzebami rynku pracy⁶⁶. Każdy człowiek w rozwoju zawodowym przechodzi pięć etapów (tj. głównych stadiów):

- *wzrostu (od urodzenia do 13 roku życia)*
- *poszukiwania (wiek 14-24 rok życia)*
- *stabilizacji (25-45 rok życia)*
- *stadium zachowania status quo (46-65 rok życia)*
- *stadium schyłkowe (65 rok życia i więcej)*⁶⁷

Na pierwszym etapie – wzrostu – dzieci marzą o świecie pracy (np. stania się księżniczką,

66 Swanson & Fouad, 2010

67 Super, 1972

pilotem, śmieciarzem, listonoszem, piłkarzem, zawodowym sportowcem, itp.) pod wpływem swojego otoczenia (np. mediów, domu, szkoły czy rówieśników) oraz rodziny/opiekunów. Na etapie poszukiwania (wiek 14-24 lat), nastolatki oraz młodzi dorośli zaczynają uświadamiać sobie, jaki mają wybór, zaczynają zdawać sobie sprawę ze swoich mocnych stron. Zaczynają również realizować swoje zawodowe powołanie, którego początków należy doszukiwać się okresie dzieciństwa. Według Supera, na kolejnym etapie – stabilizacji – człowiek poddaje ocenie swoje decyzje, podjęte w poprzednim etapie, ocenia czy te decyzje zawodowe były zgodne z jego osobistymi wartościami, umiejętnościami i celami. Na tym etapie, ludzie starają się osiągać ekspercki poziom wiedzy oraz stopień zaawansowania zawodowego, który sprawia, że czują się spełnieni. Pod koniec tego etapu (wiek 35-45 lat) niektórzy ludzie doświadczają czegoś, co określa się mianem zmiany ścieżki kariery wieku średniego (bądź etapu odnowienia⁶⁸). Na tym etapie, ludzie oceniają czy ścieżka kariery, którą obrali jest dla nich satysfakcjonująca, czy może chcieliby spróbować swoich sił w innych zawodach.

Kolejny etap, wymieniany przez Supera stadium zachowania status quo (46-65 rok życia) – charakteryzuje się skupieniem na rozwijaniu swojej kariery. Ci ludzie, którzy skupiają się na polepszeniu swojej kariery zawodowej i życia, odnajdują satysfakcję w tym, że wprowadzają innowacje oraz że wspierają innych w ich edukacji. Natomiast ci, którzy tego nie robią, popadają w obojętność i tracą zaangażowanie. Końcowy etap – stadium schyłkowe (65 lat i więcej) – definiuje się, jako skupienie na czynnościach życia codziennego po odejściu na emeryturę, a jeśli ktoś nadal pracuje, na wykonywaniu pracy w sposób poprawny.

Znaczenie teorii rozwoju zawodowego Supera powinno być rozpatrywane w odniesieniu do nowego klimatu socjoekonomicznego, kształtowanego przez czwartą rewolucję przemysłową. W szczególności, w kontekście tego, czy te etapy rozwoju zawodowego mają znaczenie na nowym rynku pracy, z którego, w ogromnie szybkim tempie, znikają stare zawody i na którym pojawiają się nowe? Super wskazuje, że również te cykle nie mają linearnego charakteru, oraz że ważne wydarzenia w ciągu życia człowieka mogą mieć wpływ na przewidywalność tych etapów. Czasem wyróżnić można mini-cykle, które występują w trakcie przechodzenia z jednego etapu w drugi. Jednakże, w klimacie, w którym elastyczność i zdolność do adaptacji są istotnymi wyznacznikami sukcesu, doradcy zawodowi muszą w sposób krytyczny przyjrzeć się, czy te etapy mają rację bytu w formie, w której pierwotnie zostały zaproponowane przez Supera.

Dzieci (szczególnie te z rozwiniętych i rozwijających się krajów) dorastają w świecie, w którym technologie cyfrowe są wszechobecne, więc dzieci są nimi obyte. Natomiast starsze pokolenia musiały dostosować się do tej nowej rzeczywistości. Jednakże, oznacza to, że często młodzież otrzymuje niewiele wskazówek na temat tego, jaką drogę obrać, ponieważ ich nauczyciele, rodzice, itd. wciąż zmagają się z tym, by przystosować się do środowiska, w którym wiele tradycyjnych zawodów przestało istnieć.

Niemniej jednak, według wyników badania przeprowadzonego w kilku krajach europejskich (w Bułgarii, Niemczech, Grecji, Portugalii, Zjednoczonym Królestwie i we Włoszech) w ramach szerszego projektu FUTURE, młodzi ludzie (wiek 14-20 lat) wierzą, że zawody, które poprzednio uważane były jedynie za część scenariusza science fiction, niedługo będą istniały naprawdę. Przykłady, które podają, wskazują na ich świadomość ogromnej roli, jaką technologia odgrywa we współczesnym świecie oraz tego, że coraz większy nacisk kładzie się na zasoby. Na przykład, zapytani o to, jakie przyszłe zawody mogliby wykonywać w przyszłości, młodzi ludzie wymieniali takie zawody jak architekt przestrzeni kosmicznej, lekarz dla kosmitów, stewardesa/steward na pokładzie statku kosmicznego czy poszukiwacz wody.



Jedynie kilka przykładów podanych przez młodych ludzi jest zgodnych z przewidywaniami ekspertów ds. ekonomii i technologii, którzy sądzą, że gospodarczymi sektorami przyszłości będą: architektura, projektowanie, inżynieria energetyczna i środowiskowa.⁶⁹

Przyglądając się teoriom związanym z doradztwem zawodowym tj. teorii cechy i czynnika oraz teorii rozwoju zawodowego, chcieliśmy przytoczyć dwa przykłady, którym doradcy zawodowi powinni przyjrzeć się bliżej. Ponadto, chcieliśmy rozważyć przydatność funkcjonujących od dawna teorii w szybko zmieniającym się świecie współczesnego rynku pracy. Chcemy, by podejmowane były podobne wysiłki w odniesieniu do innych kontekstów i teorii związanych z doradztwem zawodowym. Mogłyby one obejmować:

- teorie kognitywne/dotyczące uczenia się: Teoria społecznego uczenia się Krumboltza (Mitchell & Krumboltz, 1990); Społeczno-poznawcza teoria kariery (SCCT) (Lent, Brown, & Hackett, 2002); Teoria kognitywnego przetwarzania informacji (Peterson, Sampson, Lenz, & Reardon, 2002);
- teorie socjoekonomiczne – status attainment theory (teoria osiągnięcia statusu) (Hotchkiss & Borow, 1984, 1996); dwoiste rynki pracy (Hotchkiss & Borow, 1996);
- postmodernistyczne podejścia – integrative life planning theory (teoria integracyjnego planowania życia) (Hansen, 1997), career construction theory (teoria budowania kariery) (Savickas, 2005), chaos theory of careers (zawodowa teoria chaosu) (Prior & Bright, 2011).

Doradcy zawodowi w ciągu ostatniego stulecia stosowali liczne narzędzia doradztwa zawodowego w trakcie udzielania klientom porad zawodowych. Były wśród nich instrumenty psychometrycznej oceny przydatności do zawodu, informacje na temat kariery zawodowej, kształcenie i poradnictwo, oraz poradnictwo zawodowe⁷⁰. Podczas gdy w ostatniej dekadzie mieliśmy do czynienia z eksplozją technologicznych osiągnięć, pojawienie się narzędzi cyfrowych miało miejsce w połowie trzeciej rewolucji przemysłowej (lata 80.) i miało ono wpływ na rozwój zawodowy poprzez pojawienie się wspomaganego komputerowego doradztwa zawodowego, zarówno na terenie Ameryki Północnej jak i w Europie. W ciągu ostatnich kilku lat, poradnictwo zawodowe zaczęło korzystać z gamifikacji⁷¹. Z metodologii tej korzysta się w wielu różnych sektorach (np. w zarządzaniu skutecznością zasobów ludzkich, programach marketingu lojalnościowego, obsłudze klienta). Polega ona na wykorzystaniu programowania inteligentnego (sztuczna inteligencja) oraz tradycyjnych torii gier (częściej spotykane w rozrywce), które pomagają jednostkom odkrywać różne opcje kariery zawodowej (np. OneLifeTools - <https://onelifetools.com>). Technologia przyczyniła się również do zmiany zachowań związanych z poszukiwaniem pracy, gdzie platformy takie jak LinkedIn, Jobster

69 Choi, 2016

70 Jansel, Panc, Caeiro, & Wagener, 2017

71 <https://technologyadvice.com/gamification/>

czy Ecademy stały się „miejscem spotkań” dla pracodawców i pracowników. Najskuteczniejsi poszukiwacze pracy są obecni online, co wymaga korzystania z technologii w celu promowania samego siebie na rynku pracy.

OKRYWANIE SAMEGO SIEBIE I OTOCZENIA W CELU ROZWIJANIA UMIEJĘTNOŚCI POTRZEBNYCH NA RYNKU PRACY PRZYSZŁOŚCI

W badaniu FUTURE, ponad stu respondentów (decydenci, doradcy zawodowi oraz studenci w wieku 14-20 lat) stwierdziło, że elastyczność, otwartość na zmiany oraz akceptacja niepewności są najistotniejszymi kompetencjami, nad którymi należy pracować, chcąc radzić sobie na rynku pracy przyszłości. Przypomina to przystosowalność kariery – termin ukuty przez Savickasa (1997) – teoretyka zawodowego. Według Savickasa, taki zamysł ma istotne znaczenie dla złożonego, szybko zmieniającego się świata rynku pracy. W związku z tym, doradcy zawodowi powinni działać tak, by pomagać swoim klientom w rozwijaniu tej umiejętności przystosowywania się do potrzeb rynku pracy. Aby to zrobić, specjaliści ds. kariery zawodowej muszą skupić się na odkrywaniu elementów indywidualnych i środowiskowych.

ODKRYWANIE SIEBIE

W tym samym badaniu FUTURE, większość respondentów uznała, że „samoświadomość” jest bardzo ważną umiejętnością, której młodzi ludzie potrzebują, aby być przygotowanymi do wejścia na przyszły rynek pracy. Doradcy zawodowi odgrywają ważną rolę w pomaganiu swoim klientom (bez względu na to, na jakim etapie swojego rozwoju zawodowego się znajdują), aby dowiadywali się na temat swoich umiejętności i atrybutów. Wiąże się to z korzystaniem z licznych zasobów, tak, aby odkrywać różne motywy i kompetencje (np. zainteresowania, wartości, indywidualne cechy, mocne strony, słabe strony, styl podejmowania decyzji itp.). Te zasoby są najbardziej efektywne, gdy umieszczone i stosowane są w ramach teoretycznych, i właśnie z tego powodu przyglądamy się niektórym popularnym teoriom wymienionym powyżej oraz ich znaczeniu we współczesnych realiach. Podobnie, doradcy zawodowi powinni dostosować wszystkie swoje materiały do potrzeb swoich klientów. Zatem, jeśli technologia jest medium preferowanym przez klientów, muszą oni odpowiednio przystosować swoje narzędzia. Na przykład, jeśli wcześniej do odkrywania preferencji i zainteresowań młodych ludzi używana była gra polegająca na dopasowywaniu kart, w dzisiejszych czasach, bardziej atrakcyjnym sposobem dotarcia do młodych klientów może być zastosowanie metod gamifikacji cyfrowej.



ODKRYWANIE ŚRODOWISKA

Uczniowie biorący udział w badaniu FUTURE zostali również poproszeni o ocenienie swojej pewności siebie, jeśli chodzi o wykorzystywanie pewnych umiejętności. Podczas gdy zdolność do wykazywania się elastycznością i otwartością na zmiany, kreatywność oraz pozytywne nastawienie do przyszłości były oceniane wysoko, tak znajomość trendów na rynku pracy oraz prognoz dotyczących umiejętności uzyskały niewielką liczbę punktów. Aby pomóc uczniom w tym obszarze, doradcy zawodowi muszą „być na bieżąco z trendami i współczesnymi realiami rynku pracy”⁷². W ostatniej dekadzie trendy na rynku pracy były poddawane silnym wpływom, związanym z takimi kwestiami jak globalizacja, niestabilność finansowa oraz wolny wzrost gospodarczy, zmienność geopolityczna, szybki rozwój technologii oraz zmiany demograficzne. Poniżej skupimy się krótko na głównych skutkach globalizacji i szybkiego rozwoju technologii.

Globalizacja

Na przestrzeni ostatnich kilku dekad zwiększył się wpływ globalizacji. W związku z tym, obecnie zjawisko to oddziałuje na różne kwestie socjoekonomiczne, geopolityczne oraz demograficzne na całym świecie. Oznacza to, że zdarzenie lub zmiana w jednym systemie powoduje efekt domina na poziomie globalnym. Przykładem takiej sytuacji był krach finansowy z 2008 roku, do którego doszło w Stanach Zjednoczonych. Sytuacja ta odbiła się jednak również na światowych gospodarkach i rynkach pracy. Jednocześnie, globalizacja umożliwia dzielenie się wiedzą, ponieważ skuteczne i pozytywne osiągnięcia z jednego systemu mogą zostać przeniesione do drugiego. Było to dobrze widoczne w trakcie outsourcingu wysoko wykwalifikowanych pracowników do Europy Środkowej i Wschodniej. Generowało to zarówno nowe miejsca pracy oraz stwarzało możliwość na importowanie wiedzy oraz jej adaptowanie w tych krajach⁷³. W efekcie, sektory związane z technologią w tych krajach obecnie przeżywają boom, zarówno w kwestii produkcji jak i usług.

Podczas gdy praktycznie niemożliwe jest przewidzenie, jakie skutki globalizacja będzie miała dla gospodarek lokalnych, doradcy zawodowi muszą w swojej pracy z klientami brać pod uwagę globalne trendy. Istnieje, bowiem spore prawdopodobieństwo, że będą one miały pewien wpływ, jeśli chodzi o kontekst lokalny. Ponadto, często w przypadku młodych ludzi w krajach rozwiniętych i krajach rozwijających się zdarza się, że rozpoczynają oni swoją karierę zawodową pracując za granicą⁷⁴. Ta globalna mobilność jest kolejnym aspektem, który doradcy zawodowi muszą brać pod uwagę, ponieważ młodzi ludzie traktują podróżowanie, jako szansę, nie tylko na zdobywanie doświadczenia zawodowego, lecz również, jako szansę na lepsze zrozumienie innych kultur i krajów. Co za tym idzie, jeśli kariera zawodowa kształtowana jest zarówno przez wybory zawodowe i prywatne, eksperci z zakresu doradztwa zawodowego muszą wykazać się elastycznością i otwartością, tak, aby móc pomóc klientom w podejmowaniu decyzji, które przygotowują ich do funkcjonowania w tym globalnym świecie.

Szybki rozwój technologii

Szybki rozwój technologii, jaki nastąpił na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat przyspieszył proces globalizacji i przyczynił się do zmiany naszych wartości, naszego podejścia do rodziny i przyjaciół, oraz do naszej kariery zawodowej. Ludzie, którzy urodzili się i dorastali w dobie technologii cyfrowych (do których należą Milenialsi oraz przedstawiciele Pokolenia Z) nie znają świata bez smartfonów, Internetu czy portali społecznościowych, dlatego trudno im

72 Jansel, Panc, Caeiro, & Wagener, 2017, p. 122

73 The Economist Intelligence Unit Limited, 2014

74 Jansel et al., 2017



wyobrazić sobie związki, przyjaźnie, edukację czy nawet rozrywkę, których częścią nie byłaby technologia⁷⁵.

W związku z tym, dla cyfrowych tubylców technologia odgrywa ogromną rolę, jeśli chodzi o ich karierę zawodową, co najmniej w dwojaki sposób – jest to narzędzie niezbędne w pracy, ponadto, technologia wpływa na przyspieszenie procesu powstawania nowych profesji. Według raportu Światowego Forum Ekonomicznego; „w wielu branżach i krajach, najbardziej poszukiwane zawody czy specjalizacje, dziesięć czy nawet jeszcze pięć lat temu jeszcze nie istniały, a tempo tych zmian będzie coraz szybsze.”⁷⁶

Nowe spojrzenie na świat pracy

Zawody, które wiążą się z powtarzalnymi zadaniami (np. praca na linii montażowej, zadania rolnicze oraz przetwarzanie danych) odchodzą do przeszłości. Obecnie komputery przetwarzają dane znacznie szybciej niż ludzie, co oznacza, że kierowanie ludzi w stronę zawodów, które wkrótce będą zautomatyzowane, wydaje się być nierozsądne. Jednakże, trudno sobie wyobrazić, aby sztuczna inteligencja mogła dorównać niektórym ludzkim cechom. Należą do nich kreatywność, przenikliwość, innowacyjność, zdrowy rozsądek, ciekawość, pasja oraz przywództwo. W rzeczywistości, wiele korporacji zgłasza, że brakuje im ludzi do pracy, którzy posiadaliby duże umiejętności kierownicze, które obejmują wiele z wymienionych powyżej.⁷⁷

Podobnie jak w przypadku zmian spowodowanych automatyzacją w latach 70. XX w., zawody, które pojawiają się obecnie wymagają innowacyjnych i kreatywnych umiejętności. Jednakże, podczas gdy informacja ta może być przydatna dla doradców zawodowych w trakcie doradzania młodym ludziom przy dokonywaniu właściwych wyborów związanych edukacją i karierą zawodową, istnieje jedno zastrzeżenie, które należy wziąć pod uwagę. Wszyscy zgadzają się, co do tego, że eksperci nie rozumieją jeszcze w pełni kwestii dotyczących dokładnego tempa oraz wpływu, jaki mają te osiągnięcia. Żeby odnieść sukces, zmiany te muszą zachodzić równoległe ze zmianami w zapisach polityki dotyczącej gospodarki i zatrudnienia⁷⁸. W związku z tym, niektórzy specjaliści domagali się zmian w paradygmacie na poziomie systemowym; zaczynając od przekwalifikowania, kończąc na stworzeniu nowego sposobu myślenia o kwestiach związanych z pracą.^{79 80}

Warunkiem koniecznym do stworzenia nowego sposobu myślenia o kwestiach związanych z pracą jest zrozumienie złożoności i tempa technologicznych osiągnięć. Ludzie nie mogą konkurować z maszynami, jeśli chodzi o pracę manualną, wymagającą powtarzalności, ale zdecydowanie tak, gdy w grę wchodzi praca manualna wymagająca kreatywności. W ten

75 Hershatter& Epstein, 2010

76 World Economic Forum, 2016, p.3

77 Ibid

78 Schwab, 2015

79 Brynjolfsson & McAfee, 2014

80 Światowe Forum Ekonomiczne , 2016

sam sposób, ludzie nie mogą konkurować z komputerami, jeśli chodzi o skomplikowane, powtarzalne zadania analityczne, ale zdecydowanie tak, gdy chodzi o pracę, która wymaga przenikliwości oraz niekonwencjonalnego sposobu rozumowania. Na przykład, programy, które wykorzystywały sztuczną inteligencję zaczęły wykonywać powtarzalne zadania związane z obsługą klienta, marketingiem oraz sprzedażą. Jednakże, programiści, którzy stworzyli te narzędzia musieli odznaczać się kreatywnością, by wprowadzić takie rozwiązania. To zdolność umysłu ludzkiego do tworzenia innowacji pozwala na rozwijanie strategii oraz tworzenie treści tych programów (np. specjaliści ds. mediów społecznościowych, graficy oraz eksperci merytoryczni ds. doświadczeń związanych zakupami online).

Niektórzy eksperci twierdzą, że ta nowa rewolucja technologiczna zmieni filozofię międzynarodowych korporacji, które przejdą od gospodarki opartej na wiedzy do gospodarki opartej na zasobach ludzkich⁸¹. W związku z tym, pracownicy powinni skupić się na rozwijaniu kompetencji, które odróżniają nas od maszyn, raczej niż do nich upodobniają. Oczywiście, wymagałoby to ogromnych zmian oświatowych. Tymczasem, edukacja działa obecnie zgodnie z paradygmatem „budowania wiedzy”.

Zmiana sposobu myślenia o edukacji

Zmiany systemu edukacji często zachodzą wolniej niż te na rynku pracy. System edukacji potrzebuje lepszej komunikacji z rynkiem pracy, aby uniknąć powstawania luk w umiejętnościach, które z kolei, przyczyniają się do wzrostu wskaźnika bezrobocia.^{82 83} Edukacja skupia się na budowaniu wiedzy dla kwalifikacji. Tymczasem, pracodawcy, na których mają wpływ realia rynku pracy, są zainteresowani praktycznymi kompetencjami swoich (obecnych lub przyszłych) pracowników. W efekcie, wiodący globalni pracodawcy zaczęli tworzyć własne, wewnętrzne systemy szkoleń, w sposób, który pozwala im lepiej rozbudowywać swoją siłę roboczą, która wyposażona jest w pożądane przez nich umiejętności.⁸⁴

Jednocześnie, nowe metody przekazywania wiedzy stają się coraz bardziej popularne wewnątrz systemu oświaty (np. Masowe Otwarte Kursy Online - Massive Open Online Courses (MOOCs)). W globalnie połączonym ze sobą świecie, podmioty świadczące usługi edukacyjne online są w stanie zapewnić uczniom otwarty dostęp do zajęć za pośrednictwem Internetu. Zajęcia te łączą w sobie elementy tradycyjnego materiału edukacyjnego (np. wykłady w formie nagrań wideo oraz listy lektur) z metodami nauczania interaktywnego (np. fora dyskusyjne dla uczniów i nauczycieli). Do zalet Masowych Otwartych Kursów Online należą:

- moduły szkoleniowe odnoszą się do kompetencji, na które jest zapotrzebowanie na rynku pracy;
- moduły są krótkie, umożliwiając uczniom elastyczność;
- niektóre moduły zostały zaprojektowane tak, aby odnosiły się do akredytowanych programów certyfikacyjnych, powiązanych z konkretnymi kompetencjami wymaganymi w niektórych branżach;
- uczniowie, którzy biorą udział w takich zajęciach, po ich ukończeniu zdobywają; akredytowane kwalifikacje. Są one potwierdzeniem zdobycia minimalnego, wymaganego poziomu kompetencji w danej dziedzinie.

Podczas gdy przeciwnicy kursów MOOC wskazują, że cechuje je brak akademickiego rygoru,

81 Seidman, 2014

82 Światowe Forum Ekonomiczne, 2016

83 The Economist Intelligence Unit Limited, 2014

84 EIUL, 2016

eksperci z zakresu technologii sugerują, że kształcenie online posiada potencjał bycia źródłem wiedzy, z którego jednostki mogą korzystać w sposób szybki. To z kolei, pozwala im bardziej efektywnie dostosowywać się do ciągle zmieniającego się rynku pracy.⁸⁵

Zmiana w sposobie myślenia o poradnictwie zawodowym

Doradcom zawodowym zawsze niezbędna była świadomość potrzeb, zarówno swoich klientów, jaki i potrzeb rynku pracy. Umożliwiało im to udzielanie pomocy i osiąganie pozytywnych rezultatów związanych z poszukiwaniem pracy. W przeszłości było tak, że wiedza, którą zdobyli doradcy zawodowi w toku swojego szkolenia była potem aktualna przez lata. Jednakże, jak wynika z tego ustępu, na dzisiejszym rynku pracy wszystko ulega bardzo szybkim zmianom. W związku z tym, elastyczne podejście do ciągłego rozwoju zawodowego powinno być głównym celem dla wszystkich doradców zawodowych, szczególnie, że klienci chcąc uzyskać wsparcie w poruszaniu się po zmieniającym się świecie pracy i chcą móc polegać w tym zakresie na wiedzy eksperckiej doradców.

Doradcy zawodowi muszą rozwijać umiejętność, która pozwoli im pracować efektywnie z klientami będącymi „cyfrowymi tubylcami”. Muszą oni zdobyć zaufanie klientów, dlatego też niezbędne jest dobre zrozumienie technologii. Doradcy muszą zrozumieć preferowane przez ich klientów metody komunikacji. Pięćdziesięciminutowa sesja odbywająca się w biurze, w trakcie, której doradca i klient spotykają się twarzą w twarz może być jedną z opcji, która pomoże w nawiązaniu więzi pomiędzy nimi. Rozmowa za pośrednictwem kamery video może być kolejną.

Doradcy zawodowi muszą być również zawsze dobrze poinformowani. Muszą rozumieć globalne trendy oraz to, jaki wpływ technologia ma na rynek pracy. W takim samym stopniu muszą oni wiedzieć, jakie umiejętności zwiększają szansę na zatrudnienie oraz czego wymagają pracodawcy. Profil online jest obecnie niezbędny każdemu, kto poszukuje pracy. Jednakże, doradcy zawodowi muszą również uświadomić klientom, w jaki sposób pracodawcy przeglądają Internet w poszukiwaniu informacji na temat osób ubiegających się o pracę – muszą upewnić się, czy klient zdaje sobie sprawę z tego, jaki wizerunek samego siebie prezentuje na swoich profilach w mediach społecznościowych, i czy jest to wizerunek, który klient chciałby, żeby zobaczyli jego przyszli pracodawcy?

Doradcy zawodowi muszą nieustannie oceniać swoją własną wiedzę oraz narzędzia, z których korzystają przy świadczeniu usług doradczych. Powinny być one zawsze dostosowane do realiów współczesnego rynku pracy. Zakres pomocy merytorycznych i materiałów źródłowych może być taki sam, ale muszą być one dostępne w formie cyfrowej. Powinny być one również poddawane ciągłej ocenie pod kątem ich użyteczności dla młodszych pokoleń.

W trakcie tego procesu, doradcy zawodowi muszą być cały czas elastyczni, tolerancyjni oraz umieć się przystosowywać. Cechy te uznawane są od dawna za niezwykle ważne zalety niezbędne do wykonywania tego zawodu⁸⁶. Poprzez ciągłą dbałość o wzmacnianie tych kompetencji, doradcy zawodowi mogą również pomagać swoim klientom w rozwijaniu podobnych umiejętności, będąc dla nich źródłem inspiracji.

85 Brynjolfsson&McAfee, 2014

86 Jansel et al, 2017

ROZDZIAŁ 4.

PROGNOZY DOTYCZĄCE RYNKU PRACY ORAZ RAPORTY Z POSZUKIWANIA INFORMACJI NA TEMAT UMIEJĘTNOŚCI – w jaki sposób zmieniają się zawody w różnych sektorach

Autor: CIAPE

ZAWARTOŚĆ: Zarys najważniejszych trendów, które będą miały wpływ na powstawanie miejsc pracy oraz na zapotrzebowanie na umiejętności, na powstające nowe umiejętności i zawody, na wymagania dotyczące nowych typów umiejętności; najskuteczniejsze metody przewidywania umiejętności i ich rozwijania. Omówienie kwestii dotyczącej tego, których sektorów najbardziej będą dotyczyły zmiany zawodów, oraz tego, które sektory według przewidywań będą generowały najwięcej nowych zawodów w przyszłości; popyt na umiejętności w różnych sektorach.



Czwarta rewolucja przemysłowa charakteryzuje się zwiększeniem zakresu nowych technologii, które łączą ze sobą świat materii, świat cyfrowy oraz świat natury. Zjawisko to wywiera wpływ na dyscypliny akademickie, gospodarki oraz branże, jak również, zmusza do refleksji na temat tego, co oznacza bycie człowiekiem. Jest to złożone i wzajemnie powiązane zjawisko, które wpływa na wszystkie sektory. Trend ten zaciera granice pomiędzy różnymi wymiarami pracy, zatrudnienia oraz aktywności niezwiązanych z pracą⁸⁷. W rzeczy samej, zdaje się, że główną cechą czwartej rewolucji przemysłowej jest właśnie ten wysoki stopień wzajemnego powiązania i połączenia pomiędzy różnymi elementami i uczestnikami zglobalizowanego systemu socjoekonomicznego. Różne poziomy i sektory rynku pracy są częścią tego trendu. Schematy konsumpcji, produkcji oraz zatrudnienia powstałe w wyniku czwartej rewolucji przemysłowej stawiają liczne wyzwania. Chcąc się z nimi zmierzyć, korporacje, władze oraz osoby prywatne muszą wykazać się proaktywnymi działaniami⁸⁸.

Pojawiające się trendy socjoekonomiczne, takie jak zmiany demograficzne oraz pojawienie się „Pokolenia Z”, wyrażają się za pomocą nowych sposobów pracy, nauki i konsumpcji. Towarzyszy temu niepewność geopolityczna oraz zwiększająca się nierówność (zarówno na międzynarodowym, jak i na europejskim poziomie), jak również postępująca urbanizacja oraz towarzyszące jej obawy dotyczące zrównoważonego rozwoju (w ramach gospodarki, środowiska i społeczeństwa). Wszystko to przyczynia się do nieustannego strachu przed wpływem zmian technologicznych i automatyzacji na zatrudnienie oraz sposób, w jaki będzie to kształtować podaż i popyt na umiejętności.

Ostatni raport Światowego Forum Ekonomicznego na temat Przyszłych zawodów podaje szacunki, że 65% dzieci obecnie zaczynających szkołę podstawową, docelowo będzie wykonywać zwody, które jeszcze nie istnieją.⁸⁹

Ryzyko utraty pracy jest realne w przypadku niektórych istniejących obecnie zawodów. Natomiast w innych obszarach, w szybkim tempie pojawiają się nowe zawody i możliwości zawodowe. Jednakże, te nowe obszary wymagają innych zestawów umiejętności. Dokładny wpływ tych zmian różni się w zależności od sektora. Ponadto, nie rozkłada się on jednakowo we wszystkich regionach i grupach społecznych. Jednak pomimo to, prognozy dotyczące europejskiego rynku pracy są pozytywne, a wzrost liczby miejsc pracy przewidywany jest w większości sektorów i branż.⁹⁰

Istnieje wiele różnych sposobów na ocenienie skali oraz charakteru zmieniającego się popytu i podaży na umiejętności, jak również wszelkich związanych z tym przypadków niedopasowania umiejętności osób szukających zatrudnienia do popytu na rynku pracy. Podejście sektorowe do tego typu kwestii, definiowane jest jako takie, które przygląda się zmieniającym się

87 Eurofundusz (2018). The digital age: opportunities and challenges for work and employment. [Wiek cyfrowy: okazje i wyzwania dla pracy i zatrudnienia.] Pobrane w czerwcu 2018 r. z <https://www.eurofound.europa.eu/topic/digital-age>

88 Światowe Forum Ekonomiczne (2018). Czwarta rewolucja przemysłowa, autorstwa Klausa Schwaba. Pobrane w maju 2018 r. z: <https://www.weforum.org/about/the-fourth-industrial-revolution-by-klaus-schwab>

89 Światowe Forum Ekonomiczne, (2016), The Future of Work - Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution. [Przyszłość pracy – Umiejętności związane z zatrudnieniem oraz strategia dotycząca sił roboczych dla czwartej rewolucji przemysłowej], Genewa.

90 Europejskie Centrum Rozwoju Kształcenia Zawodowego – Panorama umiejętności (2018). Sectoral employment trends, in Skills forecast: key EU trends to 2030. [Sektorowe trendy dotyczące zatrudnienia, w prognozie dotyczącej umiejętności: kluczowe trendy europejskie do roku 2030.] Pozyskane w czerwcu 2018 r. z http://skillspanorama.cedefop.europa.eu/en/analytical_highlights/skills-forecast-key-eu-trends-2030#_sectoral_employment_trends

potrzebom związanym z umiejętnościami z perspektywy konkretnego sektora. Termin „sektor” określa konkretny obszar działalności gospodarczej, z podsektorami używanymi do analizy i klasyfikacji wewnątrz systemu ekonomicznego⁹¹. Rysunek 1. pokazuje niektóre z zawodów, które według autorskiego, europejskiego badania umiejętności i zawodów przeprowadzonego przez Europejskie Centrum Rozwoju Kształcenia Zawodowego, prawdopodobnie będą charakteryzowały się stabilnymi bądź niestabilnymi profilami umiejętności⁹². Nie powinno nikogo dziwić, że prawdopodobnie, ludzie pracujący w teleinformatyce, służbie zdrowia, elektronice oraz w sektorach usług zawodowych i naukowych, których praca uzależniona jest od technologii, mogą doświadczać zmieniających się wymagań dotyczących umiejętności w znacznie większym stopniu niż ludzie wykonujący zawody, które z zasady są mniej zależne od technologii.

Rysunek 1: Stopień (ostatnich i oczekiwanych) zmian w zakresie profili umiejętności w różnych zawodach, 2014 r., EU28

5 głównych grup zawodowych, których dotyczą szybkie zmiany profili umiejętności:	5 głównych grup zawodowych, o stabilnych profilach umiejętności:
1. Pracownicy branży informacyjno-telekomunikacyjnej	1. Rolnicy niskotowarowi, rybacy, myśliwi
2. Młodszy pracownicy branży informacyjno-telekomunikacyjnej	2. Osoby zajmujące się sprzątaniem lub pomocnicy
3. Managerowie ds. produkcji lub usług specjalistycznych	3. Pomoc kuchenna
4. Pracownicy medyczni	4. Pracownicy związani z usługami osobistymi
5. Pracownicy branży elektronicznej	5. Pracownicy opieki osobistej
6. Pracownicy naukowcy i inżynierowie	

Źródło: Badanie umiejętności i miejsc pracy Cedefop (dostępne tutaj).

Wiele zawodów, które dotknie problem związany z liczbą miejsc pracy, to zawody wymagające niskich lub średnich kwalifikacji, np. w produkcji, sekretariatach, w produkcji przemysłowej, sprzedaży. Inne trendy będą najprawdopodobniej dotyczyć innych zawodów, związanych z obszarami, które konsumenci coraz bardziej sobie cenią, takich jak rolnictwo, zawody wykwalifikowane, budownictwo oraz usługi świadczone lokalnie (usługi związane z przygotowaniem żywności, sprzątaniem oraz usługi hotelarskie). Ten schemat wskazuje, że niektóre zawody dojrzały już do zmian oraz podnoszenia kwalifikacji pracowników. Poparte jest to faktem powrotu niektórych zawodów rzemieślniczych takich jak zawód barbera (dawniej: golibrody), piwowara, czy zawody związane z włókiennictwem.

Zakres zjawiska związanego ze starzeniem się populacji jest widoczny w momencie, gdy mówimy o prognozach dotyczących liczby zawodów sektora publicznego. Dotyczy to zawodów związanych z edukacją (w szczególności ze szkołami średnimi oraz z nauczaniem ustawicznym), służbą zdrowia, opieką, oraz pomocą społeczną. Przewiduje się, że liczba miejsc pracy w tych zawodach będzie rosta⁹³.

Prognozy dotyczące zawodów kreatywnych, związanych z technologią cyfrową, designem oraz inżynierią są optymistyczne i mają mocne wsparcie ze strony technologii cyfrowej. Co więcej, oczekuje się, że profesje związane z architekturą i ochroną środowiska skorzystają na

91 Wilson, R. A., Trjani, H. & Rihova, T. (2016). Working at sectoral level. Guide to anticipating and matching skills and jobs [Praca na poziomie sektorowym Przewodnik przewidywania oraz dopasowywania umiejętności do zawodów, Tom 3. Compendium on anticipation and matching of skills. [Kompodium przewidywania i dopasowywania umiejętności]. Europejska Fundacja Kształcenia, Europejskie Centrum Rozwoju i Kształcenia Zawodowego, Międzynarodowa Organizacja Pracy.

92 Europejskie Centrum Rozwoju Kształcenia Zawodowego (2016), Skills, qualifications and jobs in the EU: the making of a perfect match? Evidence from Cedefop's European skills and jobs survey [Umiejętności, kwalifikacje oraz zawody w UE: idealne dopasowanie? Dowody z Europejskiego badania umiejętności i miejsc pracy CEDEFOP Analiza projektu na temat niedopasowania umiejętności].

93 FORBES (2018). The jobs with the brightest future. [Zawody z najbardziej świetlaną przyszłością] Pobrane w czerwcu 2018 r. z: <https://www.forbes.com/pictures/efkk45fmhd/the-jobs-with-the-brightest-future-2/#7b62141d40b1>



wciąż trwającym rozwoju urbanizacyjnym oraz rosnącym zainteresowaniem zrównoważonym rozwojem środowiska. Dodatkowo, pomimo, że przewiduje się, że w związku z ekspansją handlu internetowego będzie malała liczba zawodów związanych ze sprzedażą, zawody niszowe, takie jak inżynier sprzedaży czy agenci nieruchomości mogą wyłamać się z tego trendu⁹⁴.

Pojedyncze umiejętności – we wszystkich ich odmianach – uważane są obecnie za fundamentalne czynniki determinujące sukces ekonomiczny i społeczny, oraz odgrywające kluczową rolę w determinowaniu „zalet komparatywnych” krajów⁹⁵. Umiejętności „miękkie” – lub inaczej przekrojowe – (np. związane z relacjami interpersonalnymi, wnikliwością społeczną, rozwiązywaniem złożonych problemów oraz podejmowaniem decyzji), odgrywają kluczową rolę. Uzupełniają one obszary wiedzy powszechnej, a razem stanowią one podstawę dla wszystkich pojawiających się zawodów związanych z technologią. Bardziej rozwinięte umiejętności kogntywne (takie jak oryginalność, płynność pomysłów oraz aktywne planowanie) są niezwykle ważne dla przyszłego rozwoju zawodowego⁹⁶.

Zapotrzebowanie na więcej talentów w konkretnych zawodach – bardzo często związane z technologią – odpowiada wysokiej nienasyconości podaży na umiejętności we wszystkich zawodach. W efekcie, oba czynniki spowodowały, że większość branż obecnie zmaga się z problemami rekrutacyjnymi oraz z brakiem talentów. Jest to powód, dla którego organizacje takie jak UE⁹⁷ oraz jej agencje⁹⁸ kładą większy nacisk na wymagania dotyczące umiejętności. W ten sposób, liczą one na to, że uda się im proaktywnie poradzić sobie i wspierać lepsze dopasowanie pomiędzy siłą roboczą oraz potrzebami rynku pracy. Powinno to również wspierać powstawanie lepszych i bardziej licznych miejsc pracy, a także promować kształcenie ustawiczne. Podobnie, poza Europą, Międzynarodowa Organizacja Pracy (ILO) oraz Międzynarodowy Związek Telekomunikacyjny (ITU) zaangażowane są w liczne kampanie, których celem jest likwidowanie różnic w poziomie umiejętności. Kampanie te są skierowane w szczególności do młodych ludzi i kładą szczególny nacisk na używanie przez nich umiejętności i zasobów cyfrowych⁹⁹.

94 Bakhshi, H., Downing, J., Osborne, M. & Schneider, P. (2017). The Future of Skills: Employment in 2030. [Umiejętności przyszłości: Zatrudnienie w 2030 roku.] Londyn: Pearson and Nesta. https://media.nesta.org.uk/documents/the_future_of_skills_employment_in_2030_0.pdf

95 OECD (2017), Przegląd umiejętności OECD. 2017: r. Skills and Global Value Chains [Umiejętności oraz globalny łańcuch wartości], OECD Publishing, Paryż, <https://doi.org/10.1787/9789264273351-en>

96 Światowe Forum Ekonomiczne (2016) The Future of Work - Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution. [Przyszłość pracy - Umiejętności związane z zatrudnieniem oraz strategia dotycząca siły roboczych dla czwartej rewolucji przemysłowej.] Pobrane w czerwcu 2018 r. z: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf

97 W tym przypadku, np. strategia Europa 2020, a w szczególności Nowy program na rzecz umiejętności dla Europy. Polecamy również <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1223> pobrane 28. czerwca 2018 r.

98 W szczególności polecamy zapoznać się z: CEDEFOP www.cedefop.europa.eu oraz Panoramą umiejętności unijnych, oraz Eurofunduszem www.eurofound.europa.eu

99 Decent jobs for youth (2018), Digital skills for youth. [Porządne zawody dla młodych, umiejętności cyfrowe dla młodzieży.] Pobrane w czerwcu 2018 r. z: <https://www.decentjobsforyouth.org/theme/digital-skills-for-youth#Why>

Mimo, że przyszłość jest w pewnym stopniu niepewna, w nadchodzących latach wydaje się być prawdopodobne zwiększenie liczby przypadków niedopasowania umiejętności osób szukających pracy do popytu na rynku pracy. Od drugiej połowy XX w. jako formalnych narzędzi polityki używano prognoz oraz technik planowania przyszłości. Wykorzystywane były one do przewidywania przyszłych problemów, możliwości oraz nowych potrzeb związanych z umiejętnościami. Ich celem było dostarczenie odpowiednich danych i informacji w celu zmniejszenia ryzyka niedopasowania umiejętności, wspierania edukacji oraz planowania polityki gospodarczej.

Istnieje szereg technik prognozowania, których mogą użyć badacze i doradcy – stosując je pojedynczo lub razem. Wybór najodpowiedniejszej metody zależy od tematu, na którym ma się skupić, jak również od konkretnego środowiska ekonomicznego, instytucjonalnego oraz społecznego, kraju, którego prognoza dotyczy. Jedna metoda nie sprawdzi się we wszystkich przypadkach, z którymi przyjdzie się zmierzyć. Metodami najczęściej stosowanymi przy prognozach dotyczących umiejętności są metody delfickie, panele eksperckie, scenariusze, analiza krytyczna literatury i statystyk, burze mózgów oraz analiza SWOT.

Metodologię foresightu (prognozowania) można podzielić na kilka kategorii¹⁰⁰:

- **Metody poszukiwawcze**

Metody poszukiwawcze zaczynają od teraźniejszości i starają się przewidzieć, gdzie zaprowadzą nas wydarzenia i trendy poprzez tworzenie scenariuszy „co by było, gdyby”. Oznacza to, że metody poszukiwawcze zaczynają z poziomu warunków wstępnych lub możliwości, które już istnieją. Technikami powszechnie stosowanymi w ramach tej kategorii są metody delfickie, scenariusze, czy krzyżowa analiza wpływów.

- **Metody normatywne**

Metody normatywne zaczynają od wizji prawdopodobnej lub pożądanej przyszłości i działają wstecz, chcąc określić, w jaki sposób można osiągnąć taką przyszłość, lub jak jej uniknąć biorąc pod uwagę istniejące ograniczenia (umiejętności, technologie, instytucje). W tej kategorii często stosuje się technikę backcasting (prognozowania wstecznego) oraz analizę morfologiczną. Jednakże, istnieje ograniczona liczba danych, na których te techniki opierają swoją skuteczność. W związku z tym, sugeruje to, że metody normatywne są bardziej skuteczne tam, gdzie funkcjonuje już powszechna wizja, i gdzie prognozowanie (foresight) jest w stanie stworzyć strategię, która pozwala tę wizję zrealizować. Tam, gdzie brak zgody co do wizji, przydatne mogą okazać się metody poszukiwawcze.

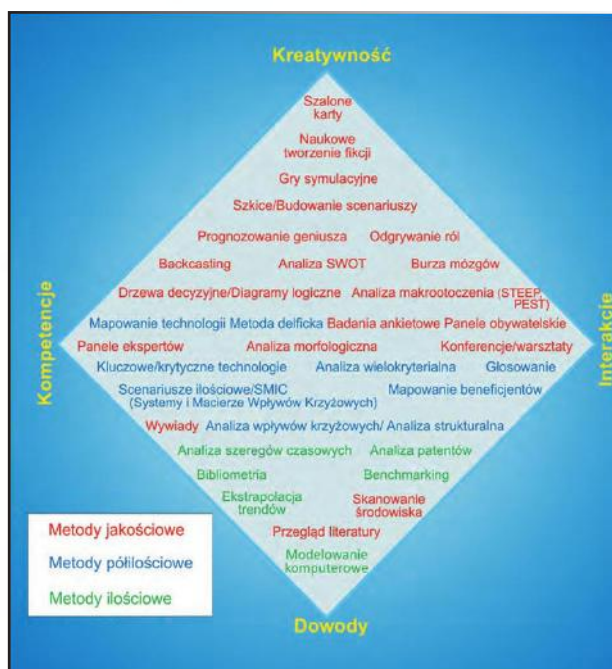
- **Pozostałe kategorie**

Innym sposobem klasyfikowania metod jest ocenienie ich zdolności zbierania lub przetwarzania informacji opartych na dowodach, wiedzy specjalistycznej, interakcji lub kreatywności. Te cechy stanowią elementy składowe „diamentu Poppera”¹⁰¹ (poniżej). Diament Poppera nie wskazuje na kombinację metod, ale wskazuje na atrybuty, które przeważają w konkretnej metodzie. Diament metodologiczny foresightu opisuje metody z perspektywy tego, w jaki sposób zostały one stworzone i rozwijane, oraz które ich cechy determinują wybór danej metody. Na przykład, tworzenie scenariuszy uważane jest za działanie kreatywne. W związku z tym, znajduje się ono

100 Bakule, M., Czesaná, V. & Havlíčková, V. (2016). Developing skills foresights, scenarios and forecasts. [Tworzenie foresightu umiejętności, scenariuszy i prognoz] Guide to anticipating and matching skills and jobs, [Przewodnik po prognozowaniu i dopasowywaniu umiejętności i zawodów] Tom 2, Część A. Compendium on anticipation and matching of skills. [Kompodium przewidywania i dopasowywania umiejętności]. Europejska Fundacja Kształcenia, Europejskie Centrum Rozwoju i Kształcenia Zawodowego, Międzynarodowa Organizacja Pracy.

101 Popper, R. (2008 r). Foresight Methodology [Metodologia foresightu], w Georghiou, L., Casingena, J., Keenan, M., Miles, I. & Popper, R. (red.), The Handbook of Technology Foresight [Podręcznik Foresightu technologii] Edward Elgar, Cheltenham, str. 44-88.

blisko „wierzchołka kreatywności” diamentu, mimo iż dane wejściowe w większości oparte są na dowodach naukowych. Diament metodologiczny foresightu, przy opisywaniu metody skupia się na jej podstawowej działalności, a nie na danych wejściowych, czy danych wynikowych danej metody. Im wyżej wierzchołka diamentu znajduje się metoda, tym większy wpływ ma na nią poszczególny jej atrybut. Niektóre metody oparte są w większości na dowodach (takie jak przegląd literatury czy statystyk), podczas gdy inne skupiają się głównie na kreatywności (tak jak w przypadku scenariuszy). Pośrodku diamentu znajdują się metody, których wyniki tworzone są w efekcie pomieszczenia różnych atrybutów. Poszczególne atrybuty nakładają się na siebie i łączą się ze sobą w różny sposób, w każdej z metod.



Metody foresightu mogą również być podzielone na następujące kategorie: metody jakościowe, metody półilościowe i ilościowe. Obecny trend w prognozowaniu wskazuje na łączenie ze sobą różnych metod. Powszechnie uznaje się, że działania związane z foresightem nie mogą być całkowicie zdominowane wyłącznie przez metody ilościowe i ich wyniki. W podejściach ilościowych często stosuje się elementy jakościowe, a w podejściach jakościowych omawia się znaczenie danych (będących wynikiem metod ilościowych). Metody jakościowe często stosowane są wówczas, gdy kluczowe trendy lub osiągnięcia są trudne do ujęcia przy użyciu uproszczonych wskaźników, lub gdy tego typu dane nie są dostępne. Ostatnia kategoria składa się z pół-ilościowych metod, które łączą w sobie zarówno metody jakościowe i ilościowe w celu zastosowania zasad matematycznych do ilościowego wyrażenia opinii oraz poglądów ekspertów i doradców zawodowych.

Przez wiele lat Cedefop przeprowadzało Europejską prognozę w zakresie umiejętności – działanie zakrojone na szeroką skalę, które przewiduje jak będzie zmieniać się popyt i podaż umiejętności w obrębie gospodarek unijnych. Prognozy te zakładają, że realizowane są wcześniejsze trendy dotyczące rynku pracy oraz różne założenia dotyczące PKB oraz wzrostu wydajności. Model Cedefop nie mówi nic na temat tego, jak będzie wyglądała przyszłość. Wskazuje on na to, jak może wyglądać przyszłość, jeśli nasze rynki pracy będą nadal podążać w tę samą stronę, co w przeszłości.

Według ostatnich przewidywań Cedefop z roku 2016, największego wzrostu związanego z powstawaniem miejsc pracy można spodziewać się w dziedzinie usług branżowych (w szczególności w sektorze teleinformatycznym, sektorze handlu nieruchomościami oraz

usług zawodowo-naukowych np. edukacji, ochronie zdrowia oraz usługach socjalnych). Z kolei, zatrudnienie będzie malało w sektorze produkcyjnym i pierwotnym (szczególnie dotyczy to górnictwa, produkcji tekstyliów i odzieży, oraz produkcji metali – chociaż, niektóre branże, takie jak produkcja pojazdów motorowych mogą doświadczyć wzrostu wskaźnika zatrudnienia)¹⁰².

W wyniku tych trendów strukturalnych, powinno dojść do zwiększenia zapotrzebowania na pracowników na stanowiskach kierowniczych oraz na zawody specjalistyczne (np. związane z operacjami biznesowymi i finansowymi). Podobnie, powinien wzrosnąć popyt na zawody ściśle związane z nauką i inżynierią (np. analitycy danych, twórcy oprogramowania i aplikacji), jak również na osoby zajmujące się świadczeniem usługi związanych z ochroną zdrowia. Z punktu widzenia podaży, spodziewać się można, że gospodarki unijne będą czerpać korzyści ze swoich inwestycji w lepiej wyedukowane siły robocze. Jasne jest, zatem, że przyszłość rynku pracy w UE będzie znacząco zależała od osób posiadających wysokie kwalifikacje i umiejętności.



Badanie pokazuje, że intensywność wyżej wymienionych trendów różni się znacząco pomiędzy różnymi krajami i sektorami UE. Jest to spójne z argumentami podanymi powyżej. Co więcej, ostatni wzrost zatrudnienia odnosił się również do niektórych zawodów niskich lub średnich kwalifikacji (takich jak sprzątacze, montażyści oraz sprzedawcy), a w przypadku wielu średnio wykwalifikowanych zawodów, zatrudnienie zmalało (np. urzędnicy oraz pracownicy związani z rolnictwem i przemysłem metalowym) – w efekcie, pogłębiło to tak zwaną „polaryzację” unijnego rynku pracy.

W sumie, rodzaje zawodów, które według przewidywań, będą cieszyć się wysokim wskaźnikiem wzrostu zatrudnienia w następnej dekadzie, to ogólnie rzecz biorąc zawody, którym nie grozi automatyzacja. W związku z tym, zakres, w jakim technologiczne osiągnięcia będą dalej wypierać konkretne zawody (w tym zawody urzędnicze), lub stwarzać nowe możliwości w przyszłości, będzie zależał od charakteru zadań, których wykonywanie te zawody wymagają. Zadania, które mogą być łatwo zautomatyzowane lub odtworzone za pomocą kodu są

¹⁰² Cedefop, (2016), European sectoral trends: the next decade, [Europejskie trendy sektorowe: kolejna dekada], Saloniki.

bardziej narażone na to, że zostaną przejęte przez technologię. Na zasadzie kontrastu, zadania, które opierają się głównie na usługach społecznych i związanych z interakcją, jak również z rozwiązywaniem problemów i innowacyjnym sposobem myślenia, są mniej zagrożone tym problemem.

Zawodami, które najbardziej narażone są na ryzyko automatyzacji są zawody, które polegają na pracy fizycznej lub umiejętnościach manualnych, umiejętnościach liczenia, lub związane są z umiejętnościami obsługi klienta. Na zasadzie kontrastu, zawody, które według przewidywań będą cieszyć się wysokim wskaźnikiem zatrudnienia, to te, które charakteryzują się wysokim poziomem umiejętności poznawczych, (zaawansowanych) umiejętności cyfrowych, umiejętności komunikacyjnych oraz związanych z planowaniem.

Być może najbardziej przydatną prognozą jest to, że zamiast zastanawiać się, jakie są umiejętności przyszłości, powinniśmy raczej zadawać sobie pytanie „jakie umiejętności powinniśmy zdobywać, aby zmniejszyć szanse na to, że roboty staną się naszymi szefami?”.

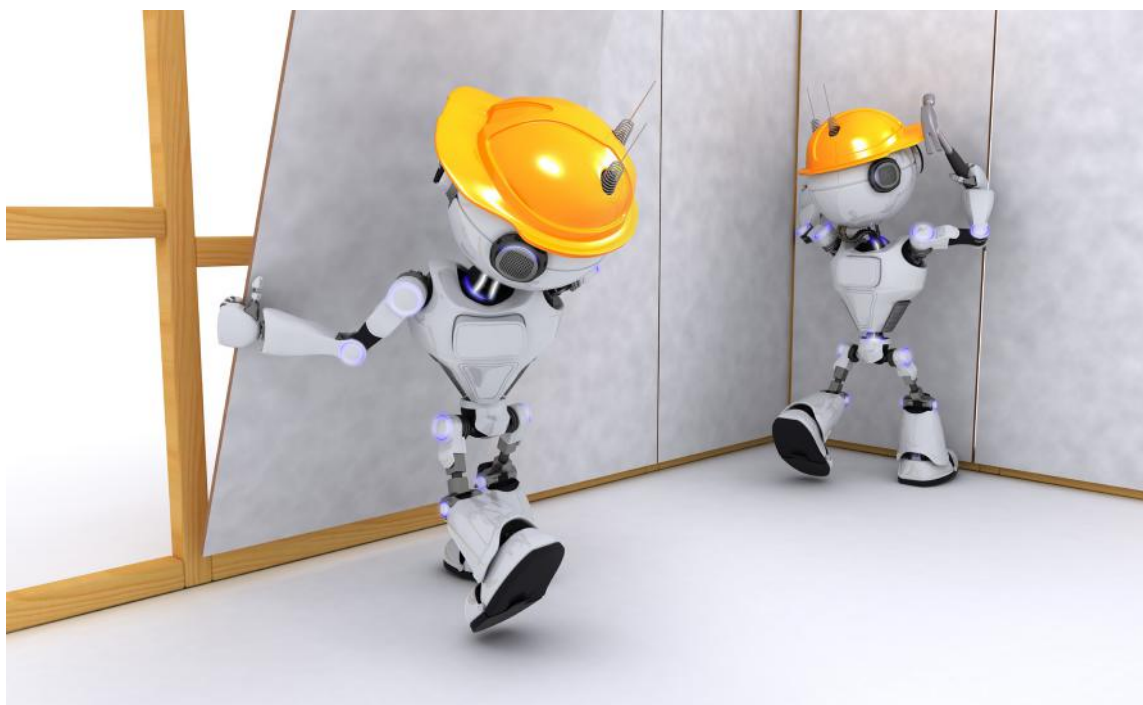
Właściwą odpowiedzią na te zmiany może być wyłącznie podejście wielopodmiotowe, oparte na zbiorowej odpowiedzialności, które pozwoli wyzwania przekuć na szanse. Indywidualne osoby oraz ich rodziny powinni angażować się w ten proces w trakcie podejmowania decyzji dotyczących ich własnej edukacji i szkolenia. Twórcy polityk powinni dostosować plan działania oraz stworzyć bardziej elastyczne systemy edukacyjno-szkoleniowe, jak również zasady polityki zatrudnienia. Podobnie, powinny zostać poczynione inwestycje, które lepiej pasują do nowo powstających realiów. Instytucje szkoleniowe powinny wpływać na kształt treści, oferowanych kursów szkoleniowych, tak, aby wspierały one ciągły rozwój umiejętności uczniów, zgodnie z teorią kształcenia ustawicznego. Pracodawcy ze swojej strony powinni podejmować decyzje dotyczące tego, jak pomagać obecnej sile roboczej w dostosowywaniu jej doświadczeń zawodowych – może to obejmować przekwalifikowanie, zdobywanie nowych umiejętności, lub podnoszenie kwalifikacji – w ten sposób pracownicy będą mogli szybko dopasować się to zmieniających się wymagań i warunków na rynku pracy.

ROZDZIAŁ 5.

NAJLEPSZE PRAKTYKI, NARZĘDZIA I PRZYDATNE MATERIAŁY w procesie przygotowywania młodych ludzi do wykonywania zawodów przyszłości

Autor: Aspire-igen.

ZAWARTOŚĆ: Istniejące, inspirujące przykłady najlepszych praktyk; wiarygodne krajowe, europejskie i światowe źródła internetowe wykorzystywane do pozyskiwania informacji dotyczących kariery zawodowej oraz planowania kariery; platformy z narzędziami online oraz przykładami innowacyjnych instrumentów i metodologii (w tym edutainment – inaczej edurozrywka, gamifikacja, technologia) dla doradztwa zawodowego i planowania kariery.



UAbym lepiej zrozumieć obecne trendy oraz osiągnięcia w poradnictwie zawodowym dla młodych ludzi, konsorcjum projektowe wyróżniło kilka najlepszych praktyk z całej Europy na podstawie badań i wywiadów, które zostały przeprowadzone w celu stworzenia niniejszego raportu. Przedstawiają one różne teorie i zestawy metodologii, demonstrując, w jaki sposób różne narzędzia cyfrowe pozwalają doradcom zawodowym odnajdywać nowe i innowacyjne sposoby, w jakie można pracować z młodymi ludźmi nad ich celami i aspiracjami związanymi z przyszłą pracą. W sumie, w tym rozdziale zostało omówionych 11 najlepszych praktyk pochodzących z 9 różnych państw europejskich (plus jedno ogólnoeuropejskie narzędzie). Każda praktyka została wybrana zarówno ze względu na swoje unikalne elementy innowacyjności oraz z myślą o stworzeniu reprezentacyjnej próbki szerszych trendów dotyczących działań na terenie całej Europy.

Środki za pomocą, których praktyki angażują użytkowników są zróżnicowane – począwszy od tradycyjnych portali online, poprzez symulacje wirtualne, kończąc na grach online. Ukazuje to szeroki zakres różnych możliwości, które poradnictwu zawodowemu oferuje technologia cyfrowa. Jednakże, pomimo pewnych różnic, praktyki te korzystają z podobnych sposobów wartościowego wykorzystania technologii cyfrowej do zwiększenia zaangażowania młodych ludzi. Obejmują one:

- Interaktywne elementy wykorzystane w celu maksymalizowania zaangażowania w materiał;
- Skupienie na użytkownikach, którzy samodzielnie oceniają i analizują informacje;
- Wizualne prezentacje z elementami graficznymi wspomagającymi oddziaływanie wszystkich pozostałych elementów;
- Zadania są krótkie, ale częste. Pozwala to odpowiednio dostosować przekazywanie wiedzy do krótkiego okresu koncentracji uwagi młodych ludzi;
- Narzędzia testowe i narzędzia samooceny stanowią przydatny środek, za pomocą, którego użytkownicy zachęceni są do przemyśleń i udzielania informacji zwrotnych. Może się to odbywać albo za pośrednictwem wyraźnie widocznych materiałów, lub w formie „ukrytego” narzędzia stanowiącego opcję wbudowaną w grę (np. w trakcie gry);
- Połączenie różnych środków w ramach jednego materiału zwiększa zaangażowanie (np. połączenie tekstu z nagraniami wideo i gramami);
- Narzędzia cyfrowe nie powinny zastępować tradycyjnego doradztwa zawodowego. Największe oddziaływanie, bowiem ma połączenie samodzielnego eksplorowania materiałów cyfrowych oraz bezpośredniej konsultacji z doradcą, oraz omówienie z nim informacji zwrotnych;
- poprzez połączenie „twardych” zadań (takich jak pisanie CV) z zadaniami „miękkimi” (takimi jak ocena umiejętności), użytkownicy lepiej dostrzegają wartość obu zadań, ponieważ łączące je cechy stają się bardziej widoczne.

Większość narzędzi wykorzystuje elementy cyfrowe jako punkt wyjścia dla szerszego procesu doradczego, ponieważ pomagają one użytkownikom ulepszyć kryteria wyszukiwania. To z kolei, zwiększa szanse na znalezienie poszukiwanych informacji. Podobnie, wszystkie najlepsze praktyki zakładają w miarę ogólne podejście do treści, które dostarczają. Zatem, do użytkowników należy ich zinterpretowanie oraz dobranie ich do własnych potrzeb. W efekcie, narzędzia docierają do jak najszerzej grupy odbiorców oraz są bardzo atrakcyjne. Równoważą to nakłady czasowe i finansowe zainwestowane w stworzenie i utrzymanie na rynku tego typu materiałów. Tam, gdzie to możliwe, informacje ogólne uzupełnione są bardziej szczegółowymi informacjami na temat rynku pracy i umiejętności (często pochodzącymi ze źródeł zewnętrznych), co w efekcie ukazuje użytkownikom bieżący kontekst obecnego rynku pracy, w ramach, którego będą oni podejmować decyzje dotyczące ich kariery zawodowej.

MOJE JUTRO BUŁGARIA

www.mytomorrow.info

Grupy docelowe:

- Uczniowie liceów
- Osoby przedwcześnie kończące naukę/ uczniowie zagrożeni odpadnięciem ze szkoły
- NEET (młodzież pozostająca poza sferą zatrudnienia i edukacji)

Rodzaj praktyki:

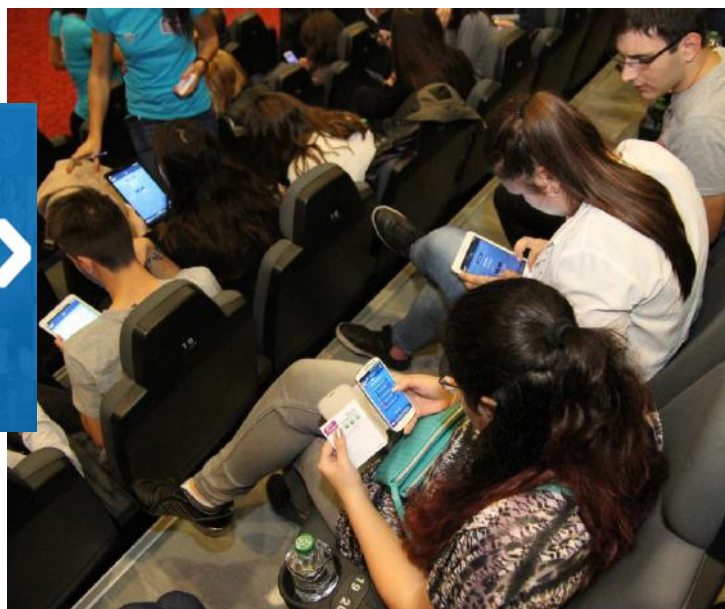
Aplikacja mobilna

Opis

Cele: „Moje jutro” (My tomorrow) jest narzędziem mobilnym, które pomaga młodym ludziom podejmować decyzje dotyczące kariery zawodowej, wspiera ich w tym procesie, proponując staże, jako drogę do stałego zatrudnienia.

Metodologia: Użytkownicy wykonują krótki test mający na celu określenie ich typu osobowości oraz tego, jakie zawody mogłyby być dla nich właściwe. Posiadając taki osobisty profil, użytkownicy omawiają z doradcą zawodowym możliwe opcje związane z edukacją i zatrudnieniem. Aplikacja pozwala przyjrzeć się pracy w różnych profesjach oraz pokazuje, jakie w tym celu wymagane jest wykształcenie. Dodatkowo, dostępne są nagrania wideo prezentujące Bułgarów, którzy odnieśli sukces w różnych zawodach.

Efekt: Darmowa aplikacja pomaga uczniom odkrywać, jaką powinni wybrać formę wykształcenia wyższego, tak, aby osiągnąć swój cel związany z karierą zawodową. Dodatkowo dla inspiracji, użytkownikom przedstawiane są przykłady ludzi, którzy odnieśli sukces w różnych zawodach.



L'AVENIR S'IMAGINE („Przyszłość można sobie wyobrazić!”) FRANCJA

<http://eduscol.education.fr/cid108845/-l-avenir-s-imagine-un-concours-en-ligne-et-un-jeu-serieux-sur-l-orientation.html>

Grupy docelowe:

- Uczniowie

Rodzaj praktyki:

Konkurs online

Opis

Cel: Ta gra została stworzona w celu zwiększania świadomości na temat zakresu dostępnych możliwości związanych z zatrudnieniem. Ukazuje społeczeństwo egalitarne, w którym w wątpliwość poddawane są sposoby przedstawiania płci oraz stereotypy związane z zatrudnieniem. Zadaniem użytkowników jest odgrywanie ról dotyczących ich pracy przyszłości oraz wykazywanie się własną inicjatywą w celu wyszukiwania informacji na temat różnych form zatrudnienia.

Metodologia: W ramach konkursu użytkownicy muszą wykorzystać narzędzia cyfrowe to tego by stworzyć blog, nagranie wideo lub prezentację opisującą handel za 20 lat. Prace uczniów składane są na ręce jury i mogą zdobywać nagrody.

Efekt: Użytkownicy mają możliwość odkrycia różnych opcji związanych z nauką oraz sposobów wejścia na rynek pracy. Gra ewoluowała i stała się wszechstronnym narzędziem cyfrowym, aktualnie dostępna jest jej 14. edycja.



HANDWERK.DE (BERUFSCHECKER) NIEMCY

<https://handwerk.de/>

Grupy docelowe:

- Uczniowie uczestniczący w nauczaniu zawodowym

Rodzaj praktyki:

Platforma online

Opis

Cele: Handwerk.de jest platformą online prowadzoną przez Niemieckie Stowarzyszenie Rzemieślniczo-Handlowe, które umożliwia młodym ludziom odkrywanie różnych możliwości związanych z szkoleniami i karierą zawodową, które dostępne są w ramach różnych branż zawodowych.

Metodologia: Platforma zaprojektowana została jako platforma interaktywna, atrakcyjna dla młodych ludzi. Łączy w sobie narzędzia diagnostyczne oraz praktyczne informacje na temat różnych branż oraz opcji związanych z nauką. W związku z tym, młodzi ludzie mają możliwość dowiedzieć się, które branże odpowiadają ich zainteresowaniom, przed zdobyciem większej ilości praktycznych informacji związanych z wyborem danej ścieżki edukacji. Użyte tu zostały studia przypadku, aby jeszcze bardziej zainspirować młodych ludzi, którzy dodatkowo mogą znaleźć tam więcej lokalnych danych, dzięki którym mogą uzyskać więcej informacji.

Efekt: Strona internetowa jest elementem większej kampanii mającej na celu zwiększenie świadomości wśród młodych ludzi w Niemczech na temat profili branż zawodowych. Dodatkowo, stanowi ona cyfrową przestrzeń, która może służyć młodym ludziom, jako narzędzie do pracy indywidualnej, lub jako element wspierający w trakcie spotkań z doradcami zawodowymi.



#EINFACHMACHEN

DAS HANDWERK
DIE WIRTSCHAFTSMACHT. VON NEBENAN.

5 Fragen bis zum Traumberuf

Berufe-Checker und alle Infos zu unseren Berufen gibt es jetzt auch per WhatsApp. Sag „Hi“ auf handwerk.de/whatsapp.

Jetzt ausprobieren

Hey cool, dass du da bist! @Dein hier findest du deinen Traumberuf. #Berufswahl

Wenn du noch keinen Plan hast, was deine Berufung ist, antworte mit „Checker“ und finde es mit nur 5 Fragen heraus. 😊

Oder bist du immer einen Schritt voraus und weißt schon!

KLISCHEE FREI NIEMCY

<https://www.klischee-frei.de/de/index.php>

Grupy docelowe:

- Uczniowie

Rodzaj praktyki:

Inicjatywa rządowa

Opis


Cele: Celem inicjatywy jest umożliwienie dzieciom i młodzieży dokonywania wyborów dotyczących przyszłej kariery zawodowej, odnalezienie zawodów, które zgodne są z ich mocnymi stronami i zainteresowaniami. Chce ona pokazać, że wszystkie zawody są otwarte dla chłopców i dziewczynek, skupiając się na eliminowaniu stereotypów związanych z płcią podczas dokonywania przez nich wyborów związanych z przyszłą profesją.

Metodologia: Strona internetowa inicjatywy pomaga młodym ludziom podejmować decyzje dotyczące ich kariery zawodowej, dostarczając im informacje techniczne, aktualne informacje i fakty na temat rynku pracy, przykłady dobrych praktyk oraz inne przydatne materiały.

Efekty: Inicjatywa otwiera przed młodymi ludźmi różne ścieżki kariery, promując dokonywanie decyzji zawodowych i edukacyjnych wolnych od stereotypów związanych z płcią. W ten sposób, użytkownicy zyskują szerszy dostęp do rynku pracy, a w rezultacie, bardziej satysfakcjonujące życie zawodowe.



KLISCHEE-FREI START | PRESSE | FAQ | KONTAKT | IMPRESSUM | DATENSCHUTZ

 Die Initiative

 Praxis

 Wissen

 Zielgruppen



Bundesministerin Dr. Giffey würdigt Kita- und Fördervereine

Bundesfamilienministerin Dr. Giffey hat den Förderpreis „Verein(t) für gute Kita und Schule“ der Stiftung Bildung vergeben. Thema des diesjährigen Förderpreises: „Bildung frei von Geschlechterklischees“. Die Initiative Klischeefrei hat die Aktion mit unterstützt.

» [weiterlesen](#)

MACHEN
SIE MIT!

TEENS GATE [Brama dla młodzieży] GREECE

<http://www.eoppep.gr/teens/>

Grupy docelowe:

- Nastolatkwie

Rodzaj praktyki:

Interaktywny portal doradczy

Opis

Cele: Ten portal łączy kształcenie zawodowe i szkolenia z potrzebami rynku pracy, dostarczając potrzebnych informacji na temat niezbędnych kwalifikacji oraz możliwych form zatrudnienia. Oferuje godne zaufania, wyczerpujące oraz aktualne informacje na temat rynku pracy, które użytkownicy mogą łatwo pobrać i zrozumieć. To umożliwia im podejmowanie świadomych decyzji dotyczących edukacji i kariery zawodowej.

Metodologia: Portal umożliwia użytkownikom dowiadywanie się więcej na temat własnej osobowości, wartości oraz zainteresowań za pomocą dokładnych testów cyfrowych. Użytkownicy uzyskują wsparcie przy tworzeniu spersonalizowanych list umiejętności za pośrednictwem e-portfolio, oraz mogą umówić się na spotkanie z doradcą zawodowym. Użytkownicy mają również dostęp do Real Game [Prawdziwej Gry], która pomaga im zaplanować przyszłość oraz rozwijać umiejętności zarządzania karierą.

Efekty: Teens Gate jest wartościowym narzędziem, które pomaga użytkownikom w planowaniu kariery, dostarczając im użyteczne informacje i narzędzia. Użytkownicy zyskują również znaczący wgląd we własny potencjał i zalety, oraz w otoczenie, co pomaga im wybrać ścieżkę kariery, w której mogą odnosić sukcesy.



EPALE EUROPA

<https://ec.europa.eu/epale/en>

Grupy docelowe:

- Edukatorzy

Rodzaj praktyki:

Społeczność online

Opis

Cele: EPALÉ chce łączyć nauczycieli, szkoleniowców i badaczy, którzy zajmują się nauczaniem osób dorosłych, tak, aby mogli się oni dzielić najlepszymi praktykami, najnowszymi osiągnięciami oraz spostrzeżeniami. Została założona przez Komisję Europejską, a ośrodki krajowe nadzorują wkład każdego z państw członkowskich.

Metodologia: EPALÉ opiera się na budowaniu aktywnej i zaangażowanej społeczności edukatorów z całej Europy. Strona korzysta z różnego rodzaju mediów interaktywnych, w tym z wiadomości w formie artykułów, blogów, forów oraz wydarzeń. Po pierwszym zarejestrowaniu się na stronie, użytkownicy mogą zostawiać komentarze na blogach, udzielać się na forach oraz korzystać z materiałów lub udostępniać je. Aby zapewnić jakość informacji, które udostępniane są w ramach EPALÉ, strona posiada surową politykę redakcyjną, która nadzorowana jest przez ośrodki krajowe.

Efekt: Strona funkcjonuje jako źródło ustawicznego rozwoju zawodowego dla edukatorów pochodzących z różnych środowisk. Pomaga im w pogłębieniu wiedzy, działa jako źródło inspiracji oraz wspiera dzielenie się dobrymi praktykami na terenie Europy; coś, co w rezultacie wspiera tworzenie dobrych przepisów prawa oświatowego.



MBO STAD HOLANDIA

<https://www.mbostad.nl/>

Grupy docelowe:

- Młodzi ludzie

Rodzaj praktyki:

Wirtualne narzędzie

Opis

Cele: Jest to narzędzie wirtualne, które pokazuje młodym ludziom, czym są profile zawodowe, prezentuje okazje związane ze szkoleniami oraz informacje na temat rynku pracy.

Metodologia: Użytkownicy odkrywają interaktywne miasto, w którym mogą odwiedzać wiele różnych miejsc pracy. Dzięki temu dowiadują się na temat nowych zawodów związanych z różnymi branżami. Te profile zawodowe również dotyczą ścieżek edukacji. Dzięki temu mogą być wykorzystane jako metoda zapoznawania uczniów z wachlarzem dostępnych opcji kształcenia zawodowego.

Efekt: Postacie pojawiające się na ekranie są różnych płci, pozwala to obalać stereotypy związane z tradycyjnym podziałem zawodów na damskie i męskie. Dodatkowo, zastosowana grafika umożliwia użytkownikom łatwe wchodzenie w linki, gdy tylko chcą uzyskać bardziej szczegółowe informacje na temat różnorodnych kursów oferowanych w ramach kształcenia i szkolenia zawodowego.



PROJECT ABK FOR UMED POLSKA

<http://abk.umed.pl/category/abk-for-umed/>

Grupy docelowe:

- Studenci uczelni wyższych

Rodzaj praktyki:

Kurs z poradami zawodowymi dotyczącymi kariery zawodowej związanej z technologią cyfrową

Opis

Cele: Ten kurs rozwoju zawodowego prowadzony jest przez Uniwersytet Medyczny w Łodzi. Jest współfinansowany przez EU w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Oferuje on uczestnikom rozległe szkolenie na temat wchodzenia na rynek pracy.

Metodologia: Uczestnicy przechodzą serię testów online, które mierzą ich kompetencje zarówno zawodowe, jak i przedsiębiorcze oraz określają ich osobiste, mocne strony, jak również obszary, nad którymi należy pracować. Następnie, użytkownicy serwisu cyfrowego otrzymują raport, którego wyniki można wykorzystać do przygotowania się do poszukiwań pracy. Kierują one użytkowników do potencjalnych pracodawców oraz doradzają im na temat możliwości założenia własnej działalności. Uczestnicy biorą również udział w rozmowach z doradcami zawodowymi oraz specjalistami ds. biznesu. Ponadto, biorą udział w 40-godzinnych szkoleniach warsztatowych: składają się na nie sesje na temat tego, jak skutecznie szukać pracy, jak rozwijać niezbędne umiejętności społeczne oraz w jaki sposób wykorzystać swój potencjał przedsiębiorczości.

Efekt: Uczestnicy, którzy ukończą proces są dobrze przygotowani do wejścia na rynek pracy oraz rozpoznają obszary, nad którymi muszą popracować, tak, aby osiągać swoje cele zawodowe.



VI@S PORTUGALIA

<https://www.iefp.pt/>

Grupy docelowe:

- NEET (młodzież pozostająca poza sferą zatrudnienia i edukacji), osoby poszukujące pracy, uczniowie i pracownicy

Rodzaj praktyki:

Portal online

Opis

Cele: Vi@s jest portalem, który dostarcza przydatne informacje na temat zatrudnienia oraz okazji związanych ze szkoleniami. Wspiera samodzielne zarządzanie karierą zawodową oraz działania osób pracujących w sektorach edukacyjnych, szkoleniowych oraz związanych z zatrudnieniem.

Metodologia: Na podstawie własnych, konkretnych potrzeb, użytkownicy mogą wybrać jedną z czterech ścieżek: Work Competencies (Kompetencje zawodowe), która pozwala na samodzielną diagnozę oraz/lub rozwijane uniwersalnych umiejętności, Vi@ exploration (Vi@ odkrywanie), która dopasowuje cechy charakteru do potencjalnej kariery zawodowej, Vi@ entrepreneurship (Vi@ przedsiębiorczość), która odkrywa uzdolnienia oraz pokazuje opcje dla tej formy, lub opcje zatrudnienia. Na koniec, Vi@ professional network (Vi@ profesjonalna sieć), która pomaga użytkownikom przygotować się do przyszłych poszukiwań pracy, w tym do pisania CV, uczy technik odbywania rozmów kwalifikacyjnych, itd.

Efekty: Wyniki zadań wykonanych online mogą być przechowywane online, wraz z innymi istotnymi dokumentami, takimi jak CV czy certyfikaty. Wszystkie te dane mogą być przesłane e-mailem, i pomagać użytkownikom przy podejmowaniu kolejnego kroku w stronę kariery zawodowej.

The screenshot shows the IEFP online portal. At the top left is the logo for 'INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL'. To the right is the 'iefponline' logo and a search bar. Below this is a navigation menu with tabs: 'O IEFP', 'EMPREGO', 'FORMAÇÃO', 'APOIOS', 'AJUDA', and 'INTRANET'. A green banner below the menu reads 'ESTE WEBSITE FUNCIONA COM A UTILIZAÇÃO DE COOKIES.' with a button 'OK, não mostrar novamente' and a link 'Para saber mais clique aqui'. The main content area features a large blue banner for 'WORK IN PORTUGAL! Meet Portuguese employers online' with details for 'EUROPEAN JOB DAYS 27 November 2018' from 10:00 to 18:00 (CET) as an 'ONLINE EVENT'. To the right of the banner is a 'Destaques' sidebar with four news items. At the bottom of the page are several logos: 'ENTIDADE EMPREGADORA INCLUSIVA', 'GERAÇÃO PRO', and 'APRENDIZAGEM REDE DE PROFISSIONAIS DE EXCELÊNCIA'.

ATLAS OF EMERGING JOBS [ATLAS POJAWIAJĄCYCH SIĘ ZAWODÓW] ROSJA

<http://atlas100.ru/en/>

Grupy docelowe:

- Uczniowie

Rodzaj praktyki:

Materiał źródłowy online

Opis

Cele: Ta strona wymienia 25 branż, w których przewiduje się zmiany dotyczące personelu i przebiegu kariery zawodowej w związku z osiągnięciami technologicznymi. Pojawią się nowe zawody, podczas gdy inne profesje odchodzą w niepamięć. Atlas of Emerging Jobs pomaga użytkownikom podejmować decyzje na temat wyboru zawodów oraz pokazuje, jaka prowadzi do nich droga.

Metodologia: Strona zawiera pouczające kreskówki skierowane do dzieci w wieku szkolnym, które odkrywają różne zawody oraz różne kwestie związane z pracą. Należą do nich: bajki przedstawiające Kalejdoskop zawodów, które przystosowane są do różnych grup wiekowych. Na przykład, kreskówki z rymowanymi przesłaniami przeznaczone są dla najmłodszych dzieci. Celem kreskówek jest udzielenie porad zawodowych oraz zaproponowanie gotowych do użycia zaleceń.

Efekt: Atlas objaśnia, które branże będą się rozwijały, i w związku z tym, które kompetencje są wymagane od uczniów chcących w przyszłości wykonywać konkretny zawód.

The screenshot displays the 'ATLAS OF EMERGING JOBS' interface. At the top left, there is a blue hexagonal logo with the text 'ATLAS OF EMERGING JOBS'. Below it, a search panel titled 'Search profession' includes filters for 'bef 2020' and 'after 2020', a dropdown menu set to 'Biotechnology', and another dropdown set to 'All professions'. There are also links for 'Skills' and 'Trends', and a prominent green 'FIND' button. The main content area features the title 'BIOPHARMACOLOGIST' and a breadcrumb trail: 'Main page > Catalog > Biotechnology > Biopharmacologist'. A central illustration shows a person in a white lab coat and mask. To the right, a star icon indicates 'The profession appears before 2020', followed by a descriptive paragraph: 'Specialist in designing custom biocompounds and replacing synthetic compounds with biocompounds. A number of important medicines, e.g. penicillin and insulin, are already produced using genetically modified bacteria.' At the bottom, there are two sections: 'Trends' with buttons for 'INCREASED COMPETITION' and 'GLOBALIZATION', and 'Professional skills and abilities' with five red icons representing various competencies.

JOB INTERVIEW GAME [ZABAWA W ROZMOWĘ KWALIFIKACYJNĄ] ZJEDNOCZONE KRÓLESTWO

<https://www.careerswales.com/en/tools-and-resources/games-and-activities/job-interview-game/>

Grupy docelowe:

- Uczniowie
- Młodzi ludzie wchodzący na rynek pracy

Rodzaj praktyki:

Interaktywne narzędzie do nauki

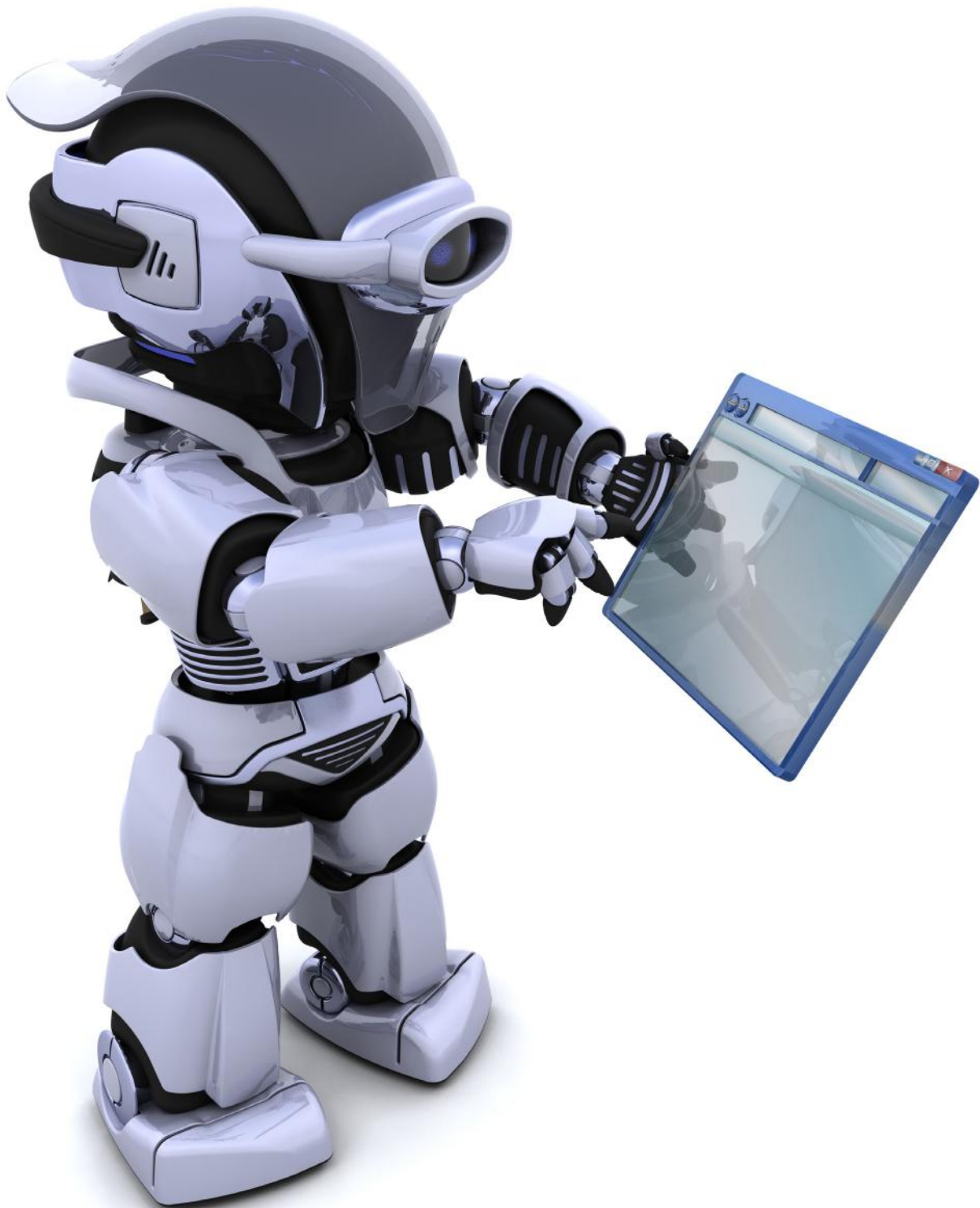
Opis

Cele: The Job Interview game ma na celu pomaganie młodym ludziom w przygotowaniu się do rozmowy kwalifikacyjnej przy użyciu gry online, polegającej na odgrywaniu ról. Pokazuje ona, w jaki sposób należy właściwie się ubrać, co ze sobą zabrać na rozmowę kwalifikacyjną, w jaki sposób się na nią przygotować. Ponadto, podaje techniki odpowiadania na typowe pytania pojawiające się w trakcie rozmów kwalifikacyjnych.

Metodologia: Użytkownicy wybierają postać, a następnie krok po kroku wykonują interaktywne zadania, trenując sposób przygotowania się do rozmowy kwalifikacyjnej. Użytkownicy mają do wykonania wiele zadań i gier do przejścia, a w trakcie całego procesu otrzymują porady i informacje zwrotne. Otrzymują one również dokładne listy kontrolne służące im do przygotowania się do rozmowy, które dodatkowo wspierają główny cel tego narzędzia.

Efekt: Ta gra pomaga użytkownikom rozwijać kluczowe umiejętności potrzebne do odniesienia sukcesu w trakcie rozmowy kwalifikacyjnej, a ostatecznie do osiągnięcia ogólnych celów związanych z karierą zawodową.





ROZDZIAŁ 6.

NAUKA OPARTA NA GRACH ORAZ METODY W DORADZTWIE ZAWODOWYM OPARTE NA SCENARIUSZACH

Autor: ILI/FAU.

ZAWARTOŚĆ: Metodologiczne innowacje jako siła napędowa doradztwa zawodowego. Zastosowanie oraz wpływ nauki opartej na grach na rozwijanie inteligencji dotyczącej umiejętności, rozwijanie kompetencji zarządzania karierą oraz umiejętności przyszłości. Scenariusze, które mogą znaleźć zastosowanie w kształceniu zawodowym online i offline. Przykłady z krajów partnerskich oraz ze świata. Dowody na to, że nauka oparta na grach może być przydatna przy rozwijaniu umiejętności związanych z karierą zawodową.



MŁODZI LUDZIE, DORADZTWO ZAWODOWE ORAZ PRZYSZŁOŚĆ ŚWIATA PRACY

Niniejszy rozdział ukazuje, w jaki sposób innowacje w metodologii mogą w decydujący sposób napędzać doradztwo zawodowe i nadawać mu kierunek. Szczególna uwaga została poświęcona nauczaniu opartemu na grach oraz temu, jak jest ono użyteczne przy rozwijaniu i wspieraniu umiejętności i kompetencji – nauczanie oparte na grach, jako przygotowanie do przyszłego świata pracy. Aby to lepiej zrozumieć, poniżej omówiona została metodologia oraz opisane zostały sposoby, w jakie tworzone są scenariusze.

Cyfryzacja oraz początek czwartej rewolucji przemysłowej zmieniają nasz sposób myślenia. Zmiany te mają wpływ zarówno na sposób, w jaki ludzie pracują oraz na to, jakie są wymagane indywidualne umiejętności i kompetencje. W związku z tym, konieczne jest, aby przygotować młodych ludzi, najlepiej jak to możliwe, do zawodów przyszłości oraz aby wspierać ich w radzeniu sobie na przyszłym rynku pracy. Nie wystarczy pokazać młodym ludziom JAK zmienia się świat. Muszą oni zrozumieć, DLACZEGO on się zmienia oraz zwiualizować, W JAKI SPOSÓB będzie on wyglądał. Usługi doradztwa zawodowego muszą się rozwijać tak, aby oferować pomoc w przyszłości. Polityka edukacyjna powinna ulec zmianie i pełnić funkcję drogowskazu na przyszłość. Taki jest cel projektu FUTURE TIME TRAVELLER, którego celem jest przygotowanie kolejnego pokolenia do pracy w przyszłości poprzez zastosowanie innowacyjnej **metody wykorzystującej scenariusze oparte na grach**.

FUTURE TIME TRAVELLER to platforma rzeczywistości wirtualnej, która wykorzystuje metodologię gier edukacyjnych w celu tworzenia symulacyjnej wersji Świata Przyszłości. W trakcie eksplorowania przyszłości młodzi ludzie:

- pogłębiają swoją wiedzę na temat trendów, które kształtują przyszłość rynku pracy;
- zyskują świadomość na temat wyzwań społecznych oraz dylematów, które idą w parze z rozwojem technologicznym;
- lepiej rozumieją pojawiające się zawody oraz to, jakich umiejętności wymagają;
- dochodzą do własnych spostrzeżeń na temat różnych opcji kariery zawodowej;
- rozumieją swoją rolę przejmowania kontroli nad przyszłością;
- rozwijają kompetencje związane z zarządzaniem karierą zawodową.

W dzisiejszych czasach młodzi ludzie dorastają wykorzystując media w codziennym życiu. Proces ich socjalizacji kształtowany jest przez erę cyfryzacji, mogą, więc być określani mianem „cyfrowych tubylców”. To „pokolenie gier” posługuje się cyfrowym językiem komputerów, gier wideo oraz Internetu jak językiem ojczystym¹⁰³.

Ogólnie rzecz biorąc, nie jest łatwo podać zestaw cech charakteryzujących grupę docelową, jaką jest Pokolenie Z. Faktem jest, że głównym, wspólnym mianownikiem, jest to, że jego przedstawiciele mają między 15 a 20 lat, bliskie są im media oraz technologia, oraz mają dostęp do dobrej edukacji szkolnej. Zanim Pokolenie Z wejdzie na rynek pracy, technologie cyfrowe będą kluczowym aspektem niemal wszystkich ścieżek kariery; umiejętności i kompetencje cyfrowe, podobnie jak innowacyjne i kreatywne myślenie będą kluczowymi wymogami w niemal wszystkich zawodach. Stworzenie metodologii i scenariuszy, zaprezentowanych poniżej, skierowane jest raczej do abstrakcyjnej grupy docelowej. Jednakże, wyzwanie wydaje się łatwiejsze do przejścia, jeśli cele nauczania zostaną określone bardziej szczegółowo.

UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE PRZYSZŁOŚCI

Kluczowym celem metody wykorzystującej scenariusze oparte na grach jest przygotowanie Pokolenia Z do wykonywania zawodów przyszłości. Chodzi między innymi, o wyposażenie młodych ludzi w umiejętności, wiedzę oraz kompetencje, których będą potrzebować przy wykonywaniu zadań związanych z ich przyszłą pracą. Jednakże, przy obecnym poziomie wiedzy, trudno jest dokładnie oszacować, jakie to będą wymagania. Aby zorientować się, z jakimi wymaganiami będą musieli zmierzyć się młodzi ludzie w przyszłości, rozsądnie byłoby zacząć od umiejętności podstawowych, które już dziś obecne są na rynku pracy. Aby z powodzeniem uczestniczyć w życiu zawodowym, konieczne jest to, by być w stanie poruszać się po świecie pracy, wchodzić w interakcje z innymi oraz wykonywać swoją pracę. Te trzy ogólne zakresy mogą być doprecyzowane za pomocą następujących pod-zakresów¹⁰⁴:

1. Poruszanie się po świecie pracy: Zarządzanie karierą oraz życiem zawodowym przez określenie możliwości związanych z pracą, zdobywanie doświadczenia zawodowego oraz rozwijanie odpowiednich umiejętności i wiedzy. Dodatkowo, nauczenie się tego, jak pracować w ramach konkretnych ról i obowiązków, jak funkcjonować w obrębie przepisów prawa, oraz w jaki sposób rozumieć i reagować na rozporządzenia.
2. Wchodzenie w interakcje z innymi: Komunikowanie się w pracy poprzez odpowiadanie na systemy komunikacji, praktyki i protokoły. Obejmuje to mówienie, rozumienie, interpretowanie, działanie oraz umiejętność przekazania komunikatu. Nawiązanie więzi oraz praca z innymi poprzez rozumienie siebie, współpracę oraz wspólne działanie. Rozpoznawanie, odpowiadanie oraz wykorzystywanie różnych punktów widzenia w celu rozwiązywania konfliktów.
3. Wykonanie pracy: Planowanie, wdrażanie oraz organizowanie pracy, zobowiązań i zadań. Podejmowanie decyzji na podstawie ugruntowanych procedur podejmowania decyzji, ocena wpływu oraz zastosowanie procesów podejmowania decyzji w praktyce. Definiowanie problemów, zastosowanie procesów rozwiązywania problemów oraz ocena wyników. Tworzenie i wprowadzanie innowacji poprzez znajdowanie okazji do tworzenia, wybierania i wykorzystywania nowych pomysłów. Praca w świecie cyfrowym poprzez zastosowanie technologii i systemów opartych na rozwiązaniach cyfrowych.



Z uwagi na umiejętności wymagane od pracowników w przyszłości, prawdopodobne jest, że szczególne znaczenie będą miały umiejętności poznawcze, umiejętności związane z przetwarzaniem oraz rozwiązywaniem złożonych problemów, umiejętności zarządzania

104 Department of Industry and Innovation, Department of Education, Employment and Workplace Relations of the Australian Government 2013

zasobami, umiejętności społeczne oraz systemowe¹⁰⁵ :

1. Zdolności poznawcze takie jak elastyczność poznawcza oraz kreatywność. Oznacza to zdolność do tworzenia lub wykorzystania różnych zestawów zasad łączenia, lub grupowania rzeczy na różne sposoby, oraz do dochodzenia do nietypowych i inteligentnych pomysłów w odniesieniu do konkretnego tematu lub sytuacji, lub kreatywnych sposobów rozwiązywania problemu.
2. Umiejętności związane z przetwarzaniem informacji, takie jak krytyczne myślenie, obejmujące wykorzystanie logicznego myślenia oraz umiejętności wyciągania wniosków do określenia mocnych i słabych stron alternatywnych rozwiązań, wniosków lub teorii.
3. Umiejętności rozwiązywania złożonych problemów w celu stworzenia możliwości rozwiązania nowych, nieznanych problemów w złożonym, realnym otoczeniu.
4. Umiejętności zarządzania zasobami, takimi jak zasoby ludzkie w celu motywowania ludzi oraz kierowania nimi w trakcie pracy, oraz w celu wskazania ludzi najlepiej nadających się do konkretnej pracy.
5. Umiejętności społeczne obejmują umiejętność dopasowania się do innych, inteligencję emocjonalną oraz nastawienie na negocjacje oraz usługi. W szczególności, dostosowywanie działań w relacjach z innymi, bycie świadomym reakcji innych osób oraz rozumienie, dlaczego reagują w dany sposób. Ponadto, sprawianie, że ludzie się ze sobą jednoczą, oraz że potrafią być zgodni mimo różnic; oraz aktywne szukanie sposobów na pomaganie ludziom.
6. Umiejętności systemowe, takie jak ocena oraz podejmowanie decyzji, branie pod uwagę potencjalnych kosztów i zysków płynących z danego działania w celu wybrania najbardziej właściwego.

W nawiązaniu do tych umiejętności, jasne jest, że ta metoda nie polega na przygotowaniu Pokolenia Z do konkretnych zawodów, ani do konkretnego wykształcenia. Chodzi raczej o to, by zdobyli oni **ogólną wiedzę** związaną z kompetencjami, których najprawdopodobniej będą potrzebować w przyszłości. Ogólnie rzecz biorąc, młodzi ludzie nie powinni być przytłoczeni przyszłością, ale raczej powinno im się umożliwić to, by mogli **aktywnie uczestniczyć** w jej kształtowaniu. W związku z tym, cele metody wykorzystującej scenariusze oparte na grach określone są w odniesieniu do umiejętności, na które będzie największy popyt. Największy nacisk kładzie się tu na dostarczanie młodym ludziom właściwych umiejętności potrzebnych do poruszania się po świecie pracy w przyszłości:

Aby poruszać się po świecie pracy, młodzi ludzie	znają możliwości związane ze swoją karierą zawodową.
	...	zdobywają wiedzę i rozumieją osiągnięcia rynku pracy.
	...	otrzymują informacje na temat nowych miejsc pracy i zawodów.
	...	otrzymują informacje na temat umiejętności, które będą wymagane w przyszłości.
	...	mają świadomość trendów na rynku pracy.
	...	rozpoznają wiarygodne źródła informacji na temat nowych miejsc pracy.
	...	wspierani są w podejmowaniu decyzji dotyczących ich kariery zawodowej.
	...	wspierani są w budowaniu pozytywnego nastawienia do przyszłości.
	...	rozumieją własną odpowiedzialność, możliwości oraz swoją aktywną rolę w kształtowaniu własnego życia.

Aby wchodzić w interakcje z innymi, młodzi ludzie	rozumieją potrzebę współpracy.
	...	potrafią patrzeć z różnych punktów widzenia.
	...	potrafią przedstawiać innym swoje wybory w zakresie kariery
Aby wykonać pracę, młodzi ludzie	ulepszają swoje umiejętności krytycznego myślenia podczas oceniania decyzji zawodowych.
	...	rozszerzają swoje umiejętności analityczne przy korzystaniu z informacji.
	...	zyskują świadomość na temat wyzwań, które przed społeczeństwem stawia cyfryzacja.
	...	wspierani są w zakresie kreatywności, innowacyjności i ducha przedsiębiorczości.

Cele te osiągnięte są poprzez dostarczanie właściwych treści nauczania w grze edukacyjnej oraz poprzez sposób, w jaki skonstruowane są scenariusze tych gier. Młodzi ludzie powinni rozwijać je poprzez granie w grę i ukończenie jej.

RAMY METODOLOGICZNE

W jaki sposób młodzi ludzie w dzisiejszych czasach mogą właściwie pogłębiać wiedzę i rozwijać umiejętności, które będą przydatne w niedalekiej przyszłości? W celu dostosowania się do potrzeb młodych ludzi oraz sprawienia by zostali wysłuchani „w języku ojczystym” „pokolenia gier”¹⁰⁶, **gry edukacyjne stają się coraz ważniejszym środkiem dla edukatorów, który wspiera dogłębny i zrównoważony proces uczenia się**¹⁰⁷. Tworzenie gier komputerowych umożliwia zmienianie świata poprzez rozwiązywanie prawdziwych problemów¹⁰⁸. Granie w gry komputerowe pomaga młodym ludziom zwiększać wewnętrzną motywację oraz pobudza ich kreatywność, zainteresowanie i zaangażowanie. Gry dają uczucie satysfakcji poprzez pobudzanie efektywności oraz skupienie na osiągalnych celach, coś, co zwiększa szanse młodych ludzi na odniesienie sukcesu w przyszłości. Połączenie mechaniki gry oraz aspektów edukacyjnych ma potencjał tworzenia zmotywowanych, entuzjastycznie nastawionych, skupionych i zainteresowanych nauką uczniów, którzy intensywnie angażują się w proponowany materiał edukacyjny¹⁰⁹. Poprzez zanurzenie się w rzeczywistość wirtualną, młodzi ludzie zyskują możliwość bezpośredniego zagłębienia się w świat przyszłości.

Zdobycie umiejętności rozwiązywania problemów odgrywa wyjątkową rolę w przygotowaniu Pokolenia Z do przyszłego świata pracy. Jest to niezbędne do tego, by umożliwić młodym ludziom poruszanie się po świecie pracy. Jednakże, problemem jest to, w jaki sposób wspierać umiejętność rozwiązywania problemów, krytycznego myślenia, umiejętności poznawcze, zdolność oceny sytuacji oraz podejmowania decyzji? Sensownym rozwiązaniem jest posiadanie wcześniej przygotowanych treści (zadań, wyzwań, pozytywnych informacji zwrotnych, informacji itp.) odpowiednio wplecionych w zaplanowaną grę edukacyjną¹¹⁰. Dodatkowo, młodzi ludzie potrzebują również dalszych informacji uzupełniających, niezbędnych do

106 Prensky 2001

107 Gee 2005

108 McConigal 2011

109 Garris et al. 2002

110 Gee 2005

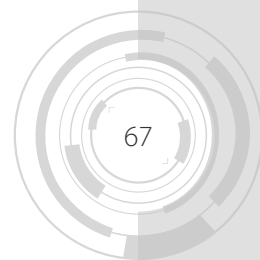


planowania ich kariery zawodowej, takich jak informacje na temat trendów rynku pracy, nowych zawodów oraz wymaganych umiejętności. Jednakże, aby ostatecznie wzmocnić nauczanie, konieczne jest stworzenie warunków w grze, które wymagają od użytkowników myślenia systemowego, i które jednocześnie pozwalają im budować własne doświadczenia¹¹¹. Aby stworzyć zarówno zmotywowanych uczniów jak i pożądane wyniki nauczania poprzez grę, jej treść edukacyjna, cechy i właściwości, powinny być zaprojektowane w taki sposób, który wspiera rozwój pożądanych postaw, osądów oraz zachowań u użytkowników. Konieczne jest również, aby były one wzmocniane przez informacje zwrotne (feedback) będące częścią gry¹¹²

W odniesieniu do metody wykorzystującej scenariusze oparte na grach oraz wcześniej omówionych celów, mechanika gry może być określona następująco:

<p>Poruszanie się po świecie pracy</p>	<p>Rozpoznawanie szans na karierę zawodową; Zdobywanie wiedzy oraz rozumienie zmian na rynku pracy; Otrzymywanie informacji na temat nowych zawodów i miejsc pracy; Otrzymywane informacji na temat umiejętności, które będą wymagane w przyszłości; Rozumienie trendów na rynku pracy; Rozpoznawanie wiarygodnych źródeł informacji na temat nowych miejsc pracy; Wsparcie przy podejmowaniu decyzji dotyczących wyborów związanych z karierą zawodową w postaci odpowiednich informacji; Wsparcie przy budowaniu pozytywnego nastawienia do przyszłości; Rozumienie własnej odpowiedzialności, własnej aktywnej roli i możliwości kształtowania własnego życia;</p>	<p>Współprojektowanie; Indywidualne dostosowanie; Możliwości wprowadzania zmian; Wcześniej przygotowane problemy; Wyzwania będące częścią gry; Pozytywny feedback; Powtarzalne zadania; Informacje we właściwych miejscach; Systemowe myślenie; Tworzenie własnych doświadczeń związanych z grą.</p>
----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

111 Ibid
 112 Garris et al. 2002



Wchodzenie w interakcje z innymi	Rozumienie potrzeby współpracy; Przyjmowanie różnych punktów widzenia; Omawianie z innymi wyborów związanych z karierą;	Różne tożsamości; Wyzwania będące częścią gry; Pozytywny feedback; Powtarzalne zadania; Informacje we właściwych miejscach; Tworzenie własnych doświadczeń związanych z grą.
Wykonanie pracy	Wzmacnianie umiejętności krytycznego myślenia w procesie podejmowania decyzji dotyczących kariery; Rozwijanie umiejętności analitycznych oraz tego, w jaki sposób wykorzystywane są informacje; Uzyskanie świadomości na temat wyzwań, które przed społeczeństwem stawia cyfryzacja; Wspieranie kreatywności, innowacyjności i ducha przedsiębiorczości;	Wcześniej przygotowane problemy; Wyzwania będące częścią gry; Pozytywny feedback; Powtarzalne zadania; Informacje we właściwych miejscach; Systemowe myślenie; Tworzenie własnych doświadczeń związanych z grą.

Jednakże, pozostają jeszcze dwa pytania; w jaki sposób zdefiniowane kompetencje, cele oraz treść edukacyjna mogą być skutecznie zastosowane zgodnie z metodą wykorzystującą scenariusze oparte na grach, oraz w jaki sposób opisać przyszłość, kiedy nie wiadomo jeszcze jak będzie ona wyglądała? Aby rozwikłać te problemy, rozsądnym posunięciem jest wykorzystanie nauczania opartego na scenariuszach¹¹³. W przypadku tworzenia gry, oznacza to opracowanie różnych scenariuszy. W rzeczywistości, celem tych scenariuszy jest pomaganie młodym ludziom w zrozumieniu tego, jak mogłaby wyglądać przyszłość. Opisy złożonych, możliwych scenariuszy mogą zmniejszyć niepewność związaną z tym, co może wydarzyć się w przyszłości. Celem nie jest dokładne opisanie tego, w jaki sposób będzie wyglądała przyszłość, ale raczej zaproponowanie jednej możliwej wersji przyszłości. Ta metoda jest innowacyjna, ponieważ zarówno pokazuje młodym ludziom scenariusze, a jednocześnie pozwala im się zanurzyć w przyszłości.

TWORZENIE SCENARIUSZY

Logika gry FUTURE TIME TRAVELLER opierać się będzie na grach przygodowych. Ten typ gry w dużej mierze oparty jest na fabule gry, w której narracja przebiega wraz z procesem rozwiązywaniem zadań i łamigłówek¹¹⁴. Gracz kieruje postaciami i prowadzi je przez złożone światy wirtualne i środowiska, w których mierzą się one z wieloma wyzwaniami, związanymi

113 Fahey & Randall 1998

114 Bates 2004

z angażującą interaktywną fabułą¹¹⁵ (łamigłówki, odkrywanie i eksplorowanie obiektów itp.). Zazwyczaj, środowisko gry przygodowej charakteryzuje się tym, że znajdują się w nim różne pomieszczenia lub przestrzenie, przez które przechodzi gracz, i które eksploruje¹¹⁶. W rezultacie, fabuła gry ustala jej przebieg. Całościowa fabuła powinna być czymś nowym dla gracza. Zaczyna się ona od prezentacji problemu, który należy rozwiązać¹¹⁷. Każda nowa misja posuwa fabułę naprzód, a wpływ na jej przebieg mają działania podejmowane przez gracza. Pojedyncze misje prowadzą do zwrotów fabuły i otwartych wyników. To wzbudza ciekawość gracza i zachęca go do przechodzenia do kolejnych części gry. Aby wirtualny świat był bardziej ujednolicony, a doznania w trakcie gry bardziej intensywne, oraz aby zwiększyć walory edukacyjne, konieczne będzie nie tylko stworzenie wiarygodnych, pod-scenariuszy, lecz również powiązań i elementów przejściowych pomiędzy nimi. W związku z tym, struktura gry będzie wyraźnie podzielona na poziomy.

Natymetapie, fabuła metody FUTURE wykorzystująca scenariusze oparte na grach przedstawia się następująco: Na początku gry, gracze znajdują się w otoczeniu przypominającym kampus z 2020 roku. Kierowani będą w stronę specjalnej wystawy w lokalnej bibliotece (poświęconej "przyszłemu światu pracy związanemu z sciencie fiction"). Na miejscu, gracze spotkają miłego pracownika biblioteki. Opowie on graczom o pojawieniu się tajemniczego obiektu (latającego), do którego doszło na wewnętrznym dziedzińcu biblioteki. Tam została znaleziona wiadomość dla graczy, która objaśniała, że obiekt jest wehikułem czasu, wynalezionym przez niejakiego Profesora Hokinga. Gracze stają się wówczas ambasadorami przyszłości. Odbędą podróż do przyszłości (do roku 2050) gdzie będą musieli wypełnić kilka misji. Dzięki informacjom i wiedzy uzyskanym w trakcie misji, gracze stają się ekspertami na temat przyszłości, a dokładnie rzecz biorąc, przyszłego świata pracy. Po dotarciu do roku 2050, gracze znajdują się w Futurologicznym Instytucie Badań nad Pracą, w którym pracuje profesor Hoking. Po przejściu kilku misji, gracze zapoznają się z przyszłością, a towarzyszyć im będzie przyjazny android o imieniu H.A.I.R. Po ukończeniu misji w przyszłości, gracze wracają do roku 2020, by tam zakończyć swoją podróż, przechodząc kolejne dwie misje. W tych misjach rolę odgrywa ponownie, przyjacielski pracownik biblioteki.



Co najważniejsze, gracze rozwijają umiejętności i poszerzają wiedzę w miarę rozwoju fabuły¹¹⁸. Aby zostać ambasadorami przyszłości, gracze otrzymują różne cele w grze (lub wymagane umiejętności) w formie swego rodzaju profilu umiejętności. W trakcie przebiegu gry, gracze

115 Dickey 2015

116 Ibid

117 Bates 2004

118 Ibid

otrzymają feedback na temat tego, jakie cele udało się im już osiągnąć (po wykonaniu zadań), a które jeszcze nie zostały osiągnięte. Można to osiągnąć, na przykład, poprzez zdobywanie różnych odznak za zdobyte umiejętności (które są zbierane na mapie umiejętności). Ma to odzwierciedlać ideę mapowania przyszłości. Ucząc się przez zabawę, gracze stopniowo, samodzielnie zdobywają ważne elementy swoich map umiejętności na przyszłość. Zamysłem jest zainicjowanie i wspieranie wzrostu samoświadomości u graczy. Powinni oni zyskać świadomość osiągnięć na rynku pracy, jednocześnie zdobywając informacje na ich temat. Głównym celem jest zachęcenie graczy do zastanowienia się nad swoimi umiejętnościami oraz potencjalną ścieżką kariery. Dzięki temu gracze będą mogli lepiej przygotować się do stawiania czoła światu pracy w przyszłości. W związku z tym, gra zostanie zaprojektowana w taki sposób, aby poziom trudności misji nie zwiększał się drastycznie. W zamian, to osobisty rozwój graczy oraz refleksje na własny temat będą pobudzać przekazywanie wiedzy i pomagać w rozwijaniu pomysłów i koncepcji. Ostatecznie, stworzone scenariusze będą obejmować wszystkie umiejętności i kompetencje, co będzie oznaczać, że mapa umiejętności i odznaki będą odpowiadać metodologicznej ramie kompetencji.

W trakcie podążania za fabułą gry, gracze będą musieli opanować wykonywanie pewnych zadań. Zadania te lub łamigłówki są rodzajem przeszkód, które stoją na drodze graczy do celu gry. Popychają one grę naprzód; na przykład odblokowując obszary gry, które początkowo nie były dostępne. Nadrzędna cecha zadań polega na tym, że zaprojektowane są one w sposób, który sprawia, że nie będą one ani nudzić ani nadmiernie męczyć graczy.^{119 120 121} Gracze będą otrzymywać dalsze wsparcie w postaci informacji, których potrzebują do rozwiązania zadań w trakcie gry.

Na tym etapie, planowane jest rozwinięcie każdego punktu wejścia i siedmiu następujących po sobie pomieszczeń/misji.



1. Punkty wejścia dla gry będą pozwalały graczom na odnalezienie swojego położenia w grze, natomiast początek Misji 1. i 2. będzie opierać się na wcześniejszej wiedzy graczy.

119 Bates 2004

120 Gee 2005

121 Garris et al. 2002

Wykorzystywane będą podstawowe metody nauczania, takie jak porządkowanie i organizowanie informacji pod względem ich przydatności, lub odpowiadanie na proste pytania i stwierdzenia (na temat świata pracy). Wczesne misje będą wspierać ogólne rozumienie materiału, nie wymagając od graczy radzenia sobie z konkretnymi punktami. Misje 3. i 4. korzystają z metod badawczych, budujących wiedzę graczy na temat aktualnych i przyszłych osiągnięć rynku pracy. Jako że nauka na temat aktualnych osiągnięć (w 2020 r.) będzie odbywała się w środowisku osadzonym w przyszłości (2050 r.), gracze będą mieć dokładną świadomość zmian na rynku pracy. Misje 5. i 6. utrwalą nowo zdobytą wiedzę, poprzez zachęcanie graczy do podjęcia się krytycznej autorefleksji. Misje te będą z biegiem czasu coraz bardziej skupiać się na procesie samodzielnego podejmowania decyzji przez graczy oraz na przekazywaniu wiedzy. Proces nauki zostanie podsumowany w Misji 7., która będzie wymagać, aby gracze podali swoje własne pomysły na temat przyszłego świata pracy, wymienili swoje osobiste cele zawodowe oraz obawy i pragnienia związane z przyszłością.

Aby sprawić, że doświadczenie związane z grami będzie bardziej efektywne oraz aby zwiększyć jego potencjalny wpływ na proces nauki, ważne jest stworzenie postaci drugoplanowych oraz partnerów do nauki dla graczy, którzy będą dostarczać im ważne wskazówki oraz informacje zwrotne. Oznacza to tworzenie funkcji, które prowadzą graczy przez świat wirtualny. Łamigłówki oraz dialogi z udziałem postaci niebędących graczem (NPC) są charakterystyczne dla fabuły gier przygodowych. Gracze będą mieli okazję wchodzić z nimi w interakcje – np. z profesorem Hokingiem, pracownikiem biblioteki czy androidem H.A.I.R. Bohaterowie niezależni (NPC) będą prowadzić graczy przez grę oraz będą dostarczać im informacje, których potrzebują do wykonywania zadań.

Podsumowując, tworzenie metodologii i scenariuszy oparte jest na następujących założeniach:

- konkretne misje będą tworzyć grę oraz jednostki szkoleniowe mające swój cel, na które będą składać się wyjaśnienia (np. w formie wewnętrznych wiadomości tekstowych), dodatkowe wsparcie (np. pochodzące od NPC), oraz finalny feedback (np. od NPC/partnerów od nauki);
- za pojedyncze profile umiejętności (mapy umiejętności) przyznawane będą odznaki.

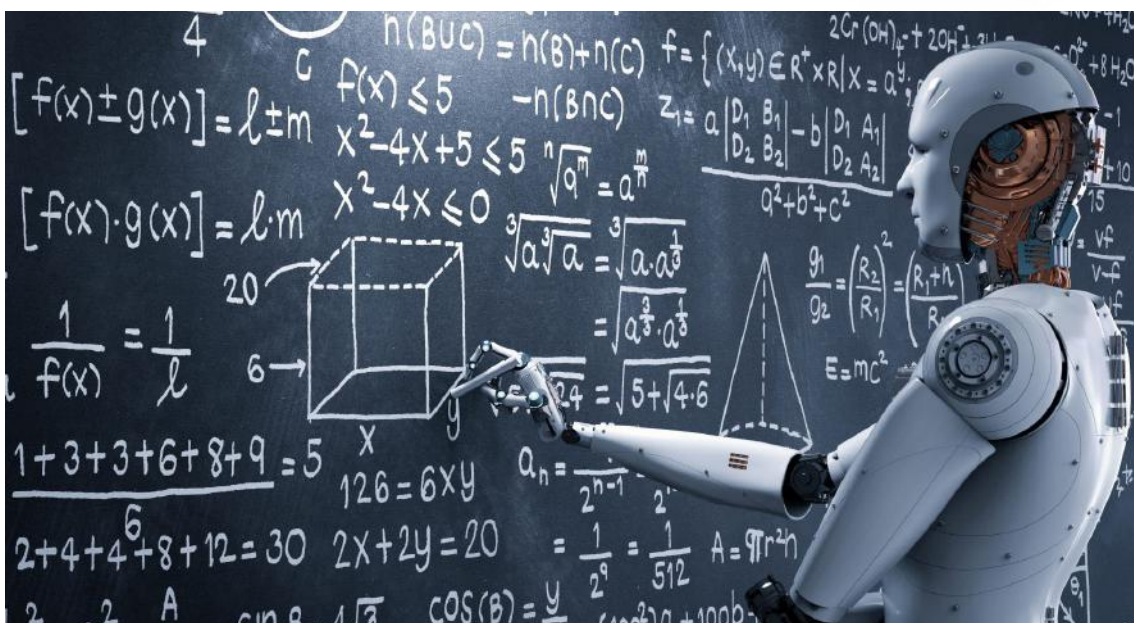
W związku z tym, gracze nigdy nie grają ani nie uczą się w samotności. Zamiast tego, zadania będą wykonywane przy pomocy funkcji wspierających. Graczom granie, odkrywanie światów i wykonywanie zadań powinno sprawiać przyjemność. Nie powinni oni mieć wrażenia, że wykonują jeden test wiedzy za drugim, ani że fabuła opiera się najzwyczajniej na serii testów. Granie w gry oraz doświadczenia związane z nauką powinny iść w parze, tak, aby były od siebie zależne i ze sobą powiązane. Doświadczenie związane z graniem będzie zaprojektowane tak, aby było angażujące i przyjemne. Poza tym, proces nauki będzie przejrzysty, kompleksowy i jasny.

ROZDZIAŁ 7.

KLUCZOWE WYNIKI BADANIA ONLINE ORAZ ANALIZA POTRZEB

Autor: ULO.

ZAWARTOŚĆ: W niniejszym rozdziale zaprezentowano wyniki badania ankietowego przeprowadzonego na potrzeby projektu wśród trzech grup respondentów - młodzieży, doradców zawodowych i ekspertów/decydentów. Wszystkim grupom zadano pytania dotyczące oceny umiejętności potrzebnych młodym ludziom do przygotowania się do pracy w przyszłości.



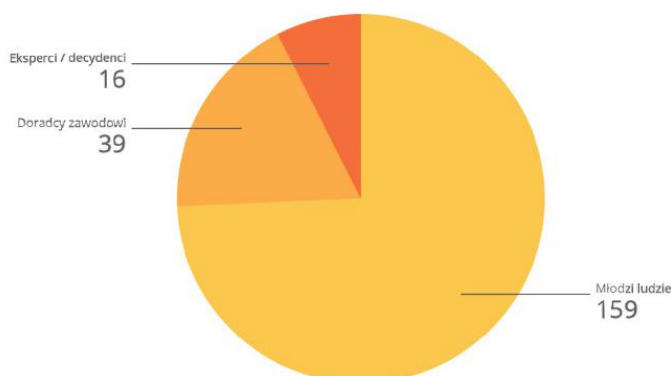
METODYKA BADANIA

W okresie kwiecień - październik 2018 r. siedem organizacji zaangażowanych w projekt FUTURE przeprowadziło ankietę wśród trzech grup docelowych projektu - młodzieży z pokolenia Z (15-20 lat), doradców zawodowych, a także decydentów i ekspertów. Badanie miało na celu określenie potrzeb w zakresie wsparcia, informacji i dalszego rozwoju - w celu odpowiedniego przygotowania do pracy w przyszłości; umiejętności w zakresie przyszłych miejsc pracy oraz kompetencji, zdolności i wsparcia politycznego dla innowacyjnego rozwoju doradztwa zawodowego.

W tym celu opracowano trzy kwestionariusze dla każdej konkretnej grupy. Dobór próby realizowany był metodą wygodną z wykorzystaniem kuli śniegowej. Wyniki nie mogą być traktowane jako reprezentatywne, stanowią jednak cenną ilustrację tematu poszukiwań przez młodych ludzi wiedzy na temat zawodów przyszłości i roli specjalistów doradztwa zawodowego w procesie przygotowywania młodych ludzi do życia zawodowego.

Kwestionariusze były dystrybuowane dwoma drogami - elektronicznie (jako ankieta internetowa) oraz w formie drukowanej, aby zmaksymalizować dotarcie do wszystkich uczestników. Wszystkie wyniki zostały zakodowane i poddane analizie statystycznej. W sumie w badaniu wzięło udział 214 respondentów w 7 krajach partnerskich (Bułgaria, Niemcy, Grecja, Włochy, Polska, Portugalia i Wielka Brytania), w tym 159 młodych ludzi, 39 doradców zawodowych oraz 16 decydentów i ekspertów (wykres 1):

Wykres 1. Rozmiar próby

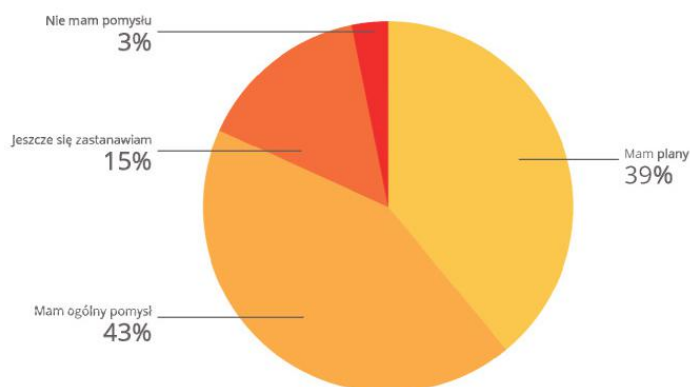


1. MŁODZI LUDZIE

Przeważającą większość respondentów stanowili młodzi ludzie (97%): 82% młodych ludzi ma wizję swojego przyszłego życia zawodowego. 39% respondentów było w końcowych klasach szkoły i ma konkretne plany na przyszłość. Jest to optymistyczny wynik świadczący o tym, że młodzi ludzie traktują swoją przyszłość poważnie, a wybór edukacyjny w ich przypadku nie jest traktowany przypadkowo.

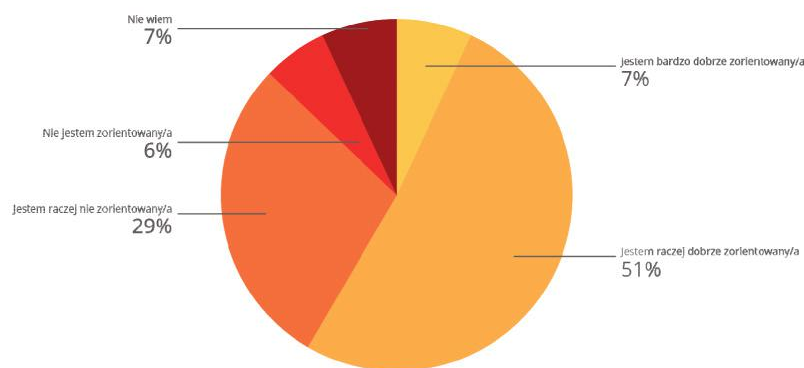
Wykres 2: Odpowiedzi na pytanie

“Czy masz plany, w jakim zawodzie chcesz pracować w przyszłości?”



Młodzi ludzie pozytywnie oceniają swoją przyszłość (wykres 3), 58% respondentów uważa, że są poinformowani o zawodach przyszłości i zmianach na rynku pracy. Jednocześnie jednak należy zauważyć, że około 35% respondentów nie ocenia pozytywnie swojej wiedzy o pracy w przyszłości, a 7% nie potrafi ich zdefiniować. Świadczy to o tym, że na rynku jest jeszcze miejsce na projekty takie jak FUTURE TIME TRAVELER.

Wykres 3: Odpowiedzi na pytanie "Na ile czujesz się zorientowany w zawodach przyszłości i zmianach na rynku pracy?"

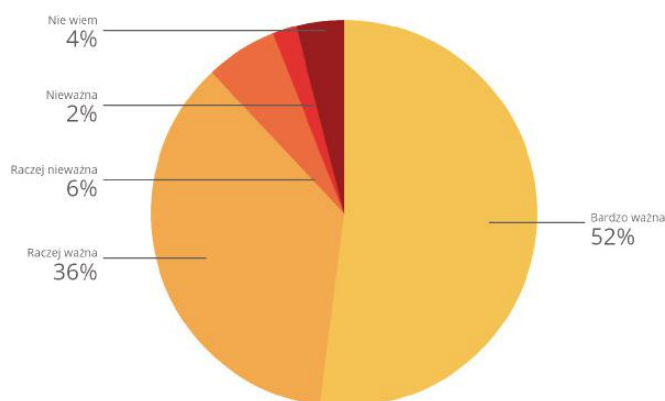


Młodzi ludzie zostali poproszeni w badaniach o opisanie przykładów zawodów przyszłości. Stosunkowo rzadko byli oni w stanie podać konkretne zawody, które jeszcze nie istnieją, ale mogą / będą istnieć w przyszłości. Wśród pojawiających się przykładów dominują te związane z robotyką i pracą w zakresie IT – młodzi ludzie wydają się być zgodni, że te trendy będą dominować w przyszłości. Tego rodzaju wyobrażenia wpływają na dokonywane przez nich wybory zawodowe. Kilka odpowiedzi akcentowało przyszłe zwiększone zainteresowanie rynku pracy pracownikami w tych dziedzinach.

Odpowiedzi obejmowały również takie zawody jak biotechnolog, produkującego części zamienne dla organizmu, kontroler ruchu samochodów latających w miastach, pracownik obsługi drogowych świateł holograficznych itp. Co ciekawe, sporo odpowiedzi młodych ludzi skupiło się na charakterze pracy a nie na jej istocie. Młodzi ludzie wyobrażają sobie przyszłe zawody realizowane w znacznie bardziej elastycznej formie niż obecnie – jako praca zdalna lub praca w elastycznych godzinach. Pojawiły się również odpowiedzi sugerujące, że młodzi ludzie wierzą w to, że praca będzie zabierać mniej czasu niż obecnie, a większość zadań tradycyjnie wykonywanych przez ludzi będzie wykonywana przez roboty.

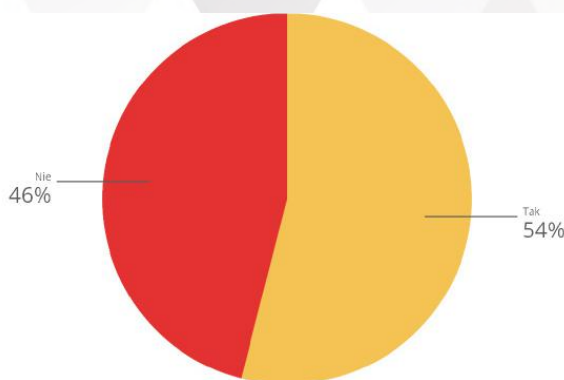
Jak pokazano na wykresie 4, 88% **młodych ludzi biorących udział w badaniu jest świadomych znaczenia informacji dla rozwoju ich kariery zawodowej w przyszłości.**

Wykres 4: Odpowiedzi na pytanie "Jak ważna jest dla Ciebie wiedza na te tematy?"



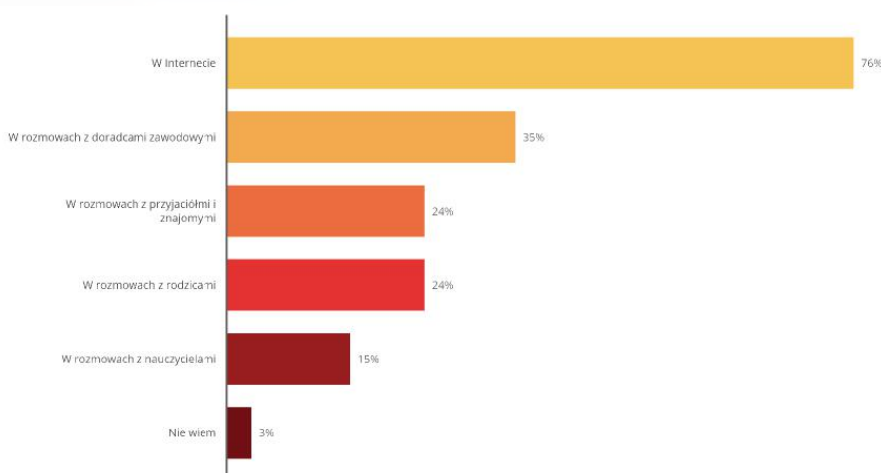
Na tym tle interesujące jest pytanie, czy respondenci zdobywają obecnie wiedzę na te tematy - w szkole czy nieformalnie (wykres 5). Około połowa respondentów przyznaje, że nie rozwija obecnie wiedzy na temat rynków pracy przyszłości.

**Wykres 5: Odpowiedzi na pytanie
"Czy szukasz obecnie wiedzy na te tematy?"**



Respondenci zostali również poproszeni o wskazanie źródeł informacji, w których poszukiwaliby wiedzy o rynku pracy przyszłości (wykres 6). Zgodnie z oczekiwaniami Internet jest najpopularniejszym źródłem wiedzy dla prawie 3/4 wszystkich respondentów. Mając na uwadze, że głównym rezultatem projektu FUTURE - TIME TRAVELER jest platforma internetowa, która może pomóc młodym ludziom lepiej zrozumieć zmiany na rynku pracy przyszłości, ważne jest, aby projekt dobrze pozycjonować, tak aby młodzi ludzie mogli go łatwo odnaleźć i rozpoznać wśród całej masy zasobów informacyjnych.

Wykres 6: Odpowiedzi na pytanie "Gdzie szukał(a)byś informacji o przyszłych zawodach i ścieżkach kariery przyszłości?"



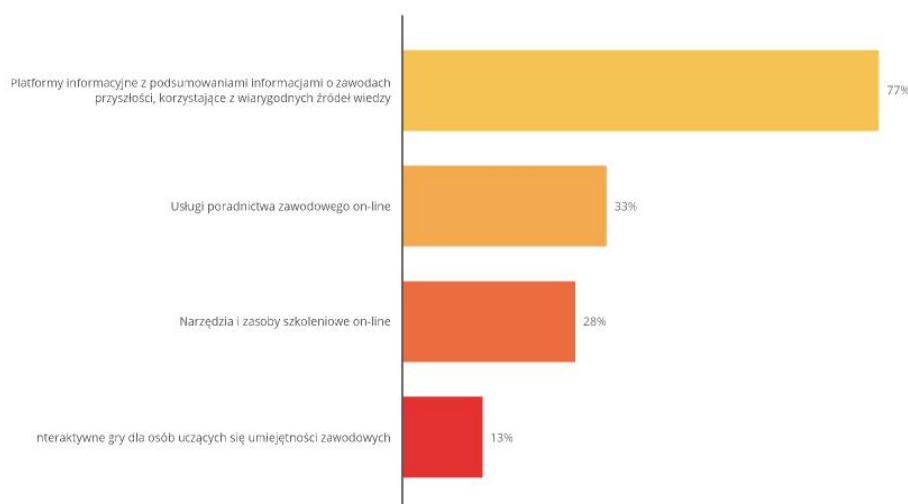
Ważną grupą docelową projektu są użytkownicy, którzy wspierają młodych ludzi w zdobywaniu informacji na temat rozwoju kariery i perspektyw zawodowych - doradcy zawodowi i nauczyciele. Obie grupy są postrzegane przez młodych ludzi jako ważne źródło informacji o zawodach przyszłości. Obie grupy są wiarygodnym źródłem informacji dla około 50% respondentów - 35% szukałoby informacji u doradców zawodowych, a 15% - u nauczycieli. Wirtualna platforma światowa może być pomocnym uzupełnieniem edukacji zawodowej i przyszłego procesu poszukiwania pracy w obu rolach.

Doradcy zawodowi mogą korzystać z aplikacji w konsultacjach indywidualnych i grupowych oraz przez nauczycieli w klasie. Z drugiej strony, kolejne 48% młodych ludzi dyskutowałoby na ten temat z rodzicami lub rówieśnikami, co jest kolejną szansą na grę Future Time Traveler, ponieważ może być ona również wykorzystywana w środowisku nieformalnym.

Jedno z pytań pogłębiło naszą wiedzę na temat korzystania z Internetu przez młodych ludzi (wykres 7). Zapytani o rodzaje zasobów internetowych, które wykorzystaliby w poszukiwaniu informacji o przyszłości rynku pracy, **77% młodych ludzi biorących udział w badaniu wskazało platformy cyfrowe dostarczające skróconych informacji o karierze zawodowej z wiarygodnych źródeł.**

Wykres 7: Odpowiedzi na pytanie

“Jakiego rodzaju zasobów i informacji i innych metod wsparcia on-line użył(a)byś do zdobycia orientacji w zawodach przyszłości?”

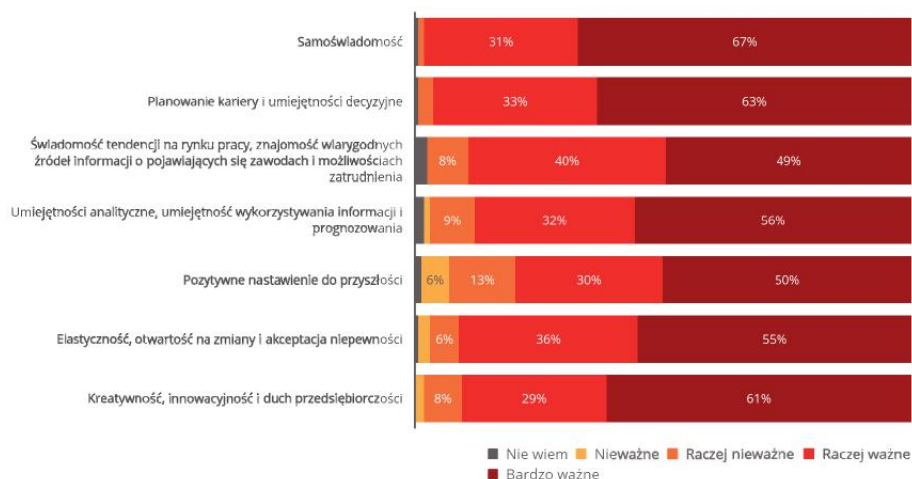


Projekt FUTURE TIME TRAVELER wykorzysta wszystkie te zasoby. Podejmie się również innowacyjnego podejścia opartego na grach w celu budowania lepszej świadomości miejsc pracy w przyszłości poprzez interaktywne doświadczenie w wirtualnym świecie. Chociaż tylko 13% respondentów w ankiecie twierdzi, że szukaliby takich informacji i wsparcia w interaktywnych grach na potrzeby szkolenia umiejętności zawodowych, jest to dobry znak dla partnerów projektu. Z jednej strony, nie ma zbyt wielu przykładów uczenia się w tej dziedzinie w oparciu o gry, co prawdopodobnie czyni młodych ludzi sceptycznymi. Otwiera to jednak przestrzeń do tego, aby projekt stał się modelem eksploracji kariery, który angażuje, wzbogaca i jednocześnie sprawia przyjemność.

Z drugiej strony, jest to ważna implikacja dla wykorzystania platformy Future Time Traveler nie jako pierwszego i jedyne źródła informacji, ale jako potencjalnie cennego uzupełnienia. Kluczowe znaczenie będzie miała rola cyfrowych platform informacyjnych, jak również doradców zawodowych i nauczycieli jako pośredników w promowaniu platformy jako wiarygodnego zasobu dla młodych ludzi i w kierowaniu ich do gry.

Jednym z najważniejszych elementów badania jest ocena różnych kompetencji wskazanych przez ekspertów w przygotowaniu młodych ludzi do zawodów przyszłości. W badaniu zapytano wszystkie trzy grupy respondentów o znaczenie kompetencji. Wykres 8 przedstawia wyniki z badań młodych ludzi. W kolejnych rozdziałach przedstawiono punkt widzenia pozostałych dwóch grup w celu porównania ich w podsumowaniu.

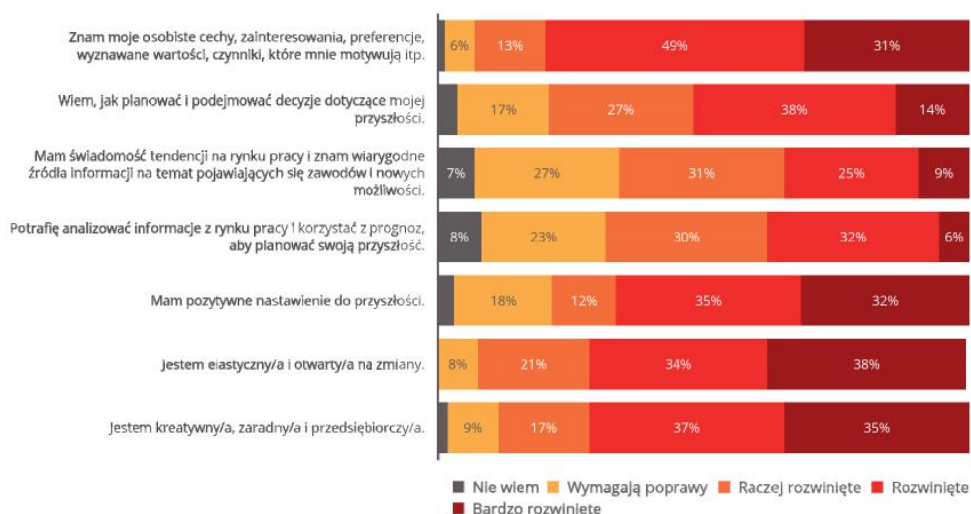
Wykres 8: Odpowiedzi na pytanie "Jak ważne są następujące kompetencje dla zapewnienia młodym ludziom większego przygotowania do zawodów przyszłości?"



Oczywiste jest, że młodzi ludzie uważają wszystkie kompetencje za ważne lub bardzo ważne; respondenci wskazują na "samoświadomość", "umiejętności planowania kariery i podejmowania decyzji" oraz "kreatywność, innowacyjność i ducha przedsiębiorczości". Mniej ważne są kompetencje takie jak "umiejętności analityczne", "świadomość trendów na rynku pracy" oraz "pozytywny stosunek do przyszłości".

Waga tych kompetencji kontrastuje z samooceną uczestników (wykres 9). Uczestnicy badania najwyżej ocenili swoje umiejętności w zakresie elastyczności i otwartości na zmiany (72% ocen doskonałych i dobrych łącznie), kreatywności (72%) i samoświadomości (70%). Najsłabiej ocenione zostały te obszary, które są najważniejsze dla projektu FUTURE TIME TRAVELER - świadomość trendów rynkowych (34% wszystkich ocen doskonałych i dobrych) oraz umiejętności analityczne wykorzystywane do prognozowania stanu przyszłego rynku pracy (38%). Świadczy to o tym, że młodzi ludzie są świadomi własnego poziomu kompetencji, co może skutkować chęcią ich poszerzenia.

Wykres 9: Odpowiedzi na pytanie "Jak dobrze rozwinięte są Twoje osobiste kompetencje w następujących obszarach?"

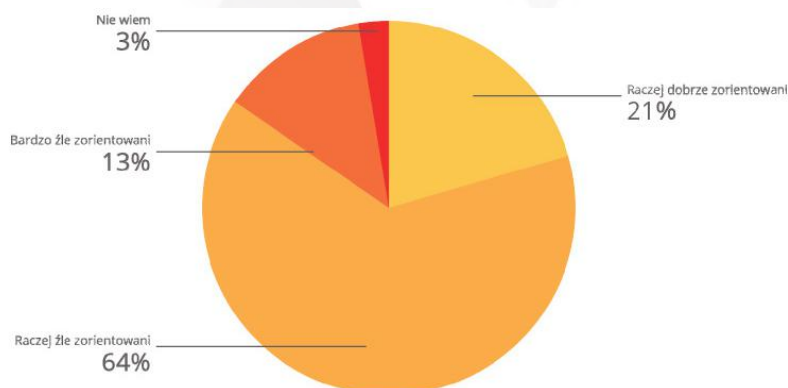


Z przedstawionych wyników wyraźnie widać, że młodzi ludzie nie są jednorodną grupą potencjalnych odbiorców efektów projektu. Różnią się wyraźnie zarówno poziomem swojej wiedzy na temat zawodów przyszłości jak i prowadzeniem aktywnych działań dążących do jej poszerzenia.

2. CAREER GUIDANCE PROFESSIONALS

Drugą grupą respondentów biorących udział w badaniu było 39 doradców zawodowych. Pierwszym pytaniem była ocena stopnia poinformowania młodych ludzi o zawodach przyszłości (wykres 10).

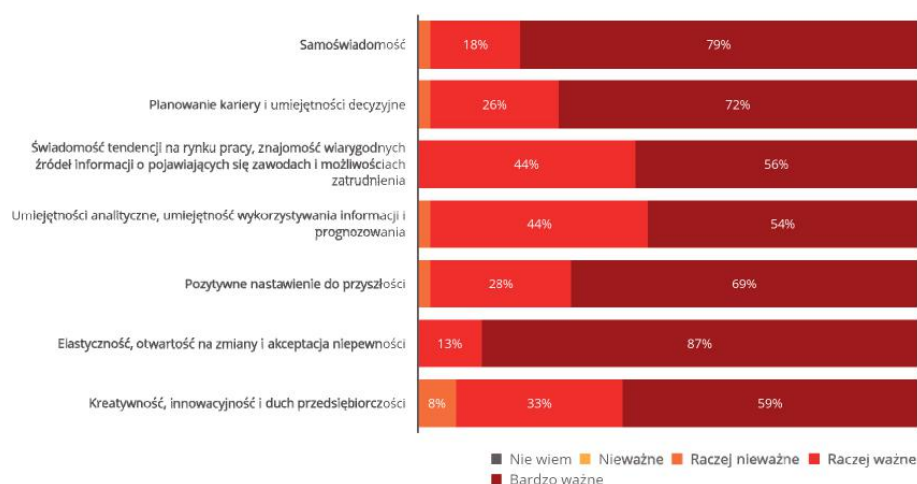
Wykres 10: Odpowiedzi na pytanie "Na ile młodzi ludzie są dobrze poinformowani o przyszłych miejscach pracy i zmianach w świecie pracy?"



Istnieje rozbieżność między postrzeganiem siebie młodych ludzi a zewnętrzną oceną dokonywaną przez doradców zawodowych: 80% doradców zawodowych ocenia młodych ludzi jako łącznie "raczej nie poinformowanych" i "nie poinformowanych", podczas gdy tylko 35% młodych ludzi ocenia się w ten sposób. Ocena osób, które stale pracują z młodymi ludźmi oraz tych, które mają znacznie większą wiedzę i doświadczenie w zakresie trendów na rynku pracy, może być bardziej wiarygodna. Z jednej strony jest to solidny argument za wprowadzeniem projektów takich jak FUTURE - TIME TRAVELER, ale z drugiej strony jest to ilustracja solidnej bariery, którą projekt musi pokonać: jak dotrzeć do młodych ludzi, którzy są przekonani, że muszą poszerzyć swoją wiedzę w znacznie mniejszym stopniu niż w rzeczywistości? Wydaje się jednak, że tego typu projekty mogą odegrać taką rolę. Zaangażowanie młodych ludzi w doświadczenie zabawy w wirtualnym świecie może być skutecznym mechanizmem przekazywania wiedzy i kształtowania postaw.

Podobnie jak w przypadku poprzedniej grupy respondentów, doradcy zawodowi zostali poproszeni o ocenę znaczenia kluczowych kompetencji w przygotowaniu do przyszłego rynku pracy (Wykres 11).

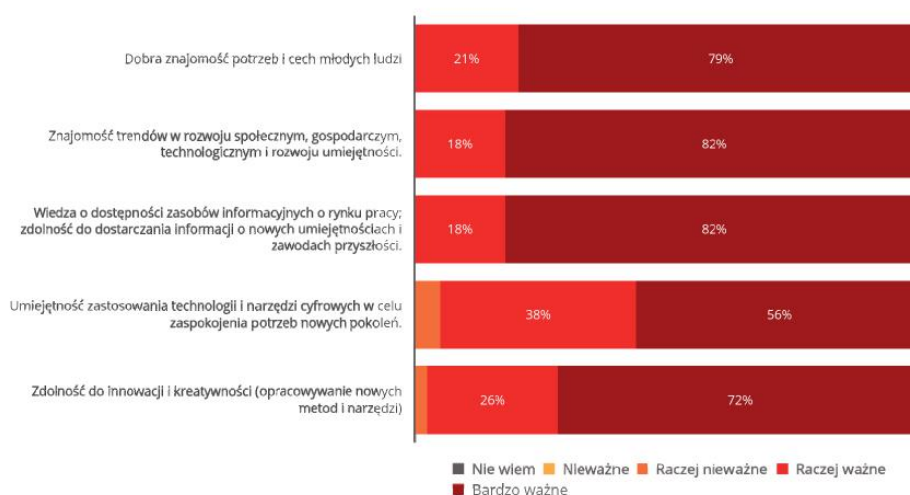
Wykres 11: Odpowiedzi na pytanie "Jakie znaczenie dla lepszego przygotowania młodych ludzi do przyszłej pracy mają następujące kompetencje?"



Odpowiedzi doradców są bardziej zróżnicowane, chociaż, podobnie jak w przypadku młodych ludzi, są oni ogólnie przekonani, że zasadniczo wszystkie proponowane kompetencje odgrywają ważną rolę w rozwoju młodych ludzi. Na szczególną uwagę zasługuje znacznie większa rola elastyczności (87% odpowiedzi "bardzo ważnych") i "samoświadomości" (79%) w porównaniu odpowiednio do 55% i 67%. Może to wskazywać, że doradcy zawodowi mają znacznie lepszą wiedzę na temat trendów na rynku pracy i dobre zrozumienie głównych problemów, z jakimi borykają się młodzi ludzie, którzy próbują odnaleźć się na rynku pracy.

W badaniu poświęcono osobną sekcję umiejętnościom samych doradców zawodowych (wykres 12). Podobnie jak w przypadku kompetencji młodych ludzi, wszystkie kompetencje zaproponowane do efektywnej pracy doradców zawodowych zostały ocenione jako "bardzo ważne" i "ważne".

Wykres 12: Odpowiedzi na pytanie "Jakie znaczenie dla przygotowania młodych ludzi do pracy w przyszłości mają następujące kompetencje doradców zawodowych?"

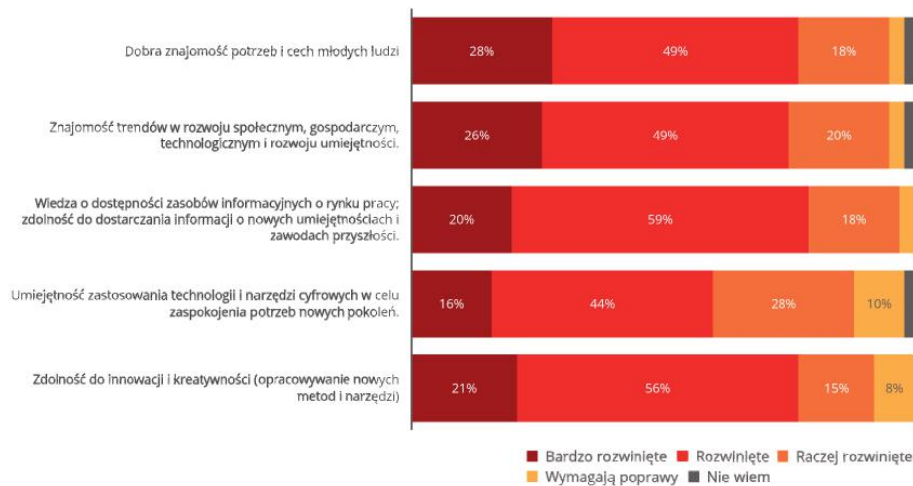


Najważniejsze kompetencje to "znajomość tendencji w rozwoju społecznym, gospodarczym, technologicznym i rozwoju umiejętności" oraz "świadomość zasobów informacji o rynku pracy; zdolność do dostarczania informacji o nowych umiejętnościach i nowych miejscach pracy" - w obu przypadkach 82% respondentów ocenia je jako "bardzo ważne".

Respondentów poproszono również o ocenę ich umiejętności we wskazanych obszarach (wykres 13). Wielu respondentów oceniło swoje umiejętności bardzo pozytywnie we wszystkich wskazanych obszarach. Najwyżej oceniane umiejętności to "dobra znajomość potrzeb i cech młodych ludzi" oraz "znajomość trendów w rozwoju społecznym, gospodarczym, technologicznym i umiejętności".

Najniższą kategorią umiejętności była "umiejętność wykorzystania technologii i narzędzi cyfrowych do zaspokajania potrzeb nowych pokoleń" oraz "zdolność do innowacji i kreatywności (projektowanie nowych metod i narzędzi)", gdzie 10% i 8% respondentów czuje potrzebę poprawy. Należy jednak zauważyć, że ich samoocena, choć bardziej świadoma niż młodych ludzi, może być również zbyt optymistyczna, a potrzeba dalszego rozwoju może być bardziej istotna.

Wykres 13: Odpowiedzi na pytanie "Jak dobrze rozwinięte są Twoje osobiste kompetencje w następujących obszarach?"



Zapytani o istniejące metody doskonalenia swoich umiejętności, respondenci skupili się na roli doświadczenia zawodowego i zrównoważonego uczenia się przez całe życie. Większość odpowiedzi zawierała element odnoszące się do codziennego rozwoju. Niektórzy podkreślali fakt, że takiej wiedzy fachowej nie da się skodyfikować w jednym uniwersalnym źródle informacji i wiedzy. Najlepiej podsumowuje ją jedna z bułgarskich odpowiedzi: "Nieustannie poszukujemy nowych produktów i usług na temat doradztwa zawodowego zarówno w Bułgarii, jak i za granicą. Moja wiedza o młodych ludziach jest połączeniem moich osobistych wrażeń - ubiegłoroczna intensywna praca z ponad 600 młodymi ludźmi - z czytaniem raportów dla BG i dla Bałkanów, Europy, w skali globalnej. (...) To, co stosuję, to przede wszystkim treści dostosowane do potrzeb dorosłych, w tym zasady przywództwa i sukcesu, które przekładam na bardziej interesujący dla młodych ludzi sposób. Nie byłbym w stanie zidentyfikować konkretnych stron internetowych, z których stale korzystam, powiedziałbym nawet, że nie ma takiej platformy, która łączyłaby w sobie odpowiednie informacje na temat pracy z młodymi ludźmi na ten temat".

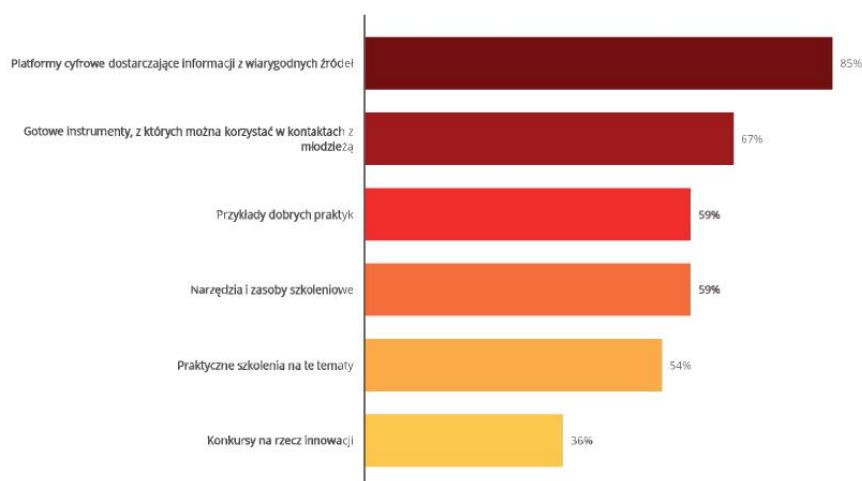
Wielu respondentów podkreślało rolę wymiany wiedzy z kolegami. Wydarzenia dotyczące umiejętności pracy w sieci mogą być cenną opcją do nauki najlepszych praktyk i wymiany doświadczeń pomiędzy praktykami. Respondenci wskazali również na edukację formalną jako ważną - szkolenia, studia podyplomowe, szkolenia biznesowe, kursy i kontakty coachingowe, kontakt z literaturą i narzędziami szkoleniowymi itp.

W odpowiedziach respondentów było stosunkowo niewiele odniesień do konkretnych stron internetowych i zasobów internetowych. Wśród źródeł znalazły się rekomendacje YouTube, LinkedIn, Financial Times, Forbes i BCG oraz specjalistyczne strony internetowe poświęcone interesującym ich zagadnieniom, np. <https://www.ore.edu.pl>.

Ostatnie pytanie w tej grupie respondentów dotyczyło użyteczności poszczególnych grup zasobów cyfrowych, z których mogą korzystać doradcy zawodowi w swojej pracy (wykres 14). Podobnie jak w przypadku młodzieży, za najważniejszy zasób uznano "platformy cyfrowe dostarczające informacji z wiarygodnych źródeł". (85% wskazań). Projekt FUTURE - TIME TRAVELER ma być taką platformą. Jednocześnie 59% osób wskazuje, że użyteczne byłoby wykorzystanie "gotowych instrumentów, które mogą być używane z młodymi ludźmi".

Wykres 14: Odpowiedzi na pytanie

“Jakiego rodzaju wsparcia mógłby Pan/chciałaby Pani wykorzystać w celu podniesienia swoich kompetencji w zakresie doradztwa w kontekście zawodów przyszłości?”



Warto jednak podkreślić, że dotychczas doradcy zawodowi rozwijają te kompetencje poprzez samodzielne uczenie się i praktyczne wykorzystanie ich w praktyce. Większość respondentów nie potrafi zidentyfikować konkretnych internetowych źródeł informacji, a jeden z nich mówi nawet, że “brak jest takiej kompleksowej platformy, która w odpowiedni sposób dostarcza informacji na temat tego, jak pracować z młodymi ludźmi w tej dziedzinie”.

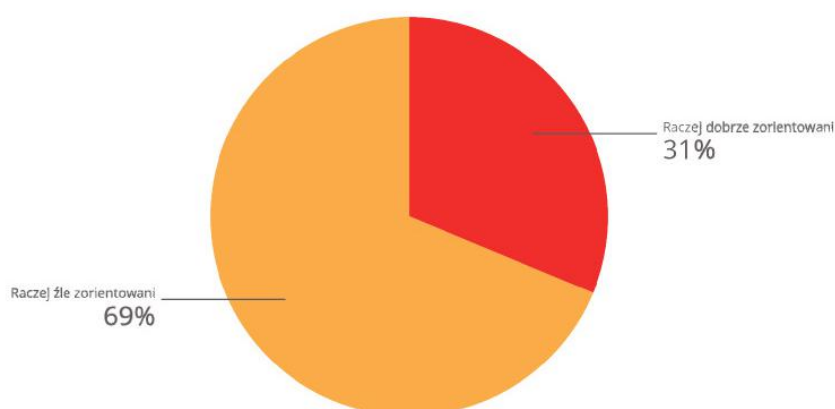
3. EXPERTS AND POLICY MAKERS

Ostatnią z badanych grup stanowili eksperci i decydenci polityczni. Rekrutacja z tej grupy była największym wyzwaniem projektu badawczego. W badaniu wzięło udział 16 osób, więc rozkład procentowy należy traktować z pewną ostrożnością.

Pierwszym pytaniem zadawanym tej grupie była - podobnie jak w innych grupach - ocena tego, jak młodzi ludzie byli informowani o zawodach przyszłości (wykres 15). Podobnie jak w grupie doradców zawodowych, ich ocena jest znacznie mniej pozytywna niż samoocena młodych ludzi. Aż 69% wskazań to “raczej nie poinformowani”.

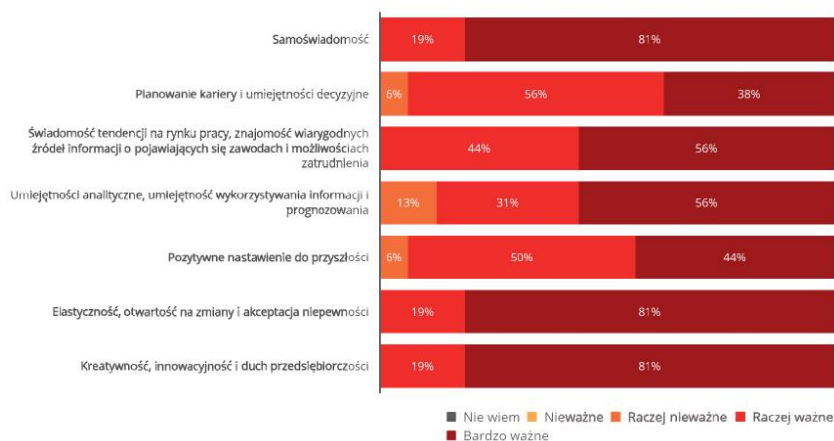
Wykres 15: Odpowiedzi na pytanie

“Na ile dobrze zorientowani są obecnie młodzi ludzie (absolwenci szkół) o pracy przyszłości i przemianach społecznych, które zmieniają świat pracy?”



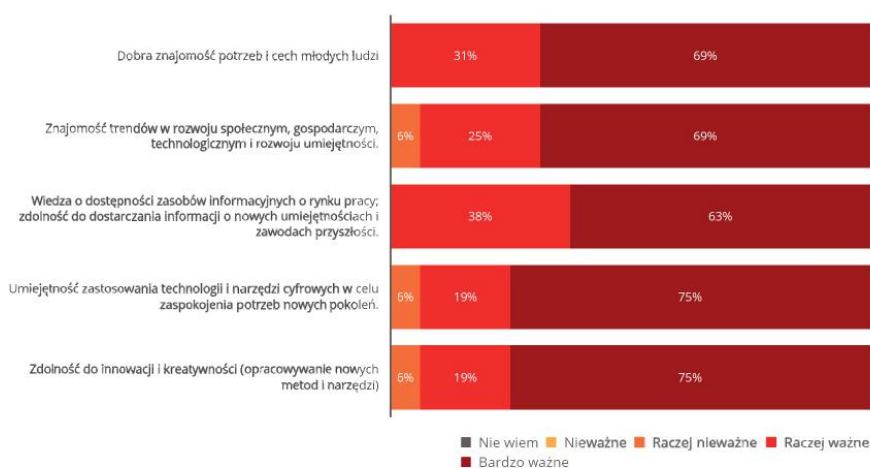
Podobnie jak w poprzedniej grupie pytaliśmy o znaczenie kompetencji młodych ludzi w dostosowywaniu się do przyszłych zawodów (wykres 16). Podobnie jak doradcy zawodowi, eksperci uznali elastyczność i samoświadomość za najważniejsze kompetencje, w obu przypadkach również ważniejsze niż młodzi ludzie. W przeciwieństwie do doradców zawodowych, eksperci uznali kreatywność, innowacyjność i ducha przedsiębiorczości za ważne kompetencje, których młodzi ludzie będą potrzebować.

Wykres 16: Odpowiedzi na pytanie "Jakie znaczenie dla lepszego przygotowania młodych ludzi do przyszłej pracy mają następujące kompetencje?"



Eksperti zostali również poproszeni o ocenę kompetencji potrzebnych specjalistom ds. poradnictwa zawodowego pracującym z młodymi ludźmi (wykres 17). Ich oceny nie różnią się zasadniczo od ocen poprzednich grup respondentów. Można zauważyć, że zasadniczo wszystkie kompetencje zostały przez nich ocenione jako ważne, ale ich oceny są nieco bardziej umiarkowane. Warto zauważyć, że eksperci bardziej doceniają potrzebę opanowania technologii i narzędzi cyfrowych (75% ocen "bardzo ważnych" w porównaniu z 56% w przypadku doradców zawodowych).

Wykres 17: Odpowiedzi na pytanie "Jakie znaczenie dla przygotowania młodych ludzi do pracy w przyszłości mają następujące kompetencje doradców zawodowych?"



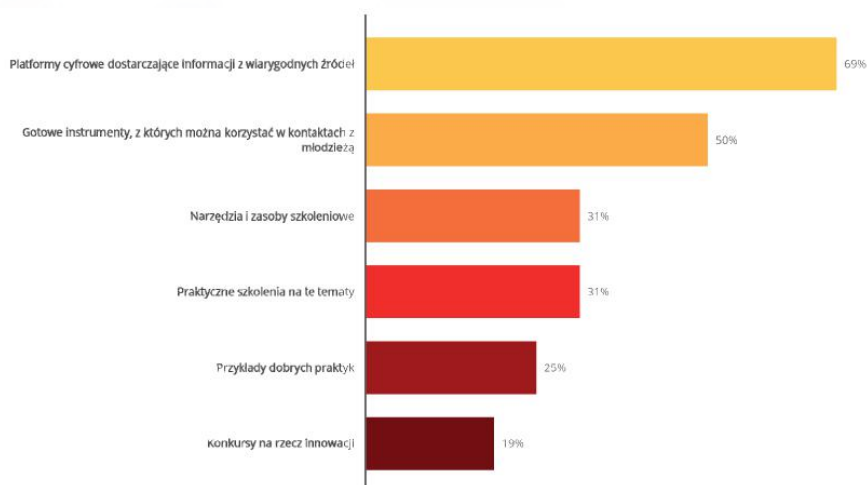
Eksperti zostali również poproszeni o rozszerzenie tej listy umiejętności. Niektórzy z nich uznali ją za kompletną. Wśród innych propozycji szczególnie powszechne były empatia i umiejętności komunikacyjne (w tym umiejętność słuchania). Popularne były również umiejętności motywacyjne, w tym długoterminowe.

Inne wskazane umiejętności to: umiejętności kierowania procesem grupowym; umiejętności doradcze; umiejętności trenerskie; pragnienie rozwoju osobistego; umiejętności językowe; indywidualne podejście do każdego; znajomość dobrych praktyk integracji zawodowej w Europie; w tym młodych ludzi z grup defaworyzowanych lub wrażliwych; inicjatywa; podstawowe umiejętności psychologiczne; znajomość modeli zawodowych, które można przystosować do nowych procesów pracy; specjalistyczna wiedza z zakresu psychologii zawodowej i rozwoju kariery zawodowej (teoria i badania).

Szczególnie interesująca była odpowiedź eksperta z Wielkiej Brytanii: "zrozumienie kompetencji wymaganych do skutecznego osobistego poradnictwa, określonych przez organ zawodowy ds. kariery zawodowej". W Anglii jest to CDI i istnieją krajowe standardy zawodowe dla doradztwa zawodowego i etyczny kodeks postępowania. Kluczowe kompetencje to zdolność do refleksji nad działaniem, w działaniu. Potrzebują umiejętności słuchania i prowadzenia, aby zapewnić młodym ludziom możliwość refleksji i wyciągnięcia wniosków. Stać się czynnikiem umożliwiającym zmiany i umożliwić młodym ludziom podejmowanie decyzji. Pełnić rolę motywatorów, a tym samym być entuzjastycznie nastawionym do możliwości młodych ludzi, a także podnosić ich oczekiwania co do sukcesu w znalezieniu odpowiedniej pracy".

Wykres 18: Odpowiedzi na pytanie

"Jakiego rodzaju wsparcia mógłby Pan/chciałaby Pani wykorzystać w celu podniesienia swoich kompetencji w zakresie doradztwa w kontekście zawodów przyszłości?"



Eksperti wskazują również na znaczenie platform cyfrowych jako szczególnie przydatnego zasobu do pracy z młodzieżą (69% wskazań). Podobnie jak oni również dostrzegają ogromne znaczenie gotowych instrumentów, które mogą być używane z młodymi ludźmi - dokładnie w tym obszarze, w którym mieści się projekt FUTURE - TIME TRAVELER.

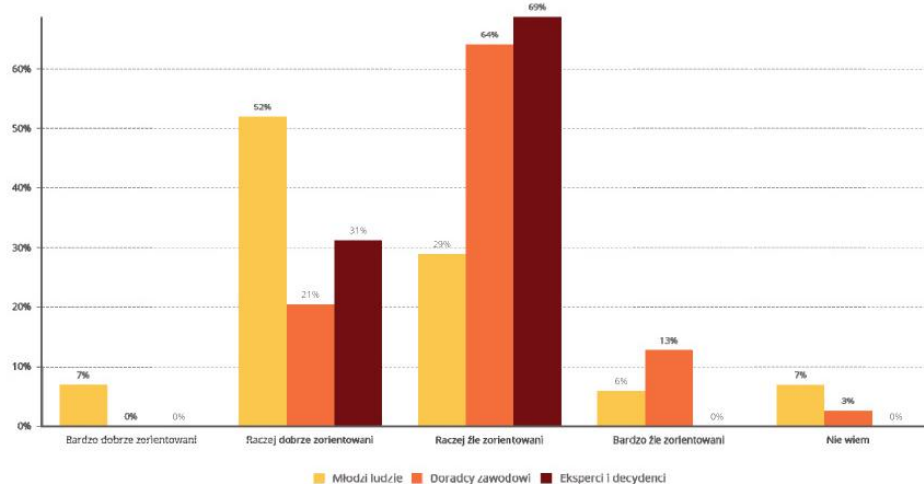
Spośród 16 ekspertów, którzy wzięli udział w badaniu, 15 wyraziło wstępne zainteresowanie przyszłą współpracą i patronatem nad przyszłymi inicjatywami związanymi z projektem FUTURE - np. konkursami czy konferencjami. Niektórzy eksperci stwierdzili, że rzeczywiste wsparcie będzie uzależnione od dostępności aktualnych zasobów. W jednej z odpowiedzi ekspert wskazał przyszłe inicjatywy swojej organizacji, z zamiarem zainteresowania się przyszłą współpracą.

PODSUMOWANIE

Podsumowując wyniki badań jesteśmy przekonani, że główny efekt projektu FUTURE - TIME TRAVELER doskonale wpisuje się w potrzeby młodych ludzi i doradców zawodowych. Jest to platforma cyfrowa dostarczająca informacji z wiarygodnych źródeł oraz gotowy instrument, który można wykorzystać do pracy z młodzieżą.

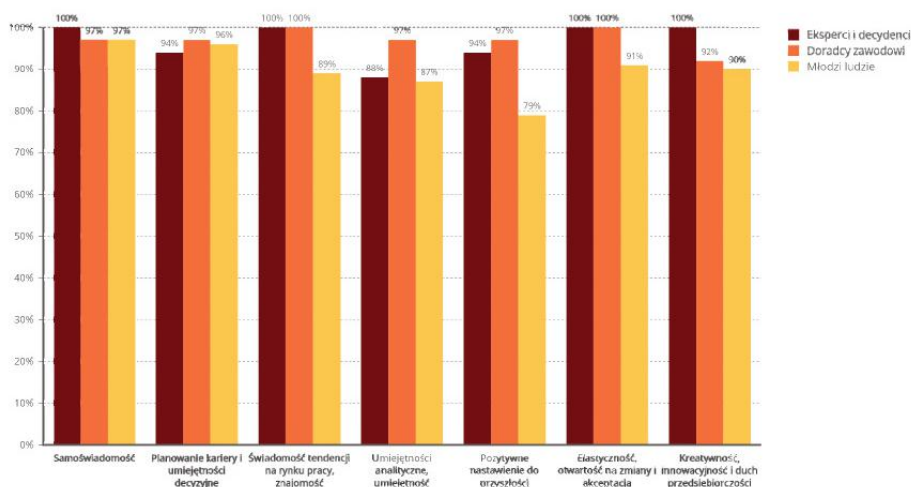
Jednocześnie wyniki badania wyraźnie wskazują na potrzebę dotarcia z wynikami projektu do profesjonalnych doradców i nauczycieli. Widać to na przykład w wyraźnych różnicach w ocenie stopnia poinformowania o przyszłych zawodach przez młodych ludzi, a także przez doradców zawodowych i ekspertów (wykres 19).

Wykres 19. Znaczenie kompetencji dla młodych ludzi w celu lepszego przygotowania się do zawodów przyszłości



Samoocena młodych ludzi jest dużo bardziej optymistyczna niż tych, którzy stale z nimi pracują i mają znacznie większe doświadczenie. Akceptacja doradców i nauczycieli będzie najważniejszym czynnikiem decydującym o udanym przyjęciu projektu w najważniejszej grupie docelowej. Ważnym rezultatem badań jest również wniosek pokazujący szeroki wybór kompetencji potrzebnych młodym ludziom do wejścia na przyszły rynek pracy (wykres 20).

Wykres 20: Ocena znaczenia kompetencji dla przyszłych miejsc pracy



Zasadniczo wszystkie grupy respondentów bardzo doceniają wszystkie kompetencje zaproponowane w badaniu, a ocena różnic między nimi jest raczej analizą małych odcieni wagi.

Wykres (wykres 20) przedstawia łączną ocenę "bardzo ważnej" i "umiarkowanej wagi" w trzech grupach respondentów badania. Największą zmienność widać w przypadku "pozytywnego nastawienia do przyszłości", które zdaniem respondentów nie jest najważniejszym czynnikiem i nie znajduje tak dużego uznania w oczach ekspertów, oraz "umiejętności analitycznych, umiejętności korzystania z informacji i umiejętności", w których grupa doradców zawodowych widzi znacznie większą wartość niż pozostałe grupy.

ROZDZIAŁ 8.

PRZYPISY I BIBLIOGRAFIA

Abrosimova, K. (2014). Hypergrid Business. 5 ways virtual reality will change education. Retrieved from: <https://www.hypergridbusiness.com/2014/09/5-ways-virtual-reality-will-change-education/>

Autor, David H. 2015. "Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation." *Journal of Economic Perspectives*

Autor, DH, F. Levy, and R.J. Murnane (2003) "The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration" *The Quarterly Journal of Economics*

Bates, B. (2004). *Game Design (Second Edition)*. Boston: Thomson Course Technology

Bessen, James (2014) "Will robots steal our jobs? The humble loom suggests not." *Washington Post*, January 25, 2014

Bessen, James - Toil and Technology. International Monetary Fund. *FINANCE & DEVELOPMENT*, March 2015, Vol. 52, No. 1. Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2015/03/bessen.htm>

Bessen, J. (2015) *Learning by Doing: The Real Connection between Innovation, Wages, and Wealth*

Brighton School of Business Management. What to expect from Gen Z. Retrieved from <https://universitybusiness.co.uk/Article/what-to-expect-from-gen-z>

Brynjolfsson, E. & A. McAfee (2014). *The Second Machine Age. Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York: WW Norton.

CEDEFOP (2018). Briefing note Less brawn, more brain for tomorrow's workers. Retrieved on June 28, 2018 from <http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/9130>

CEDEFOP conference: Maximising skills for jobs and jobs for skills: The power of partnerships (2015)

Center for Generational Kinetics (2017). *The State of Gen Z 2017*. Retrieved from <http://genhq.com/gen-z-2017/>.
<http://ecd.org/media/TheFallacyofthe'DigitalNative'PositionPaper1.pdf>

Cowan, T. (2010). *The Great Stagnation. How America Ate All The Low-Hanging Fruit of Modern History, Got Sick, and Will (Eventually) Feel Better*. New York: Penguin.

Daugherty, Paul R. and H. James Wilson (2018). Human + Machine: Reimagining Work in the Age of AI.

De Stefano, V (2016) Introduction: Crowdsourcing, the Gig-Economy and the Law. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=2767383>

Dickey M. D. (2015). Aesthetics and Design for Game-based Learning. New York/ London: Routledge

Dreher C., Reiners, T. Dreher, N. Dreher, H. (2009). Virtual Worlds as a Context Suited for Information Systems Education: Discussion of Pedagogical Experience and Curriculum Design with Reference to Second Life. Journal of Information Systems Education, Vol. 20(2) , 211

European Commission (2016) A New Skills Agenda For Europe - Working together to strengthen human capital, employability and competitiveness. Retrieved from <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1223>

ECDL Foundation (2015) The Fallacy of the 'Digital Native': Why Young People Need to Develop their Digital Skills. Retrieved from

Fahey L., Randall R.M (1998). Learning from the Future – competitive foresight Scenarios. New York: John Wiley & Sons

Ford, M (2015) Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future. Basic Books

Frey, C.B. & M.A. Osborne (2013).The Future of Unemployment. How Susceptible Are Jobs to Computerization? Oxford: Oxford Martin Publication.

Garris, R./Ahlers, R./ Driskell, J. (2002). Games, Motivation, and Learning: A Research and Practice Model. Simulation Gaming, 33, 441-467.

Gee, P. (2005). Learning by Design: good video games as learning machines. E – Learning, 2(1), 5-16.

Greenidge, L, W. (2013). Using Virtual Reality Environments to Improve the Career Self-Efficacy of Minority Students: An Introduction, Ideas and Research You Can Use: VISTAS 2013, Article 59

Hajkovicz SA, Reeson A, Rudd L, Bratanova A, Hodggers L, Mason C, Boughen N (2016). Tomorrow's Digitally Enabled Workforce: Megatrends and scenarios for jobs and employment in Australia over the coming twenty years. CSIRO, Brisbane Retrieved from https://www.acs.org.au/content/dam/acs/acs-documents/16-0026_DATA61_REPORT_TomorrowsDigitallyEnabledWorkforce_WEB_160128.pdf

Hannon, K. (2010) What's Next? Follow Your Passion and Find Your Dream Job. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/kerryhannon/2011/09/26/an-aging-population-means-new-jobs/#384b42375766>

Hirschi, A. (in press, 2017). The Fourth Industrial Revolution: Issues and Implications for Career

Research and Practice.Career Development Quarterly. Retrieved from <http://www.andreashirschi.com/publicationsblog/2017/10/30/the-fourth-industrial->

revolution-issues-and-implications-for-career-research-and-practice

Hans G. K. Hummel, Elizabeth A. Boyle, Sif Einarsdóttir, Arna Pétursdóttir & Aurel Graur (2017). Game-based career learning support for youth: effects of playing the Youth@ Work game on career adaptability, *Interactive Learning Environments*, DOI: 10.1080/10494820.2017.1402062. Retrieved from: <https://doi.org/10.1080/10494820.2017.1402062>

International Labour Organisation (2018) World Employment and Social Outlook – Trends 2018. Retrieved from https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_615594.pdf

International Labour Organisation (2018) World Employment and Social Outlook 2018: Greening with jobs. Retrieved from http://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_628654/lang--en/index.htm

Iqbala ,A. Kankaanranta, M. Neittaanmäkia, P. (2010) Engaging learners through virtual worlds. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2 (2010) 3198–3205, WCES-2010

Kaku, M. (2011) Physics of the Future: How Science Will Shape Human Destiny and Our Daily

Kaku, M. (2018) In the era of A.I. and automation, what job skills do you need most? Retrieved from <https://bigthink.com/videos/michio-kaku-in-the-era-of-ai-and-automation-what-job-skills-do-you-need-most>

Kraatz, S. (2017), Employment And Social Affairs. EN Policy Department A: Economy and Scientific Policy European Parliament PE 607.359, doi:10.2861/69395

Krugman, P. (2014) Four observations on secular stagnation. In: Teulings & Baldwin (eds.) *Secular Stagnation. Facts, Causes, and Cures*. A VoxEU.org eBook. London: CEPR, pp. 61-68.

Mc Conigal, J. (2011). Reality Is Broken. Why Games Make Us Better and How They Can Change The World. New York: The Penguin Press

McKinsey Global Institute. (2017) A Future That Works: Automation, Employment, And Productivity. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/Digital%20Disruption/Harnessing%20automation%20for%20a%20future%20that%20works/MGI-A-future-that-works-Executive-summary.ashx>

Miller, B. & R.D. Atkinson (2013). Are robots taking our jobs, or making them? Washington: The Information Technology & Innovation Foundation (ITIF). .

Monster (2016). Multi-Generational Survey. Retrieved from https://www.monstersoftware.com/docs/genz/monster_genz_report.pdf

Morgan, J. (2014). The Future of Work: Attract New Talent, Build Better Leaders, and Create a Competitive Organization

Nesta (2017). The Future of Skills: Employment in 2030. Retrieved from <https://www.nesta.org.uk/report/the-future-of-skills-employment-in-2030/>

OECD (2003). Career Guidance: New Ways Forward. Retrieved June 2018 from <http://www.oecd.org/education/innovation-education/19975192.pdf>

OECD (2010) Learning for Jobs. Retrieved from <https://read.oecd-ilibrary.org/education/>

OECD (2011). Towards green growth. Retrieved from <https://www.oecd.org/greengrowth/48012345.pdf>

OCED (2017) Future Of Work And Skills . Retrieved from https://www.oecd.org/els/emp/wcms_556984.pdf

OECD Skills Outlook 2017: Skills and Global Value Chains, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264273351-en>.

Pettinger, T. (2016) The impact of an ageing population on the economy. Retrieved from <https://www.economicshelp.org/blog/8950/society/impact-ageing-population-economy/>

Phillips, M. (2017). How virtual reality technology is changing the way students learn. Retrieved from: <http://theconversation.com/how-virtual-reality-technology-is-changing-the-way-students-learn-63271>

Prensky, M. (2001) Digital Natives, Digital Immigrants. Retrieved from <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

Prensky, M. (2001). Digital Game-Based Learning. St. Paul/ Minnesota: Paragon House

Rifkin, J. (1995). The End of Work. The Decline of the Global Labor Force and the Dawn of the Post-Market Era. Kirkwood, NY: Putnam Publishing Group.

Rifkin, J. (2014). The Zero Marginal Cost Society. The Internet of Things, the Collaborative Commons, and the Eclipse of Capitalism. New York: Palgrave Macmillan.

Schwab, K (2017) The Fourth Industrial Revolution. Crown Business

Scudamore, B. (2018) How The Gig Economy Is Fueling A New Type Of Entrepreneur. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/brianscudamore/2018/05/09/how-the-gig-economy-is-fueling-a-new-type-of-entrepreneur/#366c93ec6e11>

Skills Development Scotland, My World of Work, (2018). What are Career Management Skills, and how can they help you? Retrieved from: <https://www.myworldofwork.co.uk/my-career-options/what-are-career-management-skills-and-how-can-they-help-you>

V-ALERT (2014) Virtual World for Awareness and Learning on Information Security. Report on 3D virtual worlds platforms and technologies, V-ALERT ERASMUS + KA3 ,543224-LLP-1-2013-1-GR-KA3-KA3MP

Venable, M. (2016). 5 Ways Augmented and Virtual Reality Might Change Career Prep. Retrieved from: <https://www.linkedin.com/pulse/5-ways-augmented-virtual-reality-might-change-career-prep-venable>

Virtual Reality Society (2017), What are virtual worlds?, Retrieved from: <https://www.vrs.org.uk/virtual-reality-games/what-are-virtual-worlds.html>

Wikipedia (2018), Definition of Virtual words, Retrieved from: https://en.wikipedia.org/wiki/Virtual_world#Future

World Economic Forum (2016) The Future of Work - Employment, Skills and Workforce

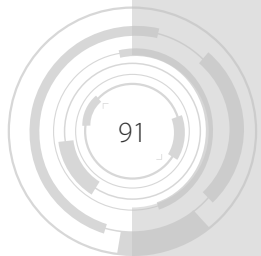
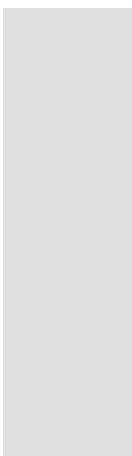
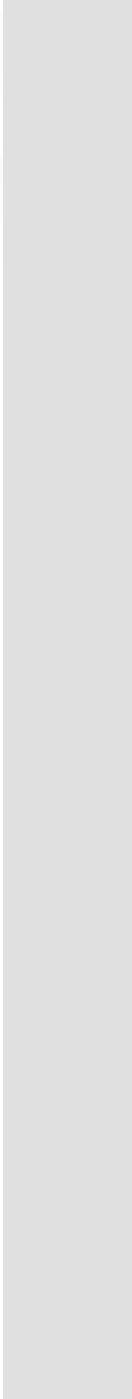
Strategy for the Fourth Industrial Revolution. Retrieved from http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf

World Economic Forum (2018) Eight Futures of Work - Scenarios and their Implications. Retrieved from http://www3.weforum.org/docs/WEF_FOW_Eight_Futures.pdf

World Health Organisation (2011). Global Health and Ageing. Retrieved from http://www.who.int/ageing/publications/global_health/en/

Światowa Organizacja Zdrowia (2011). Global Health and Ageing. Pobrane z: http://www.who.int/ageing/publications/global_health/en/

3dspace-3D content on the open web (2016), What is the difference between a virtual world, and virtual reality?, Retrieved from: <http://3dspace.com/2016/03/virtual-worlds-vs-virtual-reality/>





FUTURE