Fundusze Europejskie Wiedza Edukacja Rozwój
Rzeczpospolita Polska
Dobre Kadry Centrum badawczo-szkoleniowe Sp. z o.o.
Unia Europejska Europejski Fundusz Społeczny

Go4NewTech
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego
Nr projektu: POWR.04.03.00-00-0121/18

Go4 NewTech

KSZTAŁCENIE USTAWICZNE W SEKTORZE PRZEDSIĘBIORSTW – OBSZAR NOWOCZESNYCH TECHNOLOGII

WROCŁAW 2023

Spis treści

Informacje o Projekcie 4

1. Model Go4NewTech a kształcenie ustawiczne 5
2. Analiza wybranych danych statystycznych dotyczących kształcenia ustawicznego w krajach Unii Europejskiej 8
3. Trzy aspekty uczenia się przez całe życie 13
4. Polska a Finlandia – dwa podejścia do podnoszenia kompetencji przez całe życie 16
5. Wyniki badania dotyczącego kształcenia ustawicznego w Polsce w obszarze nowoczesnych technologii w sektorze przedsiębiorstw 23
6. Wyniki polsko-fińskiego badania porównawczego na temat ważności różnych rodzajów kompetencji pracowników przedsiębiorstw 30
7. Skuteczne metody uczenia (się) dorosłych 37
8. Szkolenia informatyczne dla sektora przedsiębiorstw – idea, materiały, obszary 40
9. Procedura wdrożeniowa modelu Go4NewTech 46

Bibliografia 49

Spis rysunków 50

Spis tabel 50

Informacje o Projekcie

NAZWA PROJEKTU: *Go4NewTech*

NR PROJEKTU: POWR.04.03.00-00-0121/18

LIDER: Dobre Kadry. Centrum badawczo-szkoleniowe Sp. z o.o. (Wrocław, Polska)

PARTNER: Południowo-Wschodni Fiński Uniwersytet Nauk Stosowanych XAMK (Small Business Center Mikkeli, Kouvola, Finlandia)

CZAS REALIZACJI PROJEKTU: 11.2019–03.2023

ŹRÓDŁO FINANSOWANIA: Europejski Fundusz Społeczny

Celem głównym projektu jest wypracowanie z Partnerem fińskim i wdrożenie do praktyki rozwiązania skutecznie podnoszącego kompetencje pracowników przedsiębiorstw sektora MŚP poprzez naukę wykorzystania najnowszych technologii teleinformatycznych.

Grupami docelowymi projektu są pracownicy przedsiębiorstw usługowych sektora MŚP oraz usługowych działów przedsiębiorstw produkcyjnych, a także pracodawcy sektora MŚP oraz instytucje szkoleniowe. Szczególną uwagę w projekcie zwrócono na wypracowanie rozwiązań pozwalających na zaspokojenie potrzeb tzw. dojrzałych pracowników (umownie przyjęto wiek 45–65).

1

Model *Go4NewTech* a kształcenie ustawiczne

Zadaniem modelowego rozwiązania *Go4NewTech* wypracowanego w polsko-fińskim partnerstwie było przede wszystkim skuteczne zachęcenie pracowników i pracodawców polskiego sektora małych i średnich przedsiębiorstw do podnoszenia kompetencji informatycznych. Szczególną uwagę zwróciliśmy na osoby dojrzałe (umownie przyjęliśmy wiek 45–65 lat), chcieliśmy zachęcić je do aktywności szkoleniowej w obszarze wykorzystania nowoczesnych technologii. W modelu zaproponowaliśmy krótkie, ośmiogodzinne formy szkoleniowe, uczestnictwo w których ma dostarczyć celowanych w konkretne potrzeby wiedzy i umiejętności praktycznych. Podniesienie dostosowanych do rzeczywistych potrzeb wiedzy i umiejętności ma z kolei przyczynić się do lepszego przygotowania polskich przedsiębiorstw do wdrożenia nowoczesnych rozwiązań informatycznych. W projekcie zaplanowaliśmy przygotowanie i wdrożenie opracowanych z wykorzystaniem nowoczesnej metodyki uczenia (się) osób dorosłych szkoleń z wyselekcjonowanych tematów pokazujących praktyczne wykorzystanie nowoczesnych technologii w małych i średnich firmach.

Kilka słów o Partnerze fińskim i grupie docelowej projektu

Finlandia od lat kojarzona jest z doskonałym systemem kształcenia zarówno dzieci i młodzieży, jak osób dorosłych. Wypracowane rozwiązania skutecznie motywujące osoby w różnym wieku do rozwoju przez całe życie i aktywności w różnych formach edukacyjnego wsparcia wciąż pozostają niedoścignionym wzorem dla większości krajów unijnych. Podobnie jak innowacyjne, aktywne metody nauczania. Stąd z olbrzymim zadowoleniem przyjęliśmy możliwość współpracy z bardzo doświadczonym Partnerem fińskim: Południowo-Wschodnim Fińskim Uniwersytetem Nauk Stosowanych XAMK z siedzibą m.in. w Mikkeli i Kouvola. Partner fiński m.in. pomagał nam w wypracowaniu narzędzi badawczych do zaplanowanych w projekcie badań pierwotnych, a także wspierał nas w przygotowaniu podręcznika dla trenerów oraz praktycznych szkoleń przybliżających stosowanie nowoczesnych metod uczenia (się) dorosłych w obszarze nowoczesnych technologii informatycznych.

Nieprzypadkowo skupiliśmy się na sektorze MŚP i kompetencjach informatycznych oraz osobach dojrzałych. Od lat mówi się o niedostosowaniu kompetencji pracowników polskich przedsiębiorstw do zmian technologicznych, a co za tym idzie dużych ograniczeniach w rozwoju polskich przedsiębiorstw. Na etapie przygotowywania aplikacji projektowej (koniec 2018 r.) przygotowaliśmy wstępną diagnozę przyczyn takiego niedostosowania, gdzie wskazaliśmy m.in. na nieznajomość możliwych do zastosowania rozwiązań informatycznych, niską wiedzę w tym obszarze i w konsekwencji obawy przed wykorzystaniem „nowości". Podawaliśmy przykłady, że takie pojęcia jak Internet rzeczy, narzędzia do analizy danych w ramach big data, systemy cyberfizyczne czy komunikacja w chmurze oraz działania zdalne dla pracowników większości polskich małych i średnich przedsiębiorstw są niezrozumiałe i niedostępne, a zmiany związane z nowoczesnymi technologiami tworzą rzeczywistą barierę postępu. We wstępnej diagnozie wskazaliśmy także na stereotypy związane z mniejszymi możliwościami i niższymi kompetencjami informatycznymi doświadczonych pracowników przedsiębiorstw i ich niewielką aktywność w uczestnictwie w potencjalnych formach nadrabiania ewentualnych zaległości. Zwracaliśmy także uwagę na bariery w obszarze odpowiedniej infrastruktury, zwłaszcza stabilnego i szybkiego łącza internetowego

pozwalającego na stosowanie większości rozwiązań w tzw. chmurze i trybie zdalnym oraz niewłaściwe metody nauczania, mało interesujące i nie rokujące wysokiej skuteczności w zdobywaniu nowej wiedzy i umiejętności.

W naszej ocenie czynniki te powodują, że pracownicy sektora MŚP, zwłaszcza ci z dużym doświadczeniem w wieku 45+, mają problem z odnalezieniem się w sytuacji zmian technologicznych i postrzegani są jako pracownicy o mniejszych możliwościach. Większość wskazanych czynników dotyczy zwłaszcza pracowników firm usługowych oraz usługowych działów firm produkcyjnych (np. marketingu, sprzedaży, księgowości), głównie z uwagi na częstą konieczność zajmowania się bardzo zróżnicowanymi sprawami i luki w wykształceniu/ przeszkoleniu informatycznym. Ze względu na dużą różnorodność firm sektora MŚP oraz chęć wypracowania mimo wszystko elastycznego rozwiązania nasz model dedykowaliśmy właśnie pracownikom działów lub firm usługowych.

Realizacja projektu

Projekt rozpoczął się pod koniec 2019 r. i większość zaplanowanych wstępnie działań musieliśmy realizować w sytuacji dotychczas znanej jedynie z teoretycznych rozważań i książek czy filmów science fiction. Okres pandemii Covid-19 w sposób radykalny zmienił założenia projektowe i to zarówno na etapie wypracowywania rozwiązań, jak i testowego ich wykorzystania.

Realizacja celu projektu wymagała identyfikacji luk kompetencyjnych i potrzeb szkoleniowych w obszarze wykorzystania najnowszych technologii teleinformatycznych i przeprowadzenia szeroko zakrojonych badań. Rozpoczęliśmy od badań typu desk research zrealizowanych głównie w oparciu o dostępną literaturę przedmiotu dedykowaną problematyce przemysłu 4.0 w polskich przedsiębiorstwach sektora MŚP. Następnie przeprowadziliśmy jakościowe badania pierwotne w formie indywidualnych wywiadów pogłębionych z ekspertami z obszaru nowoczesnych technologii, przemysłu 4.0 oraz z pracodawcami z sektora MŚP. Ze względu na okres pandemii Covid-19 musieliśmy niestety zrezygnować z zaplanowanego na reprezentatywnej próbie 1000 pracodawców MŚP badania CATI, ponieważ wiosną 2020 r. żadna z profesjonalnych firm badania opinii społecznej nie zdecydowała się na wykonanie takiego zlecenia. Ostatecznie zrealizowaliśmy je w okresie maj–czerwiec 2020 w postaci badania CAWI/CATI na dwóch reprezentatywnych próbach: pracowników sektora MŚP w wieku 45+ (N = 500 osób) oraz pracodawców sektora MŚP (N = 700 podmiotów). Dodatkowo, dzięki środkom pozyskanym na grant badawczy w 2021 r. zrealizowaliśmy polsko-fińskie badanie pracodawców sektora MŚP pod kątem ważności różnego rodzaju kompetencji.

Wyniki przeprowadzonych badań pozwoliły nam na wypracowanie „szytych na miarę" szkoleń informatycznych dla pracowników sektora MŚP. Szkolenia zostały przygotowane w formie case study z wykorzystaniem elementów pedagogiki symulacyjnej. Szkolenia te bezpłatnie testowaliśmy w grupie pracodawców i pracowników sektora MŚP od początku 2021 r. do lutego 2023 r., niestety ze względu na okoliczności często w formie zdalnej za pośrednictwem komunikatora Zoom. Refleksje z etapu testowania nie są optymistyczne. Mieliśmy do czynienia z bardzo niskim zainteresowaniem szkoleniami w trybie zdalnym w grupie dojrzałych pracowników. Potencjalni uczestnicy nie wytrzymywali jednorazowo ośmiu godzin lekcyjnych zdalnej pracy przy komputerze ucząc się nowoczesnych rozwiązań informatycznych. Podjęliśmy działania zaradcze i dzieliliśmy informatycznego case study na dwa spotkania po cztery godziny lekcyjne, jednak zwiększenie elastyczności rozwiązania dało tylko połowiczny efekt. Obserwowane znużenie, wręcz zniechęcenie wywołane pandemią Covid-19 i koniecznością pracy zdalnej było prawdopodobnie główną przyczyną niskiego zainteresowania szkoleniami. Nasze próby wykorzystania różnych kanałów informowania o projekcie i o wypracowanych szkoleniach pokazały praktycznie zerową efektywność reklamy w mediach społecznościowych. Co ciekawe, w bardzo licznych bezpośrednich rozmowach z pracodawcami czy pracownikami sektora MŚP widoczna była potrzeba podnoszenia kompetencji informatycznych przy jednocześnie niskim poziomie zainteresowania uczestnictwem w szkoleniach ze względu na „powszechny" brak czasu. Nasze doświadczenia pokazały większą skuteczność w dotarciu do pracownika poprzez kontakt i rekomendacje ze strony pracodawcy niż promocję podejmowania aktywności edukacyjnych z własnej inicjatywy pracownika. Ostatecznie w szkoleniach zrealizowanych w projekcie udział wzięło 205 osób, 60% uczestników stanowiły kobiety, a blisko 46% osoby w wieku 45+, czyli zgodnie z przyjętą w projekcie definicją tzw. osoby dojrzałe. Średnia ocena szkoleń przez uczestniczące w nich osoby była bardzo wysoka (4,5 w pięciostopniowej skali). Podkreślano przede wszystkim profesjonalizm

trenerów, a także interesującą tematykę szkoleń oraz możliwość wykorzystania zdobytej wiedzy i umiejętności w praktyce.

Zawartość opracowania

W kolejnych punktach opracowania przedstawiamy analizę ogólnie dostępnych danych statystycznych z obszaru kształcenia dorosłych, najważniejsze wyniki badań potrzeb szkoleniowych i szeroko pojętych kompetencji pracowników sektora MŚP, porównanie systemów kształcenia ustawicznego w Polsce i w Finlandii, charakterystykę pedagogiki symulacyjnej jako skutecznej metody uczenia dorosłych i wreszcie opis wypracowanego rozwiązania oraz jego możliwości testowania i wdrożenia.

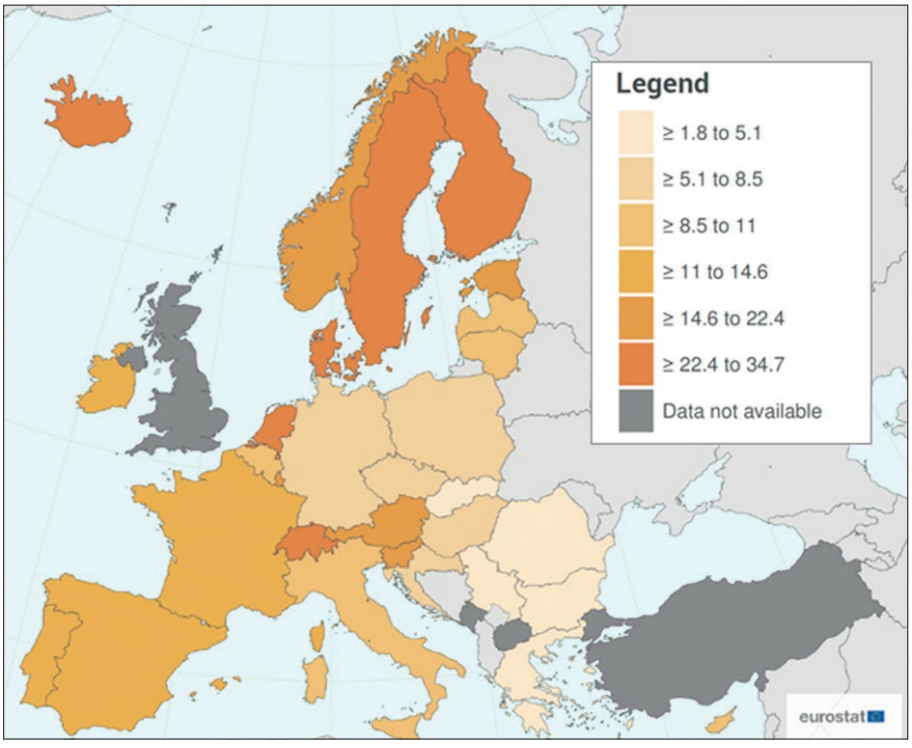
Serdecznie zapraszamy do lektury

2

Analiza wybranych danych statystycznych dotyczących kształcenia ustawicznego w krajach Unii Europejskiej

Najwięcej ogólnie dostępnych międzynarodowych danych z obszaru kształcenia ustawicznego można pozyskać w bazie danych Eurostat. Najszersze dane pochodzą z prowadzonego cyklicznie badania EU Labour Force Survey (EU-LFS). Dane dotyczące uczestnictwa w edukacji i szkoleniach osób dorosłych w 2021 r. przedstawiono na rysunku 2.1. Wskaźnik mierzy odsetek osób w wieku od 25 do 64 lat, które zadeklarowały, że odbyły formalne lub pozaformalne kształcenie i szkolenie w ciągu czterech tygodni poprzedzających badanie. Kształcenie dorosłych obejmuje zarówno ogólne, jak i zawodowe, formalne i pozaformalne działania edukacyjne. Dostępne dane prezentowane są w formie nasycenia kolorem od piaskowego prezentującego kraje o najniższym wskaźniku uczestnictwa w kształceniu ustawicznym do ciemnorudego prezentującego kraje o najwyższym wskaźniku uczestnictwa. Polska znalazła się w grupie drugiej od końca (uczestnictwo w granicach 5,1-8,5 %), Finlandia w grupie o najwyższym wskaźniku (22,4-34,7%) wraz z takim krajami jak Szwecja, Dania, Szwajcaria, Islandia czy Niderlandy.

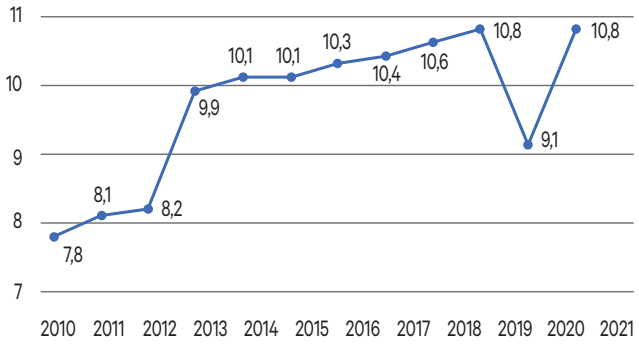
Niekorzystnie dla Polski wygląda także porównanie danych w dłuższym okresie. Na rysunku 2.2 przedstawiono zmiany od 2004 do 2021 r. danych dotyczących uczestnictwa w kształceniu ustawicznym osób

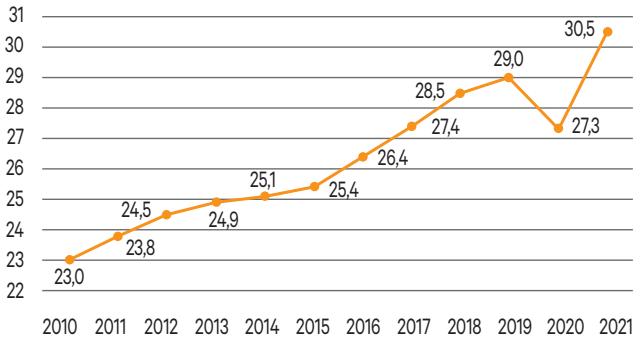


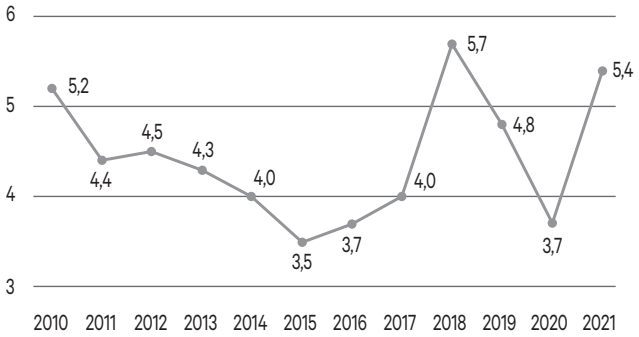
Rys. 2.1
Uczestnictwo w edukacji i szkoleniach osób dorosłych w 2021 r. w wybranych krajach europejskich

Źródło:
EU Labour Force Survey (EU-LFS).

dorosłych średnio dla krajów Unii Europejskiej, w Polsce i w Finlandii. Warto podkreślić, że pomijając zapaść z 2020 r. obserwowaną we wszystkich krajach, średnia unijna w tym okresie wzrosła z 7,1% w 2004 r. do 10,8% w 2021 r., a w Finlandii odpowiednio z 22,8% do 30,5%. W Polsce zaobserwowaliśmy raczej symboliczną zmianę na plus, z 5,0% w 2004 r. do 5,4% w 2021 r.

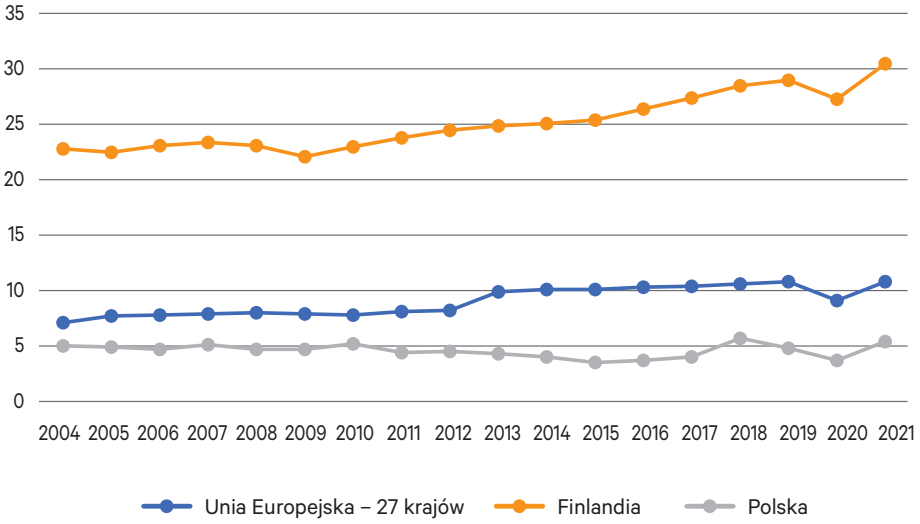




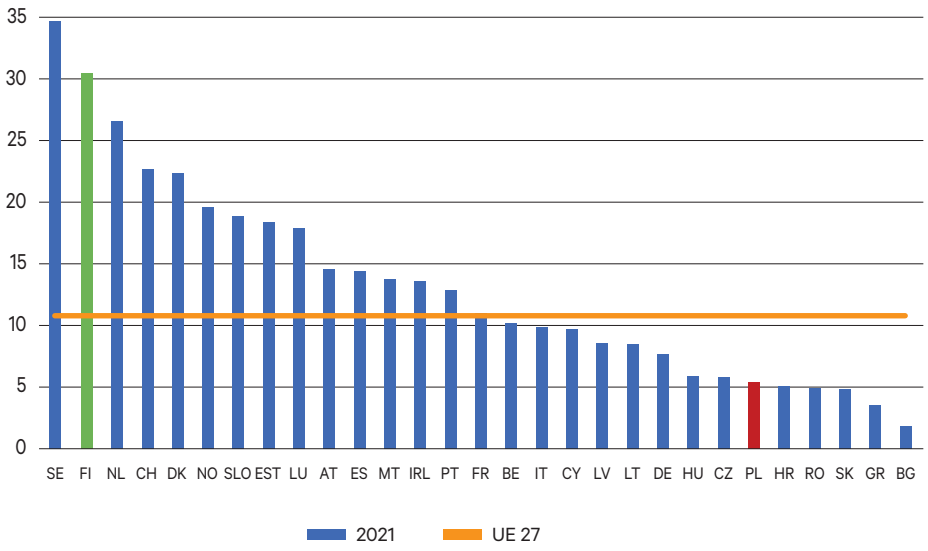


Rys. 2.2
Uczestnictwo w edukacji i szkoleniach osób dorosłych w latach 2004–2021 w wybranych krajach UE

Źródło:
opracowanie własne na podstawie EU Labour Force Survey (EU-LFS).



Analiza sytuacji Polski w obszarze kształcenia ustawicznego dorosłych pokazuje utrzymujący się od lat bardzo niski poziom uczestnictwa dorosłych w kształceniu ustawicznym. Bolesny jest brak zmian odsetka osób uczestniczących w kształceniu w okresie od 2004 r. pomimo dużej promocji kształcenia ustawicznego, wielomiliardowych dotacji unijnych na projekty miękkie i wsparcia kierowanego do osób w trudnej sytuacji na rynku pracy. Podejmowane w okresie ostatnich piętnastu lat aktywności okazały się nieskuteczne – nadal jesteśmy na jednym z ostatnich miejsc w Unii Europejskiej w tym obszarze (por. rys. 2.3).

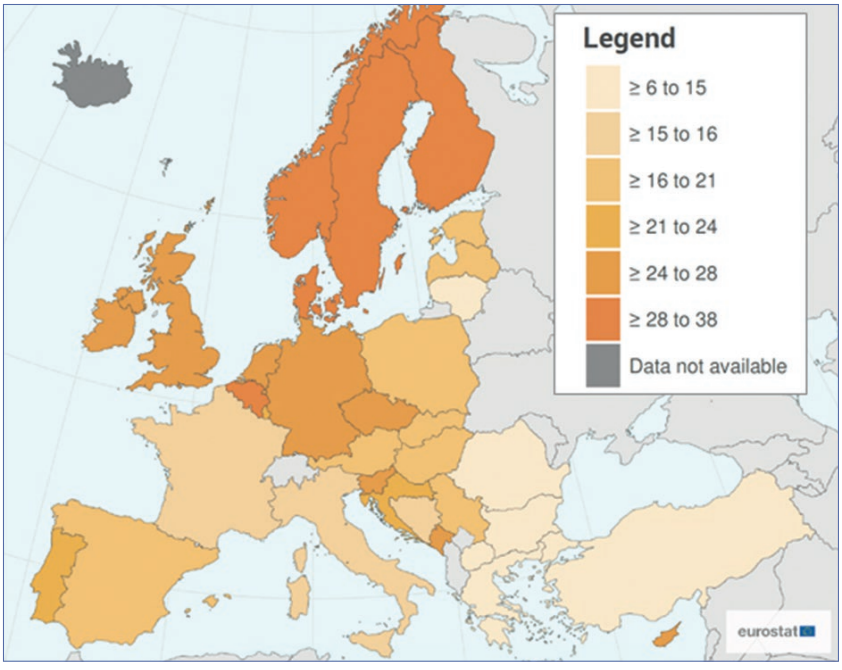


Rys. 2.3
Odsetek osób w wieku 25–64 lata uczestniczących w kształceniu w ostatnich 4 tygodniach w 2021 r.

Źródło:
opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

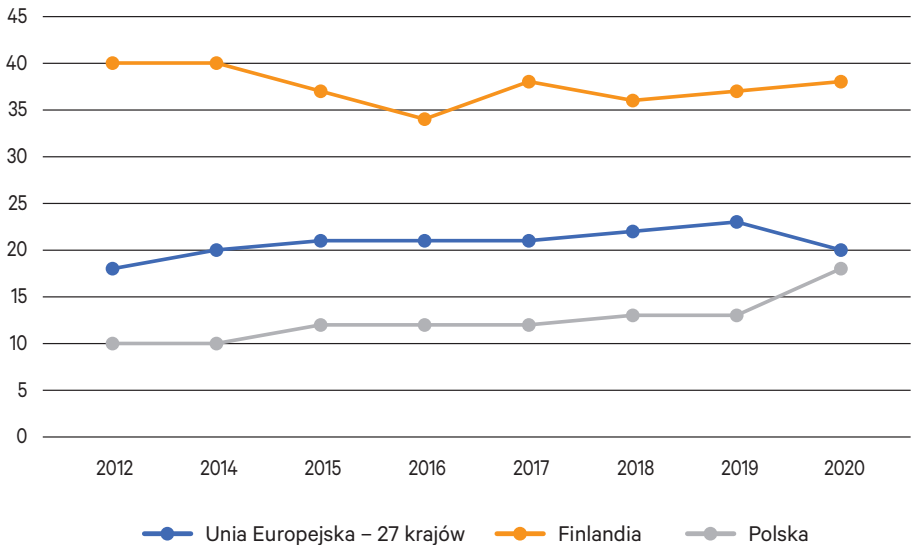
Jakie są przyczyny takiego stanu rzeczy? Można wskazać kilka z nich. Pierwsza to przekonywanie już przekonanych – aktywność szkoleniowa jest bowiem widoczna przede wszystkim w wybranych grupach docelowych. Są to głównie osoby o wysokich kwalifikacjach, mieszkańcy dużych miast, z wykształceniem wyższym, w tym przede wszystkim kobiety. Od lat nie udaje się przekonać do aktywności edukacyjnej osób szczególnie potrzebujących. Mowa tu o osobach w wieku 45+ czy osobach o niskich kwalifikacjach. Niestety nadal nie funkcjonują w przestrzeni publicznej wzorce uczenia się przez całe życie, zapytani deklarujemy zwykle potrzebę dokształcenia się, ale w praktyce rzadko rzeczywiście podejmujemy aktywność edukacyjną. Widać to wyraźnie w grupie pracodawców, gdzie wciąż pokutuje przekonanie, że szkolenia to koszt krótkoterminowy, a nie długoterminowa inwestycja. Zwłaszcza w tak trudnych czasach z jakimi mamy do czynienia w latach dwudziestych XXI wieku.

Złą sytuację w sektorze przedsiębiorstw pokazują także międzynarodowe dane porównawcze dotyczące aktywności szkoleniowej przedsiębiorstw w obszarze ICT (por. rys. 2.4) chociaż analiza zmian w czasie pokazuje znaczący postęp w tym zakresie (por. rys. 2.5). Pod względem aktywności szkoleniowej przedsiębiorstw w obszarze ICT w 2020 r. (najświeższe dostępne dane) znaleźliśmy się w grupie 3 w przedziale od 16% do 21%. Finlandia podobnie jak pozostałe kraje nordyckie osiągnęły najwyższe wskaźniki (grupa od 28% do 38%).



Rys. 2.4
Odsetek przedsiębiorstw, które prowadziły szkolenia w celu rozwijania/podnoszenia umiejętności swoich pracowników w zakresie ICT w 2020 r.

Źródło:
EU Labour Force Survey (EU-LFS).



Rys. 2.5
Zmiana aktywności szkoleniowej przedsiębiorstw w zakresie ICT w latach 2012–2020

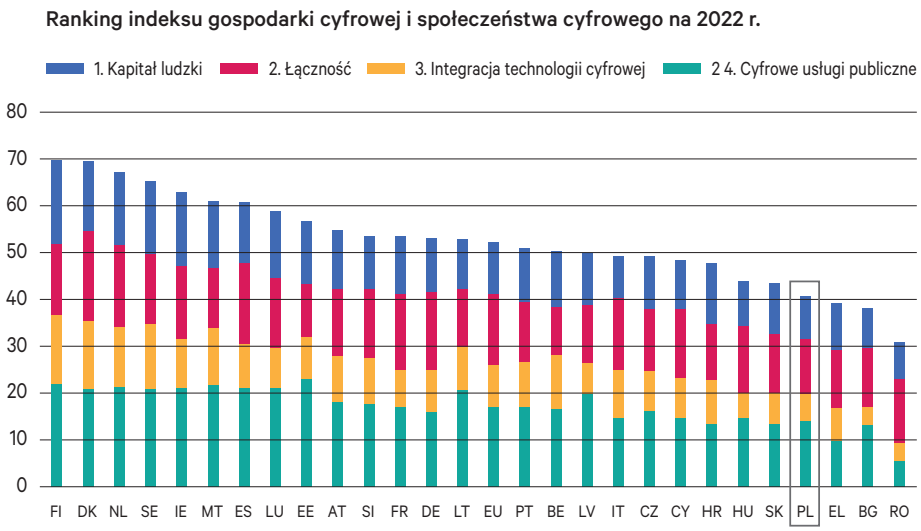
Źródło:
opracowanie własne na podstawie EU Labour Force Survey (EU-LFS).

Omawiając dane międzynarodowe dotyczące kształcenia ustawicznego warto odnieść się do obiektywnych wskaźników potwierdzających potrzebę aktywności szkoleniowej. Wiele informacji na temat potrzeb podnoszenia wiedzy i umiejętności w obszarze nowoczesnych technologii może dostarczyć analiza wartości indeksu gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (DESI – Digital Economy and Society Index) w poszczególnych krajach. Indeks ten mierzy postępy państw członkowskich Unii Europejskiej w dziedzinie cyfryzacji, a ocena dokonywana jest w ramach 4 kategorii:

- Kapitał ludzki
- Łączność
- Integracja technologii cyfrowej
- Cyfrowe usługi publiczne

Na rysunku 2.6 przedstawiono uszeregowane malejąco wartości indeksu dla krajów Unii Europejskiej w 2022 r. Analiza wyników nie napawa optymizmem. Uwzględniając wszystkie cztery obszary oceny Polska zajęła 24. miejsce w rankingu krajów unijnych. Za nami znalazły się jedynie Grecja, Bułgaria i Rumunia. Nasze słabe strony to przede wszystkim: niedobór umiejętności cyfrowych, niski poziom transformacji cyfrowej MŚP oraz konieczność budowy zaawansowanych sieci 5G. Omawiając wyniki rankingu warto podkreślić pierwsze miejsce Finlandii, kraju, z którego dobre wzorce czerpaliśmy w projekcie *Go4NewTech*.

W tabeli 2.1 przedstawiono wartości wskaźników cząstkowych branych pod uwagę przy budowie indeksu w kategorii Kapitał ludzki. W tej kategorii Polska zajęła 24. miejsce na dwadzieścia siedem krajów unijnych z wynikiem 37%, przy średniej unijnej na poziomie 45,7%. Szczególnie słabo wypadamy w obszarze podstawowych umiejętności cyfrowych: w Polsce takie umiejętności



Rys. 2.6
Indeks gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (DESI) dla krajów Unii Europejskiej w 2022 r.

Źródło:
Digital Economy and Society Index (DESI) 2022. Thematic chapters, European Commission

posiada 43% społeczeństwa przy średniej unijnej na poziomie 54%. Co jest szczególnie niepokojące to fakt, że dla wszystkich wskaźników cząstkowych tworzących tę kategorię wartości dla Polski są niższe od średniej unijnej.

W tabeli 2.2 zamieszczono wyniki dla pozostałych kategorii wchodzących w skład indeksu DESI.

Tabela 2.1 Wartości składowych indeksu gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego w kategorii Kapitał ludzki w Polsce i średnio w Unii Europejskiej w 2022 r.

	POLSKA	Średnia UE
1a1 Co najmniej podstawowe umiejętności cyfrowe % osób	43%	54%
1a2 Ponadpodstawowe umiejętności cyfrowe % osób	21%	26%
1a3 Co najmniej podstawowe umiejętności tworzenia treści cyfrowych % osób	57%	66%
1b1 Specjaliści w dziedzinie ICT % osób pracujących w wieku 15–74 lat	3,5%	4,5%
1b2 Kobiety–specjaliści w dziedzinie ICT % specjalistów w dziedzinie ICT	16%	19%
1b3 Przedsiębiorstwa zapewniające szkolenia z zakresu ICT % przedsiębiorstw	18%	20%
1b4 Absolwenci kierunków w dziedzinie ICT % absolwentów	3,7%	3,9%

Źródło: Digital Economy and Society Index (DESI) 2022. Thematic chapters, European Commission

Tabela 2.2 Wartości indeksu gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego w pozostałych kategoriach w Polsce i średnio w Unii Europejskiej w 2022 r.

Miejsce	Wynik (%)	Średni wynik UE (%)
Łączność		
25	46,5	59,9
Integracja technologii cyfrowej		
24	22,9	36,1
Cyfrowe usługi publiczne		
22	55,8	67,3

Źródło: Digital Economy and Society Index (DESI) 2022. Thematic chapters, European Commission

We wszystkich analizowanych kategoriach wartości dla Polski są niższe od średnich unijnych, przy czym relatywnie najgorzej wypadamy w kategorii Integracja technologii cyfrowej, gdzie jako składowe oceny pod uwagę brane są między innymi takie wskaźniki jak MŚP o co najmniej podstawowym poziomie wykorzystania technologii cyfrowych (% MŚP spełniających to kryterium) czy korzystanie z takich rozwiązań, jak: chmura, sztuczna inteligencja, E-faktury (% przedsiębiorstw korzystających z tych rozwiązań).

3

Trzy aspekty uczenia się przez całe życie

Uczenie się przez całe życie (Lifelong Learning) to ustawiczny proces aktualizacji i zdobywania nowej wiedzy oraz rozwoju i nabywania nowych kompetencji. Proces ten przebiega w różnych środowiskach i na różne sposoby, od wczesnego dzieciństwa po wiek emerytalny. Kształcenie w ramach systemu oświaty i szkolnictwa wyższego – od przedszkola po uniwersytet trzeciego wieku – określa się jako uczenie się w sposób *formalny*. Uczestnictwo w szkoleniach, kursach, warsztatach itp. organizowanych przez podmioty spoza systemu oświaty i szkolnictwa wyższego to uczenie się w sposób *pozaformalny*[1]. Natomiast samokształcenie z wykorzystaniem książek, Internetu, kursów komputerowych, czasopism branżowych itp. to uczenie się w sposób *indywidualny* (*nieformalny*).

Niezależnie od okoliczności i formy, ideę „uczenia się przez całe życie" (LLL) wiąże się z potrzebą rozwoju osobistego, rozwoju zainteresowań i pasji życiowych; z dynamicznym postępem nowych technologii i koniecznością stałego aktualizowania wiedzy i kompetencji w tym zakresie; ze zmianami rynku pracy, gdzie pojawiają się nowe zawody i specjalności, a inne zanikają. Żeby usystematyzować motywy, szerzej czynniki sprawcze uczenia się przez całe życie (LLL) możemy posłużyć się podziałem *ludzkiego uniwersum* na ***sferę cywilizacji***, ***sferę społeczną*** i ***sferę kultury***[2]. I tak, zachowania powodowane ***koniecznościami*** egzystencjalnymi skorelowane są z porządkiem cywilizacji, zachowania związane z ***powinnościami*** skorelowane są z porządkiem społecznym, natomiast zachowania nastawione na ***realizację wartości*** łączy się z kulturą.

Cywilizacyjny aspekt LLL

Stały rozwój nowoczesnych technologii, rozwój metod komunikowania się, zmiany sposobów przechowywania informacji i dzielenia się nimi, pojawianie się nowych urządzeń i zmiana funkcji starych itp. wymagają ciągłego uczenia się i nabywania nowych kompetencji, żeby jeszcze efektywniej korzystać z wytworów cywilizacji, a często, żeby w ogóle móc z nich korzystać. Wszechobecność nowych technologii, ich ekspansja we wszystkich niemal dziedzinach życia powoduje, że uczenie to staje się ***egzystencjalną koniecznością***. W tym aspekcie LLL jest aktywnością ***konieczną*** dla życia w warunkach współczesnej cywilizacji, bez niej nie tylko nie jesteśmy w stanie partycypować w jej osiągnięciach, ale również – na dłuższą metę – normalnie funkcjonować. Odnosi się to do życia codziennego i zawodowego. Rozwój technologiczny, zmiany w metodach produkcji i dystrybucji dóbr, dynamiczny rozwój sfery usług itp. powodują konieczność ustawicznej aktualizacji wiedzy, kompetencji i kwalifikacji. Pracownicy, żeby utrzymać swoje stanowiska lub zmienić je na lepsze są zobligowani do ciągłego uczenia się, a efekty ich nauki często muszą być udokumentowane certyfikatem potwierdzającym określone kwalifikacje. Rynek pracy w warunkach współczesnej cywilizacji jest

1 Drzażdżewski S., 2021, Kwartalnik ZSK, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa, https://kwalifikacje.edu.pl/kwartalnik-zsk-4-2021
2 Podział taki nawiązuje do koncepcji kategoryzowania kultury w szerokim antropologicznym ujęciu, które obecne są w refleksji takich autorów, jak: Alfred Weber, Robert MacIver, Alfred L. Kroeber, Lesli White [Kłoskowska A., 1983, s. 108]

bardzo dynamiczny, niektóre zawody zanikają (znika zapotrzebowanie na nie), a inne – nowe się pojawiają, poza tym zmiany te mają często charakter krótkotrwały. W tym przypadku gotowość do przekwalifikowania się w związku z byciem w procesie ustawicznego uczenia się umożliwia szybką reakcję i podjęcie wyzwania nauki nowego zawodu i zdobycia nowych kompetencji i kwalifikacji.

Społeczny aspekt LLL

Ten aspekt uczenia się przez całe życie ma związek z rolami społecznymi, jakie ludzie pełnią i wynikającymi z tego ***powinnościami***. Wychowując dzieci uzupełniamy naszą wiedzę i nabywamy nowe kompetencje, żeby należycie pełnić rolę rodzica (żeby móc uczyć, być autorytetem, lepiej rozumieć i komunikować się z dziećmi). W okresie senioralnym uczymy się nowych technologii i nabywamy kompetencje w ich zakresie, żeby zapobiec wykluczeniu, żeby zachować niezależność, nie być ciężarem dla bliskich i móc aktywnie uczestniczyć w życiu społecznym. W życiu zawodowym stale aktualizujemy i poszerzamy wiedzę, nie tylko w swojej dziedzinie, żeby lepiej pełnić rolę szefa, żeby rozumieć pracowników, żeby wzmacniać swój autorytet i jeszcze sprawniej zarządzać zespołem. Role, jakie pełnimy w życiu społecznym wymagają od nas określonej wiedzy i kompetencji, a dynamiczny rozwój cywilizacji, przede wszystkim w zakresie środków komunikowania się i przetwarzania informacji powoduje, że tę wiedzę i te kompetencje musimy stale aktualizować i to właśnie nakłada na nas powinność ustawicznego uczenia się, uczenia się przez całe życie.

Kulturowy aspekt LLL

W tym aspekcie, ustawiczne uczenia się jest związane z głęboką potrzebą samodoskonalenia się, rozwoju siebie samego i swoich zainteresowań. Nie wynika ono z okoliczności zewnętrznych – stale uczymy się, ponieważ ***wartością*** samą w sobie jest dla nas rozwój osobisty i właśnie samodoskonalenie się. Kulturowy aspekt bliski jest ideom prekursorów LLL, za których uznaje się „starożytnych filozofów, m.in.: Konfucjusza, Sokratesa, Platona i Senekę, którzy formułowali postulaty stałego uczenia się i rozwoju”[3]. Uczenie się i nabywanie nowych kompetencji ma w tym przypadku charakter samocelowościowy (autoteliczny) i nie wynika z konieczności cywilizacyjnych, czy też powinności społecznych. Uczenie się przez całe życie jest tutaj realizacją ***wartości ustawicznego samorozwoju i samodoskonalenia się***. Kultywując wartości samodoskonalenia się i samorozwoju, niejako przy okazji nabywamy wiedzę i kompetencje, które mogą okazać się przydatne w życiu osobistym i zawodowym, które mogą być pomocne w podejmowaniu wyzwań współczesnej cywilizacji i które mogą pomagać w pełnieniu ról społecznych; mogą, ale nie muszą, bo w tym przypadku ucząc się nie kierujemy się ani zapotrzebowaniem społecznym ani koniecznościami egzystencjalnymi.

Podsumowanie

Trzy aspekty uczenia się przez całe życie, wyróżnione na podstawie trzech różnych czynników sprawczych ludzkiego zachowania wzajemnie przenikają się i wpływaj na siebie, tak jak w ludzkim uniwersum ***kultura***, ***cywilizacja*** i ***porządek społeczny*** wzajemnie przenikają się i wpływają na siebie. Uważa się, że wewnętrzna potrzeba samodoskonalenia i samorozwoju (czynnik wartości) jest najsilniejszym motywatorem realizacji idei „uczenia się przez całe życie”, ale przecież ewentualna utrata pracy (czynnik konieczności egzystencjalnych) czy też zagrożenie wykluczeniem społecznym są równie silnymi, a może nawet silniejszymi motywatorami podejmowania trudu uczenia się ustawicznego (czytaj: w wieku dojrzałym). Jednakże to aspekt kulturowy w sposób szczególny może pomóc w kształtowaniu względnie stałej ***postawy*** otwartości na zmiany i gotowości do całożyciowego uczenia się niezbędnego we współczesnym świecie.

Odnosząc trzy wskazane aspekty uczenia się przez całe życie do sytuacji polskich przedsiębiorstw sektora MŚP stwierdzić należy, że osiągnięcie sukcesu w postaci jakościowego wzrostu zainteresowania kształceniem ustawicznym pracowników i pracodawców wymaga podjęcia zdecydowanych systemowych działań w każdym z nich. Jak pokazały m.in. wyniki

3 13. Mikołajczyk K., 2020, Co to jest lifelong learning? Dlaczego warto się uczyć przez całe życie? https://www.researchgate.net/publication/346524402

badań prowadzonych w projekcie *Go4NewTech* (por. punkt 5) jedną z głównych przyczyn braku zainteresowania szkoleniami informatycznymi jest brak potrzeby uczestnictwa w tego typu aktywnościach (zarówno ze strony pracodawców jak pracowników). Trudno jest więc mówić o egzystencjalnej konieczności, skoro ponad jedna trzecia badanych nie widzi potrzeby dokształcania się. Podobnie jest z aspektem społecznym – atrakcyjna praca, pełnienie roli kierownika czy awans niekoniecznie wymagają od nas powinności w postaci stałej aktualizacji kompetencji. I wreszcie aspekt kulturowy – ustawiczny samorozwój i samodoskonalenie nie są wzorcami aktywności zawodowej dorosłego Polaka. Przeważa przekonanie, że kształcenie formalne, które zakończyliśmy kończąc szkołę średnią czy uniwersytet jest wystarczające do prawidłowej realizacji obowiązków zawodowych. Potwierdza to m.in. dość powszechne przekonanie pracodawców o dobrym lub bardzo dobrym przygotowaniu firmy i pracowników do stosowania rozwiązań IT. Niestety brak wiedzy na temat nowoczesnych rozwiązań i brak świadomości potrzeby dokształcania się powoduje, że nowoczesne technologie często nadal utożsamiamy z analizą danych z wykorzystaniem arkuszy kalkulacyjnych.

Obserwowany brak zmian odsetka uczestników różnych form kształcenia ustawicznego w Polsce w latach 2004–2021 pomimo przygotowania szerokiej oferty bezpłatnych szkoleń dla różnych grup społecznych pokazuje, że dotychczasowe formy promocji i motywowania do aktywności edukacyjnej są nieskuteczne. Bez otwartości pracodawców na doszkalanie pracowników nie zmienimy obowiązujących wzorców. Bez powiązania otwartości na szkolenia pracowników z konkretnymi działaniami w miejscu pracy, np. z różnymi formami gratyfikacji finansowej lub pozafinansowej nie zwiększymy znacząco zainteresowania dorosłych Polaków ustawicznym samorozwojem i samodoskonaleniem.

4

Polska a Finlandia – dwa podejścia do podnoszenia kompetencji przez całe życie

Obecnie podnoszenie kompetencji i rozwijanie umiejętności w drodze uczenia się przez całe życie to kluczowe czynniki zarówno sukcesu gospodarczego, jak i indywidualnego dobrobytu i spójności społecznej[4]. Zdaniem ekspertów czwarta rewolucja przemysłowa i zmiany demograficzne powodują, że sprostanie wymogom rynku pracy wymaga krótkoterminowego przekwalifikowania pracowników[5]. Przekonanie to ma bezpośredni wpływ na jakość i stałe doskonalenie fińskiego systemu kształcenia ustawicznego[6]. Finlandia jest jednym z krajów wyróżniających się skutecznością rozwiązań stosowanych w obszarze kształcenia ustawicznego nie tylko w Europie, ale również wśród krajów OECD[7]. Znajduje to swoje odzwierciedlenie w liczbie osób dorosłych aktualizujących swoją wiedzę i podnoszących poziom umiejętności. Natomiast kształcenie ustawiczne w Polsce wyróżnia niski odsetek osób partycypujących w różnych formach kształcenia i szkolenia dorosłych. Niezbędne jest zatem wprowadzenie zmian, które ułatwią polskim pracownikom szybkie dostosowywanie się do zmieniających się warunków rynku pracy oraz pozwolą podnieść poziom motywacji do stałego podejmowania wysiłku edukacyjnego. W tym kontekście nasuwa się szereg pytań o możliwość wykorzystania w Polsce dobrych fińskich wzorców. Dwa główne pytania to:

Czy fińskie rozwiązania w obszarze LLL mogłyby zostać, po odpowiednich modyfikacjach, przeniesione na grunt polski?

Co przesądza o jakości i skuteczności fińskiego systemu kształcenia ustawicznego, który uznawany jest ze jeden z najlepszych na świecie?

Udzielenie odpowiedzi na te pytania wymaga porównania systemu kształcenia ustawicznego w Polsce i Finlandii.

Polska vs Finlandia – cechy charakterystyczne systemu kształcenia ustawicznego

Pomimo tego, że osoby dorosłe mają w Polsce różne możliwości podnoszenia swoich kwalifikacji, to znajdujemy się w grupie krajów europejskich z utrzymującym się od lat niskim poziomem uczestnictwa osób dorosłych w kształceniu ustawicznym. Stan ten nie ulega poprawie mimo intensywnych działań prowadzonych w tym obszarze. W różnych formach kształcenia ustawicznego najczęściej uczestniczą osoby lepiej wykształcone, natomiast osoby słabiej wykształcone, które powinny

4 World Economic Forum, Reskilling Revolution, https://www.reskillingrevolution2030.org/reskillingrevolution/insights/index.html, [dostęp: 18.05.2022]
5 World Economic Forum, Workforce and Employment Reskilling, https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb0000000LJQ4EAO/key-issues/a1Gb0000001hNYPEA2, [dostęp: 18.05.2022]
6 SITRA, Sitra's seven recommendations for lifelong learning in Finland, Helsinki 2022, https://www.sitra.fi/en/publications/sitras-seven-recommendations-for-lifelong-learning-in-finland/, [dostęp: 15.05.2022]
7 OECD, Continuous Learning in Working Life in Finland, https://www.oecd.org/els/continuous-learning-in-working-life-in-finland-2ffcffe6-en.htm, [dostęp: 15.05.2022]

podnosić swój poziom wiedzy i umiejętności wykazują najmniejsze zaangażowanie w zdobywanie i aktualizowanie umiejętności niezbędnych na rynku pracy. Brakuje odpowiednich systemów motywacyjnych, świadomości o korzyściach jakie przynosi aktualna wiedza i posiadanie kompetencji poszukiwanych na rynku pracy oraz systemów pozwalających na weryfikację i uznanie umiejętności zdobytych w sposób pozaformalny i nieformalny. Pracodawcy mają niewielki wpływ na programy nauczania realizowane w szkołach dla dorosłych, nie ma również tradycji stałej współpracy między trenerami, pracodawcami i gremiami podejmującymi decyzje wpływające na kształt i finansowanie kształcenia ustawicznego.

Finlandia może poszczycić się długą historią uczenia się dorosłych, a więc dużym doświadczeniem w tym obszarze i bardzo dobrze rozwiniętym systemem kształcenia ustawicznego. Uwagę zwraca fakt, że osoby dorosłe mają szeroki wybór możliwości doskonalenia umiejętności. Skuteczność kształcenia podnosi z pewnością fakt, że nadrzędną obowiązująca zasadą jest zasada równego i powszechnego dostępu do wszystkich jego form. Wszystkie grupy wiekowe uczą się razem, nie ma podziału na formy dostępne tylko dla młodzieży i tylko dla osób dorosłych. Dokształcanie zawodowe, podobnie jak edukacja na innych etapach, odbywa się w oparciu o indywidualne plany rozwoju. Ważne jest więc nie tylko indywidualne podejście do każdego pracownika, stałe monitorowanie posiadanych przez niego umiejętności i identyfikacja występujących deficytów, ale również wyznaczanie i realizowanie indywidualnych celów rozwoju zawodowego. Ma to duży wpływ na poziom motywacji pracownika i jego postawę. Pracownicy przedsiębiorstw są pozytywnie nastawieni do uczenia się przez całe życie i cenią sobie wszechstronną edukację, ponieważ są przeświadczeni, że raz nabyte kompetencje nie wystarczą na całe życie[8]. Kwalifikacje zawodowe, także specjalistyczne, mogą być uzupełnianie w drodze edukacji formalnej i pozaformalnej w oparciu o uzyskane dyplomy, certyfikaty i zaświadczenia, ale również w oparciu o weryfikację i uznanie umiejętności w miejscu pracy. Opis kwalifikacji oraz wymagania umożliwiające ich zdobycie opracowywane są w drodze współpracy między pracodawcami, pracownikami trenerami. Główne cechy charakterystyczne systemu kształcenia ustawicznego w Polsce i Finlandii przedstawiono w tabeli 4.1.

8 SITRA *The Future will be different. Annual report and financial statement 2019*, Helsinki 2020, s. 25-26, https://www.sitra.fi/app/uploads/2020/05/sitra-annual-report-2019.pdf, [dostęp: 18.05.2022]

TABELA 4.1 POLSKA VS FINLANDIA – CECHY CHARAKTERYSTYCZNE SYSTEMU KSZTAŁCENIA USTAWICZNEGO (WYBÓR)

POLSKA	FINLANDIA
• brak powszechnej świadomości społecznej, że stałe podnoszenie poziomu umiejętności i kompetencji jest niezbędne dla rozwoju społeczeństw • nie zawsze pracownicy rozumieją potrzebę konieczności podnoszenia i aktualizowania własnych kompetencji w stale zmieniającej się rzeczywistości • niski odsetek osób partycypujących w kształceniu ustawicznym • brak systemów motywacyjnych i systemów zachęt dla pracowników chcących podjąć się wysiłku edukacyjnego • brak skutecznych systemów motywacyjnych i systemów zachęt dla pracodawców • niewystarczające i mało zindywidualizowane podejście do pracownika i planowania jego indywidualnego rozwoju w miejscu zatrudnienia • brak tradycji współpracy przedstawicieli instytucji i gremiów partycypujących w realizacji kształcenia ustawicznego (np. przedstawicieli rządu, pracodawców, pracowników i instytucji realizujących kształcenie ustawiczne)	• ogólna świadomość społeczna, przekonanie, że dobrobyt Finlandii i konkurencyjność jej gospodarki opierają się na wiedzy specjalistycznej, którą każdy powinien mieć i rozwijać przez całe życie • pozytywne nastawienie pracowników do uczenia się przez całe życie i wszechstronnej edukacji • długa tradycja uczenia się dorosłych i bogate doświadczenie w tym obszarze • zasada równego i powszechnego dostępu do kształcenia, większość działań edukacyjnych i szkoleniowych dostępna jest dla uczestników nieodpłatnie • indywidualne plany rozwoju zawodowego (indywidualne cele edukacyjne, koncentracja na uzupełnianiu deficytów występujących u danego pracownika, proces nabywania kwalifikacji dostosowany do potrzeb uczącego się) • szeroka perspektywa i kompleksowe podejście do podejmowanych decyzji (Rada ds. Zatrudnienia, Edukacji i Spraw Gospodarczych, której członkami są przedstawiciele Ministerstwa Edukacji i Kultury, Ministerstwa Gospodarki i Zatrudnienia, Ministerstwa Spraw Wewnętrznych, Ministerstwa Spraw Społecznych i Zdrowia, Ministerstwa Finansów oraz partnerów społecznych) • kształcenie osób dorosłych odbywa się z wykorzystaniem metod nauczania zdalnego, dzięki czemu możliwa jest szybka modyfikacja programów nauczania i dostosowywanie się do potrzeb kursantów

Źródło: opracowanie własne

9 Ibidem

Polska vs Finlandia – struktura systemu kształcenia ustawicznego

Zarówno w Polsce jaki i w Finlandii pracownicy mogą korzystać z wielu możliwości podnoszenia swoich kompetencji zarówno w obszarze formalnym, jaki i pozaformalnym, a więc np. z kształcenia i dokształcania ogólnego oraz zawodowego, kształcenia w ramach szkół średnich i wyższych oraz szkoleń organizowanych przez różne instytucje oraz przez pracodawców. W systemie fińskim uwagę zwraca fakt, że osoby dorosłe uczą się w tych samych instytucjach, w których uczy się również młodzież. Większość instytucji realizujących kształcenie ustawiczne w Finlandii ma charakter publiczny, niezależne instytucje prywatne pełnią ograniczoną rolę[10], głównie ze względu na to, że kształcenie dorosłych jest dla uczestników w większości nieodpłatne lub wiąże się ze stosunkowo niskimi kosztami.

Najważniejsze instytucje kształcenia osób dorosłych w Polsce i Finlandii, w tym pracowników, przedstawiono w ujęciu syntetycznym w tabeli 4.2.

TABELA 4.2 POLSKA VS FINLANDIA – INSTYTUCJE REALIZUJĄCE KSZTAŁCENIE USTAWICZNE

POLSKA	FINLANDIA
• uzupełnienie wykształcenia podstawowego i ogólnego: publiczne i niepubliczne szkoły podstawowe i licea ogólnokształcące dla dorosłych, szkoły policealne • kształcenie zawodowe: centra kształcenia zawodowego, placówki kształcenia ustawicznego i praktycznego, instytucje szkoleniowe • kształcenie na poziomie szkół wyższych: publiczne i niepubliczne szkoły wyższe i uniwersytety • szkolenia, kursy i treningi dla pracowników: instytucje rynku pracy, uniwersytety, ośrodki edukacyjne i instytucje szkoleniowe	• uzupełnienie wykształcenia podstawowego i ogólnego: szkoły ponadgimnazjalne dla dorosłych, licea ogólnokształcące, szkoły zawodowe, licea ludowe, ośrodki edukacji dorosłych • kształcenie zawodowe: instytucje kształcenia zawodowego; szkolenia i treningi dla rynku pracy również: uniwersytety, centra edukacji dla dorosłych, ludowe szkoły średnie, prywatne instytucje szkoleniowe • kształcenie na poziomie szkół wyższych: uniwersytety i uniwersytety nauk stosowanych • liberalna edukacja dorosłych[11]: centra edukacji dorosłych, ludowe szkoły średnie, uniwersytety wakacyjne, ośrodki edukacyjne i instytucje kształcenia zawodowego • szkolenia, kursy i treningi dla pracowników: szkoły zawodowe, uniwersytety, centra edukacji dorosłych, ludowe szkoły średnie, uniwersytety wakacyjne, ośrodki edukacyjne i instytucje kształcenia zawodowego

Źródło: opracowanie własne na podstawie EURYDICE, *Polska. Instytucje kształcenia dorosłych*, https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/main-providers-53_pl, [dostęp: 20.05.2022] oraz OECD, *Continuous Learning in Working Life in Finland*, https://www.oecd.org/els/continuous-learning-in-working-life-in-finland-2ffcffe6-en.htm, [dostęp: 15.05.2022]

10 OECD, *Continuous Learning..., op. cit*

11 Liberalna edukacja dorosłych (*liberal adult education*) ma na celu promowanie wszechstronnego rozwoju oraz dobrostanu ludzi oraz urzeczywistniania m.in. zrównoważonego rozwoju, kładzie nacisk na rozwijanie własnej motywacji, poczucia wspólnoty i włączenia. Zob. szerzej Ministry of Education and Culture, *Liberal Adult Education*, https://okm.fi/en/liberal-adult-education, [dostęp: 20.05.2022]

Polska vs Finlandia – zarządzanie systemu kształcenia ustawicznego

Centralną instytucją zarządzającą kształceniem ustawicznym w Polsce na szczeblu krajowym jest Ministerstwo Edukacji i Nauki[12], z którym współpracuje Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej (Departament Rynku Pracy) odpowiadające za kształcenie ustawiczne przede wszystkim osób bezrobotnych i niektórych grup osób poszukujących pracy[13]. Na szczeblu regionalnym placówki kształcenia ustawicznego nadzorowane są przez samorządy wojewódzkie, które np. prowadzą rejestr instytucji szkoleniowych na swoim terenie oraz samorządy powiatowe zakładające, prowadzące i finansujące placówki kształcenia ustawicznego i centra kształcenia zawodowego. Za organizację szkół podstawowych dla osób dorosłych odpowiadają samorządy gminne.
W Finlandii zarządzanie systemem kształcenia ustawicznego podlega przede wszystkim Ministerstwu Edukacji i Kultury, a szkolenia zawodowe ukierunkowane na rynek pracy podlegają Ministerstwu Gospodarki i Zatrudnienia. Działania prowadzone przez obydwa ministerstwa koordynowane są na poziomie grup roboczych, nad całością czuwa Rada ds. Zatrudnienia, Edukacji i Spraw Gospodarczych. Członkami Rady są przedstawiciele obydwu wymienionych ministerstw i dodatkowo Ministerstwa Spraw Wewnętrznych, Ministerstwa Spraw Społecznych i Zdrowia, Ministerstwa Finansów i partnerów społecznych. Taki skład rady zapewnia szeroką perspektywę i kompleksowe podejście do podejmowanych decyzji. Prace prowadzone przez Ministerstwo Edukacji i Kultury wspiera również Fińska Narodowa Agencja ds. Edukacji, która opracowuje standardy edukacyjne, podstawy programowe i wymagania kwalifikacyjne. Cechą wyróżniającą zarządzanie systemem edukacji ustawicznej w Finlandii jest włączenie gmin w proces przydzielania środków finansowych, rekrutacji nauczycieli i trenerów oraz projektowanie i wdrażanie programów nauczania m.in. w obszarze ogólnokształcącej edukacji na poziomie szkół średnich oraz liberalnej edukacji dorosłych. Ośrodki i instytucje oferujące usługi edukacyjne i szkoleniowe cechuje wysoki stopień autonomii. Najważniejsze instytucje partycypujące w procesie zarządzania kształceniem ustawicznym osób dorosłych w Polsce i Finlandii zaprezentowano w tabeli 4.3.

TABELA 4.3 POLSKA VS FINLANDIA – INSTYTUCJE ZARZĄDZAJĄCE KSZTAŁCENIEM USTAWICZNYM

POLSKA	FINLANDIA
• Ministerstwo Edukacji i Nauki • Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej (Departament Rynku Pracy) • samorządy gminne (tylko szkoły podstawowe dla osób dorosłych) • samorządy wojewódzkie i powiatowe	• Ministerstwo Edukacji i Kultury • Ministerstwo Gospodarki i Zatrudnienia (kształcenie dla potrzeb rynku pracy) • Rada ds. Zatrudnienia, Edukacji i Spraw Gospodarczych (koordynowanie działań wymienionych wyżej ministerstw) • Fińska Narodowa Agencja ds. Edukacji • Fińskie Centrum Ewaluacji Edukacji • 311 gmin (ogólnokształcące szkoły średnie dla dorosłych oraz liberalna edukacja dorosłych[14])

Źródło: opracowanie własne na podstawie EURYDICE, Polska. Zarządzanie i kierowanie edukacją na szczeblu krajowym i/lub regionalnym (szczebel województwa), https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/administration-and-governance-central-andor-regional-level-56_pl, [dostęp: 21.05.2022] oraz OECD, Continuous Learning in Working Life in Finland, https://www.oecd.org/els/continuous-learning-in-working-life-in-finland-2ffcffe6-en.htm, [dostęp: 15.05.2022]

12 EURYDICE, *Polska. Zarządzanie i kierowanie edukacją na szczeblu krajowym i/lub regionalnym (szczebel województwa)*, https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/administration-and-governance-central-andor-regional-level-56_pl, [dostęp: 21.05.2022]
13 Do zadań Departamentu Rynku Pracy należy m.in.: określanie celów i kierunków rozwoju kształcenia zawodowego, projektowanie rozwiązań systemowych wspierających nabywanie kompetencji przez osoby bezrobotne i pracujące, a także tworzenie i upowszechnianie narzędzi i metod na potrzeby wspierania rozwoju osób bezrobotnych i pracujących. Por. EURYDICE, *Polska. Podział odpowiedzialności*, https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/distribution-responsibilities-53_pl, [dostęp: 21.05.2022]
14 EPALE, *Edukacja dorosłych w Europie: Finlandia*, https://epale.ec.europa.eu/pl/blog/edukacja-doroslych-w-europie-finlandia, [dostęp: 18.05.2022]

Polska vs Finlandia – finansowanie systemu kształcenia ustawicznego

Pozyskanie danych odnośnie całkowitej kwoty przeznaczanej przez państwa na finansowanie kształcenia ustawicznego nastręcza szereg trudności, ponieważ nie jest ona podawana odrębnie i zazwyczaj rozumiana jest jako część ogólnych wydatków na edukację. W Polsce nie ma całościowego modelu finansowania kształcenia osób dorosłych. Formy szkolne finansowane są z części oświatowej subwencji ogólnej, natomiast formy pozaszkolne otrzymują środki finansowe z oświatowej subwencji ogólnej oraz Funduszu Pracy, Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych, funduszy europejskich, budżetów urzędów centralnych (kształcenie określonych grup zawodowych np. urzędników, lekarzy, nauczycieli) oraz środków prywatnych, w tym zakładów pracy.

Kształcenie osób dorosłych finansowane jest w Finlandii zarówno przez rząd, pracodawców, jak i przez pracowników. W 2018 r. podjęto próbę oszacowania wydatków na kształcenie ustawiczne. Przyjęto, że w 2017 r. wydano łącznie 8,4% PKB, czyli 18,9 mld EUR, z tego 4,17-4,67 mld EUR na kształcenie osób dorosłych[15]. Duża część kosztów została sfinansowana przez pracodawców prywatnych, którzy w zależności od szacunków płacą 1-1,5 mld EUR rocznie oraz pracodawców publicznych – 174 mln EUR wydatków na szkolenia. W kosztach partycypowały również osoby fizyczne – szacunkowo 500 mln EUR, które zostały wydane na kursy w szkołach średnich, kształcenie zawodowe i inne formy edukacji dorosłych. W Finlandii pracownicy mogą, pod pewnymi warunkami, skorzystać z różnych form wsparcia edukacyjnego: mają możliwość wykorzystania bezpłatnego urlopu szkoleniowego od 2-15 miesięcy i otrzymania wsparcia finansowego w postaci dodatku na kształcenie, mogą

TABELA 4.4 POLSKA VS FINLANDIA – FINANSOWANIE KSZTAŁCENIA USTAWICZNEGO (NAJWAŻNIEJSZE ASPEKTY)

POLSKA	FINLANDIA
• finansowanie szkół publicznych i instytucji kształcenia osób dorosłych jest częścią systemu finansowania oświaty • niepubliczne szkoły i instytucje kształcenia osób dorosłych są współfinansowane przez dotacje z budżetu jednostek samorządu terytorialnego • duże znaczenie mają fundusze europejskie i programy pomocowe • kształcenie ustawiczne niektórych grup zawodowych finansowane jest z budżetów urzędów centralnych • instytucja szkoleniowa może uzyskać finansowanie ze środków publicznych[16] • osoby dorosłe mogą, po spełnieniu określonych warunków, skorzystać z systemu wsparcia • pracodawcy mogą uzyskać dofinansowanie z Krajowego Funduszu Szkoleniowego • wydatki na kształcenie ustawiczne postrzegane są raczej w kategorii kosztów	• system finansowania kształcenia ustawicznego ponosi rząd, pracodawcy i pracownicy • koszty kształcenia dla pracownika są stosunkowo niskie • inwestycje publiczne są na wysokim poziomie • pracownicy mogą skorzystać z istniejącego systemu wsparcia (bezpłatnego urlopu edukacyjnego, dodatku na kształcenie oraz stypendium edukacyjnego) • wydatki na kształcenie ustawiczne postrzegane są jako inwestycja, która się zwróci

Źródło: opracowanie własne na podstawie EURYDICE, *Polska. Finansowanie kształcenia dorosłych*, https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/adult-education-and-training-funding-56_pl, [dostęp: 20.05.2022] oraz OECD, *Continuous Learning in Working Life in Finland*, https://www.oecd.org/els/continuous-learning-in-working-life-in-finland-2ffcffe6-en.htm, [dostęp: 15.05.2022]

15 OECD, *Continuous Learning..., op. cit.*
16 Zob. EURYDICE, *Polska. Finansowanie kształcenia..., op. cit*

ubiegać się o stypendium na uzyskanie dalszych kwalifikacji lub kwalifikacji specjalistycznych. Porównanie najważniejszych aspektów finansowania kształcenia ustawicznego w Polsce i w Finlandii przedstawiono w tabeli 4.4.

System kształcenia ustawicznego w Polsce i w Finlandii – główne różnice

Skuteczna realizacja systemu kształcenia ustawicznego wymaga kompleksowego podejścia, które uwzględnia wdrożenie odpowiednich rozwiązań jednocześnie w obszarze struktury, zarządzania i finansowania. Wydaje się, że system kształcenia osób dorosłych w Finlandii wykazuje w porównaniu z systemem kształcenia ustawicznego w Polsce większą spójność nie tylko w obrębie wymienionych obszarów, ale również większy stopień integracji między nimi. Uwagę zwraca jednak przede wszystkim inny poziom świadomości i odmienne postawy Finów wobec koncepcji uczenia się przez całe życie, na których opiera się system kształcenia ustawicznego. Finowie podzielają przekonanie, że dobrobyt Finlandii i konkurencyjność jej gospodarki opierają się na wiedzy specjalistycznej, którą powinien każdy posiadać i rozwijać. Pracodawcy są zdania, że kształcenie pracowników jest inwestycją, która przyniesie wymierne korzyści, a pracowników cechuje pozytywne nastawienie do uczenia się przez całe życie i wszechstronnej edukacji. Dużym ułatwieniem jest także powszechny i równy dostęp do kształcenia, jego niskie koszty dla pracownika, realizacja indywidulanych potrzeb szkoleniowych zgodnie z indywidualną ścieżką rozwoju zawodowego oraz coraz bardziej powszechne wykorzystanie metod nauczania zdalnego. Dzięki nim możliwa jest nie tylko szybka modyfikacja programów nauczania i dostosowanie się do potrzeb osób uczących się, ale również większa elastyczność czasowa oferowanych form kształcenia i zredukowanie czasu na dojazd do miejsca realizacji kształcenia dla jego uczestników. Polska będzie z pewnością modyfikowała w nadchodzących latach zarówno strukturę, jak i sposób zarządzania oraz finansowania systemu kształcenia ustawicznego. Jednak bez zmiany świadomości, mentalności i postaw osób w nim partycypujących, szanse, że te zmiany przyniosą znaczące i spodziewane efekty, są raczej małe (rysunek 4.1).

Rys. 4.1 Kompleksowy model kształcenia ustawicznego

Źródło: opracowanie własne

5

Wyniki badania dotyczącego kształcenia ustawicznego w Polsce w obszarze nowoczesnych technologii w sektorze przedsiębiorstw

Podstawowym celem badania ilościowego przeprowadzonego w ramach projektu Go4NewTech było uzyskanie informacji w zakresie stosowanych technologii IT w firmach usługowych sektora MŚP i podnoszenia kompetencji pracowników w tym obszarze. Chcieliśmy określić lukę kompetencyjną doświadczonych pracowników i ich potrzeby szkoleniowe, a także zakres tematyczny potencjalnej oferty szkoleniowej pozwalającej na lepsze przygotowanie do zmian wynikających z cyfryzacji i praktycznego wprowadzania elementów Przemysłu 4.0. Szczególnym przedmiotem zainteresowania byli pracownicy w wieku 45+, którzy zgodnie ze wstępną diagnozą mają największe problemy w codziennym korzystaniu z nowoczesnych rozwiązań. Badanie kierowane było do dwóch grup docelowych:

- pracodawców usługowych przedsiębiorstw sektora MŚP reprezentowanych przez osobę decyzyjną w zakresie zatrudniania pracowników w danej firmie lub odpowiedzialną za podnoszenie kwalifikacji pracowników (np. właściciel, dyrektor zarządzający, kierownik działu, itp.);
- pracowników 45+ aktualnie pracujących w firmach MŚP działających w sektorze usług B2B lub posiadających działy / stanowiska usługowe na potrzeby wewnętrzne firmy.

Badanie przeprowadzono w okresie kwiecień–czerwiec 2020 r. na reprezentatywnych próbach (N = 700 w grupie pracodawców oraz N = 500 w grupie pracowników 45+) technikami CATI i CAWI[17] w oparciu o specjalnie do tego celu przygotowane kwestionariusze – czas trwania wywiadu to ok. 12–15 minut. W dalszej części tego punktu przedstawiamy wybrane wyniki badania wzbogacone komentarzem i spostrzeżeniami z realizacji projektu.

Wybrane wyniki badania w grupie pracodawców sektora MŚP

W grupie pracodawców próba odzwierciedlała populację firm ze względu na region oraz wielkość zatrudnienia. Wyniki analizowano pod względem profilu działalności firmy, liczby zatrudnionych oraz zatrudniania pracowników dojrzałych. Dla zwiększenia przejrzystości porównań w przypadku wielkość firmy utworzono 4 grupy ze względu na liczbę zatrudnionych: 10-19 (firmy tzw. małe-małe), 20-49 (tzw. duże-małe), 50-99 (tzw. małe-średnie), 100-249 (tzw. duże-średnie). Większość otrzymanych wyników była zgodna ze wstępnymi założeniami, część jednak była zaskoczeniem. Zgodnie z przewidywaniami okazało się, że świadomość potrzeby inwestowania w kompetencje IT swoich pracowników rośnie ze wzrostem wielkości firmy. Średnio 58% przedstawicieli firm nie widziało potrzeby poprawy kompetencji swoich pracowników, ale w grupie przedstawicieli małych firm było to aż 60%, a wśród średnich firm odsetek ten spadł do 46%. Przedstawiciele firm średnich w porównaniu do małych, częściej wskazywali na użyteczność szkoleń informatycznych oraz ogólnej wiedzy w tym zakresie.

17 CATI (ang. computer-assisted telephone interviewing), czyli wspomagany komputerowo wywiad telefoniczny. CAWI (ang. Computer-Assisted Web Interview) – wspomagany komputerowo wywiad przy pomocy strony WWW.

Zaskoczeniem było wręcz powszechne przekonanie przedstawicieli MŚP o dobrym lub bardzo dobrym przygotowaniu w ramach stosowanych rozwiązań IT do obsługi klientów zewnętrznych (odpowiedź tak u blisko 80% respondentów), produkcji, komunikacji, kontrahentów, banków czy urzędów (ok. 75% respondentów) czy klientów wewnętrznych (71%). Wyniki małych i średnich firm statystycznie nie różniły się między sobą. Pewnym zaskoczeniem była także dobra lub bardzo dobra ocena pracodawców poziomu kompetencji pracowników, które ich zdaniem były wystarczające do swobodnego przestawienia się na pracę zdalną w sytuacji pandemii Covid-19 i lockdownu. Blisko 70% respondentów tak twierdziło, a w firmach średnich odsetek ten wzrósł do 77%. Z drugiej strony jedynie 6% przedstawicieli firm stwierdziło, że pewnych kompetencji zabrakło, głównie tych związanych z komunikacją internetową i wykorzystaniem komunikatorów.

Ponad 2/5 (41,9%) przedstawicieli firm zatrudniających osoby w wieku 45+potwierdziło, że inwestują w rozwój kompetencji IT tej grupy. Według respondentów główne przyczyny braku zainteresowania szkoleniami informatycznymi (udział własny lub delegowanie pracowników) to brak potrzeby uczestnictwa w tego typu aktywnościach (34%) oraz nieodpowiednia tematyka szkoleń (29%). Najważniejszymi czynnikami motywującymi pracodawców do szkolenia pracowników, zwłaszcza tych dojrzałych, są przekonanie, że to pomoże firmie (68%) oraz bezpłatne szkolenia oferowane przez podmioty zewnętrzne (65%). Zaobserwowano zależność oceny przygotowania firmy od inwestowania w rozwój pracowników. Stwierdzono istotne różnice pomiędzy tymi, którzy inwestują (odpowiedź: TAK), a pozostałymi grupami. Ci pierwsi istotnie lepiej oceniają przygotowanie firmy do korzystania z nowoczesnych technologii od pozostałych grup.

Obszary największego wykorzystania nowoczesnych technologii to komunikacja (72% odpowiedzi 4 i 5 w pięciostopniowej skali)), podnoszenie jakości świadczonych usług (65%), analiza danych (61%), współdzielenie zasobów (60%). Najmniej wykorzystywane były zintegrowane systemy zarządzania (54%) oraz wsparcie pracy zdalnej (51%). W sytuacji pandemii Covid-19, wśród 54% firm pojawiły się nowe obszary, w których konieczne okazało się wykorzystanie nowych technologii. Dominowały tematy związane z wykorzystaniem Internetu (65%), w tym umiejętność zdalnej pracy (33%), użytkowanie komunikatorów (31%) oraz zdalna obsługa klienta (8%).

Preferowana tematyka szkoleń: bezpieczeństwo danych (72%) oraz bezpieczeństwo w Internecie (70%), analiza danych z wykorzystaniem arkuszy kalkulacyjnych (68%), wyszukiwanie informacji (65%), zdalna komunikacja (61%). Najrzadziej wskazywane tematy to big data (44%) oraz korzystanie z drukarek 3D (38%).

Na pytanie o zwiększenie zainteresowania szkoleniami IT pod wpływem sytuacji pandemii Covid-19 aż 64% respondentów odpowiedziało twierdząco. Z perspektywy etapu testowania w projekcie modelowego rozwiązania można to oceniać zdecydowanie w kategoriach deklaracji niż rzeczywistego działania. Zdaniem respondentów liderem zmian, czyli osobą, która mogłaby skutecznie zachęcić w przedsiębiorstwie pracowników do podnoszenia kompetencji, zwłaszcza informatycznych, powinien być bezpośredni przełożony (42% odpowiedzi tak). Podobne wyniki otrzymano dla grupy dojrzałych pracowników.

Różnice w odpowiedziach pracodawców ze względu na wielkość firmy dotyczyły głównie:

- Zakresu wykorzystania nowoczesnych technologii: firmy najmniejsze, zatrudniające 10-19 osób w mniejszym stopniu korzystają z nowoczesnych technologii i różnią się istotnie od firm zatrudniających 20-49 pracowników i 100-249 pracowników.
- Oceny braków kompetencyjnych pracowników: najmniej braków dostrzegali pracodawcy firm najmniejszych, i istotnie różnili się w swych ocenach od przedstawicieli firm zatrudniających 20-49 oraz 50-99 pracowników.
- Liczby szkoleń, którymi są zainteresowani pracodawcy (wybierano z listy 12 propozycji): im większa firma, tym większe zainteresowanie; w przypadku odpowiedzi na to pytanie stwierdzono statystycznie istotne różnice pomiędzy opiniami respondentów reprezentujących firmy różnych wielkości.
- Oceny oddziaływania motywatorów zainteresowania szkoleniami w obszarze nowoczesnych technologii w grupie dojrzałych pracowników: im większą firmę reprezentował respondent tym wskazywał na większe oddziaływanie potencjalnych motywatorów. Również w tym przypadku stwierdzono statystycznie istotne różnice pomiędzy opiniami respondentów reprezentujących firmy różnych wielkości.
- Inwestowania w rozwój pracowników: odpowiedzi reprezentantów najmniejszych firm odstawały od odpowiedzi pozostałych respondentów – w małych firmach (10-19 zatrudnionych) rzadziej inwestuje

się w rozwój pracowników, głównie dlatego, że pracodawcy nie widzą takiej potrzeby.

W przypadku rodzaju działalności można wskazać jedynie, że firmy produkcyjne rzadziej inwestują w rozwój kompetencji pracowników 45+ w zakresie nowych technologii niż pozostałe, najwięcej w tym obszarze inwestują firmy handlowe, potem usługowe. Ze względu na płeć respondenta istotne różnice wystąpiły tylko w ocenie przygotowania firmy do korzystania z nowoczesnych technologii i ocenie oddziaływania motywatorów. Stwierdzono, że mężczyźni gorzej oceniają przygotowanie firmy niż kobiety, a zdaniem mężczyzn motywatory słabiej oddziałują niż oceniają ich oddziaływanie kobiety.

Wybrane wyniki badania w grupie doświadczonych pracowników sektora MŚP

Próba odzwierciedlała populację osób pracujących 45+ ze względu na wiek i płeć oraz region (poziom NUTS 1). Wyniki analizowano pod względem takich cech respondentów jak miejsce zamieszkania, płeć, wiek, wielkość firmy, branże działalności. Podobnie jak w grupie pracodawców dla zwiększenia przejrzystości porównań w przypadku wielkość firmy utworzono 4 grupy ze względu na liczbę zatrudnionych: 10-19 (firmy tzw. małe-małe), 20-49 (tzw. duże-małe), 50-99 (tzw. małe-średnie), 100-249 (tzw. duże-średnie). Ogólnie respondenci wysoko oceniali swoje kompetencje – 61% z nich uważała, że jest dobrze przygotowana do korzystania z nowych technologii, a blisko ¾ z tej grupy (72%) deklarowało brak trudności z dostosowywaniem się do zmian technologicznych. Tylko co czwarty z respondentów wskazał, że ma pewne braki w zakresie korzystania z nowoczesnych technologii. Warto odnotować także zależność, że im większa firma oraz wyższe stanowisko tym wyższa samoocena pracownika odnośnie własnych umiejętności i łatwości dostosowywania się oraz przyswajania nowej wiedzy. Do najbardziej znanych obszarów wykorzystania nowoczesnych technologii respondenci zaliczyli analizę i prezentację danych (min. 60% badanych wskazało, że zna rozwiązania w tym obszarze). Co warto podkreślić ponad 80% respondentów deklarowało chęć wzięcia udziału w szkoleniach w zakresie nowych technologii, jeśli tylko pracodawca takie zorganizuje. Motywacją do korzystania lub uczenia się nowych technologii jest dla pracowników przede wszystkim wzrost wynagrodzenia (80% wskazań) lub szansa na poprawę jakości pracy (81%). W zależności od obszaru wykorzystania, średnio od 50-60% pracowników 45+ uważała, że ich firma jest dobrze lub bardzo dobrze przygotowana do korzystania z nowych technologii teleinformatycznych.

W zakresie oceny własnych kompetencji stwierdzono, że kobiety gorzej oceniają swoje przygotowanie do korzystania z nowoczesnych technologii (głównie jest to obszar wiedzy i łatwości dostosowywania się do zmian technologicznych) ale są otwarte na podnoszenie kompetencji. Biorąc pod uwagę fakt, że zwykle są bardziej chętne do nauki niż mężczyźni (struktura uczestnictwa w różnych formach uczenia się przez całe życie średnio co najmniej 60/40 na korzyść kobiet), to prawdopodobnie tematyka ICT je onieśmiela. Kobiety są grupą, w którą się w mniejszym stopniu inwestuje, co niewątpliwie odbija się na ich pewności siebie i deklarowaniu mniejszej wiedzy w tym zakresie. Co ciekawe, same kobiety częściej niż mężczyźni są przekonane o braku potrzeby takiego inwestowania. Być może jest to efekt strachu o nienadążanie za grupą w przypadku ewentualnych szkoleń z zakresu nowoczesnych technologii.

W ocenie własnych kompetencji nie stwierdzono istotnych różnic ze względu na pozostałe cechy metryczkowe takie jak wiek, miejsce zamieszkania oraz branżę działalności firmy. W przypadku odpowiedzi o poziom braków nie stwierdzono istotnych różnic ze względu na płeć (chociaż kobiety wskazywały większe problemy w tym zakresie) ani wiek (chociaż osoby z najstarszych grup wiekowych również wskazywały większe braki niż osoby z młodszych grup).

W obszarze chęci inwestowania w rozwój kompetencji stwierdzono odwrotną zależność do wielkości firmy – im mniejsza firma tym rzadziej miały miejsce inwestycje w pracowników, ale także znacznie rzadziej dostrzegano potrzebę takiego inwestowania. Biorąc pod uwagę wiek respondentów stwierdzono, że najrzadziej inwestuje się w grupę najstarszą (60–65 lat), chociaż jej reprezentanci często dostrzegają taką potrzebę. Jedynie co czwarty respondent z grupy pracowników potwierdził, że jego pracodawca inwestuje w rozwój kompetencji pracowników 45+, głównie poprzez organizację szkoleń (80%) oraz zapewnienie odpowiedniego sprzętu (67%). Co ważne, zdaniem respondentów aż jedna trzecia pracodawców nie inwestuje w tego typu szkolenia chociaż widzi potrzebę ich przeprowadzenia.

W obszarze przygotowania firmy do korzystania z nowoczesnych technologii cechą różnicującą jest wielkość firmy. Stwierdzono statystycznie istotne różnice między respondentami reprezentującymi firmy różnej wielkością, przy czym najlepsze oceny uzyskały firmy małe -średnie. Przeanalizowano także zależność między przygotowaniem firmy a otwartością pracowników do korzystania z nowoczesnych technologii i stwierdzono, że im lepiej przygotowana firma tym większa otwartość pracowników.

Respondentów proszono o ocenę stopnia znajomości/ korzystania z nowoczesnych technologii w ramach wybranych 12 obszarów zastosowania oraz ocenę chęci pogłębienia wiedzy i umiejętności w tych obszarach (pytano m.in. o podstawowe i zaawansowane analizy danych, bazy danych, współdzielenie zasobów elektronicznych, zintegrowane systemy zarządzania itp.). W sześciu na dwanaście obszarów stwierdzono zależność, że im lepiej respondenci znali ten obszar, tym bardziej chcieli go poznać na bardziej zaawansowanym poziomie.

Respondenci proszeni byli także o ocenę oddziaływania potencjalnych motywatorów zwiększenia zainteresowania w zakresie poznawania i stosowania nowoczesnych technologii (na skali pięciostopniowej, gdzie 1 oznacza brak oddziaływania, a 5 oddziaływanie w największym stopniu). Do wyboru było dziesięć wariantów odpowiedzi:

1. Odpowiednie wyzwania/ zadania zawodowe
2. Polecenie służbowe
3. Awans zawodowy
4. Wzrost wynagrodzenia
5. Możliwość wykorzystania ich także w życiu prywatnym
6. Chęć poprawy jakości pracy
7. Dorównywanie młodszym pracownikom
8. Obawa o utratę obecnej pracy ze względu na brak kompetencji
9. Utrata możliwości znalezienia nowej pracy
10. Brak możliwości skutecznego realizowania zadań zawodowych np. komunikacji z klientami

Rozpatrując znaczenie poszczególnych wariantów odpowiedzi przyjęto kategorie 1–7 jako felicytory (marchewki), a kategorie 8–10 jako stresory (kije). Założenie to potwierdziła analiza odpowiedzi respondentów bowiem ich struktura czynnikowa była dwuwymiarowa. Dwa czynniki oznaczają, że w ich obrębie odpowiedzi były mocno skorelowane, a pomiędzy nimi słabiej, tj. jeżeli kogoś motywował jakiś felicytor, to i pozostałe felicytory, jeżeli motywował jakiś stresor, to i pozostałe stresory. Co ważne, wszystkie czynniki były zaznaczane przez respondentów jako motywujące do stosowania i uczenia się technologii.
W przypadku czynników potencjalnie zwiększających zainteresowanie pracodawców do stosowania i uczenia się rozwiązań dostępnych dzięki nowoczesnym technologiom było siedem wariantów odpowiedzi:

1. Wymagania klientów zewnętrznych
2. Konieczność znajomości dla wykonywania zadań zawodowych
3. Brak pracowników z odpowiednimi kompetencjami chętnych do pracy
4. Konieczność pracy zdalnej
5. Przekonanie, że to pomoże firmie
6. Dofinansowanie do szkoleń z IT
7. Bezpłatne szkolenia oferowane przez podmioty zewnętrzne
8. Adekwatna do potrzeb osób 45+ oferta szkoleń na rynku

Zdaniem dojrzałych pracowników MŚP najbardziej motywują pracodawców bezpłatne szkolenia oferowane przez podmioty zewnętrzne (kategoria 7, średnie wskazanie 4,00) oraz przekonanie, że to pomoże firmie (kategoria 5, średnie wskazanie 3,94). Zdaniem respondentów w najmniejszym stopniu pracodawców może zachęcić adekwatna do potrzeb osób 45+ oferta szkoleń na rynku (kategoria 8) oraz konieczność pracy zdalnej (kategoria 4) – w obu przypadkach średnie wskazanie na poziomie 3,70. W analizie odpowiedzi zaobserwowano zdecydowanie jednoczynnikową strukturę, co oznacza, że zdaniem respondentów, jeśli pracodawca jest podatny na czynniki motywujące to wszystkie wskazane działają na niego w podobny sposób. Stwierdzono statystycznie istotne różnice ze względu na wielkość firmy, przy czym zdaniem respondentów najbardziej zmotywowani są mali-średni pracodawcy (50-99 osób).

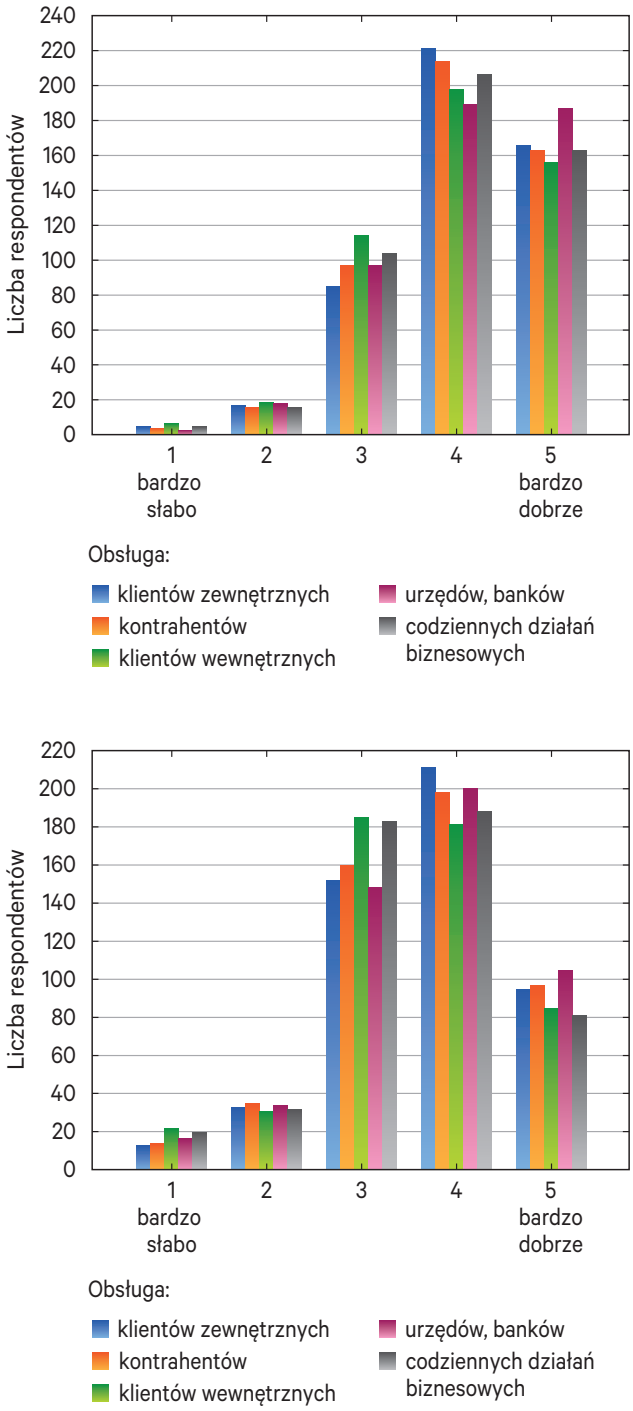
Na pytanie o uczestnictwo w szkoleniu z nowoczesnych technologii, gdyby pracodawca takie zorganizował zdecydowana większość respondentów odpowiedziała twierdząco (82%). Szczegółowe pytania dotyczyły preferowanego sposobu organizacji szkolenia oraz jego tematyki. Dojrzali pracownicy opowiedzieli się za szkoleniami zewnętrznymi organizowanymi w sposób stacjonarny, grupowymi obejmującymi kilka zagadnień. Odnośnie potencjalnej tematyki szkoleń uczestnicy badania mieli

do wyboru 12 potencjalnych obszarów. Przeważały tematy dotyczące bezpieczeństwa w Internecie czy bezpieczeństwa danych (oba po ok. 80% wskazań), efektywne wyszukiwanie informacji i analizy danych z wykorzystaniem arkuszy kalkulacyjnych (po ok. 70% odpowiedzi). Ciekawych informacji dostarczyła analiza liczby potencjalnych obszarów szkoleń, które wybrali respondenci. Okazało się, że największa grupa respondentów jest zainteresowana wszystkimi możliwymi rodzajami szkoleń. O zainteresowanie uczestnictwem pracowników w analogicznych szkoleniach pytano także grupę pracodawców. Porównanie wyników pokazało, że pracodawcy są znacznie mniej otwarci na szkolenia i wykazują mniejsze zainteresowanie skierowaniem pracowników na tego typu aktywności.

Dojrzałych pracowników pytano również o ocenę przygotowania siebie i firmy, w której pracują do takiego sposobu pracy jaki wymusiła pandemia Covid-19. Nieco lepiej respondenci ocenili przygotowanie własne w stosunku do przygotowania firmy. Korelacja obu odpowiedzi była wystarczająco silna, by średnia z tych dwu pytań mierzyła jedną cechę – poczucie przygotowania do pracy zdalnej wymuszonej przez pandemię. Analiza odpowiedzi ze względu na cechy metryczkowe nie wskazała zróżnicowania ze względu na płeć, wiek czy miejsce zamieszkania respondentów. Na granicy istotności było zróżnicowanie przygotowania firmy z jej wielkością – najlepiej wypadły firmy duże-małe.

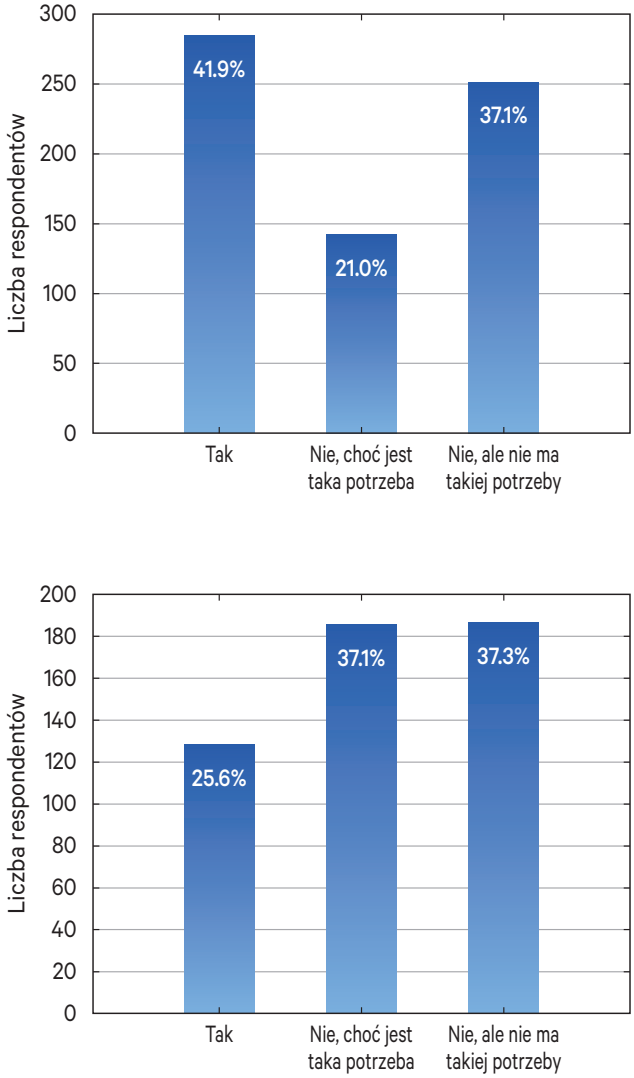
Porównanie wyników badania pracodawców i dojrzałych pracowników sektora MŚP

Dzięki temu, że w obu grupach badawczych zastosowano bardzo zbliżony kwestionariusz można było porównać oceny pracodawców z ocenami doświadczonych pracowników sektora MŚP. Dla większości wspólnych pytań oceny pracodawców były znacznie łagodniejsze od ocen pracowników. Obie grupy pytaliśmy o różne obszary przygotowania firmy, w tym obsługę klientów zewnętrznych, kontrahentów, klientów wewnętrznych, urzędów, banków i codzienne działania biznesowe. Analiza odpowiedzi w przypadku obu grup wskazała na strukturę jednoczynnikową przy wysokim skorelowaniu zmiennych. Oznacza to, że zamiast analizować osobno pytania o różne obszary przygotowania firmy można je zagregować ze względu na zbliżone wyniki analizy czynnikowej i analizy rzetelności (jedna cecha ukryta rzetelnie mierzona). Porównanie średnich w obu grupach pokazało istotność różnicy w odpowiadaniu na subiektywne postrzeganie przygotowania firmy do korzystania z nowych technologii przez pracowników i pracodawców. Pracodawcy zdecydowanie lepiej postrzegali to przygotowanie niż pracownicy (por. rys. 5.1).



Rys. 5.1 Rozkład odpowiedzi na pytanie o ocenę przygotowania firmy w różnych obszarach do korzystania z nowoczesnych technologii – górny rysunek odpowiedzi pracodawców, dolny rysunek odpowiedzi doświadczonych pracowników
Źródło: opracowanie własne.

Duże różnice zaobserwowano także w odpowiedziach na pytanie o inwestowanie w rozwój kompetencji pracowników (por. rys. 5.2). Pracownicy znacznie rzadziej zgadzali się ze stwierdzeniem, że się w nich inwestuje (41,9% odpowiedź tak w przypadku pracodawców przy jedynie 25,6% w przypadku pracowników). Warto zastanowić się nad przyczyną tak dużego zróżnicowania. Być może jednym z powodów jest to, że niektóre działania podejmowane przez pracodawców (w ich mniemaniu mające charakter inwestycji w pracowników) nie są w ten sam sposób odbierane przez samych zainteresowanych.



Rys. 5.2 Rozkład odpowiedzi na pytanie o inwestowanie w rozwój kompetencji pracowników – górny rysunek odpowiedzi pracodawców, dolny rysunek odpowiedzi doświadczonych pracowników
Źródło: opracowanie własne.

Podsumowanie

Jak już wskazano wcześniej pewnym zaskoczeniem były wyniki badania w obszarze przygotowania firm oraz oceny kompetencji pracowników z zakresu IT. Zbyt wysoka ocena zarówno przygotowania przedsiębiorstw sektora MŚP do korzystania z nowoczesnych technologii, jak i pracowników tych firm wynika prawdopodobnie z niskiej świadomości możliwości jakie dają nowoczesne technologie. Wysoka samoocena i brak świadomości braków może wynikać także z braku konieczności korzystania z nowych technologii w pracy zawodowej, braku wyzwań oraz zadań ich wymagających. Biorąc pod uwagę doświadczenia z realizacji projektu Go4NewTech stwierdzić należy, że ciągle pracodawcy i pracownicy sektora MŚP nowoczesne technologie utożsamiają głownie z arkuszem kalkulacyjnym i automatyzacją prac biurowych. Nie widać dużego zainteresowania bardziej zaawansowanymi obszarami jak bazy danych, big data czy zaawansowane metody statystyczne. Co gorsze, pomimo deklaracji większego zainteresowania w wyniku pandemii Covid-19 szkoleniami z zakresu bezpieczeństwa w Internecie czy bezpieczeństwa danych, wracamy do przekonania, że nasz poziom wiedzy i umiejętności w tym zakresie jest wystarczający. Widzimy co prawda potrzebę dokształcania się w tym zakresie, ale nadmiar codziennych obowiązków wydaje się wystarczającym wytłumaczeniem braku możliwości uczestnictwa w aktywnościach edukacyjnych. Większość (80% i więcej) respondentów z grupy pracowników 45+ deklarowała otwartość i gotowość do podnoszenia swoich kompetencji w zakresie nowoczesnych technologii. Niestety większość tych deklaracji wciąż pozostaje tylko deklaracjami – stosunkowo duża oferta bezpłatnych szkoleń informatycznych dostępnych obecnie na rynku nie wzbudza większego zainteresowania. Zmęczenie pracą i bieżącymi obowiązkami, niepewność jutra, a przede wszystkim brak realnych korzyści dla pracowników wynikających z podnoszenia własnych kompetencji nie zachęcają do działania. Pokutuje brak powiązania aktywności szkoleniowej z benefitami dla osób aktywnych w tym obszarze, np. gratyfikacją finansową, perspektywą awansu, wzrostu atrakcyjności stanowiska pracy, itp. oraz brak funkcjonujących w przestrzeni publicznej wzorców uczenia się przez całe życie. Analiza odpowiedzi na pytania uszczegółowiające pokazała, że większość firm zatrudniających starszych pracowników nie odczuwa potrzeby poprawiania ich kompetencji. Może to wynikać z nieuświadomionej potrzeby zarówno korzystania z nowoczesnych technologii, jak i związanej

z tym potrzeby rozwoju kompetencji pracowników w tym zakresie.

W świetle zarówno wyników przeprowadzonych badań, jak i doświadczeń z realizacji projektu wydaje się, że przekonanie pracodawców o konieczności ustawicznego podnoszenia kompetencji zarówno przez nich samych, jak i przez ich pracowników jest kluczowym zadaniem w obszarze kształcenia ustawicznego w Polsce. Pracodawcy nie są skorzy do inwestowania w kompetencje pracowników, w tym zwłaszcza w kompetencje pracowników 45+ w zakresie nowych technologii. Prawdopodobnie wciąż pokutuje wśród pracodawców stereotyp, że szkolenia to koszt krótkoterminowy, a nie długoterminowa inwestycja, więc nawet bezpłatne szkolenia organizowane przez podmioty zewnętrzne nie cieszą się dużym zainteresowaniem. Niestety pokazuje to nieskuteczność dotychczasowych kampanii promujących ideę uczenia się przez całe życie w Polsce. Bez ich odpowiedniego zaadresowania szkolenia nie będą efektywne. Stwierdzona hierarchia czynników motywujących samych pracowników 45+ do podnoszenia swoich kompetencji i uczestnictwa w szkoleniach jest bowiem następująca: szansa na poprawę jakości pracy, możliwość wykorzystania umiejętności w życiu prywatnym, odpowiednie wyzwania zawodowe oraz wzrost wynagrodzenia.

Dla pracowników MŚP najbardziej istotne są umiejętności korzystania z powszechnie dostępnych technologii, programów i narzędzi, które nie wymagają dużych inwestycji finansowych. Można tu wymienić umiejętność efektywnej pracy w arkuszu kalkulacyjnym, umiejętność skutecznego wyszukiwania informacji w zasobach internetowych czy umiejętność konfigurowania sprzętu. Ważną obecnie kwestią jest również komunikacja zdalna. W firmach MŚP najczęściej nie ma specjalnych służb odpowiedzialnych za kwestie IT, stąd posiadanie przez pracowników wiedzy i umiejetności w zakresie bezpieczeństwa danych czy bezpieczeństwa w Internecie jest kluczowe dla funkcjonowania firmy. Biorąc pod uwagę lawinowo rosnącą liczbę danych, konieczność ich analizy i wyciągania wniosków warto wyposażyć pracowników sektora MŚP w kompetencje posługiwania się bazami danych i pracy na dużych zbiorach danych. Obserwowane na rynku trendy w zakresie wprowadzania nowych produktów, ich testowania przed uruchomieniem linii produkcyjnej wskazują na olbrzymie możliwości, jakie daje wykorzystanie druku 3D. Technologia ta pozwala również na wytwarzanie na przykład przedmiotów reklamowych w stosunkowo niskiej cenie w porównaniu do ich zamawiania, co w przypadku szczególnie firm małych ma zasadnicze znaczenie.

Warto uświadamiać pracownikom konieczność stałego podnoszenia kompetencji, w tym w szczególności w obszarze technologii IT. Pomimo szybkiego rozwoju technologii mało prawdopodobnym scenariuszem jest ten, w którym nastąpi pełna automatyzacja czynności i procesów szczególnie w sektorze usługowym. W opinii ekspertów bardziej prawdopodobny scenariusz zakłada, że, technologia nie będzie mogła funkcjonować bez człowieka. W związku z tym pracownicy powinni zdobywać nowe kompetencje, często będą zmuszeni do przekwalifikowania się. Warunkiem dalszego funkcjonowania na rynku pracy wielu osób jest coraz większa akceptacja dla transformacji technologicznej. W przypadku sektora MŚP nie powinno się nadal mówić o przemyśle 4.0, tylko transformacji cyfrowej. Bardzo ważne są czynniki inne niż technologiczne, a mianowicie społeczne, środowiskowe czy regulacyjno-prawne. Jedną z najważniejszych kwestii jest odpowiednie przygotowanie i skuteczne zaangażowanie pracowników, wykształcenie w nich otwartości na zmiany i nowe trendy, w tym te wynikające z transformacji cyfrowej. Jest zasadnicza różnica wiedzy w zakresie transformacji cyfrowej pomiędzy MŚP a firmami dużymi. Wiele MŚP musi działać tu i teraz i nie są przygotowane na szybkie zmiany.

6

Wyniki polsko-fińskiego badania porównawczego na temat ważności różnych rodzajów kompetencji pracowników przedsiębiorstw

Kompetencje posiadane przez pracowników są kluczowymi składowymi kapitału ludzkiego i stanowią dla przedsiębiorstwa bardzo cenne zasoby niezbędne do jego prawidłowego funkcjonowania. W dobie intensywnego rozwoju technologii i następujących szybko przemian w różnych sferach życia zwiększają się wymagania pracodawców i rośnie zapotrzebowanie na pracowników posiadających duże zasoby kompetencyjne. Na rynku pracy ważne są umiejętności o zróżnicowanym charakterze, zarówno miękkie, jak i twarde. Liczą się także kwalifikacje zawodowe oraz postawy wobec pracy i otoczenia. Mnogość kompetencji i ich zróżnicowanie stały się przesłankami do podjęcia badań dotyczących stopnia ich ważności w czasie obecnym oraz w perspektywie 2030 r. w dwóch krajach o odmiennych uwarunkowaniach rynku pracy – w Polsce i Finlandii. Badanie ankietowe[18] wykonano w 2021 r. na reprezentatywnych próbach pracodawców z Polski i Finlandii reprezentujących wszystkie branże gospodarki. Pod uwagę brano podmioty, w których było zatrudnionych co najmniej 5 osób. Informacje zebrano techniką CAWI[19], a zgromadzenie danych powierzono wyspecjalizowanemu podmiotowi trudniącemu się badaniem opinii publicznej (IMAS International). Zgromadzony materiał badawczy o charakterze ilościowym pozwolił na dokonanie analizy porównawczej znaczenia kompetencji w rozpatrywanych krajach oraz w kontekście założonego odstępu czasowego.

Kwestionariusz badawczy skierowany do pracodawców uwzględniał zestaw 21 kompetencji. Respondenci byli proszeni o ocenę ich znaczenia obecnie (2021 r.) i w perspektywie 2030 r. w branży, w której funkcjonowała ich firma. Odpowiedź była sformułowana na skali dziesięciostopniowej, od 1 do 10, gdzie 1 oznaczało kompetencję zupełnie bez znaczenia, a 10 kompetencję o kluczowym znaczeniu. Listę rozpatrywanych kompetencji w podziale na obszary przedstawiono szczegółowo na rys. 6.1. Wśród kompetencji stricte zawodowych wyróżniono wiedzę teoretyczną i umiejętności praktyczne. Obszar kompetencji twardych obejmował umiejętności analityczne i w zakresie pozyskiwania informacji (metody analizy danych, wyszukiwanie i przetwarzanie informacji), umiejętności informatyczne (MS Office, bazy danych, big data) oraz znajomość języków obcych. W ramach grupy umiejętności miękkich oceniano znaczenie m in. umiejętności współpracy, komunikacji i negocjacji, predyspozycji do pracy zespołowej i samodzielnej, kompetencji przywódczych i organizatorskich oraz kreatywności, innowacyjności i pomysłowości, a także przygotowania do radzenia sobie ze stresem i pracą pod presją. W badaniu opiniowano również ważność wybranych postaw, w tym wobec pracy, dbałości o rezultaty, autoprezentacji, gotowości do rozwoju oraz wrażliwości na kwestie społeczne.

18 Badanie zostało sfinansowane z grantu Dziekana Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
19 CAWI (ang. Computer-Assisted Web Interview) – wspomagany komputerowo wywiad przy pomocy strony WWW.

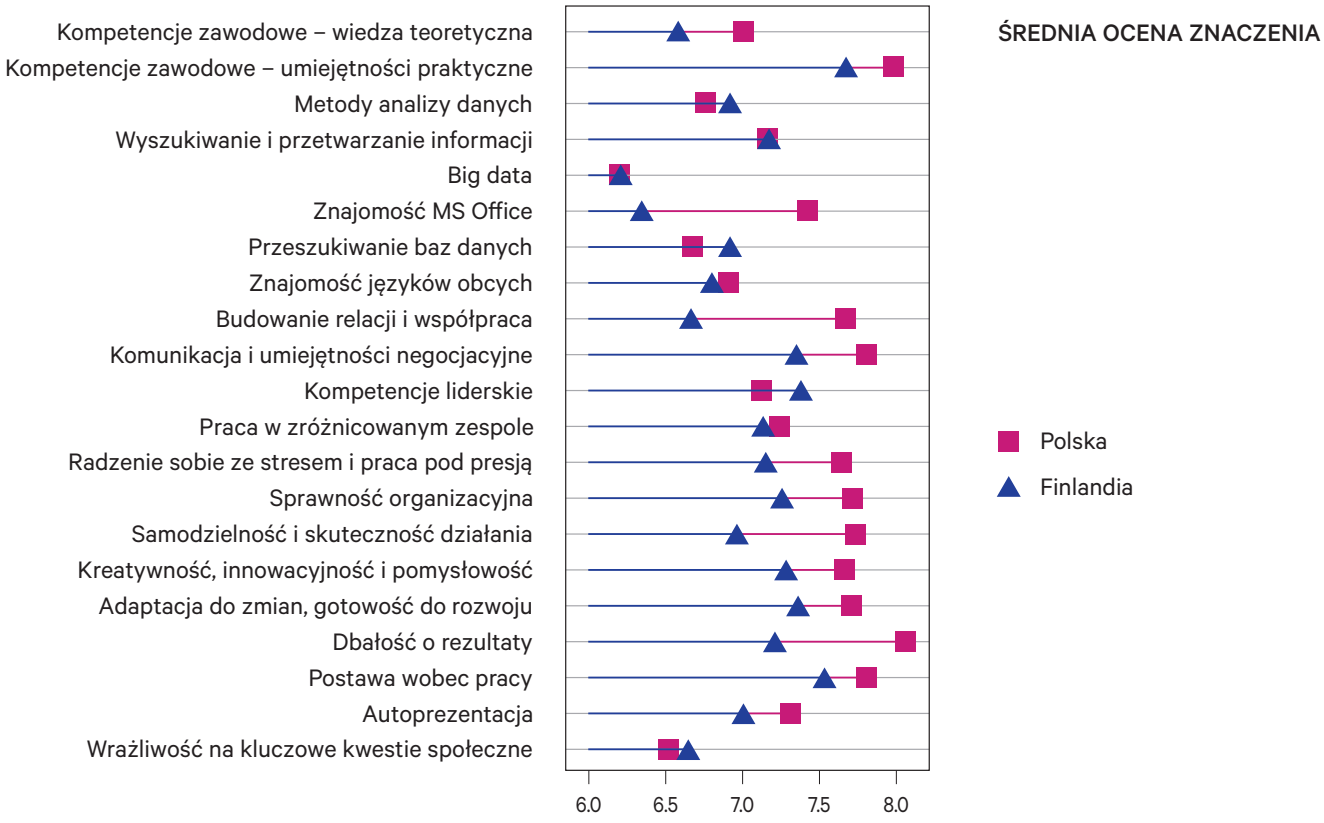
Kompetencje zawodowe	Umiejętności twarde	Umiejętności miękkie	Postawy
• Wiedza teoretyczna • Umiejętności praktyczne	• Metody analizy danych • Wyszukiwanie i przetwarzanie informacji • Znajomość MS Office • Przeszukiwanie baz danych • Big data • Znajomość języków obcych	• Budowanie relacji i współpraca • Kreatywność, innowacyjność i pomysłowość • Komunikacja i umiejętności negocjacyjne • Kompetencje liderskie • Praca w zróżnicowanym zespole • Radzenie sobie ze stresem i praca pod presją • Sprawność organizacyjna • Samodzielność i skuteczność działania	• Adaptacja do zmian, gotowość do rozwoju • Dbałość o rezultaty • Postawa wobec pracy • Autoprezentacja • Wrażliwość na kluczowe kwestie społeczne, np. wrażliwość ekologiczna

Rys. 6.1 Zestaw ocenianych kompetencji
Źródło: opracowanie własne.

Wywiady przeprowadzono łącznie wśród 414 pracodawców, z czego 200 z pracodawcami fińskimi, a 214 z polskimi, co można określić jako próbę zrównoważoną ze względu na kraj. Wśród ankietowanych 49,3% stanowiły kobiety, a 50,3% mężczyźni. Respondenci byli zróżnicowani ze względu na wiek – najmłodszy miał 20 lat, a najstarszy 74 lata, przy średniej wieku 38 lat. Wszyscy respondenci, zgodnie ze schematem badania, byli osobami mającymi wpływ na kwestie zatrudniania pracowników i/lub planowania ich ścieżek rozwoju w firmie, czyli posiadającymi stosowną wiedzę z zakresu zapotrzebowania na kompetencje. W próbie 39,4% respondentów reprezentowało firmy zatrudniające 5-9 pracowników (bez właściciela), 33,1% zatrudniające 10-29 pracowników, 14,7% zatrudniające 30-49 pracowników i 12,8% zatrudniające 50 i więcej pracowników. Podmioty działały w różnych branżach, przy czym najliczniej reprezentowane były: pozostała działalność usługowa (12,6%), budownictwo (9,2%), handel (6%), przetwórstwo przemysłowe (5,1%), działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (5,2%), działalność finansowa i ubezpieczeniowa (4,8%).

Ocena znaczenia kompetencji obecnie

W celu syntetycznego ujęcia i porównania stopnia ważności kompetencji w obecnym czasie obliczono średnie arytmetyczne z odpowiedzi udzielonych przez respondentów (rysunek 6.2). Średnie plasowały się powyżej środka skali i przyjęły wartości od 6,2 (Big data, w Polsce) do 8,07 (Dbałość o rezultaty, w Polsce). Zwracają uwagę znaczne różnice pomiędzy rezultatami dla rozpatrywanych krajów w ocenie roli budowania relacji i współpracy, znajomości oprogramowania MS Office oraz dbałości o rezultaty. W większości aspektów pracodawcy z Polski oceniali wyżej znaczenie kompetencji niż pracodawcy z Finlandii. Od tej prawidłowości istnieją jednakże wyjątki. W grupie umiejętności twardych dla ankietowanych z Finlandii ważniejsze były kompetencje związane z metodami analizy danych oraz z przeszukiwaniem baz danych. W zakresie kompetencji miękkich bardziej cenione niż w Polsce są kompetencje liderskie, a w obszarze postaw wrażliwość na kluczowe kwestie społeczne.



Rys. 6.2 Ocena znaczenia poszczególnych kompetencji w Polsce i Finlandii (obecnie)
Źródło: opracowanie własne.

Oprócz bezpośredniego porównania średnich warto przyjrzeć się rankingom znaczenia kompetencji w poszczególnych krajach (Tabela 6.1). Rankingi zostały zbudowane na podstawie średnich arytmetycznych udzielonych przez respondentów w Polsce i Finlandii. W uporządkowaniach ważności kompetencji dostrzec można zarówno podobieństwa, jak i różnice. W obu krajach w czołówce rankingów znalazły się takie kompetencje, jak: zawodowe – umiejętności praktyczne, postawa wobec pracy, sprawność organizacyjna oraz adaptacja do zmian i gotowość do rozwoju. Z kolei w grupie najmniej pożądanych (końcowe pozycje w rankingach) w obu krajach uplasowały się: wiedza teoretyczna – zawodowa, znajomość języków obcych, wrażliwość na kluczowe kwestie społeczne, przeszukiwanie baz danych i big data.

Warto zaznaczyć, że dwa elementy znalazły się na identycznych pozycjach w obu rankingach: autoprezentacja (miejsce 12.) oraz big data (miejsce 21.). Wyniki wskazują, że umiejętność radzenia sobie z dużymi zbiorami danych została oceniona jako najmniej ważna. Wydaje się to nieco sprzeczne z obecnymi tendencjami w obszarze nowoczesnych technologii i przetwarzania coraz większej ilości danych. Należy jednak pamiętać, że są to umiejętności wysoko specjalistyczne, często związane z programistycznymi i przez to reprezentowane przez wąskie grono osób, a nie powszechnie posiadane i wykorzystywane przez pracowników, stąd też może wynikać niższa ocena znaczenia w ogólnej perspektywie pracodawców.

Interesujące są kompetencje, których pozycja w rankingach znacznie się różniła (tabela 6.3). Największą różnicę odnotowano dla kompetencji liderskich – przez pracodawców z Finlandii zostały ocenione bardzo wysoko (3. miejsce w rankingu), natomiast w Polsce zajęły dosyć odległą 15. pozycję. Z kolei w Polsce w większym stopniu ceni się znajomość pakietu MS Office – 11. miejsce w rankingu, podczas gdy w Finlandii znalazła się ona na przedostatniej lokacie. O osiem pozycji różnią się oceny ważności umiejętności związanych z budowaniem relacji, współpracą, samodzielnością i skutecznością działania, przy czym wyżej oceniają ich znaczenie pracodawcy polscy. W Polsce za najważniejszą kompetencję uznano dbałość o rezultaty, natomiast w Finlandii znalazła się ona na 8. lokacie.

TABELA 6.1 RANKINGI ZNACZENIA KOMPETENCJI (OBECNIE) W FINLANDII I W POLSCE

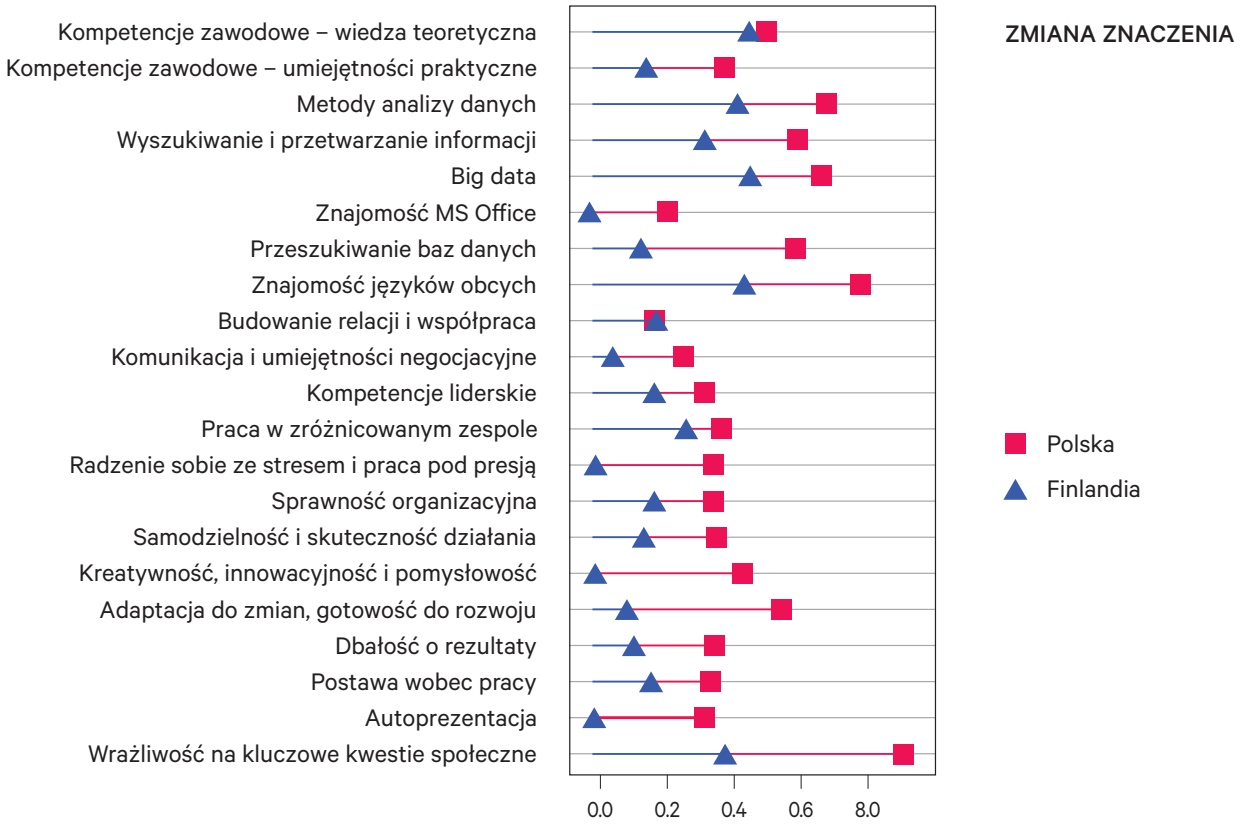
Znaczenie	FINLANDIA	POLSKA
NAJWAŻNIEJSZE KOMPETENCJE DZISIAJ (POZYCJE W RANKINGU 1-7)	1. Kompetencje zawodowe – umiejętności praktyczne 2. Postawa wobec pracy 3. Kompetencje liderskie 4. Adaptacja do zmian, gotowość do rozwoju 5. Komunikacja i umiejętności negocjacyjne 6. Kreatywność, innowacyjność i pomysłowość 7. Sprawność organizacyjna	1. Dbałość o rezultaty 2. Kompetencje zawodowe – umiejętności praktyczne 3. Komunikacja i umiejętności negocjacyjne 4. Postawa wobec pracy 5. Samodzielność i skuteczność działania 6. Sprawność organizacyjna 7. Adaptacja do zmian, gotowość do rozwoju
KOMPETENCJE O UMIARKOWANYM ZNACZENIU DZISIAJ (POZYCJE W RANKINGU 8-14)	8. Dbałość o rezultaty 9. Wyszukiwanie i przetwarzanie informacji 10. Radzenie sobie ze stresem i praca pod presją 11. Praca w zróżnicowanym zespole 12. Autoprezentacja 13. Samodzielność i skuteczność działania 14. Metody analizy danych	8. Kreatywność, innowacyjność i pomysłowość 9. Budowanie relacji i współpraca 10. Radzenie sobie ze stresem i praca pod presją 11. Znajomość MS Office 12. Autoprezentacja 13. Praca w zróżnicowanym zespole 14. Wyszukiwanie i przetwarzanie informacji
KOMPETENCJE O NAJMNIEJSZYM ZNACZENIU DZISIAJ (POZYCJE W RANKINGU 15-21)	15. Przeszukiwanie baz danych 16. Znajomość języków obcych 17. Budowanie relacji i współpraca 18. Wrażliwość na kluczowe kwestie społeczne 19. Kompetencje zawodowe – wiedza teoretyczna 20. Znajomość MS Office 21. Big data	15. Kompetencje liderskie 16. Kompetencje zawodowe – wiedza teoretyczna 17. Znajomość języków obcych 18. Metody analizy danych 19. Przeszukiwanie baz danych 20. Wrażliwość na kluczowe kwestie społeczne 21. Big data

Źródło: opracowanie własne.

TABELA 6.2 KOMPETENCJE, KTÓRYCH POZYCJE W RANKINGACH RÓŻNIŁY SIĘ W NAJWIĘKSZYM STOPNIU

Kompetencja	Pozycja w rankingu		Różnica (FI – PL)
	Finlandia	POLSKA	
Kompetencje liderskie	3	15	-12
Znajomość MS Office	20	11	9
Samodzielność i skuteczność działania	13	5	8
Budowanie relacji i współpraca	17	9	8
Dbałość o rezultaty	8	1	7

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 6.3 Różnice średnich ocen znaczenia poszczególnych kompetencji w Polsce i Finlandii – 2030 r. a sytuacja obecna
Źródło: opracowanie własne.

Znaczenie kompetencji dziś a w przyszłości – perspektywa 2030 r.

W dobie intensywnych zmian zachodzących we wszystkich sferach życia, w tym spowodowanych postępem technologicznym i cyfryzacją, rynek pracy podlega ewolucji, zmieniają się uwarunkowania i wymagania w zakresie kompetencji. Dlatego też badając znaczenie kompetencji odniesiono się zarówno do teraźniejszości, jak i przewidywań dotyczących przyszłości, przy czym respondentom podano 2030 r. jako punkt odniesienia. Zestaw kompetencji był taki sam, a odpowiedzi udzielane na takiej samej dziesięciostopniowej skali, co umożliwiło dokonanie porównania. Różnice pomiędzy przeciętnymi ocenami dla przyszłości i teraźniejszości przedstawiono na rysunku 6.3.

Prawie wszystkie obliczone różnice są dodatnie, co oznacza, że zdaniem respondentów znaczenie kompetencji będzie wzrastało w przyszłości. Jedynym wyjątkiem od tej prawidłowości jest ocena dotycząca znajomości MS Office w Finlandii – w tym przypadku średnia dla 2030 r. była minimalnie niższa od średniej dla teraźniejszości. Należy jednak zaznaczyć, że różnice w średnich ocenach nie są zbyt duże. Otrzymane wyniki należy więc traktować jako pewną ogólną wskazywaną przez ankietowanych tendencję do zwiększania znaczenia kompetencji w miarę upływu czasu. Znamienne jest, że polscy pracodawcy przewidują większy wzrost ważności kompetencji niż fińscy, co uwidacznia się zwłaszcza w kwestiach dotyczących przeszukiwania baz danych, radzenia sobie ze stresem, kreatywności, adaptacji do zmian, autoprezentacji i wrażliwości na kluczowe kwestie społeczne.

Interesujące jest zestawienie rankingów znaczenia kompetencji w poszczególnych krajach w odniesieniu do przyszłości (Tabela 6.3). Największą różnicę odnotowano dla kompetencji liderskich, które w Finlandii będą kluczowe – 3. miejsce, a w Polsce plasują się na końcu rankingu – na dalekiej 18. pozycji. Budowanie relacji i współpraca to umiejętność dużo bardziej ceniona w Polsce (9 pozycji wyżej niż w Finlandii), podobnie samodzielność i skuteczność działania (8 pozycji wyżej niż w Finlandii). Z kolei pracodawcy fińscy stawiają wyżej umiejętność pracy w zróżnicowanym zespole i biegłość w metodach analizy danych (obie kategorie o 8 pozycji wyżej niż w Polsce).

TABELA 6.3 RANKINGI ZNACZENIA KOMPETENCJI (W PRZYSZŁOŚCI – 2030 R.) W FINLANDII I W POLSCE

Znaczenie	FINLANDIA	POLSKA
NAJWAŻNIEJSZE KOMPETENCJE W PRZYSZŁOŚCI (POZYCJE W RANKINGU 1-7)	1. Kompetencje zawodowe – umiejętności praktyczne 2. Postawa wobec pracy 3. Kompetencje liderskie 4. Wyszukiwanie i przetwarzanie informacji 5. Adaptacja do zmian, gotowość do rozwoju 6. Sprawność organizacyjna 7. Praca w zróżnicowanym zespole	1. Dbałość o rezultaty 2. Kompetencje zawodowe – umiejętności praktyczne 3. Adaptacja do zmian, gotowość do rozwoju 4. Postawa wobec pracy 5. Kreatywność, innowacyjność i pomysłowość 6. Samodzielność i skuteczność działania 7. Komunikacja i umiejętności negocjacyjne
KOMPETENCJE O UMIARKOWANYM ZNACZENIU W PRZYSZŁOŚCI (POZYCJE W RANKINGU 8-14)	8. Komunikacja i umiejętności negocjacyjne 9. Metody analizy danych 10. Dbałość o rezultaty 11. Kreatywność, innowacyjność i pomysłowość 12. Znajomość języków obcych 13. Radzenie sobie ze stresem i praca pod presją 14. Samodzielność i skuteczność działania	8. Sprawność organizacyjna 9. Radzenie sobie ze stresem i praca pod presją 10. Budowanie relacji i współpraca 11. Wyszukiwanie i przetwarzanie informacji 12. Znajomość języków obcych 13. Autoprezentacja 14. Znajomość MS Office
KOMPETENCJE O NAJMNIEJSZYM ZNACZENIU W PRZYSZŁOŚCI (POZYCJE W RANKINGU 15-21)	15. Przeszukiwanie baz danych 16. Kompetencje zawodowe – wiedza teoretyczna 17. Wrażliwość na kluczowe kwestie społeczne 18. Autoprezentacja 19. Budowanie relacji i współpraca 20. Big data 21. Znajomość MS Office	15. Praca w zróżnicowanym zespole 16. Kompetencje zawodowe – wiedza teoretyczna 17. Metody analizy danych 18 Kompetencje liderskie 19. Wrażliwość na kluczowe kwestie społeczne 20. Przeszukiwanie baz danych 21. Big data

Źródło: opracowanie własne.

Podsumowanie

Badanie przeprowadzone wśród polskich i fińskich pracodawców ujawniło pewne prawidłowości. Okazało się, że wszystkie analizowane kompetencje mają znaczenie dla pracodawców, średnia ocena ich ważności była bowiem zawsze wyższa od środkowego punktu skali. Zaobserwowano zróżnicowanie przeciętnej oceny ważności kompetencji, ale były to różnice nieprzekraczające 1/5 zakresu skali. Co znamienne polscy pracodawcy oceniali znaczenie kompetencji wyżej niż pracodawcy fińscy, ponadto przewidywali też większy wzrost znaczenia kompetencji w przyszłości, tj. w perspektywie 2030 r. Rankingi znaczenia kompetencji w teraźniejszości i przyszłości dla poszczególnych krajów wykazały bardzo dużą zgodność, co oznacza, że pracodawcy w krajach spodziewają się, że w perspektywie 2030 r. nadal najbardziej będą cenione te umiejętności, które są najbardziej przydatne obecnie. Wyniki badania pokazały, że istnieją kompetencje, które znajdują się w czołówce rankingów w obu krajach zarówno w odniesieniu do czasu obecnego, jak i przyszłości; są to: kompetencje zawodowe – umiejętności praktyczne, postawa wobec pracy, oraz adaptacja do zmian i gotowość do rozwoju. Istnieją również kompetencje, które znajdują się w grupie najmniej pożądanych w obu krajach zarówno w odniesieniu do czasu obecnego, jak i przyszłości; są to: kompetencje zawodowe – wiedza teoretyczna, wrażliwość na kluczowe kwestie społeczne, przeszukiwanie baz danych i big data.

7

Skuteczne metody uczenia (się) dorosłych

Uczenie się to proces nabywania kompetencji – wiedzy i umiejętności potrzebnych do realizacji zadań i rozwiązywania problemów. Uczenie w formie tradycyjnej ma charakter podawczy, bazuje na transferze informacji/wiedzy zawartej w książkach i podręcznikach oraz będącej w dyspozycji nauczyciela. W celu zwiększenia efektywności, uczenie podawcze wzbogaca się różnymi technikami interaktywnymi, a nauczyciela zastępuje trener, facylitator. Dobór technik i forma szkolenia determinowane są jego przedmiotem i jego adresatami. Skuteczność uczenia (się) zależy od motywacji i powodów, dla których ludzie się uczą, a tu bardzo duże znaczenie ma ich wiek. Młodzi ludzie (dzieci, młodzież) uczą się ponieważ niemal wszyscy od nich tego oczekują: szkoła, rodzina, środowisko; uczą się ponieważ taka jest ich rola społeczna. Dorośli bardzo niechętnie kształcą się pod przymusem. Młodzi ludzie uczą się ponieważ mają silnie rozwinięte potrzeby poznawcze, interesuje ich wszystko, co nowe. Dorośli, którzy mają za sobą cykl edukacji formalnej, którzy pełnili różne funkcje zawodowe i role społeczne często dysponują już dużą wiedzą i doświadczeniem, dlatego też w ich przypadku motywy czysto poznawcze ustępują życiowym, partykularnym, np. związanym z ewentualnym awansem lub zachowaniem dotychczasowej pozycji w miejscu pracy, z pozyskaniem nowych kwalifikacji i zmianą zawodu na ciekawszy, lepiej płatny. Dorosłych bardziej interesują zagadnienia praktyczne niż teoretyczne, a nabyta wiedza i umiejętności powinny odnosić się do konkretnych sytuacji zawodowych i życiowych. W literaturze z zakresu andragogiki (subdyscypliny pedagogiki zajmującej się problematyką kształcenia dorosłych) wskazuje się, że dorośli w trakcie uczenia się:

- „wykazują dużą autonomię uczenia się i sami kierują tym procesem,
- są zorientowani głownie na cele uczenia się,
- są zorientowani na to, co ma związek z analizowanym problemem – chcą po prostu wiedzieć, dlaczego się czegoś uczą,
- są zazwyczaj praktyczni i starają się rozwiązać problem,
- w swym uczeniu się przeważnie wykorzystują swe bogate doświadczenia życiowe."

Wskazuje się tam też, że dorosłych motywuje:

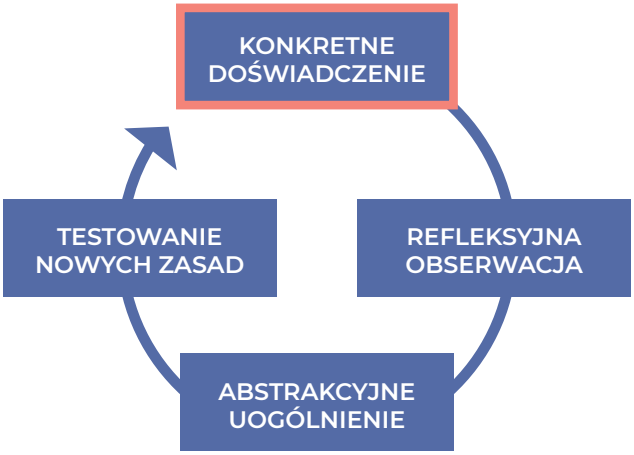
- tworzenie lub podtrzymywanie więzi społecznych,
- próby sprostania zewnętrznym oczekiwaniom (...),
- rozwój zawodowy,
- ucieczka od dotychczasowej pracy (zmiana, awans),
- „czysty" interes, czyli oczekiwanie np. na podwyżkę."[20]

Uczenie się poprzez doświadczenie

Osoby dorosłe dysponują utrwaloną wiedzą oraz bogatym doświadczeniem i w procesie uczenia się świadomie i nieświadomie nawiązują do posiadanych zasobów: schematów myślenia, utrwalonych sposobów postępowania, nawyków, ukształtowanych postawy. Dlatego kształcąc dorosłych powinno się odwoływać do tych zasobów i korzystać z metod, skuteczniejszych od tradycyjnych (podawczych), interaktywnych skoncentrowanych bardziej na procesie, a mniej na przekazywanej treści. Taką metodę proponuje Dawid Kolb, według którego „uczenie się jest procesem nieustannej modyfikacji uprzedniego doświadczenia poprzez doświadczenie następujące po nim. Nowe idee nie zapisują się jak znaki na 'czystej, białej karcie umysłu' osoby uczącej się, lecz wchodzą w interakcje z ideami, które już

20 Juszczyk S., 2003, Style uczenia się dorosłych z wykorzystaniem komputera i Internetu, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice

wcześniej posiadała. (...) Proces edukacyjny toczy się przede wszystkim w interakcji ze środowiskiem, a wiedzę zdobywa się poprzez transformację doświadczenia – dzięki możliwości przeżywania różnych sytuacji i wymiany doświadczeń z innymi uczestnikami procesu kształcenia można uczyć się najefektywniej. Bowiem kolejne doświadczenia ubogacają nas i powodują, że nowe informacje przyswajane są szybciej, niż ma to miejsce np. w przypadku zdobywania wiedzy poprzez bierne słuchanie"[21].



Rys. 7.1 Cykl Kolba
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Szkoła Trenerów Wszechnicy UJ, Materiały szkoleniowe, Kraków 2009

W modelu Kolba wiedzę traktuje się jako rodzaj magazynu spostrzeżeń, uogólnień, postaw, nawyków. Proces uczenia się sprowadza się do powiększania tego zasobu, a jego rezultaty są mierzalne. „Uczenie się jest procesem ciągłej modyfikacji uprzedniego doświadczenia poprzez doświadczenie następujące po nim. (...) Każde doświadczenie czerpie z doświadczeń ubiegłych i modyfikuje w jakiś sposób te, które następują po nim"[22].

Pedagogika symulacyjna

Pedagogika symulacyjna jest metodą uczenia polegającą na wprowadzeniu uczących się w jakiegoś rodzaju doświadczenie powodujące przeżywanie czegoś w sposób osobisty; bazuje na założeniu, że uczymy się poprzez doświadczenie i jego analizę. Symulacja jest techniką imitowania rzeczywistości umożliwiającą wykonywanie określonych czynności, tak jak w świecie realnym. W trakcie szkoleń/ warsztatów stosuje się różne formy symulacji. Symulacja może sprowadzać się do odgrywania prostych ról, np. w negocjacjach biznesowych, w rozmowie rekrutacyjnej, prezentacji towaru klientowi czy też do prowadzenia gier decyzyjnych, w których kreuje się dynamiczne otoczenie społeczno-gospodarcze przedsiębiorstw będące wyzwaniem dla managementu. Do symulacji wykorzystuje się programy komputerowe, które imitują zjawiska kosmiczne, meteorologiczne, trzęsienia ziemi, katastrofy, działania wojenne, zaburzenia funkcjonowania linii produkcyjnych, łańcuchów dostaw, rynków finansowych itd. Zaawansowane technologicznie symulatory realistycznie odwzorowują środowisko i miejsce pracy w różnych zawodach. Szkolenia w symulatorach są niezastąpione w lotnictwie, powszechnie stosuje się je w żegludze i kolejnictwie. W medycynie i w ratownictwie używa się manekinów, które symulują podstawowe funkcje życiowe pacjenta, a nawet odczuwanie bólu. W policji przeprowadza się szkolenia akcji interwencyjnych w zaaranżowanych pomieszczeniach symulujących bank, sklep, mieszkanie. Wraz z rozwojem technologii VR szkolenia symulacyjne są możliwe w niemal każdej dziedzinie, można np. uczyć montażu rusztowań na wirtualnym placu budowy. Symulacja jest techniką, „która może zastąpić lub wzmocnić (...) doświadczenia rzeczywiste doświadczeniami kontrolowanymi i sterowanymi, które przywołują lub powielają istotne aspekty świata rzeczywistego w sposób w pełni interaktywny. Doświadczenia kreowane symulacją mają często charakter immersyjny, co znaczy, że uczestnicy są zanurzeni w zadaniu lub w środowisku tak, jakby to był prawdziwy świat"[23].

Pedagogika symulacyjna stwarza możliwości:

- Uczenia się w bezpiecznych, kontrolowanych warunkach, co jest szczególne istotne w zawodach, gdzie bezpieczeństwo odgrywa kluczową rolę, np. w lotnictwie.
- Ćwiczenia procedur awaryjnych w warunkach imitujących realne zagrożenia.
- Uczenia się praktycznego myślenia i nabywania kompetencji operacyjnych.

21 Mikołajczyk K., 2020, Co to jest lifelong learning? Dlaczego warto się uczyć przez całe życie? https://www.researchgate.net/publication/346524402
22 Tomaszewicz D., Pierzchała-Tolak A., 2012, *Uczenie (się) przez doświadczenie – cykl Kolba*, Gdańska Fundacja Oświatowa, Gdańsk
23 Arola T., 2020, Pedagogika symulacyjna w nauczaniu nowoczesnych technologii, Go4NewTech, Wrocław

- Harmonicznego rozwoju zdolności percepcyjnych, motorycznych i intelektualnych, poprzez ćwiczenia wymagające skoordynowania aktywności sensorycznej, ruchowej i umysłowej.
- Wnikliwej eksploracji problemu, stawiania hipotez i ich weryfikacji dzięki kontrolowaniu zmiennych eksperymentalnych.
- Pisania scenariuszy, modelowania sytuacji i sprawdzania w praktyce założeń teoretycznych, przez co łączy teorię z praktyką.
- Szybkiej oceny poziomu nabywanych kompetencji i skuteczności szkolenia.

Pedagogika symulacyjna umożliwia uczenie się w cyklu doświadczeniowym, metodzie szczególnie pożądanej w kształceniu dorosłych. Uczący się w bezpiecznych warunkach sprawdzają i doskonalą swoje umiejętności, popełniają błędy i odnoszą sukcesy, potem samodzielnie i w interakcji analizują swoje zachowania i leżące u ich podstaw założenia, poglądy, teorie. Po krytycznej refleksji mogą ewentualnie zmienić swoje zachowania i ponownie przetestować ich skuteczność w nowym doświadczaniu symulacyjnym. Uczenie się przez symulację skoncentrowane jest na konkretnych, często praktycznych zagadnieniach, a nabywane kompetencje można szybko i jednoznacznie zweryfikować, co również pomaga w kształceniu dorosłych. Dodatkową motywacją dla dorosłych jest różnorodność szkoleń opartych na symulacji, zastosowanie technologii angażujących różne zmysły i jej nowatorski charakter.

8

Szkolenia informatyczne dla sektora przedsiębiorstw – idea, materiały, obszary

Idea i założenia organizacyjne

Wypracowane w ramach projektu szkolenia bazują na metodyce pedagogiki symulacyjnej łącząc w odpowiedni sposób metody nauczania, techniki symulacji oraz wskaźniki oceny efektów uczenia się. Do każdego ze szkoleń przygotowany został scenariusz zajęć zawierający case study dedykowane konkretnej wąskiej problematyce, co pozwala uczestnikom zapoznać się z potrzebnymi na ich stanowisku pracy narzędziami czy technologiami. W trakcie realizacji warsztatów założono, zgodnie z zasadami pedagogiki symulacyjnej, identyfikację kwestii problemowych przez samego uczestnika (jego własnych, specyficznych, związanych z pracą i np. potrzebą automatyzacji procesów) pod okiem trenera. Takie podejście jest szczególnie ważne w nauczaniu osób dojrzałych, posiadających doświadczenie praktyczne, funkcjonujących w określonym środowisku zawodowym. Omawiane w trakcie zajęć przykłady w dużej części powinny bazować na doświadczeniu uczestników, wymuszać samodzielne dostrzeganie problemów i poszukiwanie dla nich rozwiązań. Kluczową kwestią jest pokazywanie przykładów, które uświadomią uczestnikom, że dzięki udziałowi w danym szkoleniu ich praca będzie efektywniejsza, zadania będą wykonywane szybciej czy procesy/ dane będą bezpieczniejsze. Dlatego też w trakcie warsztatów wykorzystywane powinny być konkretne przykłady, sytuacje, z którymi mogą się na co dzień spotykać pracownicy firm sektora MŚP, podawane powinny być również kolejne przykłady zastosowania zdobytej wiedzy i umiejętności. Bazowanie na doświadczeniach osób biorących udział w szkoleniu możliwe jest między innymi poprzez założoną sesję pytań i odpowiedzi oraz rozmowę wprowadzającą, gdzie uczestnicy sami wskazują kwestie problemowe z jakimi się spotykają oraz rozmowę podsumowującą, w trakcie której uczestnicy oceniają możliwości praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy i umiejętności. Tak więc po zakończeniu symulacji rozwiązywania konkretnego problemu przeprowadzany jest debriefing – sesja podsumowująca kierowana przez trenera z refleksją indywidualną poszczególnych uczestników szkolenia oraz refleksją grupową/ zespołową. Przygotowywane case study pozwalają nie tylko na nabycie konkretnej wiedzy i umiejętności informatycznych, ale również na kształtowanie innych kompetencji cenionych u pracowników. Wymienić wśród nich należy przede wszystkim: umiejętność analitycznego myślenia, orientację na rozwiązywanie problemów, umiejętności abstrakcyjnego myślenia, pracę interdyscyplinarną czy podejmowanie decyzji.

Szkolenie z jednego konkretnego tematu obejmuje blok 8 godzin lekcyjnych. Zgodnie z sugestiami pracodawców wskazana jest organizacja krótkich form, na przykład w postaci warsztatów jednodniowych. Taką też organizację zaplanowano w projekcie. Podkreślić jednak należy, że plany te zostały przyjęte przed okresem pandemii i zakładały realizację szkoleń w formie tradycyjnej. W przypadku tej formy nie są problemem zajęcia ośmiogodzinne z odpowiednio rozplanowanymi aktywnościami i przerwami. Niestety wymuszona sytuacją realizacja warsztatów w formie zdalnej spowodowała konieczność reorganizacji zajęć ze względu na bardzo ograniczone możliwości skupienia się i osiągania przez uczestników zakładanych efektów uczenia się w trakcie 8 godzin szkoleniowych jednego dnia. Dodatkową przeszkodę stanowi mniejsze niż w przypadku zajęć tradycyjnych początkowe zaangażowanie słuchaczy w trakcie sesji wstępnej (sesja pytań i odpowiedzi oraz rozmowa wprowadzająca), co utrudnia odwoływanie się do doświadczeń uczestników, a tym samym ich większe

zainteresowanie i większą motywację do aktywnego uczestnictwa w zajęciach. Kolejna kwestia problemowa w tej sytuacji to zmęczenie po ośmiogodzinnym siedzeniu przed ekranem i niższa aktywność/ kreatywność (w zakresie wykorzystania efektów uczenia się w pracy) wykazywana w trakcie debriefingu. Stąd też jako alternatywne rozwiązanie dla zajęć zdalnych przyjęto podzielenie realizacji case study na dwa spotkania po 4 godziny lekcyjne.

Przygotowane materiały

Podstawowe materiały do każdego ze szkoleń zostały przygotowane zgodnie z opracowanymi w ramach projektu zestandaryzowanymi formatkami. Obejmują one:

1. sylabus
2. case study
3. prezentację wprowadzającą uczestników szkoleń w problematykę warsztatów/ case study.

Dodatkowo przez osoby prowadzące warsztaty zostały przygotowane materiały dla uczestników zawierające niezbędne elementy dla efektywnej realizacji zajęć i osiągania założonych efektów uczenia się. Zawartość tych materiałów to przykładowo: opis problemu, opis ćwiczenia, schematy, krótka informacja wyjaśniająca czy adresy stron internetowych z dodatkowymi informacjami nt. bardziej zaawansowanych metod niż te, które były w zakresie danego szkolenia. Trenerzy opracowali również pytania wstępne dotyczące oczekiwań dla danego tematu, które mogą być zadawane na etapie rekrutacji i ułatwiają przygotowanie się do zajęć w kontekście dostosowania treści/ przykładów do potrzeb konkretnego uczestnika.

Ad. 1. Sylabus

Każde z proponowanych szkoleń zostało opisane w sylabusie przygotowanym zgodnie z wytycznymi dla Europejskich Ram Kwalifikacji i Krajowych Ram Kwalifikacji. W sylabusie zawarto informacje dotyczące:

- celów uczenia się,
- oczekiwanych efektów uczenia się w obszarach: wiedza, umiejętności i postawy,
- tematyki zajęć,
- formy zajęć,
- niezbędnych środków wspierających realizację zajęć (oprogramowanie, sprzęt, pomoce dydaktyczne),
- sposobów weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się.

Przedstawiono również krótki opis szkolenia zawierający informacje o celach, oczekiwanych efektach i profilu potencjalnych uczestników; najważniejsze pojęcia, które powinny zostać omówione i przybliżone w trakcie warsztatów oraz zagadnienia, które powinny być praktycznie realizowane na zajęciach.

Ad. 2. Case study

Przygotowanie case study wymagało: wypracowania koncepcji/ pomysłu; odniesienia do rzeczywistych sytuacji problemowych, z którymi mogą się spotkać uczestnicy warsztatów (postawienie problemu/ wyzwania); zbudowania ścieżki postępowania zgodnie z zasadami pedagogiki symulacyjnej (scenariusz zajęć, w tym: opis przypadku, proponowany przebieg warsztatów, wykonywane ćwiczenia, pytania/ kwestie do dyskusji); przygotowania zadań/ ćwiczeń dla uczestników w formie stymulującej do samodzielnego lub grupowego rozwiązywania problemu – learning by doing (w tym plików do ćwiczeń). Każde case study zawiera również narzędzia do oceny przyrostu umiejętności.

Zgodnie z przygotowanymi formatkami i opracowanymi materiałami przebieg zajęć powinien odbywać się według następującego schematu:

- Prezentacja wprowadzająca uczestników warsztatów w problematykę warsztatów/ case study, ich cele, oczekiwane efekty uczenia się, możliwości wykorzystania w praktyce; odniesienie do potrzeb konkretnych osób; oczekiwane rezultaty, szczególne potrzeby i możliwości ich zaspokojenia w ramach danej tematyki zajęć.
- Sesja pytań służąca identyfikacji kwestii problemowych przez uczestników, ich własnych doświadczeń; wyzwań, dla których poszukują rozwiązania; nowych obszarów, z którymi chcą/ muszą się zapoznać; poszukiwanie odpowiedzi na pytania dotyczące możliwości zwiększenia efektywności pracy własnej w kontekście wykonywanych zadań w miejscu pracy.
- Przedstawienie przykładowego problemu/ kwestii problemowej/ wyzwania bazującego na jednej z możliwych sytuacji występujących w praktyce funkcjonowania przedsiębiorstwa MŚP usługowego lub działu usługowego, dla której przygotowane jest case study. Dodatkowo podawane są inne sytuacje, ważne z punktu widzenia pracowników innych działów, gdzie te same rozwiązania będą pomocne (ułatwią pracę, zautomatyzują ją, podniosą jej jakość, skrócą czas trwania – nawet przy założeniu, że na początku potrzebny będzie wkład pracy).

- Przeprowadzenie case study – założono aktywny udział uczestników, pracę samodzielną, pracę grupową, dyskusję i wymianę zdań w trakcie realizacji studium przypadku; zwracanie uwagi na własne problemy, wartość wynikającą z możliwości wymiany informacji i doświadczeń.
- Debriefing – dyskusja podsumowująca, refleksje uczestników warsztatów nt. zajęć, współpracy w ich trakcie, możliwości wykorzystania efektów uczenia się w obecnej pracy zawodowej i oceny na ile będą one pomocne lub wpływu na ogólny rozwój i zapoznanie się z nowym obszarem ze względu na zainteresowanie osobiste daną tematyką szkoleń czy plany zmiany miejsca/ stanowiska pracy.
- Ocena przyrostu umiejętności uczestników – realizowana w różnych formach w ostatniej części zajęć, między innymi jako: przygotowanie rozwiązania podanej kwestii problemowej; przygotowanie rozwiązania zadania związanego z zakresem obowiązków zawodowych danej osoby; mini-projekty dla małych grup (np. robione parami).

Ad. 3. Prezentacja wprowadzająca uczestników szkoleń w problematykę warsztatów/ case study

Prezentacje zostały przygotowane jako teoretyczne wprowadzenie do tematyki szkolenia. Uwaga została zwrócona również na możliwości praktycznego wykorzystania wiedzy i umiejętności z danego obszaru szkoleniowego w pracy zawodowej. Przewidziany czas na wprowadzenie nie powinien przekraczać 30 minut.

Wybrane obszary szkoleń

W projekcie wypracowano 10 case study. Analiza zainteresowania różną tematyką szkoleń ze strony pracowników i pracodawców, jak również informacje ze źródeł wtórnych, pozwoliły na określenie tematyki szkoleń. Zgodnie z wnioskami z badań przeprowadzonych w projekcie dla pracowników MŚP najbardziej istotne są umiejętności korzystania z powszechnie dostępnych technologii, programów i narzędzi, które nie wymagają dużych inwestycji finansowych. Można tu wymienić umiejętność efektywnej pracy w arkuszu kalkulacyjnym, umiejętność skutecznego wyszukiwania informacji w zasobach internetowych czy umiejętność konfigurowania sprzętu. Ważną kwestią jest również komunikacja zdalna. W firmach MŚP najczęściej nie ma specjalnych służb odpowiedzialnych za kwestie IT, stąd posiadanie przez pracowników wiedzy i kompetencji w zakresie bezpieczeństwa danych czy bezpieczeństwa w Internecie jest kluczowe dla funkcjonowania firmy. Biorąc pod uwagę lawinowo rosnącą liczbę danych, konieczność ich analizy i wyciągania wniosków warto wyposażyć pracowników sektora MŚP w kompetencje posługiwania się bazami danych i pracy na dużych zbiorach danych. Obserwowane na rynku trendy w zakresie wprowadzania nowych produktów, ich testowania przed uruchomieniem linii produkcyjnej wskazują na olbrzymie możliwości, jakie daje wykorzystanie druku 3D.

Tematyka szkoleń w kolejności alfabetycznej obejmuje następujące tematy:

LP.	TEMAT
1.	Analiza danych z wykorzystaniem arkuszy kalkulacyjnych
2.	Bezpieczeństwo danych
3.	Bezpieczeństwo w Internecie
4.	Big data
5.	Efektywne wyszukiwanie informacji
6.	Komunikacja zdalna
7.	Konfiguracja sprzętu i korzystanie z drukarek 3D
8.	Wspomaganie realizacji prac biurowych z wykorzystaniem narzędzi informatycznych
9.	Wykorzystanie baz danych i SQL
10.	Zaawansowana analiza danych z elementami prognozowania

W celu przybliżenia zakresu i oczekiwanych efektów poszczególnych szkoleń poniżej przedstawiono ich krótką charakterystykę.

ANALIZA DANYCH Z WYKORZYSTANIEM ARKUSZY KALKULACYJNYCH

Celem szkolenia jest przypomnienie i ugruntowanie podstawowych umiejętności posługiwania się arkuszami kalkulacyjnymi oraz przekazanie i utrwalenie wiedzy z zakresu analizy danych z wykorzystaniem tych arkuszy. Bardzo przydatna w praktyce będzie również wizualizacja wyników w formie wykresów i formatowania warunkowego. Szkolenie łączy w sobie fachową wiedzę merytoryczną z praktycznymi przykładami jej zastosowania w środowisku pracy. Ćwiczenia skonstruowane są w sposób, który wspiera utrwalenie nabytej wiedzy, a także przyszłe twórcze wykorzystanie jej w dalszym rozwoju umiejętności obsługi Microsoft Excel. Uczestnicy warsztatów poprawiają swoje kwalifikacje w zakresie posługiwania się arkuszami kalkulacyjnymi, a w szczególności nabywają wiedzę i umiejętności dotyczące szybkiej, efektywnej i wielowymiarowej analizy danych.

BEZPIECZEŃSTWO DANYCH

Celem warsztatów jest omówienie zagadnień związanych z zabezpieczeniem danych przechowywanych w plikach przed nieautoryzowanym dostępem, tworzeniem kopii zapasowych danych na dyskach zewnętrznych i w chmurze oraz zarządzaniem hasłami. Szkolenie jest przeznaczone dla wszystkich pracowników używających systemów komputerowych ze szczególnym uwzględnieniem przedstawicieli mniejszych firm, w których bezpieczeństwem danych nie zajmują się wyspecjalizowane komórki oraz tych pracowników, którzy przygotowują dokumenty, arkusze, prezentacje itp. poza głównymi systemami informatycznymi firmy (np. w pakiecie MS Office lub programach graficznych). W trakcie warsztatów uczestnicy nabywają umiejętności: tworzenia kopii zapasowych danych w chmurze i odtwarzania danych z kopii, zabezpieczenia kryptograficznego plików na pendrive, gospodarki hasłami.

BEZPIECZEŃSTWO W INTERNECIE

Cel szkolenia to przedstawienie uczestnikom najczęściej spotykanych zagrożeń związanych z użytkowaniem Internetu i metod ochrony przed nimi, sposobów ochrony wartościowych informacji przed ujawnieniem i niewłaściwym użyciem, a także usystematyzowanie wiedzy na temat bezpieczeństwa informacji. Szkolenie skierowane jest przede wszystkim do pracowników nietechnicznych, zapewnia odpowiednie przeszkolenie przekładające się na poprawę świadomości bezpieczeństwa informatycznego i umiejętności reagowania na zagrożenia w przestrzeni Internetu. Efektem szkolenia jest umiejętność rozpoznawania najczęstszych zagrożeń oraz form ryzyka dla bezpieczeństwa informacji, a także identyfikacja ataków socjotechnicznych. Uczestnicy szkolenia zdobywają również wiedzę dotyczącą zasad bezpieczeństwa oraz właściwego zachowania w trakcie używania komputerów podczas korzystania z usług internetowych.

BIG DATA

Celem warsztatów jest przedstawienie podstawowych pojęć oraz problemów Big Data, takie jak regresja czy klasyfikacja, oraz sposobów i metod prowadzących do ich rozwiązania. W dalszych etapach przybliżane są algorytmy sztucznej inteligencji używane do analizy dużych zbiorów danych. Umiejętności te są bardzo przydatne dla

pracowników działów analizy ryzyka, analizy sprzedaży, zamówień i marketingu. Uwaga zwrócona została na dobór metod analizy dużych zbiorów danych w zależności od klasy problemu, w tym liczby danych do przeanalizowania/uwzględnienia, ich charakteru (na przykład: ilościowy, jakościowy, ciągły, dyskretny), problemu do rozwiązania. Ważnym aspektem warsztatów jest wykształcenie umiejętności odpowiedniej interpretacji wyników, pozwalającej na podejmowanie trafnych i efektywnych decyzji.

EFEKTYWNE WYSZUKIWANIE INFORMACJI

Celem warsztatów jest zdobycie odpowiednich kompetencji informacyjnych, takich jak: rozpoznanie potrzeb informacyjnych, zbudowanie właściwej strategii wyszukiwania, budowanie kwerend wyszukiwawczych i posługiwanie się odpowiednimi narzędziami wyszukiwawczymi w celu zdobycia potrzebnych informacji. Warsztaty skierowane są do osób, które w codziennej pracy wykorzystują zasoby Internetu oraz wszystkich zainteresowanych wyszukiwaniem informacji w Internecie. Dostępne, bezpłatne zasoby Internetu dla pracowników sektora MŚP powinny być źródłem informacji, z pomocą której mogą zyskać obraz przestrzeni rynkowej, w której się poruszają. Wyszukiwanie treści w Internecie jest obecnie czynnością powszechną, wielokrotnie powtarzaną w ciągu dnia. Nie oznacza to jednak, że użytkownicy Internetu potrafią efektywnie wykorzystywać narzędzia i możliwości wyszukiwarek. Nabyte kompetencje mogą zostać wykorzystane do obserwacji rynku, branży, konkurencji. Umiejętność sprawnego i efektywnego wyszukiwania informacji o rynkach, branżach, konkurencji, trendach przełożyć się może w konsekwencji na usprawnienie własnych działań lub rozwój produktów i usług.

KOMUNIKACJA ZDALNA

Celem szkolenia jest zapoznanie jego uczestników z możliwościami wiodących na rynku programów do komunikacji zdalnej takich jak Zoom, Microsoft Teams oraz Skype. W trakcie szkolenia uczestnicy uczą się oraz ćwiczą najbardziej przydatne funkcje wspomnianych programów, które pozwolą im na wykorzystanie tych aplikacji do realizacji wybranych zadań za pośrednictwem Internetu, jak również umożliwią sprawną komunikację i współpracę z innymi pracownikami firmy, klientami oraz kontrahentami zewnętrznymi. Uczestnicy uczą się również planowania i prowadzenia spotkań w formie wideokonferencji on-line, tworzenia zespołów pracujących w formie rozproszonej, dzielenia się plikami, komunikowania w formie czatu, nagrywania spotkań, zarządzania uczestnikami spotkania, itp. Oczekiwanym efektem jest nabycie bardzo użytecznych umiejętności pracy zdalnej, które są szczególnie ważne w dzisiejszych realiach gospodarczych.

KONFIGURACJA SPRZĘTU I KORZYSTANIE Z DRUKAREK 3D

Celem szkolenie jest przedstawienie możliwości wynikających z wykorzystania metod prototypowania 3D, w tym opracowywania modeli trójwymiarowych ad hock dla danego problemu. Jest to szczególnie ważne przy projektowaniu nowych produktów i usług, gdzie koszty związane z prototypowaniem w technice 3D są nieporównywalnie niższe niż przy korzystaniu z tradycyjnych metod. Ponadto w ramach szkolenia pracownicy zapoznają się z podstawowymi technologiami druku 3D, a w tym w szczególności z technologią druku 3D FDM. Uczestnicy szkolenia będą w stanie wstępnie zaproponować optymalną technologię druku 3D, a następnie zaimplementować ją w swoim przedsiębiorstwie. Będą potrafili wykonać zadany model 3D, przygotować go do druku, a następnie dokonać kalibracji, konfiguracji i obsługi drukarki 3D FDM.

WSPOMAGANIE REALIZACJI PRAC BIUROWYCH Z WYKORZYSTANIEM NARZĘDZI INFORMATYCZNYCH

Celem szkolenia jest przedstawienie możliwości wynikających z wdrożenia w praktyce organizacyjnej nowoczesnych rozwiązań z obszaru produktywności. O ile doświadczenie merytoryczne pracownika jest jego zaletą, to obawa przed zmianą jest najczęstszą wadą. W ramach szkolenia przedstawione są rozwiązania technologiczne wraz z typowymi obszarami ich zastosowania. W trakcie warsztatów przedstawiane są między innymi takie narzędzia, jak: kalendarz internetowy czy chmura obliczeniowa. Uwaga została również poświęcona zagadnieniom zarządzania projektami, wykorzystania w tym celu komunikatorów intranetowych oraz organizacji systemu informacyjnego w firmie.

WYKORZYSTANIE BAZ DANYCH I SQL

Celem szkolenia jest praktyczne omówienie baz danych i języka SQL w przetwarzaniu danych z ukierunkowaniem na ich wykorzystanie. Bazy danych to obecnie jedna z podstawowych struktur zapisu danych, w której przechowuje się fakty pochodzące z otoczenia. Aby wykorzystać zapisane fakty (dane) z bazy danych należy znać jej organizację, połączenia pomiędzy tabelami oraz język SQL, który pozwala prezentować przetworzone dane według indywidualnych potrzeb i preferencji użytkownika. Warsztat na poziomie podstawowym polecany jest wszystkim rozpoczynającym pracę z bazami danych, np. analitykom. Znajomość technologii baz danych oraz języka SQL jest niezbędna w wielu branżach i na wielu zajmowanych stanowiskach w organizacji. Podczas warsztatu słuchacz ma możliwość zaznajomienia się z technologią baz danych, sposobem budowania zapytań podstawowych i zaawansowanych. Dowiaduje się w jaki sposób tworzyć zapytania odnoszące się do wielu tabel, wyszukiwać niezbędne informacje i wstępnie je interpretować.

ZAAWANSOWANA ANALIZA DANYCH Z ELEMENTAMI PROGNOZOWANIA

Celem szkolenia jest rozszerzenie wiedzy i umiejętności uczestników w zakresie możliwości wykorzystania arkusza kalkulacyjnego do zaawansowanej analizy danych. Zaproponowana problematyka dotyczy: sposobu pobierania danych zewnętrznych do analizy w arkuszu kalkulacyjnym, sposobu wykonywania analizy statystycznej oraz wygenerowania prognoz przyszłych wartości szeregu czasowego. W trakcie zajęć przedstawiane są metody pobierania danych z różnych źródeł do arkusza kalkulacyjnego, szybkie i zapewniające kompletność i poprawność zaimportowanego materiału. Uczestnicy szkolenia dowiadują się również, jak szybko wykonać zaawansowane analizy statystyczne w programie MS Excel. Kolejnym elementem szkolenia jest sporządzenie prognozy przyszłych wartości (na przykład: wielkości sprzedaży, wartości sprzedaży, przychodu, itp.) w programie MS Excel. Przedstawiane są proponowane gotowe rozwiązania, ich zalety i wady oraz możliwości wykorzystania wyników w praktyce.

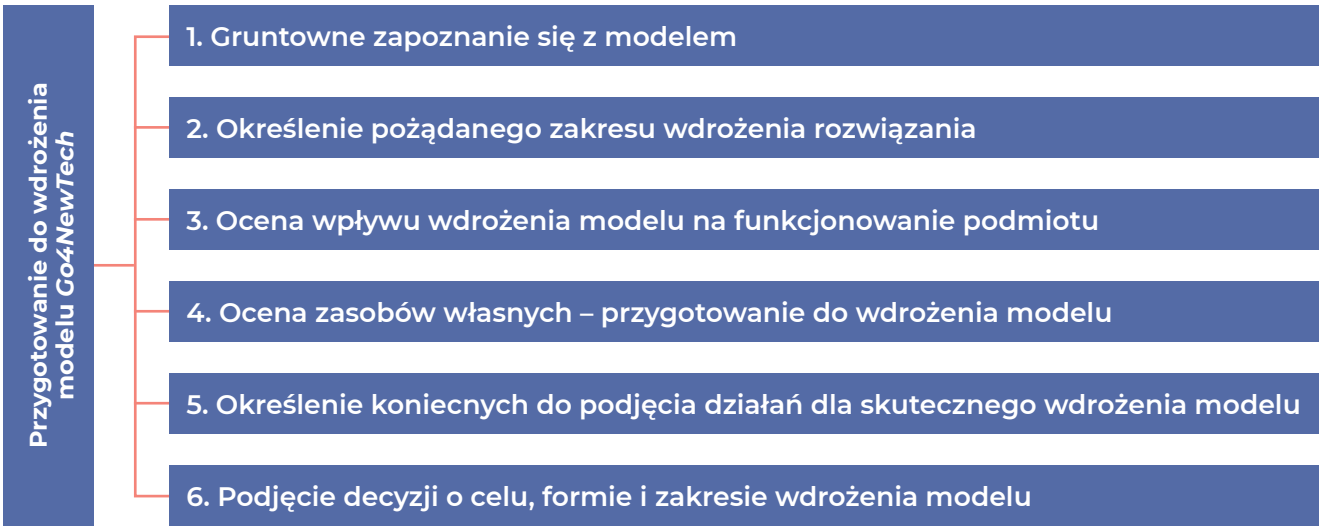
9

Procedura wdrożeniowa modelu *Go4NewTech*

Wdrożenie modelu przewidziane jest w dwóch głównych grupach podmiotów, a mianowicie w instytucjach szkoleniowych oferujących różne formy LLL i w przedsiębiorstwach sektora MŚP. Instytucje szkoleniowe dzięki wdrożeniu modelu zyskają gotowe narzędzia pozwalające na zwiększenie efektywności działań szkoleniowych w obszarze wykorzystania nowoczesnych technologii. Wdrożenie modelu w firmach powinno zaowocować uzupełnieniem/ wzmocnieniem pożądanych kompetencji informatycznych pracowników, co z kolei przełoży się na efektywność i jakość wykonywanych zadań zawodowych.

Całość procedury wdrożeniowej podzielona jest na dwa etapy. W pierwszym etapie podejmowane są działania mające na celu formalne wdrożenie modelowego rozwiązania (w tym przygotowanie do jego wykorzystywania), drugi etap to jego wykorzystanie w bieżącej działalności danego podmiotu.

Kolejne proponowane kroki na etapie przygotowania do wdrożenia modelu przedstawiono na rysunku 9.1.



Rys. 9.1 Kroki proponowane na etapie przygotowania do wdrożenia modelowego rozwiązania
Źródło: opracowanie własne

W ramach poszczególnych kroków powinny zostać podjęte odpowiednie działania. W niniejszym opracowaniu zaprezentowano ogólny zarys tych działań. Dodatkowe informacje można znaleźć w dokumencie: *Instrukcja wdrażania modelu Go4NewTech wraz z rekomendacjami.*

Ad. 1. Gruntowne zapoznanie się z modelem

Pierwszym krokiem powinno być wytypowanie odpowiedniej osoby w instytucji, która będzie zaangażowana w proces wdrożenia modelowego rozwiązania,

a potem jego wykorzystywania w bieżącej działalności podmiotu. Za wdrażanie modelu nie musi odpowiadać nikt z najwyższego kierownictwa, ważne, aby była to osoba posiadająca doświadczenie w obszarze planowania i realizacji programów rozwoju pracowników czy podnoszenia ich kompetencji, najlepiej otwarta na korzystanie z nowych metod szkoleniowych.
W pierwszej kolejności osoba odpowiedzialna za procedurę wdrożeniową powinna dokładnie zapoznać się z modelem i jego poszczególnymi elementami. Elementami składowymi modelu Go4NewTech są:

1. Raport Kształcenie ustawiczne w sektorze przedsiębiorstw – obszar nowoczesnych technologii
2. Skuteczne uczenie dorosłych, czyli kilka słów o dobrych praktykach z Finlandii
3. Case study do nauczania nowoczesnych technologii z wykorzystaniem metodyki pedagogiki symulacyjnej w ramach 10 obszarów tematycznych.

Ad. 2. Określenie pożądanego zakresu wdrożenia rozwiązania

Zakres wdrożenia modelu Go4NewTech obejmuje następujące cele:

- zapoznanie się z wynikami badania dotyczącego kształcenia ustawicznego w obszarze nowoczesnych technologii,
- zapoznanie się z wynikami badania dotyczącego ważności różnych rodzajów kompetencji pracowników przedsiębiorstw,
- zapoznanie pracowników i współpracowników z metodyką pedagogiki symulacyjnej,
- podniesienie wiedzy i umiejętności pracowników w obszarze nowoczesnych technologii,
- wzbogacenie oferty szkoleniowej o wybrane propozycje projektowe.

Ad. 3. Ocena wpływu wdrożenia modelu na funkcjonowanie podmiotu

Przed podjęciem decyzji o implementacji rozwiązania podmioty rozważające wdrożenie modelu powinny przeprowadzić analizę wpływu wdrożenia na funkcjonowanie własnej instytucji. Pełna ocena zasadności wdrożenia powinna być oparta o ocenę wpływu wdrożenia na działanie danego podmiotu w perspektywie krótko – i długookresowej.

Ad. 4. Ocena zasobów własnych – przygotowanie do wdrożenia modelu

Biorąc pod uwagę charakter modelowego rozwiązania oraz przeciętne zasoby potencjalnego podmiotu z grupy użytkowników można stwierdzić, że wdrożenie rozwiązania nie będzie wiązało się z dużymi nakładami finansowymi na przygotowanie kadry do korzystania z niego. Zarówno w instytucjach szkoleniowych, jak i w firmach, są zazwyczaj zatrudnione osoby, które odpowiadają za diagnozę potrzeb szkoleniowych, w tym w zakresie wykorzystania nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Ad. 5. Określenie koniecznych do podjęcia działań dla skutecznego wdrożenia modelu

Wskazane działania w przypadku wdrażania modelu Go4NewTech obejmują trzy główne kierunki – przygotowanie osoby odpowiedzialnej za implementację rozwiązania, pozyskanie poparcia kierownictwa dla jego stosowania oraz przygotowanie trenerów (w przypadku instytucji szkoleniowych, trenerów wewnętrznych w przypadku przedsiębiorstw dysponujących takimi zasobami).

Ad. 6. Podjęcie decyzji o celu, formie i zakresie wdrożenia modelu

Formalnie udostępnienie rozwiązania wymaga podpisania przez osobę decyzyjną deklaracji wdrożeniowej, w której określone zostaną cele i zakres wdrożenia. Forma deklaracji wdrożeniowej uzależniona jest od specyfiki podmiotu, jego formy prawnej i obowiązujących regulaminów. Zalecane jest wdrożenie całego rozwiązania. Jednak o zakresie wdrożenia decyduje podmiot, który zdecydował się na włączenie narzędzia w praktykę swojego funkcjonowania. Zakres ten powinien wynikać z założonych celów wdrożenia, możliwości organizacyjnych i merytorycznych, możliwości finansowania niezbędnych działań oraz planowanego rozszerzenia aktywności.

Samo wdrożenie modelu może odbywać się zarówno w całej organizacji, jak też w wybranych jej jednostkach. Jest to uzależnione przede wszystkim od specyfiki podmiotu i jego struktury organizacyjnej. Po ustaleniu podstawowych celów i zakresu implementacji rozwiązania, zaznajomieniu kadry z planami związanymi z wdrażaniem modelu należy przejść do konkretnych działań związanych z jego realizacją. Proponowane możliwości wykorzystania poszczególnych części modelu zaprezentowano schematycznie w dokumencie: Instrukcja wdrażania modelu Go4NewTech wraz z rekomendacjami (załącznik 1 i załącznik 2). Osobno zaprezentowano działania dla różnego typu instytucji

wdrażających, tj. dla instytucji szkoleniowych oferujących szkolenia w ramach korzystania z nowoczesnych technologii kierowane do pracowników małych i średnich przedsiębiorstw oraz dla pracodawców z tego sektora, zainteresowanych wzmocnieniem kompetencji informatycznych swoich pracowników. W przypadku pierwszego typu podmiotów wykorzystanie modelu pozwoli na wzbogacenie oferty szkoleniowej, jej unowocześnienie, skorzystanie z nowoczesnych metod prowadzenia zajęć czy urozmaicenie przykładów służących angażowaniu uczestników szkoleń w trakcie realizacji warsztatów. Pozwoli również na przejście z metody bazującej na nauczaniu do metody ukierunkowanej na uczenie się. W przypadku pracodawców można mówić o dwojakim wykorzystaniu modelu w zależności od posiadanych zasobów wewnętrznych. Przedsiębiorstwa dysponujące własnymi działami szkoleniowymi/ trenerami mogą wykorzystywać model w sposób zbliżony do instytucji szkoleniowych. Natomiast firmy korzystające z zewnętrznych usług szkoleniowych mogą planować tematykę zajęć i formułować wymogi związane z formami ich prowadzenia, ukierunkowaniem na aspekty praktyczne i korzystanie z dotychczasowych doświadczeń pracowników.

Bibliografia

1. Arola T., 2020, *Pedagogika symulacyjna w nauczaniu nowoczesnych technologii*, Go4NewTech, Wrocław
2. Drzażdżewski S., 2021, Kwartalnik ZSK, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa, https://kwalifikacje.edu.pl/kwartalnik-zsk-4-2021/ [dostęp: 23.07.2022]
3. EPALE, *Edukacja dorosłych w Europie: Finlandia*, https://epale.ec.europa.eu/pl/blog/edukacja-doroslych-w-europie-finlandia, [dostęp: 18.05.2022]
4. EURYDICE, *Polska. Finansowanie kształcenia dorosłych*, https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/adult-education-and-training-funding-56_pl, [dostęp: 20.05.2022]
5. EURYDICE, *Polska. Instytucje kształcenia dorosłych*, https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/main-providers-53_pl, [dostęp: 20.05.2022]
6. EURYDICE, *Polska. Kształcenie i szkolenia dorosłych*, https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/adult-education-and-training-56_pl, [dostęp: 16.05.2022]
7. EURYDICE, *Polska. Podział odpowiedzialności*, https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/distribution-responsibilities-53_pl, [dostęp: 21.05.2022]
8. EURYDICE, *Polska. Zarządzanie i kierowanie edukacją na szczeblu krajowym i/lub regionalnym (szczebel województwa)*, https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/administration-and-governance-central-andor-regional-level-56_pl, [dostęp: 21.05.2022]
9. Instytut Rynku Pracy, *Vademecum Kształcenia Ustawicznego*, http://www.irp-fundacja.pl/edukacja/vademecum.php, [dostęp: 21.05.2022]
10. Juszczyk S., 2003, *Style uczenia się dorosłych z wykorzystaniem komputera i Internetu*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice, https://bazhum.muzhp.pl/media/files/Chowanna/Chowanna-r2003-t2/Chowanna-r2003-t2-s119-134/Chowanna-r2003-t2-s119-134.pdf [dostęp: 14.05.2022]
11. Kłoskowska A., 1983, *Socjologia kultury*, PWN, Warszawa
12. Mikołajczyk K., 2019, *Nowe trendy w kształceniu dorosłych*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, https://www.researchgate.net/profile/Katarzyna-Mikolajczyk/publication/333339666_Katarzyna_Mikolajczyk_Nowe_trendy_w_ksztalceniu_doroslych/links/5ce7a89b92851c4eabba375c/Katarzyna-Mikolajczyk-Nowe-trendy-w-ksztalceniu-doroslych.pdf [dostęp: 14.05.2022]
13. Mikołajczyk K., 2020, *Co to jest lifelong learning? Dlaczego warto się uczyć przez całe życie?* https://www.researchgate.net/publication/346524402 [dostęp: 23.07.2022]
14. Ministry of Education and Culture, *Liberal Adult Education*, https://okm.fi/en/liberal-adult-education, [dostęp: 20.05.2022]
15. OECD, *Continuous Learning in Working Life in Finland*, https://www.oecd.org/els/continuous-learning-in-working-life-in-finland-2ffcffe6-en.htm, [dostęp: 15.05.2022]
16. SITRA *The Future will be different. Annual report and financial statement 2019*, Helsinki 2020, s. 25-26, https://www.sitra.fi/app/uploads/2020/05/sitra-annual-report-2019.pdf, [dostęp: 18.05.2022]
17. SITRA, *Sitra's seven recommendations for lifelong learning in Finland*, Helsinki 2022, https://www.sitra.fi/en/publications/sitras-seven-recommendations-for-lifelong-learning-in-finland/, [dostęp: 15.05.2022]
18. Szkoła Trenerów Wszechnicy UJ, 2009, Materiały szkoleniowe, Wszechnica Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków
19. Tomaszewicz D., Pierzchała-Tolak A., *Uczenie (się) przez doświadczenie – cykl Kolba*, Gdańska Fundacja Oświatowa, Gdańsk, http://www.edukacjaobywatelska.gfo.pl/uploads/images/pliki/uczenie_sie_przez_doswiadczenie.pdf [dostęp: 14.05.2022]
20. Ustawa *Prawo oświatowe*, tekst jednolity z dn. 18.05.2021, poz. 1082, art. 4 ust. 30, https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20170000059, [dostęp: 21.05.2022]
21. World Economic Forum, *Reskilling Revolution*, https://www.reskillingrevolution2030.org/reskillingrevolution/insights/index.html, [dostęp: 18.05.2022]
22. World Economic Forum, *Workforce and Employment Reskilling*, https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb0000000LJQ4EAO/key-issues/a1Gb0000001h-NYPEA2, [dostęp: 18.05.2022]

Spis rysunków

Rys. 2.1 Uczestnictwo w edukacji i szkoleniach osób dorosłych w 2021 r. w wybranych krajach europejskich ... 8
Rys. 2.2 Uczestnictwo w edukacji i szkoleniach osób dorosłych w latach 2004–2021 w wybranych krajach UE ... 9
Rys. 2.3 Odsetek osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu w ostatnich 4 tygodniach w 2021 r. ... 10
Rys. 2.4 Odsetek przedsiębiorstw, które prowadziły szkolenia w celu rozwijania/podnoszenia umiejętności swoich pracowników w zakresie ICT w 2020 r. ... 10
Rys. 2.5 Zmiana aktywności szkoleniowej przedsiębiorstw w zakresie ICT w latach 2012–2020 ... 11
Rys. 2.6 Indeks gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (DESI) dla krajów Unii Europejskiej w 2022 r. ... 11
Rys. 4.1 Kompleksowy model kształcenia ustawicznego Źródło: opracowanie własne ... 22
Rys. 5.1 Rozkład odpowiedzi na pytanie o ocenę przygotowania firmy w różnych obszarach do korzystania z nowoczesnych technologii – lewy rysunek odpowiedzi pracodawców, prawy rysunek odpowiedzi doświadczonych pracowników ... 27
Rys. 5.2 Rozkład odpowiedzi na pytanie o inwestowanie w rozwój kompetencji pracowników – lewy rysunek odpowiedzi pracodawców, prawy rysunek odpowiedzi doświadczonych pracowników ... 28
Rys. 6.1 Zestaw ocenianych kompetencji 31
Rys. 6.2 Ocena znaczenia poszczególnych kompetencji w Polsce i Finlandii (obecnie) ... 32
Rys. 6.3 Różnice średnich ocen znaczenia poszczególnych kompetencji w Polsce i Finlandii – 2030 r. a sytuacja obecna ... 34
Rys. 7.1 Cykl Kolba ... 38
Rys. 9.1 Kroki proponowane na etapie przygotowania do wdrożenia modelowego rozwiązania ... 46

Spis tabel

Tabela 2.1 Wartości składowych indeksu gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego w kategorii Kapitał ludzki w Polsce i średnio w Unii Europejskiej w 2022 r. ... 12
Tabela 2.2 Wartości indeksu gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego w pozostałych kategoriach w Polsce i średnio w Unii Europejskiej w 2022 r. ... 12
Tabela 4.1 Polska vs Finlandia – cechy charakterystyczne systemu kształcenia ustawicznego (wybór) ... 18
Tabela 4.2 Polska vs Finlandia – instytucje realizujące kształcenie ustawiczne ... 19
Tabela 4.3 Polska vs Finlandia – instytucje zarządzające kształceniem ustawicznym ... 20
Tabela 4.4 Polska vs Finlandia – finansowanie kształcenia ustawicznego (najważniejsze aspekty) ... 21
Tabela 6.1 Rankingi znaczenia kompetencji (obecnie) w Finlandii i w Polsce ... 33
Tabela 6.2 Kompetencje, których pozycje w rankingach różniły się w największym stopniu ... 33
Tabela 6.3 Rankingi znaczenia kompetencji (w przyszłości – 2030 r.) w Finlandii i w Polsce ... 35

Go4NewTech
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego
Nr projektu: POWR.04.03.00-00-0121/18

Dobre Kadry
Centrum badawczo-szkoleniowe Sp. z o.o.
ul. Jęczmienna 10/1, 53-507 Wrocław
tel. 71 343 77 73 (74), info@dobrekadry.pl
www.dobrekadry.pl

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część niniejszej publikacji, zarówno w całości, jak i we fragmentach, nie może być reprodukowana w sposób elektroniczny, fotograficzny i inny bez zgody wydawcy i właścicieli praw autorskich.

© Copyright
Dobre Kadry. Centrum badawczo-szkoleniowe Sp. z o.o.

Wrocław 2023