

Reskilling i upskilling jako odpowiedź na zmiany na rynku pracy



 Fundusze Europejskie

dla Rozwoju Społecznego



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Reskilling i upskilling jako odpowiedź na zmiany na rynku pracy

Raport przygotowany w ramach projektu pozakonkursowego FERS pn. „Rozwój i doskonalenie systemu sektorowych rad ds. kompetencji”.

„Reskilling i upskilling jako odpowiedź na zmiany na rynku pracy” to kolejny raport z serii opracowań realizowanych w ramach usługi infobrokeringu na potrzeby Rady Programowej ds. Kompetencji. Raport zawiera analizę trendów wpływających na rynek pracy, dane statystyczne obrazujące stan obecny i zmiany zachodzące w obszarze podnoszenia kompetencji i przekwalifikowywania się, a także diagnozę barier i korzyści związanych z reskillingiem i upskillingiem. Omawia dostępne formy kształcenia ustawicznego dorosłych oraz prezentuje przykłady krajowych i międzynarodowych programów rozwojowych.

Wydawca: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości

Wybór i opracowanie: Alena Ivanova, Marcin Budzewski, Łukasz Sienkiewicz
(Instytut Analiz Rynku Pracy)

Współpraca merytoryczna: Joanna Orłowska (PARP)

Redakcja językowa i korekta: Agnieszka Rebelak (Lubimy Przecinki Agnieszka Rebelak)

Projekt okładki: Irina Pozniak (PARP)

Zdjęcie na okładce: stock.adobe.com

Licencja:



Publikacja „Reskilling i upskilling jako odpowiedź na zmiany na rynku pracy” jest dostępna na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa 4.0 Polska.

Przystępne podsumowanie licencji. Pełna licencja w języku angielskim. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, rozprowadzanie, przedstawianie i wykonywanie utworu jedynie pod warunkiem oznaczenia autorstwa.

Z powyższej licencji wyłączone jest zdjęcie z serwisu Adobe Stock (na okładce) – autorstwa Halfpoint.

Inne utwory objęte licencją można znaleźć na stronie internetowej produkty FERS.

Spis treści

Wstęp.....	5
1. Wprowadzenie w zagadnienie reskillingu i upskillingu.....	6
1.1. Definicje pojęć	6
1.2. Trendy na rynku pracy determinujące działania re- i upskillingowe.....	11
2. Bariery i korzyści upskillingu i reskillingu – dla rynku pracy, pracodawców i pracowników	22
2.1. Bariery upskillingu i reskillingu	22
2.2. Korzyści upskillingu i reskillingu	28
3. Statystyki udziału w działaniach rozwojowych	33
4. Formy podnoszenia kompetencji i kwalifikacji	54
4.1. Narzędzia podnoszące atrakcyjność nauki.....	54
4.2. Przykłady form samodzielnej zmiany kwalifikacji	56
5. Przykłady krajowych i międzynarodowych inicjatyw i programów reskillingowych i upskillingowych.....	62
5.1. Inicjatywy Unii Europejskiej	62
5.2. Fundusze UE na rzecz umiejętności	66
5.3. Programy krajowe na rzecz wspierania rozwoju kompetencji – kraje UE.....	69
5.4. Programy krajowe na rzecz wspierania rozwoju kompetencji – kraje spoza Europy.....	71
5.5. Przykłady programów firmowych	72
Podsumowanie	75
Bibliografia.....	77

Wstęp

Współczesny rynek pracy podlega dynamicznym i wielowymiarowym przemianom, determinowanym przez procesy automatyzacji, cyfryzacji, zrównoważonego rozwoju, upowszechnienia sztucznej inteligencji oraz zmiany społeczno-demograficzne. Zjawiska te prowadzą do przyspieszonej dezaktualizacji wiedzy i umiejętności oraz wzrostu znaczenia kompetencji transferowalnych. W konsekwencji inwestowanie w rozwój umiejętności staje się konieczną odpowiedzią na globalne megatrendy i warunkiem utrzymania konkurencyjności gospodarek, przedsiębiorstw oraz jednostek.

Celem raportu jest weryfikacja, w oparciu o dostępne źródła zastane, czy procesy takie jak reskilling i upskilling stanowią właściwą odpowiedź na zachodzące zmiany demograficzne i technologiczne, oraz wskazanie aspektów wpływających na skuteczność i sposób ich wdrażania. Przedmiotem analizy są rozwiązania w zakresie reskillingu i upskillingu, których wdrożenie może służyć minimalizacji ryzyka wykluczenia z rynku pracy, a zarazem maksymalizować korzyści wynikające z podnoszenia kwalifikacji – zarówno dla pracowników, jak i pracodawców oraz całej gospodarki.

Zakres raportu obejmuje definicje kluczowych pojęć, analizę trendów kształtujących rynek pracy i wpływających na konieczność realizacji procesów reskillingu oraz upskillingu, statystyczną prezentację stanu obecnego i zmian zachodzących w ostatnich latach w obszarze podnoszenia kompetencji i przekwalifikowywania się, a także diagnozę barier i korzyści związanych z reskillingiem i upskillingiem. Zakres raportu obejmuje ponadto omówienie dostępnych form i narzędzi kształcenia ustawicznego oraz prezentację przykładów krajowych i międzynarodowych programów rozwojowych, także w kontekście polityk publicznych Unii Europejskiej. Podstawę metodologiczną stanowi analiza literatury przedmiotu i danych statystycznych (Eurostat, GUS) oraz przegląd dobrych praktyk i studiów przypadków.

1. Wprowadzenie w zagadnienie reskillingu i upskillingu

1.1. Definicje pojęć

W warunkach dynamicznych przemian technologicznych i społecznych obserwuje się zjawisko szybkiej dezaktualizacji kompetencji technicznych¹, określanych także mianem kompetencji twardych lub praktycznych, rozumianych jako umiejętności związane z konkretnym zawodem. Coraz częściej podkreśla się, że ich koniecznym uzupełnieniem stają się kompetencje o charakterze transferowalnym, nazywane także kompetencjami przekrojowymi². Według Ł. Sienkiewicza są to „kompetencje możliwe do przeniesienia między różnymi obszarami i rolami zawodowymi, obejmujące m.in. pracę zespołową, komunikację czy rozwiązywanie problemów”³. Podobnie w raporcie WUP Warszawa wskazano, że „kompetencje przyszłości

¹ Chłoń-Domińczak A. i in. (2015). Popyt na kompetencje i kwalifikacje oraz ich podaż – wnioski z badań. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych, <https://eduentuzjasci.pl/images/stories/publikacje/ibe-ee-raport-popyt-na-kompetencje.pdf>, 19.11.2025.; Konieczna-Kucharska M. (2015), Miękkie i twarde kompetencje nauczycieli, Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej. Zarządzanie nr 19, <https://www.sbc.org.pl/Content/358718/konieczna-kucharska.pdf>, 19.11.2025.; Centrum Ewaluacji i Analiz Polityk Publicznych UJ, Idea Instytut (2019), Analiza zapotrzebowania na kompetencje w gospodarce i na rynku pracy wraz z badaniem wartości docelowej wspólnego wskaźnika długoterminowego POWER w obszarze szkolnictwa wyższego, https://ceapp.uj.edu.pl/documents/4628317/143277112/Raport_NCBiR_Kompetencje_26.03.2019.pdf, 19.11.2025.; Bednarczyk Z. i in. (2019), Kompetencje, jakich nie było. Kompetencje przyszłości na mazowieckim rynku pracy w perspektywie do 2040 roku. Wojewódzki Urząd Pracy w Warszawie, https://4cf.pl/wp-content/uploads/pdf/4CF_wup.pdf, 19.11.2025.

² Por. Sienkiewicz Ł. (2010), Kompetencje transferowalne menedżerów w badaniach oczekiwaniach pracodawców, Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 115, https://dbc.wroc.pl/Content/121241/Sienkiewicz_Kompetencje_transferowalne_menedzerow.pdf, 19.11.2025; ZSK, Czym są kompetencje transwersalne? <https://kwalifikacje.edu.pl/czym-sa-kompetencje-transwersalne/>, 19.11.2025; Bordzół P. i in. Kompetencje przekrojowe w profilu absolwenta i absolwentki, IBE, https://ibe.edu.pl/images/Zmiany_w_szkolach/Rekomendacje/Opracowanie_nt_kompetencji_przekrojowych.pdf, 19.11.2025; Cedefop (2022), The future of vocational education and training in Europe. Volume 1: the changing content and profile of VET: epistemological challenges and opportunities. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Cedefop research paper; nr 83, <http://data.europa.eu/doi/10.2801/215705>, 19.11.2025

³ Sienkiewicz Ł. (2010), Kompetencje transferowalne menedżerów w badaniach oczekiwaniach pracodawców, Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 115, https://dbc.wroc.pl/Content/121241/Sienkiewicz_Kompetencje_transferowalne_menedzerow.pdf, 19.11.2025.

mają w większości charakter wysoce uniwersalny” i właśnie one będą najbardziej poszukiwane na rynku pracy⁴.

Zapotrzebowanie na nowe kompetencje stanowi istotne wyzwanie dla pracowników, pracodawców i całych gospodarek, a odpowiedzią na nie mogą być procesy podnoszenia lub zmiany kompetencji (reskillingu i upskillingu).

W literaturze przedmiotu zauważa się, że autorzy oraz instytucje badawcze podejmujące analizę procesów transformacji rynku pracy, prognoz zapotrzebowania na kompetencje czy kształtowania polityk zatrudnienia posługują się kategoriami reskillingu i upskillingu w sposób zbliżony, choć niejednolity. Zróżnicowanie to nie prowadzi jednak do zasadniczych rozbieżności definicyjnych, lecz odzwierciedla odmienne akcentowanie poszczególnych aspektów tych procesów.

Na przykład M. Hänni i in. definiują reskilling jako proces nabywania nowych umiejętności, który umożliwia osobie podjęcie nowego zadania w tej samej branży lub przejście do innej⁵. Gruenewald i Mueller podkreślają natomiast, że proces ten dotyczy w szczególności osób, których dotychczasowe kompetencje ulegają dezaktualizacji w wyniku zmian technologicznych, transformacji cyfrowej czy też zmieniających się potrzeb rynku pracy, a jego celem jest umożliwienie pracownikom aktywnego uczestnictwa w rozwoju gospodarczym oraz zwiększenie ich zdolności adaptacyjnych do nowych warunków funkcjonowania w miejscu pracy⁶.

Definiując zaś pojęcie upskillingu, autorzy z jednej strony odnoszą się do rosnących w obliczu zachodzących przemian ekonomicznych wymagań gospodarki wobec pracowników i osób uczących się, z drugiej zaś – do indywidualnego procesu uczenia się, w ramach którego jednostka nabywa nowe umiejętności pozwalające sprostać zmieniającym się oczekiwaniom rynku pracy⁷.

Podobne rozumienie tych pojęć można znaleźć także u innych autorów. Symela wskazuje, że „upskilling odnosi się do rozwijania i doskonalenia istniejących umiejętności w ramach aktualnej roli zawodowej, podczas gdy reskilling to proces zdobywania nowych umiejętności

⁴ Bednarczyk Z. i in. (2019), Kompetencje, jakich nie było. Kompetencje przyszłości na mazowieckim rynku pracy w perspektywie do 2040 roku. Wojewódzki Urząd Pracy w Warszawie, https://4cf.pl/wp-content/uploads/pdf/4CF_wup.pdf, 19.11.2025.

⁵ Hänni M., Aeschlimann B., Trede I. (2020), Upskilling – was heisst das für die Berufsbildung? Upskilling nr 2, https://www.suffp.swiss/sites/default/files/downloads/skilled_2020-2-4-7_-_de_haenni_aeschlimann_trede.pdf, 19.11.2025.

⁶ Gruenewald H., Mueller M. (2025), Reskilling and Upskilling in a Globalized Economy: Essential Strategies for Workforce Transformation.

⁷ Hänni M., Aeschlimann B., Trede I. (2020), Upskilling – was heisst das für die Berufsbildung? Upskilling nr 2, https://www.suffp.swiss/sites/default/files/downloads/skilled_2020-2-4-7_-_de_haenni_aeschlimann_trede.pdf, 19.11.2025.

w celu podjęcia pracy w innej roli lub branży”⁸. Hasan i in. zauważają z kolei, że „upskilling to proces doskonalenia obecnych umiejętności pracowników, aby sprostać wymaganiom zarówno teraźniejszemu, jak i przyszłemu, natomiast reskilling to proces uczenia pracowników nowej umiejętności, tak aby mogli zostać przeniesieni do innego działu w przedsiębiorstwie”⁹. W praktyce jednak obydwa procesy przenikają się, a granice między nimi bywają płynne, co znajduje potwierdzenie w raportach globalnych firm doradczych oraz międzynarodowych organizacji, takich jak Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD)¹⁰ czy Światowe Forum Ekonomiczne¹¹.

Światowe Forum Ekonomiczne¹² definiuje reskilling jako „proces uczenia się nowych umiejętności potrzebnych do wykonania zupełnie innej pracy”. Podobnie ujmują to OECD¹³, wskazując, że jest to „uczenie się nowych umiejętności w celu zmiany zawodu”, co często stanowi reakcję na zanik popytu na dotychczasowe kwalifikacje. Z kolei McKinsey & Company¹⁴ podkreśla biznesowy wymiar reskillingu, opisując go jako „inwestycję w pracowników, aby mogli

⁸ Symela K.F. (2024), Upskilling, reskilling i cross-skilling – perspektywa pedagogiki pracy. Edukacja ustawiczna dorosłych nr 4, https://edukacjaustawicznadoroslych.eu/images/2024/4/0_kom_4_2024.pdf, 19.11.2025.

⁹ Hasan M. i in. (2024), Upskilling and Reskilling in a Rapidly Changing Job Market: Strategies for Organizations to Maintain Workforce Agility and Adaptability, European Journal of Business and Management Research, vol 9, issue 6, December, https://www.researchgate.net/publication/387402073_Upskilling_and_Reskilling_in_a_Rapidly_Changing_Job_Market_Strategies_for_Organizations_to_Maintain_Workforce_Agility_and_Adaptability, 19.11.2025.

¹⁰ OECD (2023), OECD Skills Outlook 2023: Skills for a Resilient Green and Digital Transition, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/27452f29-en>, 19.11.2025; OECD (2025), Empowering the Workforce in the Context of a Skills-First Approach, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/345b6528-en>, 3.08.2025

¹¹ WEF (2025), Future of Jobs Report 2025, https://reports.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_Report_2025.pdf, 19.11.2025; WEF (2023), Future of Jobs Report 2023, https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf, 19.11.2025; WEF (2020), Future of Jobs Report 2020, https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf, 5.08.2025.

¹² World Economic Forum (2023), Future of Jobs Report 2023, https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf, 5.08.2025.

¹³ OECD (2021), OECD Skills Outlook 2021: Learning for Life, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/0ae365b4-en>, 5.08.2025.

¹⁴ McKinsey & Company (2020), Beyond hiring: How companies are reskilling to address talent gaps, <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/beyond-hiring-how-companies-are-reskilling-to-address-talent-gaps>, 5.08.2025.

oni przejść na nowe, często cyfrowe stanowiska wewnątrz organizacji, których istnienie jest zagrożone przez automatyzację”.

Upskilling natomiast to – według Światowego Forum Ekonomicznego¹⁵ – „proces uczenia się nowych umiejętności lub doskonalenia obecnych w celu awansu lub dostosowania się do zmieniających się wymagań stanowiska”. PwC¹⁶ w swoim raporcie precyzuje, że upskilling „polega na podnoszeniu kwalifikacji pracowników w obszarze ich obecnych obowiązków lub kompetencji bezpośrednio z nimi związanych, co ma na celu zwiększenie ich efektywności, produktywności i gotowości na zmiany”. W ujęciu OECD¹⁷ jest to działanie mające na celu „zapewnienie, że umiejętności jednostki nie ulegną dezaktualizacji”.

Należy zatem zauważyć, że **reskilling i upskilling stanowią dwa odrębne procesy w obszarze rozwoju kompetencji zawodowych**. Co prawda **obydwa wpisują się w koncepcję uczenia się przez całe życie** (lifelong learning) i są odpowiedzią na dynamiczne przekształcenia współczesnego rynku pracy, jednak **charakteryzują się odrębnością celów, zakresów działań oraz finalnych efektów**.

W kontekście celów obu procesów należy podkreślić, że są one zróżnicowane, ale w praktyce – komplementarne. Reskilling dąży do wyposażenia osoby w kompletny, nowy zestaw kwalifikacji umożliwiający podjęcie pracy w innym sektorze lub na zupełnie innym stanowisku. **Jest to zatem proces o charakterze adaptacyjnym, którego celem jest zachowanie zatrudnialności jednostki i zapobieganie długotrwałemu bezrobociu**¹⁸. Natomiast zadaniem upskillingu nie jest zmiana zawodu, lecz zwiększenie wartości pracownika na jego obecnym lub wyższym stanowisku w tej samej branży, tak aby mógł efektywnie funkcjonować w dotychczasowej roli, zwiększając przy tym swoją produktywność i potencjał rozwojowy. **Celem nadrzędnym upskillingu jest zatem podniesienie jakości pracy, utrzymanie konkurencyjności jednostki oraz wzmacnianie innowacyjności organizacji**¹⁹.

¹⁵ World Economic Forum (2023), Future of Jobs Report 2023, https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf, 5.08.2025.

¹⁶ PwC (2021), Upskilling Hopes & Fears 2021, <https://www.pwc.de/de/im-fokus/digital-hr/hopes-fears-key-results-media-deck-march-2021.pdf>, 5.08.2025.

¹⁷ OECD (2021), OECD Skills Outlook 2021: Learning for Life, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/0ae365b4-en>, 5.08.2025.

¹⁸ World Economic Forum (2023), Future of Jobs Report 2023, https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf, 19.11.2025; OECD (2021), OECD Skills Outlook 2021: Learning for Life, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/0ae365b4-en>, 5.08.2025.

¹⁹ PwC (2021), Upskilling Hopes & Fears 2021, <https://www.pwc.de/de/im-fokus/digital-hr/hopes-fears-key-results-media-deck-march-2021.pdf>, 19.11.2025; World Economic Forum (2023), Future of Jobs Report 2023, https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf, 5.08.2025.

Co do zakresu działań należy wskazać, że **reskilling to zwykle dłuższe i bardziej kompleksowe programy szkoleniowe, które pozwalają zdobyć zupełnie nowe kwalifikacje**. Często oznacza to zmianę zawodu, a nawet całej branży – np. przejście z sektora tradycyjnej energetyki opartej na źródłach kopalnych do pracy w zielonej gospodarce, usługach zdrowotnych lub opiekuńczych czy technologiach cyfrowych. Takie procesy mogą wymagać wsparcia nie tylko ze strony pracodawców, ale też państwa i instytucji edukacyjnych.

Upskilling z kolei polega na doskonaleniu już posiadanych umiejętności, np. poprzez kursy specjalistyczne, certyfikaty czy szkolenia wewnętrzne, które pomagają lepiej wykonywać obecną pracę i rozwijać się w ramach dotychczasowej ścieżki kariery. W tym sensie reskilling jest procesem szerszym i bardziej transformacyjnym, podczas gdy upskilling pełni funkcję usprawniającą i modernizacyjną²⁰.

W obszarze efektów obu tych procesów należy zauważyć, że uzupełniają się one wzajemnie. **Dzięki reskillingowi osoby zagrożone utratą pracy w wyniku zmian technologicznych lub gospodarczych mogą odnaleźć się na rynku pracy i uniknąć wykluczenia.** Efektem długofalowym reskillingu jest zwiększenie mobilności zawodowej, elastyczności pracowników oraz zmniejszenie presji na systemy zabezpieczenia społecznego. **Z kolei upskilling podnosi jakość pracy i innowacyjność w firmach, co przekłada się na wyższą produktywność, większą innowacyjność i większą konkurencyjność.** Dodatkowo daje pracownikom poczucie rozwoju i bezpieczeństwa, bo mogą oni na bieżąco dostosowywać się do zmian bez konieczności radykalnego przebranżowienia²¹.

Podsumowując, należy podkreślić, że reskilling i upskilling nie powinny być traktowane jako procesy przeciwstawne, lecz jako wzajemnie uzupełniające się etapy rozwoju kompetencji w gospodarce opartej na wiedzy. Reskilling odpowiada na potrzebę transformacji zawodowej i adaptacji do zupełnie nowych ról, podczas gdy upskilling wzmacnia i modernizuje dotychczasowe kompetencje.

²⁰ World Economic Forum (2023), Future of Jobs Report 2023, https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf, 19.11.2025, Braun G. et al. (2024), Bridging Skill Gaps – A Systematic Literature Review of Strategies for Industry. W: Sustainable production through Advanced Manufacturing, Intelligent Automation and Work Integrated Learning, J. Andersson et al. (eds.), https://www.researchgate.net/publication/379730932_Bridging_Skill_Gaps_-_A_Systematic_Literature_Review_of_Strategies_for_Industry, 19.11.2025.

²¹ Escobari M., Seyal I., Meaney M. (2019), Realism About Upskilling. Upgrading The career prospects of America's low – wage workers, Workforce of the Future Initiative. Brookings, <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2019/11/Realism-About-Reskilling-Final-Report.pdf>, 19.11.2025; Ovacs-Ondrejko O. i in. (2019), Decoding global trends in upskilling and reskilling, BCG, https://web-assets.bcg.com/img-src/BCG-Decoding-Global-Trends-in-Upskilling-and-Reskilling-Nov-2019-Rev_tcm9-234120.pdf, 19.11.2025.

1.2. Trendy na rynku pracy determinujące działania re- i upskillingowe

Automatyzacja, cyfryzacja, robotyzacja i AI

Współczesny rynek pracy podlega głębokim przeobrażeniom pod wpływem kilku megatrendów technologicznych. Automatyzacja, robotyzacja, cyfryzacja i sztuczna inteligencja (AI) należą do kluczowych czynników tej transformacji. Ich rozwój nie prowadzi jedynie do przejmowania prostych i rutynowych czynności, ale coraz częściej obejmuje także skomplikowane procesy analityczne oraz decyzyjne, dotąd zarezerwowane dla pracy człowieka. Zjawisko to generuje podwójny efekt: z jednej strony prowadzi do eliminacji części tradycyjnych zawodów, z drugiej – powoduje ich głęboką zmianę, redefiniując zakres zadań i kompetencji niezbędnych do ich wykonywania.

W raporcie OECD z 2019 r. oszacowano, że w krajach rozwiniętych ok. 14% miejsc pracy może zniknąć w wyniku automatyzacji w perspektywie 15–20 lat, a kolejne 32% prawdopodobnie ulegnie znaczącym zmianom w zakresie wykonywanych zadań²². Z kolei z prognoz McKinsey Global Institute wynika, że do 2030 r. ponad 100 mln pracowników w 8 analizowanych gospodarkach (m.in. Stany Zjednoczone, Chiny, Niemcy, Francja, Japonia) będzie musiało przejść przez proces reskillingu w związku z automatyzacją, cyfryzacją i wdrażaniem sztucznej inteligencji. W porównaniu z prognozami sprzed pandemii oznacza to wzrost o ok. 12% w skali ogółu badanych gospodarek, a w przypadku krajów wysoko rozwiniętych – nawet o 25%. Proces ten w największym stopniu dotknie zawody przede wszystkim oparte na czynnościach rutynowych i powtarzalnych, zarówno fizycznych (np. obsługa maszyn i przygotowywanie fast foodów), jak i umysłowych (np. pracownicy administracyjni, asystenci prawni, księgowi)²³.

Co istotne jednak, prognozy nie wskazują, aby proces ten prowadził wyłącznie do likwidacji miejsc pracy. Wręcz przeciwnie – przewiduje się powstawanie nowych stanowisk. World Economic Forum prognozuje, że technologia stanie się netto kreatorem miejsc pracy – choć 85 mln stanowisk może ulec dezaktualizacji, to powstanie 97 mln nowych²⁴. Natomiast w raporcie *Future of Jobs 2023* podkreśla się, że wśród najszybciej rozwijających się zawodów na świecie – rozumianych jako zawody o najwyższym tempie wzrostu zatrudnienia (fastest-growing jobs) – znajdują się analitycy danych, specjaliści AI oraz eksperci ds. cyberbezpieczeństwa. Coraz częściej rynek pracy wymaga także specjalistów takich jak inżynierowie chmury, architekci danych czy specjaliści ds. bezpieczeństwa chmurowego, którzy łączą kompetencje

²² OECD (2019), OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9ee00155-en>, 10.09.2025.

²³ Lund S. i in. (2021), The future of work after COVID-19, McKinsey Global Institute, <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/future%20of%20organizations/the%20future%20of%20work%20after%20covid%2019/the-future-of-work-after-covid-19-report-vf.pdf>, 5.08.2025.

²⁴ World Economic Forum (2020), Future of Jobs Report 2020, https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf, 5.08.2025.

programistyczne, analityczne i strategiczne²⁵. Na stałe wysokie zapotrzebowanie na specjalistów w tych dziedzinach wskazuje też Eurostat. Prognozuje on niedobór specjalistów ICT, zwłaszcza w obszarze chmury obliczeniowej, sztucznej inteligencji i cyberbezpieczeństwa²⁶.

W odniesieniu do Polski analizy Polskiego Instytutu Ekonomicznego (PIE) z 2024 r. wskazują natomiast, że sztuczna inteligencja w największym stopniu może wpłynąć na zawody specjalistyczne – m.in. finansistów, prawników, niektórych urzędników państwowych, specjalistów ds. administracji czy programistów. Z kolei w zawodach najmniej narażonych na oddziaływanie sztucznej inteligencji znajdują się robotnicy wykonujący proste prace w różnych sektorach, sprzątaczkę i sprzątacze, a także operatorzy maszyn. Według raportu PIE wpływ AI w Polsce będzie szczególnie silny wśród osób z wyższym wykształceniem – stanowią one 82% pracujących w zawodach najbardziej narażonych na działanie sztucznej inteligencji. Wskazuje się również na zróżnicowanie ze względu na płeć – kobiety częściej niż mężczyźni wykonują zawody o wysokim potencjale zastosowania AI, m.in. w branżach administracyjnych i usługowych. Ponadto analizy PIE pokazują zróżnicowanie regionalne w Polsce – mieszkańcy województw mazowieckiego, małopolskiego i pomorskiego są bardziej narażeni na wpływ AI, natomiast w regionach świętokrzyskim, lubelskim i kujawsko-pomorskim ryzyko to jest relatywnie niższe²⁷.

Opisywane megatrendy wpłyną także na zapotrzebowanie na kompetencje i kwalifikacje pracowników w Polsce. Przygotowana w tym zakresie przez Konfederację Lewiatan prognoza odnosząca się do wybranych branż (handlu, technologii informacyjnych i telekomunikacji), produkcji (m.in. farmaceutycznej, motoryzacyjnej, energetycznej, metalowej), a także usług (finansowych, transportowych, opiekuńczych, edukacyjnych i zdrowotnych) pokazuje, że największe trudności rekrutacyjne dotyczą obecnie specjalistów w zakresie cyberbezpieczeństwa, analityki danych, sztucznej inteligencji oraz rozwoju oprogramowania. Niedobory kadrowe w tych segmentach wynikają zarówno z rosnącego znaczenia

²⁵ World Economic Forum (2020), Future of Jobs Report 2020, https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf, 5.08.2025

²⁶ Eurostat (2025), ICT specialists – statistics on hard-to-fill vacancies in enterprises, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT_specialists_statistics_on_hard-to-fill_vacancies_in_enterprises, 19.11.2025; Anderson J., Europe needs high-tech talent, FEPS (2022), https://feeps-europe.eu/wp-content/uploads/2022/07/Final_6.7.22_Europe-needs-high-tech-talent.pdf, 11.11.2025.

²⁷ Korgul K., Witczak J., Świącicki I. (2024), AI na polskim rynku pracy, PIE, <https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2024/10/AI-na-polskim-ryнку-pracy.pdf>, 20.07.2025.

bezpieczeństwa systemów informatycznych, jak i z potrzeby wykorzystania danych w podejmowaniu decyzji strategicznych²⁸.

Prognoza przygotowana przez Konfederację Lewiatan jest spójna z rezultatami innych badań dotyczącymi kompetencji przyszłości w Polsce. Ekspertyza PARP i Uniwersytetu Jagiellońskiego „*Trendy kształtujące polskie branże i kompetencje przyszłości. Perspektywa 17 branż*” pokazuje, że deficyty kadrowe nie ograniczają się wyłącznie do wąskiej grupy specjalistów ICT, lecz mają charakter przekrojowy. Wskazuje się w niej, że w wielu sektorach szczególnie poszukiwane są z jednej strony zaawansowane kompetencje cyfrowe i analityczne (m.in. związane z wykorzystaniem danych, cyberbezpieczeństwem, wdrażaniem nowych rozwiązań technologicznych), z drugiej – kompetencje ogólne, takie jak komunikacja i współpraca, budowanie relacji, organizacja pracy, zarządzanie i planowanie, przewidywanie i minimalizowanie ryzyka czy gotowość do uczenia się przez całe życie²⁹. Podobny obraz wyłania się z „*Raportu z badań empirycznych w zakresie kompetencji i zawodów przyszłości*”, przygotowanego przez Platformę Przemysłu Przyszłości. Badanie przeprowadzone wśród przedsiębiorstw przemysłowych wskazuje, że do 2030 r. szczególnie wysokie zapotrzebowanie będzie dotyczyć zawodów związanych z automatyzacją i robotyzacją procesów, internetem rzeczy, sztuczną inteligencją i uczeniem maszynowym, rozwiązaniami chmurowymi, analizą dużych zbiorów danych oraz nowymi mediami i e-commerce. Jednocześnie za kluczowe kompetencje przyszłości uznaje się m.in. nieszablonowe myślenie i kreatywną adaptację rozwiązań, umiejętności analityczne związane z wykorzystaniem technologii, odpowiedzialne podejmowanie decyzji i ocenę ryzyka, biegłość w posługiwaniu się nowymi mediami, zarządzanie nadmiarem informacji oraz uczenie się przez całe życie³⁰.

Widać zatem, że automatyzacja, cyfryzacja, robotyzacja i AI nie prowadzą wyłącznie do „likwidacji” zawodów, lecz przede wszystkim do ich transformacji. Nowoczesne narzędzia technologiczne przejmują część czynności rutynowych, pozostawiając pracownikom bardziej złożone zadania wymagające kreatywności, odpowiedzialności i umiejętności pracy z technologią. Tym samym wyzwania związane z przyszłością pracy nie polegają jedynie na likwidacji miejsc zatrudnienia, ale też na potrzebie dynamicznego dostosowania kompetencji pracowników do nowej rzeczywistości.

²⁸ Lewiatan (2023), Prognoza zapotrzebowania na kompetencje i kwalifikacje w wybranych branżach w związku ze zmianami w gospodarce, https://lewiatan.org/wp-content/uploads/2023/07/prognoza_zapotrzebowania_na_kompetencje.pdf, 19.11.2025

²⁹ Szczucka A. i in. (2023), Trendy kształtujące polskie branże i kompetencje przyszłości. Perspektywa 17 branż, <https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/TRENDY-ANALIZA-WCAG.pdf>, 26.11.2025.

³⁰ Łapińska J., Sudolska A., Zinecker M. (2022), Raport z badań empirycznych w zakresie kompetencji i zawodów przyszłości, <https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/Raport-z-badan-empirycznych-w-zakresie-kompetencji-i-zawodow-prz.pdf>, 1.12.2025.

Podsumowując, wskazane zmiany technologiczne, takie jak automatyzacja i AI oraz cyfryzacja i robotyzacja, stanowią katalizator fundamentalnej zmiany struktury rynku pracy, która wymaga systemowego podejścia do polityk kształcenia ustawicznego, rozwoju kapitału ludzkiego oraz programów re- i upskillingowych. W przeciwnym razie nieuchronnie narastać będzie luka kompetencyjna, a część pracowników może zostać wypchnięta z rynku pracy.

Zielona transformacja i nowe branże

Równolegle do procesów technologicznych coraz większego znaczenia nabiera zielona transformacja, związana z koniecznością przeciwdziałania zmianom klimatycznym i rozwojem nowych branż, takich jak energetyka odnawialna, elektromobilność, a także z upowszechnianiem modeli gospodarki o obiegu zamkniętym. Na poziomie Unii Europejskiej kierunek tych zmian wyznacza przede wszystkim Europejski Zielony Ład, zakładający osiągnięcie neutralności klimatycznej UE do 2050 r. oraz głęboką redukcję emisji do 2030 r.³¹ W Polsce ramy polityki klimatyczno-energetycznej wyznacza z kolei Krajowy Plan w dziedzinie Energii i Klimatu do 2030 r. oraz Polityka energetyczna Polski do 2040 r., które określają m.in. kierunki rozwoju odnawialnych źródeł energii, poprawy efektywności energetycznej, transformacji systemu energetycznego w kierunku nisko- i zeroemisyjnym oraz modernizacji infrastruktury energetycznej i transportowej³². Realizacja celów i zobowiązań wynikających z tych strategii, w połączeniu z szerszymi trendami zielonej transformacji, prowadzi do rosnącego zapotrzebowania na nowe kwalifikacje w sektorach związanych z projektowaniem i obsługą technologii niskoemisyjnych i zeroemisyjnych, a jednocześnie powoduje stopniowe odchodzenie od zawodów związanych z paliwami kopalnymi.

Międzynarodowa Organizacja Pracy szacuje, że przejście do gospodarki zrównoważonej może do 2030 r. stworzyć w skali globalnej 24 mln miejsc pracy przy jednoczesnym zaniku 6 mln miejsc pracy w sektorach wysokoemisyjnych, co implikuje ok. 18 mln miejsc pracy netto. Ten bilans powstaje poprzez wypieranie części zawodów w sektorze wydobywczym i konwencjonalnej energetyce oraz równoległy wzrost zapotrzebowania na pracowników w branżach OZE, efektywności energetycznej, budownictwie niskoemisyjnym i zarządzaniu środowiskowym³³.

³¹ EU (2019), Communication from the commission to the european parliament, the european council, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions. The European Green Deal, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?format=PDF&uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02%2FDOC_1&utm_, 1.12.2025.

³² MKiŚ (2024), Krajowy Plan w dziedzinie Energii i Klimatu do 2030 r., https://bip.mos.gov.pl/fileadmin/user_upload/bip/dostep_do_informacji/2024-10-11_Projekt_akPEiK.pdf; MKiŚ (2021), Polityka energetyczna Polski do 2040 r., <https://www.gov.pl/web/klimat/polityka-energetyczna-polski>, 1.12.2025

³³ ILO (2022), Greening with Jobs and a Just transition, <https://www.ilo.org/publications/greening-jobs-and-just-transition>, 29.09.2025.

Analizy Cedefop i UNESCO-UNEVOC podkreślają, że w sektorach związanych z „zieloną transformacją” najszybciej rośnie liczba miejsc pracy w obszarach związanych z fotowoltaiką, energetyką wiatrową (zarówno onshore, jak i offshore), efektywnością energetyczną budynków oraz w usługach inżynierskich wspierających te obszary³⁴. Charakterystyczna dla tych dziedzin jest relacja „instalacyjno-serwisowa”: wraz ze skalowaniem mocy i zwiększaniem inwestycji wzrasta popyt na techników, monterów, inspektorów jakości, specjalistów BHP, a także na kompetencje logistyczne i planistyczne niezbędne do utrzymania ciągłości procesów. Z kolei na poziomie europejskim szacunki Cedefop wskazują na znaczący wzrost popytu na pracę w związku z realizacją Europejskiego Zielonego Ładu. W szacunkach mowa o ok. 2,5 mln dodatkowych miejsc pracy do 2030 r., o ile działaniom na poziomie politycznym będą towarzyszyć inwestycje w podnoszenie i zmianę kwalifikacji oraz sprawne dopasowanie popytu i podaży pracy³⁵.

Motoryzacja i elektromobilność stanowią kolejny obszar intensywnych zmian kompetencyjnych. Ekspansja elektromobilności – mierzona m.in. 14 mln sprzedanych na świecie samochodów elektrycznych w 2023 r., co odpowiadało 18% globalnego rynku nowych aut – przekształca zapotrzebowanie na kwalifikacje w całym ekosystemie: od projektowania i produkcji komponentów wysokiego napięcia, przez oprogramowanie i integrację systemów, po instalację i serwis infrastruktury ładowania. Dla zasobów pracy oznacza to przesunięcie kompetencyjne z mechaniki spalinowej w kierunku elektroniki mocy, chemii materiałowej (ogniwa i baterie), cyberbezpieczeństwa pojazdów i analityki danych³⁶.

Jak wskazuje OECD, przejście na nowe rodzaje napędu wiąże się ze zmianą profili zawodowych zarówno u producentów samochodów (OEM), jak i u dostawców. Zmiany te rzadko polegają na prostej wymianie jednych stanowisk na inne. Częściej oznaczają łączenie dotychczasowych zadań z nowymi, np. związanymi z cyfryzacją pojazdów (tzw. software-defined vehicle) czy kompetencjami w obszarze jakości, niezawodności i bezpieczeństwa nowych technologii. Konsekwencją jest konieczność planowego up- i reskillingu załóg produkcyjnych, inżynierskich

³⁴ Cedefop & UNESCO-UNEVOC (2025), Meeting skill needs for the green transition. Skills anticipation and VET for a greener future Cedefop practical guide 4. Publications Office of the European Union. <http://data.europa.eu/doi/10.2801/6833866>, 4.08.2025.

³⁵ Cedefop (2023), Skills for the green transition: the importance of skills anticipation ReferNet 2023 Partnership forum, https://www.cedefop.europa.eu/files/day_1_-_green_skills_anticipation_3b.pdf, 20.07.2025.

³⁶ International Energy Agency (2024), Global EV Outlook 2024 Moving towards increased affordability, <https://iea.blob.core.windows.net/assets/a9e3544b-0b12-4e15-b407-65f5c8ce1b5f/GlobalEVOutlook2024.pdf>, 19.11.2025; ILO (2019), Skills for a greener future: a global view, https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/documents/publication/wcms_732214.pdf 30.07.2025.

i serwisowych, a także budowy ścieżek mobilności zawodowej pomiędzy segmentami łańcucha dostaw³⁷.

Warto w tym miejscu podkreślić, że zielona transformacja nie sprowadza się jedynie do sektorów „zielonych” w sensie wąskim; przenika procesy biznesowe w całej gospodarce. Coraz ważniejsze stają się wymogi raportowania i standardy zrównoważonego finansowania (np. ESG), które tworzą zapotrzebowanie na analityków danych środowiskowych, specjalistów ds. zgodności regulacyjnej oraz menedżerów projektów modernizacyjnych. W efekcie powstają stanowiska o charakterze hybrydowym, łączące wiedzę branżową (np. z obszaru energetyki, produkcji czy budownictwa) z kompetencjami cyfrowymi (IoT, analityka, chmura) oraz umiejętnościami miękkimi, takimi jak m.in. praca projektowa czy współpraca między zespołami³⁸. Ujęcie to jest spójne z diagnozą Joint Research Centre (JRC) dotyczącą „bliźniaczej transformacji” (zielonej i cyfrowej), w której synergia technologiczna i kompetencyjna jest warunkiem koniecznym pełnego wykorzystania efektów skali i uczenia się³⁹.

Zielona transformacja, w tym elektromobilność, tworzy nadwyżkę miejsc pracy netto. W Polsce, podobnie jak w innych krajach, sektor zielonej energii dynamicznie rośnie – w 2023 r. zatrudniał już ok. 113 tys. osób, a do 2030 r. liczba ta znacząco wzrośnie, szczególnie w obszarze fotowoltaiki, gdzie zatrudnienie ma się podwoić. Rozwój morskich farm wiatrowych może wygenerować nawet 77 tys. miejsc pracy po 2033 r., a energetyka jądrowa, w czasie eksploatacji elektrowni, kolejne 40 tys. Elektromobilność i produkcja baterii tworzą tysiące nowych miejsc pracy, ale równolegle wymagają przekwalifikowania nawet 170 tys. pracowników sektora motoryzacyjnego⁴⁰. Dlatego też, aby sprostać zmianom zachodzącym na rynku pracy pod wpływem tych trendów, konieczne jest podjęcie działań systemowych w obszarze kompetencji. Kluczowe jest ukierunkowanie reskillingu pracowników z branż kurczących się (jak m.in. górnictwo, energetyka konwencjonalna, motoryzacja spalinowa) ku rosnącym segmentom

³⁷ OECD (2024), The future of the automotive value chain OECD SME and Entrepreneurship Papers Implications for FDI-SME linkages, https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/11/the-future-of-the-automotive-value-chain_91460165/cb730d65-en.pdf, 3.09.2025.

³⁸ Cedefop & UNESCO-UNEVOC. (2025), Meeting skill needs for the green transition. Skills anticipation and VET for a greener future. Cedefop practical guide 4. Publications Office of the European Union, <http://data.europa.eu/doi/10.2801/6833866>, 11.11.2025.

³⁹ European Commission (2024), Joint Research Centre, Muñoz De Bustillo Llorente, R., A Critical Review of the Digital and Green Twin Transitions. Implications, synergies and trade-offs., European Commission, Seville, JRC140036, https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC140036/JRC140036_01.pdf, 18.08.2025.

⁴⁰ Randstad (2024), Zielona energia. Raport rynku pracy, <https://info.randstad.pl/hubfs/rynek%20pracy%20-%20sektor%20zielonej%20energii%20-%20raport%20Randstad.pdf?hsLang=pl-pl>, 30.09.2025.

zielonej gospodarki oraz powszechny upskilling inżynierów, techników i serwisantów w obszarach OZE, elektromobilności czy energetyki jądrowej. Szczególne znaczenie mają tu modułowe i szybkie ścieżki edukacyjne – certyfikacje zawodowe (np. SEP, instalator PV) oraz micro-credentials – powiązane z regionalnymi strategiami sprawiedliwej transformacji, które umożliwiają szybkie dostosowanie kompetencji do zmieniających się wymagań gospodarki niskoemisyjnej i zmniejszają ryzyko niedopasowań na rynku pracy⁴¹.

Zdalna i hybrydowa praca

Z danych GUS wynika, że w II kw. 2025 r. w Polsce w formie pracy zdalnej⁴² pracowało zwykle lub okazjonalnie⁴³ 2,005 mln osób, co stanowiło 11,7% wszystkich pracujących. To o 1,5 p.p. więcej niż w II kw. 2024 r. (10,2%)⁴⁴. Trend pracy zdalnej i hybrydowej (łączącej pracę zdalną z tradycyjnym sposobem świadczenia pracy) sprzyja elastyczności, ale jednocześnie wymaga od pracowników nowych kompetencji, m.in. w zakresie samoorganizacji, zarządzania czasem, wykorzystania narzędzi cyfrowych do komunikacji i współpracy oraz budowania zaangażowania

⁴¹ Cedefop (2023), Skills for the green transition: the importance of skills anticipation ReferNet 2023 Partnership forum, https://www.cedefop.europa.eu/files/day_1_-_green_skills_anticipation_3b.pdf, 19.11.2025, Cedefop & UNESCO-UNEVOC (2025), Meeting skill needs for the green transition. Skills anticipation and VET for a greener future. Cedefop practical guide 4. Publications Office of the European Union, <http://data.europa.eu/doi/10.2801/6833866>, 19.11.2025, Randstad (2024), Zielona energia. Raport rynku pracy, <https://info.randstad.pl/hubfs/rynek%20pracy%20-%20sektor%20zielonej%20energii%20-%20raport%20Randstad.pdf?hsLang=pl-pl>, 30.09.2025.

⁴² Forma pracy zdalnej rozumiana jako wykonywanie obowiązków poza zakładem pracy przy wykorzystaniu środków komunikacji elektronicznej., cyt. za: GUS (2025), <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/pracujacy-bezrobotni-biarni-zawodowo-wg-bael/aktywnosc-ekonomiczna-ludnosci-polski-1-kwartal-2025-r,4,58.html>, 20.10.2025.

⁴³ GUS nie podaje odrębnej definicji „pracy hybrydowej”, a jedynie wyróżnia kategorie dotyczące częstotliwości wykonywania pracy z domu, m.in. „zwykle” oraz „czasami”. W tym kontekście praca hybrydowa będzie rozumiana jako wykonywanie swoich obowiązków zawodowych czasami w sposób zdalny.

⁴⁴ Obliczenia własne na podstawie danych pochodzących z Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) za II kw. 2025 i II kw. 2024, GUS (2024), <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/pracujacy-bezrobotni-biarni-zawodowo-wg-bael/aktywnosc-ekonomiczna-ludnosci-polski-2-kwartal-2024-roku,4,55.html>, 20.10.2025; GUS (2025), Aktywność ekonomiczna ludności Polski - 2 kwartał 2025 r., <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/pracujacy-bezrobotni-biarni-zawodowo-wg-bael/aktywnosc-ekonomiczna-ludnosci-polski-2-kwartal-2025-r,4,59.html>, 18.11.2025.

w środowisku rozproszonym⁴⁵. Dotyczy to zarówno specjalistów IT, jak i pracowników spoza tego obszaru⁴⁶.

Analiza literatury pozwala wyróżnić przynajmniej cztery grupy kompetencji, których znaczenie rośnie w modelach pracy zdalnej i hybrydowej⁴⁷:

- zaawansowane kompetencje cyfrowe i współpraca online, obejmujące biegłość w obsłudze narzędzi komunikacji synchronicznej i asynchronicznej (np. MS Teams, Zoom, Slack), platform do zarządzania projektami (np. Jira, Asana) oraz narzędzi do wspólnej pracy nad treściami (np. Miro, SharePoint);

⁴⁵ Lund S. i in. (2021), The future of work after COVID-19, McKinsey, <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/the-future-of-work-after-covid-19>, 19.11.2025; Gocan I. (2021), Praca stacjonarna, hybrydowa i zdalna a kompetencje cyfrowe – co dziś oznaczają dla pracowników i pracodawców?, <https://www.kozminski.edu.pl/pl/review/praca-stacjonarna-hybrydowa-i-zdalna-kompetencje-cyfrowe-co-dzis-oznaczaja-dla-pracownikow-i-pracodawcow?> 19.11.2025; Henke J.B., Jones S.K., O'Neill T.A. (2022), Skills and abilities to thrive in remote work: What have we learned, [10.3389/fpsyg.2022.893895](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.893895), 29.09.2025.

⁴⁶ Deschênes A.A. (2024), Digital literacy, the use of collaborative technologies, and perceived social proximity in a hybrid work environment: Technology as a social binder, <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2023.100351>, 19.11.2025; Audrin B., Audrin C., Salamin X. (2024), Digital skills at work – Conceptual development and empirical validation of a measurement scale, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123279>, 18.11.2025.

⁴⁷ Lund S. i in. (2021), The future of work after COVID-19, McKinsey, <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/the-future-of-work-after-covid-19>, 19.11.2025; Microsoft (2021), The Next Great Disruption Is Hybrid Work—Are We Ready? <https://www.microsoft.com/en-us/worklab/work-trend-index/hybrid-work?> 19.11.2025; Microsoft (2025), 2025: The Year the Frontier Firm Is Born, https://assets-c4akfrf5b4d3f4b7.z01.azurefd.net/assets/2025/04/WTI-2025-04-The-Year-the-Frontier-v13_68535917c7c2a.pdf, 19.11.2025; Eurofound (2020), Living, working and COVID-19, COVID-19 series, Publications Office of the European Union, Luxembourg, <https://assets.eurofound.europa.eu/f/279033/5e54520687/ef20059en.pdf>, 19.11.2025; Emerald Publishing (2025), Emotional intelligence and remote work's impact on workplace behavior: The invisible thread of day-by-day from a distance Available to Purchase, <https://doi.org/10.1108/HRMID-07-2025-0179>, 19.11.2025; Yasmeen K., Khan M.L., Imran H. (2024), Exploring Emotional Intelligence, Remote Work Dynamics, Team Collaboration, and Adaptive Leadership for Enhanced Success in the Digital Workplace, https://www.researchgate.net/publication/384676287_Exploring_Emotional_Intelligence_Remote_Work_Dynamics_Team_Collaboration_and_Adaptive_Leadership_for_Enhanced_Success_in_the_Digital_Workplace, 18.11.2025.

- samoregulacja i zarządzanie produktywnością indywidualną – praca poza kontrolą obecności w miejscu pracy (w tym praca zdalna i hybrydowa) wymusza umiejętność planowania dnia pracy, priorytetyzacji zadań, asertywnego wyznaczania granic między pracą a życiem prywatnym oraz stosowania technik zwiększających koncentrację;
- inteligencja emocjonalna i komunikacja wirtualna – skuteczne zarządzanie relacjami na odległość wymaga rozwiniętych umiejętności czytania sygnałów niewerbalnych w kontekście online, udzielania konstruktywnego feedbacku i budowania zaufania pomiędzy członkami zespołu;
- zarządzanie zdalne — kompetencje menedżerskie. Menedżerowie muszą przejść od kontroli obecności do zarządzania przez cele (OKR/KPI)⁴⁸, monitorowania wyników na podstawie mierzalnych rezultatów oraz budowania kultury opartej na zaufaniu i inkluzji.

Wymienione grupy kompetencji łączą umiejętności techniczne i społeczne, niezbędne do skutecznego funkcjonowania w środowisku pracy zmienianym przez nowe technologie i modele organizacji. Stały rozwój tych kompetencji jest kluczowy dla zdolności adaptacyjnych pracowników i utrzymania konkurencyjności rynku pracy.

Demografia i migracja

W Unii Europejskiej, w tym w Polsce, szybko zmniejsza się zasób osób w wieku produkcyjnym. W latach 2009–2023 populacja UE w wieku produkcyjnym spadła z 272 mln do 263 mln i – według prognoz – będzie się nadal kurczyć. Jednocześnie 30% ogółu firm i 74% MŚP raportuje niedobór kompetencji, a Komisja Europejska identyfikuje 42 zawody deficytowe w skali całej UE⁴⁹. W Polsce starzenie się zasobów ludzkich widać już w strukturze podaży pracy: do 2035 r. zmaleje liczebność osób w wieku 20–44 lata oraz 60–64 lata, a wzrośnie udział grup osób w wieku 45–59 lat oraz 65+. Jednocześnie przewiduje się, że ok. 65% wszystkich wolnych miejsc pracy, które mają powstać w Polsce do 2035 r., będzie wymagać wysokich kwalifikacji. Oznacza to przesunięcie struktury popytu na pracę w kierunku zawodów o wyższych wymaganiach kompetencyjnych (ok. 4 p.p. powyżej średniej dla UE-27)⁵⁰. To wzmacnia presję na systemowe podnoszenie i zmianę kwalifikacji dorosłych. Z perspektywy polityki publicznej UE i Polski rośnie rola programów reskillingu/upskillingu: w ramach Paktu na rzecz Umiejętności (Pact for Skills)

⁴⁸ Objectives and Key Results (cele i kluczowe rezultaty) / Key Performance Indicators (kluczowe wskaźniki efektywności).

⁴⁹ EP (2024), Demographic change in Europe: A toolbox for action, https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2024/762302/EPRS_BRI%282024%29762302_EN.pdf, 6.11.2025; KE (2023), Załącznik do wniosku dotyczącego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego unijną pulę talentów https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a169ec2f-8469-11ee-99ba-01aa75ed71a1.0019.02/DOC_2&format=PDF, 6.11.2025.

⁵⁰ Cedefop (2025), 2025 skills forecast. Poland, https://www.cedefop.europa.eu/files/skills_forecast_-_poland_2025.pdf, 6.11.2025.

od 2022 r. przeszkolono już 3,5 mln osób, a zgodnie z deklaracjami złożonymi w ramach tej inicjatywy do 2030 r. działaniami służącymi podniesieniu lub zmianie kwalifikacji ma zostać objętych ok. 25 mln osób⁵¹. Wyniki Eurofound potwierdzają, że – aby zapewnić odpowiednią podaż pracowników – samo podnoszenie wieku emerytalnego nie wystarczy: wydłużenie aktywności zawodowej wymaga dostępu do szkoleń dostosowanych do wieku, ergonomii pracy i jakości miejsc pracy, bo starsi pracownicy po utracie pracy trzykrotnie częściej niż młodsi pozostają długotrwale bezrobotni⁵².

Wobec narastających niedoborów kompetencji oraz zmian demograficznych Unia Europejska coraz częściej traktuje migrację i rozwój umiejętności jako dwa komplementarne narzędzia przeciwdziałania lukom kadrowym. Komisja Europejska w 2024 r. w ramach pakietu *Skills and Talent Mobility* podkreśla, że skuteczna odpowiedź na niedobory pracy musi łączyć „maksymalizację potencjału krajowych zasobów poprzez podnoszenie kwalifikacji” z „przyciąganiem talentów spoza UE”⁵³.

W Polsce na koniec 2024 r. pracowało ok. 1,06 mln cudzoziemców, którzy stanowili ok. 6,8% wszystkich wykonujących pracę. Obywatele Ukrainy tworzyli tu zdecydowaną większość – ich udział w ogólnej liczbie cudzoziemców wykonujących pracę oscylował wokół 68%⁵⁴. Jednocześnie Ukraińcy, którzy przybyli do Polski po wybuchu wojny w Ukrainie (uchodźcy), częściej niż ich rodacy – migranci sprzed 2022 r. trafiali do pracy niewymagającej wysokich kwalifikacji (tzw. elementary/low-skilled positions). Wskazuje to na występowanie nie tylko luki kadrowej, lecz przede wszystkim luki kompetencyjnej – sam napływ dodatkowych rąk do pracy (zwiększenie podaży pracowników) nie jest w stanie jej zniwelować bez ukierunkowanych

⁵¹ EC (2025), Report from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions on the implementation, results and overall assessment of the European Year of Skills, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX%3A52025DC0583>, 6.11.2025.

⁵² Eurofound (2025), Keeping older workers in the labour force, Publications Office of the European Union, Luxembourg, <https://assets.eurofound.europa.eu/f/279033/5bb30e837e/ef24029en.pdf>, 6.11.2025.

⁵³ EC (2023), Communication from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions on Skills and Talent Mobility, https://commission.europa.eu/document/download/b8c2d90f-17b1-4a10-b91c-4aa536cd2103_en?filename=COM_2023_715_1_EN.pdf, 6.11.2025.

⁵⁴ GUS (2024), Cudzoziemcy wykonujący pracę w Polsce w grudniu w 2024 r., https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/6329/15/25/1/cudzoziemcy_wykonujacy_prace_w_polsce_w_grudniu_w_2024_r.pdf, 6.11.2025.

działań szkoleniowych i walidacyjnych, dopasowanych do rosnącego zapotrzebowania pracodawców⁵⁵.

W rezultacie powyższe procesy – automatyzacja i AI, zielona transformacja, cyfryzacja oraz upowszechnienie pracy zdalnej i hybrydowej – a także zmiany demograficzne i zwiększona mobilność jednostek współtworzą nowy krajobraz rynku pracy, w którym zdolność do uczenia się, adaptacji i rozwijania nowych kompetencji staje się warunkiem zarówno indywidualnej kariery zawodowej, jak i makroekonomicznej konkurencyjności. Z jednej strony oznacza to rosnące zapotrzebowanie na wysoko wykwalifikowanych specjalistów w obszarach takich jak ICT, technologie zielone, analiza danych czy cyberbezpieczeństwo, z drugiej zaś – konieczność przekwalifikowania setek tysięcy osób odchodzących z sektorów kurczących się (np. górnictwo, motoryzacja spalinowa) do branż rozwijających się, w tym zielonej energii, elektromobilności i przemysłu 4.0.

⁵⁵ BGK (2025), The Impact of Ukrainian Migrant Inflow on the Polish Economy, https://www.en.bgk.pl/files/public/en/files/Reports/The_Impact_of_Ukrainian_Migrant_Inflow_on_the_Polish_Economy.pdf, 6.11.2025.

2. Bariery i korzyści upskillingu i reskillingu – dla rynku pracy, pracodawców i pracowników

Dynamiczne przemiany współczesnego środowiska gospodarczego, determinowane m.in. przez postęp technologiczny, procesy cyfryzacji, oddziaływanie globalnych megatrendów, generują zarówno nowe wyzwania, jak i szanse rozwojowe dla rynku pracy. Zmiany te prowadzą do głębokiej restrukturyzacji sektorów gospodarki oraz przeobrażeń w zapotrzebowaniu na kompetencje pracowników. W literaturze podkreśla się, że ich skutkiem jest konieczność równoczesnego poszukiwania rozwiązań adaptacyjnych na poziomie jednostek, przedsiębiorstw oraz instytucji publicznych, aby zapewnić długofalową konkurencyjność i stabilność społeczno-ekonomiczną.

W obliczu dynamicznych przemian gospodarczych działania upskillingowe i reskillingowe stanowią kluczowe mechanizmy adaptacyjne, determinujące zdolność jednostek do utrzymania zatrudnialności. Procesy te odgrywają podwójną rolę: z jednej strony przyczyniają się do ograniczania bieżących niedopasowań kompetencyjnych na rynku pracy, z drugiej – sprzyjają kształtowaniu systemów zatrudnienia zdolnych do adaptacji wobec dynamicznie zmieniających się uwarunkowań technologicznych, środowiskowych i społecznych⁵⁶.

Realizacja procesów reskillingowych i upskillingowych wiąże się z wieloaspektowymi barierami, które można klasyfikować na poziomie indywidualnym (pracownicy), organizacyjnym (pracodawcy) oraz systemowym (rynek pracy i otoczenie regulacyjne). Jednocześnie wyniki badań potwierdzają, że inwestycje w rozwój kompetencji przynoszą wielorakie korzyści – zarówno na poziomie jednostek, jak i organizacji oraz całej gospodarki. W dalszej części rozdziału przedstawiono szczegółową charakterystykę barier i korzyści związanych z wdrażaniem działań reskillingowych i upskillingowych.

2.1. Bariery upskillingu i reskillingu

Bariery po stronie pracowników (indywidualne)

Na poziomie indywidualnym kluczową przeszkodę w podejmowaniu działań reskillingowych i upskillingowych stanowią czynniki psychologiczne, w szczególności lęk przed zmianą oraz obawa przed niepowodzeniem⁵⁷. Potwierdza to Cedefop, wskazując na tzw. bariery dyspozycyjne (dispositional), związane z postawami i doświadczeniami jednostki. Obejmują one

⁵⁶ OECD (2021), OECD Skills Outlook 2021: Learning for Life, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/0ae365b4-en>, 19.11.2025; World Economic Forum (2023), Future of Jobs Report 2023, https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf, 5.08.2025.

⁵⁷ Sirkin H.L., Keenan P., Jackson A. (2005), The Hard Side of Change Management. Change management. Harvard Business Review, <https://onejustice.org/wp-content/uploads/2020/02/HBR-Article-The-Hard-Side-of-Change-Management.pdf>, 5.08.2025.

m.in. negatywne doświadczenia edukacyjne, niską wiarę we własne możliwości, przekonanie o zbyt późnym wieku na naukę czy brak świadomości potencjalnych korzyści z kształcenia ustawicznego. Autorzy raportu podkreślają, że bariery te mogą w różnym stopniu dotyczyć różnych grup dorosłych, w tym częściej osób o niższym poziomie wykształcenia, gorszej sytuacji zawodowej lub słabszym dostępie do ofert edukacyjnych, ale nie są ograniczone wyłącznie do tych grup⁵⁸.

W Polsce, gdzie według badania Polskiego Instytutu Ekonomicznego 61,5% dorosłych Polaków w wieku 25–64 lat nie uczestniczy w żadnej formie uczenia się i nie deklaruje chęci udziału w edukacji w przyszłości, głównymi przyczynami bierności edukacyjnej są brak czasu (42%), przeciążenie obowiązkami rodzinnymi (33,5%) oraz niska motywacja do rozwoju. Jedynie 33% badanych deklaruje pozytywne nastawienie do uczenia się, podczas gdy 37% to sceptycy, a 29% ma stosunek neutralny⁵⁹. Na niski poziom kultury uczenia się i konserwatyzm pracowników w Polsce wskazuje też raport Konfederacji Lewiatan, zgodnie z którym 61,5% osób nie kształci się i nie zamierza tego robić w przyszłości, a kolejne 12,7% uznaje, że dotychczasowe szkolenia są wystarczające. Autorzy raportu zwracają uwagę na brak potrzeby podnoszenia kwalifikacji i powszechne przekonanie, że dodatkowe szkolenia nie przynoszą wymiernych korzyści zawodowych⁶⁰.

Niska motywacja wewnętrzna, połączona z poczuciem braku sensu czy korzyści z uczestnictwa w szkoleniach, sprzyja zatem postawie biernej. Pracownicy o długim stażu w jednym zawodzie często nie dostrzegają potencjalnych zysków z rozwoju kompetencji, zwłaszcza gdy oferowane kursy oceniają jako mało związane z ich faktyczną ścieżką kariery lub traktują jako obowiązek narzucony przez pracodawcę. W takich warunkach udział w szkoleniach bywa jedynie formalny i sprowadza się do minimalnego zaangażowania⁶¹.

⁵⁸ Cedefop (2025), Lifelong learning in 2000 and 2020. What has changed for the individual citizen? Cedefop research paper. Publications Office of the European Union.
<http://data.europa.eu/doi/10.2801/0797591>, 6.11.2025.

⁵⁹ PIE (2025), Dlaczego Polacy się nie szkolą? Przyczyny niskiego poziomu uczestnictwa dorosłych w edukacji i kształceniu, https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2025/09/Raport-PIE_Dlaczego-Polacy-sie-nie-szkola.pdf, 6.11.2025.

⁶⁰ Konfederacja Lewiatan (2021), Skills utilisation i podnoszenie kompetencji zawodowych w czasie pracy, https://lewiatan.org/wp-content/uploads/2022/07/5_SKILLS-UTILISATION-I-PODNOSZENIE-KOMPETENCJI-ZAWODOWYCH-W-CZASIE-PRACY....pdf, 6.11.2025.

⁶¹ Nieuwenhove L.V., Wever B.de (2023), Psychosocial Barriers to Adult Learning and the Role of Prior Learning Experiences: A Comparison Based on Educational Level, Sage Journals, vol.74, issue 1 <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/07417136231147491>, 10.09.2025; MITSloan (2023), Jak zrównoważyć długi staż pracy z rozwojem kariery zawodowej, <https://mitsmr.pl/kultura-organizacyjna/jak-zrownowazyc-dlugi-staz-pracy-z-rozwojem-kariery-zawodowej/>, 9.09.2025.

Istotnym ograniczeniem są również bariery czasowe i finansowe. Dane Eurostatu wskazują, że wśród osób deklarujących chęć uczestnictwa w szkoleniach 39,6% wskazuje na „scheduling conflicts”, czyli kolizje z harmonogramem pracy lub życiem prywatnym, jako główny powód rezygnacji. Na drugim miejscu plasują się koszty, które dla wielu osób stanowią istotną przeszkodę w podjęciu kształcenia ustawicznego⁶². W badaniach nad uczestnictwem w edukacji dorosłych systematycznie potwierdza się też, że osoby starsze (w wieku 55+) oraz pracownicy o niższym poziomie wykształcenia rzadziej angażują się w szkolenia, co pogłębia istniejące nierówności kompetencyjne⁶³.

Wyniki raportu ADP Research Institute *People at Work 2025: A Global Workforce View* potwierdzają, że bariery po stronie pracowników mają wymiar psychologiczny i finansowy. Na poziomie globalnym jedynie 24% pracowników uważa, że ma umiejętności potrzebne do awansu w ciągu 3 lat, a tylko 17% deklaruje, że ich pracodawca aktywnie wspiera rozwój kompetencji. Brak wiary we własne możliwości i niskie poczucie sprawczości stanowią kluczowe czynniki hamujące podejmowanie działań rozwojowych⁶⁴.

Bariery po stronie pracodawców (organizacyjne)

Na poziomie organizacyjnym kluczowe ograniczenia w realizacji programów reskillingowych i upskillingowych wynikają przede wszystkim z uwarunkowań finansowych i systemowych. Wysokie koszty udziału w specjalistycznych kursach – takich jak zaawansowane szkolenia z technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) czy certyfikaty z zakresu rozwiązań chmurowych – stanowią poważną barierę, szczególnie dla małych i średnich przedsiębiorstw. Jak podkreślają analizy OECD i Międzynarodowej Organizacji Pracy (ILO), obciążeniem są zarówno koszty bezpośrednie (opłaty kursowe), jak i pośrednie (utrata produktywności w związku z koniecznością zastępstw w godzinach szkoleniowych), co znacząco zniechęca do inwestowania w rozwój pracowników⁶⁵.

Istotnym problemem jest również brak spójnych systemów walidacji i oceny kompetencji, w tym narzędzi umożliwiających mapowanie przyszłych potrzeb kwalifikacyjnych oraz ich precyzyjny

⁶² European Commission (2024), Adult learning – reasons for not participating, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Adult_learning_-_reasons_for_not_participating, 5.08.2025.

⁶³ Eurostat (2025), Adult learning statistics, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Adult_learning_statistics, 5.08.2025.

⁶⁴ ADP Research Institute (2025), People at Work 2025: A Global Workforce View, https://www.adpresearch.com/wp-content/uploads/2025/01/PAW2025_Skills_v12.pdf, 6.11.2025.

⁶⁵ ILO (2017), Upskilling SMEs, <https://www.ilo.org/publications/upskilling-smes>, 19.11.2025, OECD (2021), Incentives for SMEs to Invest in Skills. Lessons from European Good Practices, https://www.oecd.org/en/publications/incentives-for-smes-to-invest-in-skills_1eb16dc7-en.html, 30.07.2025.

pomiar, np. z wykorzystaniem algorytmów sztucznej inteligencji. Bez wiarygodnych danych na temat zwrotu z inwestycji (ROI) w obszarze szkoleń działły odpowiedzialne za szkolenia i rozwój pracowników stają się szczególnie podatne na ograniczenia budżetowe w okresach spowolnienia gospodarczego⁶⁶.

Dodatkowo proces reskillingu – zwłaszcza w obszarach wymagających zaawansowanych kompetencji technologicznych – nieuchronnie wiąże się z ryzykiem popełniania błędów podczas nauki. W organizacjach o kulturze niskiej tolerancji na pomyłki pracownicy często unikają podejmowania wyzwań związanych z rozwijaniem nowych umiejętności, preferując utrzymanie dotychczasowych, choć nieaktualnych praktyk. Brak sprzyjającego klimatu organizacyjnego hamuje zatem nie tylko efektywność programów szkoleniowych, lecz także ogólną zdolność firmy do adaptacji w warunkach dynamicznych zmian technologicznych⁶⁷.

Bariery systemowe i makroekonomiczne

Jedną z kluczowych barier systemowych jest rosnąca dysproporcja pomiędzy tempem zmian technologicznych a zdolnością systemów edukacyjnych i instytucji szkoleniowych do ich odzwierciedlania w programach kształcenia. Luka kompetencyjna w obszarach takich jak cyberbezpieczeństwo czy analityka danych powiększa się szybciej, niż możliwe jest projektowanie, akredytowanie i wdrażanie adekwatnych szkoleń. Tradycyjne modele edukacji, oparte na długich cyklach programowych, nie są w stanie nadążyć za „zwinnością” (agility) charakterystyczną dla innowacji technologicznych, co prowadzi do utrzymywania się trwałego deficytu kompetencji⁶⁸.

Transformacja cyfrowa stawia także wymagania wobec kadry instruktorskiej. Współczesne programy reskillingu i upskillingu wymagają nie tylko wiedzy merytorycznej, ale też umiejętności dydaktycznych z zakresu pracy z dorosłymi (andragogiki), projektowania modułowych

⁶⁶ World Economic Forum (2022), 3 ways to revolutionize workplace learning in the post-COVID economy, <https://www.weforum.org/stories/2022/02/revolutionize-workplace-learning-in-the-post-covid-economy/>, 8.09.2025.

⁶⁷ Edmondson A.C. (2019). The Fearless Organization: Creating Psychological Safety in the Workplace for Learning, Innovation, and Growth. Wiley.

⁶⁸ Ruiz M. (2019), Five Reasons Traditional Education Is Not Keeping Up With Humanity, <https://harbour.space/high-tech-entrepreneurship/articles/five-reasons-traditional-education-is-not-keeping-up-with-humanity>, 19.11.2025; Głomb K. (2020), Kompetencje 4.0. Cyfrowa transformacja rynku pracy i przemysłu w perspektywie roku 2030, ARP, https://arp.pl/documents/41/Kompetencje_cyfrowe_ARP_part_I.pdf, 19.11.2025, Augustyniak S. (2025), AI i edukacja, czyli ryzyko potrójnej abdykacji, ITWIZ, <https://itwiz.pl/ai-i-edukacja-czyli-ryzyko-potrojnej-abdykacji/> 19.11.2025; Gershenson C. (2014), Harnessing the Complexity of Education with Information Technology, https://www.researchgate.net/publication/260166702_Harnessing_the_Complexity_of_Education_with_Information_Technology, 11.11.2025.

i elastycznych kursów oraz prowadzenia zajęć w formule blended learning⁶⁹ czy online. Raporty OECD oraz badania empiryczne wskazują na niedobór takich specjalistów, szczególnie w regionach peryferyjnych i w sektorach niszowych, gdzie dostęp do wysokiej jakości szkoleń jest dodatkowo ograniczony⁷⁰.

Kolejnym problemem jest brak odpowiedniej koordynacji interesariuszy. Efektywne programy podnoszenia i zmiany kwalifikacji wymagają ścisłej współpracy między rządami (odpowiedzialnymi za ramy prawne i finansowanie), pracodawcami (oferującymi miejsca praktyk i sygnały popytowe), dostawcami edukacyjnymi (zapewniającymi treść i certyfikację) oraz partnerami społecznymi. Brak spójności w tych obszarach przekłada się na rozproszone działania oraz różne, słabo ze sobą skoordynowane systemy walidacji efektów uczenia się, co znacząco obniża trwałość i skalę oddziaływania inicjatyw⁷¹.

W erze szkoleń online istotną barierą pozostaje też nierówny dostęp do szerokopasmowego internetu, odpowiednich urządzeń oraz podstawowych kompetencji cyfrowych. Nierówności te mają wymiar zarówno demograficzny, jak i terytorialny. Dane Eurostatu i OECD wskazują, że w regionach wiejskich oraz wśród osób o niższym poziomie wykształcenia umiejętności

⁶⁹ Blended learning to połączenia konkretnych metod nauki – tradycyjnych oraz realizowanych zdalnie przy wykorzystaniu technologii informatycznej, <https://www.randstad.pl/strefa-pracownika/rozwoj-zawodowy/blended-learning-co-to-jest-i-jakie-ma-zalety/>, 25.09.2025.

⁷⁰ OECD (2021), Teachers and Leaders in Vocational Education and Training, OECD Reviews of Vocational Education and Training, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/59d4fbb1-en>, 5.08.2025; Zagir T., Mandel K.M (2020), Competences of adult learning facilitators in Europe: Analyses of five European research projects, Hungarian Education Research, Journal, https://www.researchgate.net/publication/343927929_Competences_of_adult_learning_facilitators_inEurope_Analyses_of_five_European_research_projects/fulltext/5f48658f458515a88b79b86c/Competences-of-adult-learning-facilitators-in-Europe-Analyses-of-five-European-research-projects.pdf, 9.09.2025.

⁷¹ OECD (2019), Getting Skills Right: Future-Ready Adult Learning Systems, Getting Skills Right, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264311756-en>, 19.11.2025; OECD (2020), Strengthening the Governance of Skills Systems: Lessons from Six OECD Countries, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/3a4bb6ea-en>, 5.08.2025; European Commission & Cedefop (2024), European inventory on validation of non-formal and informal learning 2023 update: overview Report. Publications Office of the European Union, <http://data.europa.eu/doi/10.2801/64271>, 12.08.2025., ILO (2024), Skills for Social Justice. Advancing social justice through stronger skills systems, https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed_emp/documents/publication/wcms_908900.pdf, 19.11.2025; European Association for the Education of Adults (2022), Upskilling Pathways needs to put learners at the centre, <https://eaea.org/2022/02/23/upskilling-pathways-needs-to-put-learners-at-the-centre/>, 5.08.2025.

cyfrowe i dostęp do nowoczesnych technologii jest niższy niż w dużych ośrodkach miejskich. Eurostat wskazuje, że w 2024 r. średnio 94% gospodarstw domowych w UE miało dostęp do internetu (w 2014 r. było to 80%), przy czym różnice między obszarami miejskimi i wiejskimi w większości krajów nie przekraczały 10 p.p., a najwyższa luka sięgała ok. 15 p.p. (np. w Grecji i Bułgarii)⁷². OECD zaś podkreśla, że grupami najbardziej narażonymi na wykluczenie cyfrowe pozostają osoby starsze, o niskich kwalifikacjach oraz mieszkańcy obszarów wiejskich⁷³. Choć w ostatnich latach obserwuje się proces zmniejszania dysproporcji w dostępie do technologii (np. w Polsce Eurostat zanotował wzrost z ok. 75% w 2014 r. do blisko 96% w 2024 r.⁷⁴), to nawet stosunkowo niewielka luka procentowa oznacza w praktyce setki tysięcy osób w skali kraju, które mogą być wyłączone z możliwości korzystania z elastycznych form kształcenia online. Nie bez znaczenia pozostaje też wzorec korzystania z internetu, w tym odsetek osób, które korzystają z niego sporadycznie bądź też – mimo dostępności – nigdy. W Polsce odsetek osób w wieku 16–74 lata, które nigdy nie korzystały z internetu, jest relatywnie wysoki (blisko 8,5%, przy średniej dla UE-27 ok. 5%⁷⁵), co również wpływa na możliwości korzystania z oferowanych szkoleń. To właśnie w tych grupach (bez dostępu do technologii oraz – mimo dostępności - niekorzystających z internetu lub korzystających jedynie sporadycznie) najczęściej występują bariery uczestnictwa w szkoleniach i programach rozwojowych, zwłaszcza realizowanych w formie online, co ogranicza potencjał działań na rzecz podnoszenia kompetencji i zwiększa ryzyko utrzymywania się luk kompetencyjnych na rynku pracy⁷⁶.

⁷² Eurostat (2024), Digital economy and society statistics - households and individuals, [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Digital economy and society statistics - households and individuals](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Digital_economy_and_society_statistics_-_households_and_individuals), 5.08.2025.

⁷³ OECD (2021), Bridging digital divides in G20 countries. OECD Report for the G20 Infrastructure Working Group, https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/12/bridging-digital-divides-in-g20-countries_daf5c059/35c1d850-en.pdf, 10.09.2025.

⁷⁴ Eurostat (2024), Digital economy and society statistics – households and individuals, [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Digital economy and society statistics - households and individuals](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Digital_economy_and_society_statistics_-_households_and_individuals), 5.08.2025., OECD (2021), Bridging digital divides in G20 countries. OECD Report for the G20 Infrastructure Working Group, https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/12/bridging-digital-divides-in-g20-countries_daf5c059/35c1d850-en.pdf, 10.09.2025.

⁷⁵ Eurostat (2024), Digital economy and society statistics – households and individuals, ec.europa.eu/eurostat, 5.08.2025.

⁷⁶ Eurostat (2024), Digital economy and society statistics – households and individuals, ec.europa.eu/eurostat, 5.08.2025., OECD (2021), Bridging digital divides in G20 countries. OECD Report for the G20 Infrastructure Working Group, [oecd.org](https://www.oecd.org), 10.09.2025.

2.2. Korzyści upskillingu i reskillingu

Korzyści dla pracodawców (organizacyjne)

Z perspektywy organizacyjnej inwestycje pracodawców w szkolenia i rozwój zawodowy pracowników przynoszą szereg wymiernych korzyści. Badania empiryczne wskazują, że programy rozwojowe nie tylko podnoszą efektywność pracy i poprawiają dopasowanie kompetencji do wykonywanych zadań, lecz także wzmacniają zdolność przedsiębiorstw do szybkiej adaptacji technologicznej i generowania innowacji⁷⁷. Kluczowym aspektem jest również wpływ działań rozwojowych na retencję talentów. Badania LinkedIn Learning wskazują, że dostęp do ścieżek rozwoju i możliwości uczenia się jest kluczowym czynnikiem wpływającym na decyzje pracowników o pozostaniu w organizacji. W omawianym badaniu 94% pracowników zadeklarowało chęć pozostania w firmie dłużej, jeśli ta inwestuje w ich naukę i rozwój⁷⁸.

Istotną korzyścią są także oszczędności ekonomiczne. Szkolenia wewnętrzne i działania upskillingowe ograniczają konieczność kosztownych rekrutacji zewnętrznych, a także skracają czas potrzebny na obsadzanie wakatów. W ujęciu całościowym przekłada się to na obniżenie kosztów pozyskania nowych pracowników, redukcję strat wynikających z okresów nieobsadzonych stanowisk oraz szybsze przywracanie pełnej produktywności zespołów⁷⁹. Zamiast długotrwałej i kosztownej rekrutacji zewnętrznej firma może szybko przeprofilować swoich obecnych, doświadczonych pracowników, którzy już znają jej kulturę i procesy. World Economic Forum podkreśla, że budowa wewnętrznej mobilności talentów jest kluczową strategią zarządzania przyszłymi lukami kompetencyjnymi⁸⁰.

Tendencję tę potwierdzają wyniki raportu *Future Collars: Wielki Reset Umiejętności*, według którego coraz więcej firm uznaje reskilling i upskilling za bardziej efektywne i stabilne rozwiązanie niż rekrutacja zewnętrzna. Duże przedsiębiorstwa wskazują, że inwestowanie

⁷⁷ OECD (2021), Employee training and firm performance. Evidence from ESF grant applications, https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/07/employee-training-and-firm-performance_4a98d2b4/dbbafcc4-en.pdf, 6.08.2025.

⁷⁸ LinkedIn (2019), Workplace. Learning. Why 2019 is the breakout year for the talent developer, <https://learning.linkedin.com/content/dam/me/business/en-us/amp/learning-solutions/images/workplace-learning-report-2019/pdf/workplace-learning-report-2019.pdf>, 9.09.2025.

⁷⁹ Martins P.S. (2021), Employee Training and Firm Performance: Evidence from ESF grant applications, OECD Productivity Working Papers, 2021-23, OECD Publishing, Paris, https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/07/employee-training-and-firm-performance_4a98d2b4/dbbafcc4-en.pdf, 12.07.2025.

⁸⁰ World Economic Forum (2023), Future of Jobs Report 2023, https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf, 5.08.2025.

w rozwój pracowników pozwala zatrzymać osoby zaangażowane, skraca proces adaptacji do nowych ról i sprzyja większej lojalności wobec organizacji⁸¹.

Natomiast analiza danych z badań PARP realizowanych w sektorze MŚP⁸² pokazuje, że sposoby reagowania pracodawców na braki kompetencyjne są zróżnicowane w zależności od wielkości przedsiębiorstwa, specyfiki sektora, poziomu innowacyjności i presji kadrowej. Wynika z niej jednocześnie, że procesy reskillingu i upskillingu są obecne nie tylko w dużych firmach, ale również w przedsiębiorstwach średnich, małych i mikro – choć w części branż (m.in. odzysku materiałowego surowców, przemyśle lotniczo-kosmicznym czy sektorze opieki zdrowotnej i pomocy społecznej) obserwuje się przesunięcie z inwestycji szkoleniowych w stronę rozwiązań bardziej doraźnych (rekrutacja, reorganizacja pracy), co nie podważa korzyści płynących z rozwoju kompetencji w miejscu pracy, lecz raczej odzwierciedla zróżnicowane strategie reagowania na narastające luki kadrowe i kompetencyjne.

Korzyści dla pracowników (indywidualne)

Z perspektywy jednostki udział w procesach upskillingu i reskillingu wzmacnia zatrudnialność, rozumianą jako zdolność do uzyskania i utrzymania pracy w warunkach dynamicznie zmieniającego się popytu na umiejętności. Badania międzynarodowe wskazują, że systematyczne uczenie się dorosłych sprzyja wejściu i powrotowi na rynek pracy, ułatwia dostosowanie do nowych wymagań stanowiskowych oraz ogranicza ryzyko długotrwałej bierności zawodowej⁸³. OECD podkreśla, że skuteczne, włączające uczenie się przez całe życie powinno być postrzegane jako narzędzie adaptacji do megatrendów (technologicznych, demograficznych, środowiskowych) i wstrząsów takich jak pandemia, gdyż poprawia zdolność pracowników do odnawiania i aktualizowania kompetencji w cyklu życia zawodowego⁸⁴.

Reskilling otwiera zarówno mobilność pionową (awans w ramach zawodu), jak i poziomą (zmiana specjalizacji lub branży), a w ujęciu makro pozwala jednostkom przechodzić z zawodów

⁸¹ Future Collars & ICAN Institute (2023), Future Collars: Wielki Reset Umiejętności. Raport nt. reskillingu pracowników, <https://drive.google.com/file/d/1QawPFstDNiGi2M49QvXNzj2oaDoo1kNb/view?usp=sharing>, 6.11.2025.

⁸² Badania zostały zrealizowane w ramach projektów Branżowy Bilans Kapitału Ludzkiego (BBKL) oraz Branżowy Bilans Kapitału Ludzkiego II, Szerzej o tych projektach, jak również o wynikach badań branżowych zob. w: <https://www.parp.gov.pl/component/site/site/bilans-kapitalu-ludzkiego#obbk1>, 19.11.2025.

⁸³ Martins P.S. (2021), Employee Training and Firm Performance: Evidence from ESF grant applications, OECD Productivity Working Papers, 2021-23, OECD Publishing, Paris, https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/07/employee-training-and-firm-performance_4a98d2b4/dbbafcc4-en.pdf, 12.07.2025.

⁸⁴ OECD (2021), OECD Skills Outlook 2021: Learning for Life, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/0ae365b4-en>, 5.08.2025.

szybkich do obszarów wzrostu. WEF akcentuje wprost potrzebę „wzmacniania przejść zawodowych” z ról malejących do nowych, rosnących dzięki działaniom up- i reskillingowym⁸⁵. Dla wielu osób jest to szansa na odnowienie sensu i pasji w życiu zawodowym⁸⁶.

Korzyści dla pracowników mają charakter zarówno „twardy” (zatrudnienie, dochody), jak i „miękki” (sprawczość, gotowość do zmian). Badanie Cedefop z 2019 r. pokazuje, że w opinii 91% dorosłych mieszkańców UE-28 oraz Norwegii i Islandii⁸⁷ uczenie się jest ważne dla awansu zawodowego oraz że pomaga w znalezieniu nowej pracy. Dla 86% respondentów tego badania udział w szkoleniach wiązał się z możliwością osiągnięcia wyższych dochodów, natomiast 84% dostrzegało w nich sposób na ograniczenie ryzyka bezrobocia. Wysoki odsetek badanych podkreślał również, że szkolenia rozwijają umiejętności transferowalne, przydatne w różnych zawodach, a więc wzmacniają ogólną elastyczność kompetencyjną⁸⁸. Cedefop wskazuje, że uczenie się dorosłych i kształcenie ustawiczne (CVET) są kluczowe w fazach przejścia — pomagają „pozostać i rozwijać się w zatrudnieniu”, a więc bezpośrednio wzmacniają indywidualną stabilność zawodową⁸⁹.

Poza umiejętnościami twardymi proces uczenia się rozwija metakompetencje: adaptacyjność, umiejętność uczenia się przez całe życie, elastyczność poznawczą i odporność psychiczną. Sukces w opanowaniu nowych obszarów znacząco podnosi poczucie własnej skuteczności i wiarę we własne możliwości radzenia sobie z przyszłymi zmianami⁹⁰.

W świetle powyższych ustaleń korzyści z up- i reskillingu dla pracowników można syntetycznie ująć jako: (1) wyższe prawdopodobieństwo uzyskania i utrzymania zatrudnienia w zmiennym otoczeniu; (2) większy wachlarz realnych opcji kariery – w tym wejścia do zawodów

⁸⁵ World Economic Forum (2023), Future of Jobs Report 2023, https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf, 5.08.2025.

⁸⁶ Martins P.S. (2021), Employee Training and Firm Performance: Evidence from ESF grant applications, OECD Productivity Working Papers, 2021-23, OECD Publishing, Paris, https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/07/employee-training-and-firm-performance_4a98d2b4/dbbafcc4-en.pdf, 12.07.2025.

⁸⁷ Badanie zrealizowano metodą wywiadów telefonicznych (CATI) na próbie 40 466 osób w wieku 25+ w krajach UE-28, Norwegii i Islandii, maj–lipiec 2019 r.

⁸⁸ Cedefop (2020), Perceptions on adult learning and continuing vocational education and training in Europe. Second opinion survey – Volume 1: Member States, <http://data.europa.eu/doi/10.2801/717676>, 6.11.2025.

⁸⁹ Cedefop (2015), Job-related adult learning and continuing vocational training in Europe: a statistical picture. Luxembourg: Publications Office. Cedefop research paper nr 48, https://www.cedefop.europa.eu/files/5548_en.pdf, 6.11.2025.

⁹⁰ OECD (2021), OECD Skills Outlook 2021: Learning for Life, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/0ae365b4-en>, 5.08.2025.

wzrostowych; (3) trwałe wzmocnienie metakompetencji, które zwiększają gotowość do kolejnych zmian i podnoszą subiektywne poczucie sprawczości w życiu zawodowym.

Korzyści dla rynku pracy i gospodarki (makroekonomiczne)

Na poziomie makroekonomicznym procesy upskillingu i reskillingu przyczyniają się do redukcji niedopasowania kompetencyjnego, co poprawia efektywność alokacji pracy i sprzyja długoterminowemu wzrostowi gospodarczemu. McKinsey i WEF akcentują, że powszechne podnoszenie kwalifikacji pracowników jest warunkiem wykorzystania szans technologicznych – bez nich produktywność i wzrost są ograniczone. Wyniki badań wskazują, że systemowe inwestycje w rozwój umiejętności stanowią jeden z kluczowych mechanizmów wzmacniających odporność gospodarki na wstrząsy i umożliwiających pełne wykorzystanie potencjału transformacji technologicznej, w tym rozwoju sztucznej inteligencji oraz automatyzacji⁹¹.

Według analiz PwC skuteczne wdrożenie nowych technologii w połączeniu z podnoszeniem kompetencji pracowników może wygenerować znaczące korzyści gospodarcze⁹². W raporcie *Will robots really steal our jobs?* PwC prognozuje, że do 2030 r. automatyzacja i AI, przy odpowiednim wsparciu procesów reskillingu, mogą zwiększyć globalne PKB o nawet 14%, co odpowiada wartości ok. 15 bln USD w skali światowej⁹³. Kluczowym warunkiem tego efektu jest równoległa inwestycja w rozwój kompetencji, która ogranicza ryzyko wykluczenia pracowników i pozwala na przesuwanie zasobów pracy do sektorów o rosnącym zapotrzebowaniu. McKinsey podkreśla, że powszechne programy przekwalifikowania są warunkiem koniecznym do wykorzystania potencjału transformacji technologicznej. W raporcie *The future of work in Europe* wskazano, że do 2030 r. nawet 21 mln pracowników w UE może wymagać reskillingu,

⁹¹ World Economic Forum (2025), Future of Jobs Report 2025.

https://reports.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_Report_2025.pdf, 8.09.2025;

McKinsey (2025), The upskilling imperative: Required at scale for the future of work,

<https://www.mckinsey.com/industries/public-sector/our-insights/the-upskilling-imperative-required-at-scale-for-the-future-of-work>, 5.08.2025., PwC (2025), AI adoption could boost

global GDP by an additional 15 percentage points by 2035, as global economy is reshaped: PwC Research, <https://www.pwc.com/id/en/media-centre/press-release/2025/english/ai-adoption-could-boost-global-gdp-by-an-additional-15-percentage-points-by-2035-as-global-economy-is-reshaped-pwc-research.html>, 2.09.2025.

⁹² PwC (2025), AI adoption could boost global GDP by an additional 15 percentage points by 2035, as global economy is reshaped: PwC Research, <https://www.pwc.com/id/en/media-centre/press-release/2025/english/ai-adoption-could-boost-global-gdp-by-an-additional-15-percentage-points-by-2035-as-global-economy-is-reshaped-pwc-research.html>, 2.09.2025.

⁹³ PwC (2018), Will robots really steal our jobs? An international analysis of the potential long term impact of automation,

https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/impact_of_automation_on_jobs.pdf, 2.08.2025.

aby móc przejść z sektorów schyłkowych do zawodów wzrostowych. Brak odpowiednich inwestycji w rozwój umiejętności ogranicza potencjalny wzrost produktywności i prowadzi do pogłębiania się luki kompetencyjnej⁹⁴. Światowe Forum Ekonomiczne (WEF) w raporcie *Future of Jobs 2023* wskazuje, że 44% podstawowych umiejętności pracowników istotnie się zmieni w perspektywie najbliższych lat, a ok. 60% pracowników wymagać będzie doksztalcania lub przekwalifikowania. Brak działań w tym obszarze stanowi istotną barierę dla rozwoju gospodarczego i wykorzystania szans związanych z transformacją cyfrową i zieloną⁹⁵.

Procesy upskillingu i reskillingu, mimo istotnych barier psychologicznych, organizacyjnych i systemowych, stanowią kluczowy mechanizm adaptacyjny wobec dynamicznych przemian gospodarczych i technologicznych. Inwestycje w rozwój kompetencji przynoszą korzyści zarówno jednostkom, jak i organizacjom oraz całej gospodarce, zwiększając zatrudnialność, innowacyjność i odporność systemów pracy. W długiej perspektywie ich znaczenie przesądza o konkurencyjności i stabilności społeczno-ekonomicznej.

⁹⁴ Smit S. i inn. (2017), The future of work in Europe. Automation, workforce transitions, and the shifting geography of employment, McKinsey, <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/future%20of%20organizations/the%20future%20of%20work%20in%20europe/mgi-the-future-of-work-in-europe-discussion-paper.pdf>, 10.09.2025.

⁹⁵ World Economic Forum (2023), Future of Jobs Report 2023, https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf, 5.08.2025.

3. Statystyki udziału w działaniach rozwojowych

Rozwój kompetencji pracowników to niezwykle istotny element dostosowywania się do dynamicznie zmieniającego się rynku pracy. Obejmuje on różnorodne formy edukacji, przekwalifikowania oraz podnoszenia kwalifikacji. Ich precyzyjne ujęcie z punktu widzenia statystyki jest jednak trudne z uwagi na kilka zasadniczych kwestii.

Po pierwsze, należy zauważyć, że o ile w publikacjach dotyczących rozwoju pracowników i szerzej osób dorosłych przyjmuje się robocze rozróżnienie na upskilling (pogłębianie kompetencji w obecnej roli) i reskilling (przekwalifikowanie do nowych zadań lub zawodów), o tyle w oficjalnych badaniach statystycznych UE te kategorie z reguły nie występują jako odrębne zmienne. Badania Eurostatu, na których opiera się monitoring uczenia się dorosłych – AES⁹⁶, LFS⁹⁷ i CVTS⁹⁸ – klasyfikują aktywność edukacyjną przede wszystkim według formy (kształcenie formalne/pozaformalne/nieformalne), horyzontu czasu i cech organizacyjnych szkoleń, a nie celu uczenia się (przekwalifikowanie vs. podnoszenie kwalifikacji). W dokumentacji metodologicznej AES i CVTS nie ma rozróżnienia na reskilling i upskilling, co w praktyce utrudnia ich statystyczne rozdzielenie w przekrojach porównawczych między krajami i latami⁹⁹.

Po drugie, źródłem trudności jest brak pełnej harmonizacji sposobu mierzenia uczenia się dorosłych między głównymi badaniami międzynarodowymi. OECD zwraca wprost uwagę, że koncepcje, okresy referencyjne i konstrukcja pytań różnią się między PIAAC (The Programme for the International Assessment of Adult Competencies), AES (Adult Education Survey) i LFS (Labour Force Survey), co ogranicza porównywalność wskaźników uczestnictwa – nawet zanim spróbujemy wyodrębnić w nich wątki reskillingu i upskillingu¹⁰⁰.

Po trzecie, na poziomie przedsiębiorstw szeroko cytowane wyniki ECS (European Company Survey) 2019 nie operują kategoriami „reskilling”/„upskilling”, lecz typologią „comprehensive/selective/limited training and learning opportunities”, co pozwala oceniać intensywność i zasięg praktyk rozwojowych, ale nie daje podstaw, by ilościowo rozdzielić

⁹⁶ Adult Education Survey – badanie uczestnictwa dorosłych w edukacji.

⁹⁷ Labour Force Survey – badanie aktywności zawodowej i rynku pracy.

⁹⁸ Continuing Vocational Training Survey – badanie szkoleń i kształcenia ustawicznego organizowanego przez pracodawców.

⁹⁹ Eurostat, Adult Education Survey (AES) methodology, [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Adult Education Survey \(AES\) methodology](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Adult_Education_Survey_(AES)_methodology), 11.11.2025.

¹⁰⁰ OECD (2025), Trends in Adult Learning: New Data from the 2023 Survey of Adult Skills, Getting Skills Right, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ec0624a6-en>, 11.11.2025.

szkolenia prowadzące do przekwalifikowania od tych służących jedynie pogłębianiu obecnych kompetencji¹⁰¹.

Instytucje badawcze podkreślają też, że brakuje zintegrowanych systemów gromadzenia danych, które umożliwiłyby spójne monitorowanie „ścieżek podnoszenia kwalifikacji” w dłuższej perspektywie oraz na różnych poziomach – od unijnego i krajowego po regionalny i sektorowy. Cedefop wprost rekomenduje budowę „kompleksowego i zintegrowanego systemu zbierania danych oraz zestawienie wskaźników”, co jest odpowiedzią właśnie na obecne luki i fragmentację pomiaru¹⁰².

Także w badaniach dotyczących procesu uczenia się, który jest organizowany przez firmy, OECD zaznacza, że politycy dysponują ograniczonym „szczegółowym obrazem” tego, jak wygląda szkolenie w przedsiębiorstwach – duże ankiety pokazują skalę i koszty, ale nie dostarczają wystarczająco konkretnie informacji o tym, „co dokładnie” jest rozwijane i w jakim celu, co dodatkowo utrudnia odróżnianie upskillingu od reskillingu w danych¹⁰³.

W konsekwencji większość analiz opiera się na przybliżeniach (np. kierunku zmiany zawodu lub branży, zmianie poziomu kwalifikacji w Polskiej Ramie Kwalifikacji (PRK)/ Międzynarodowa Standardowa Klasyfikacja Edukacji (ISCED) czy treści programów), a nie na wprost raportowanych wskaźnikach „reskilling vs upskilling”. To wyjaśnia, dlaczego w literaturze i statystyce oba pojęcia często pojawiają się łącznie, bez rozdzielných miar¹⁰⁴, co rodzi również konsekwencje dla prezentowanych w tym rozdziale raportu treści. Podział na reskilling i upskilling jest zachowany w analizie, o ile dostępne są dane statystyczne w tym podziale. W przypadku zaś braku tego podziału zaprezentowane są dane w takim układzie, w jakim są one zawarte w źródłach.

¹⁰¹ Eurofound and Cedefop (2020), European Company Survey 2019: Workplace practices unlocking employee potential, European Company Survey 2019 series, Publications Office of the European Union, Luxembourg, <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/all/european-company-survey-2019-workplace-practices-unlocking-employee-potential>, 11.11.2025.

¹⁰² Cedefop (2020), Chapter 2: Coordinated and coherent approaches to upskilling pathways for low-skilled adults: essential features. In: Cedefop, Empowering adults through upskilling and reskilling pathways. Volume 2: Cedefop analytical framework for developing coordinated and coherent approaches to upskilling pathways for low-skilled adults. Luxembourg: Publications Office. Cedefop reference series; nr 113, <http://data.europa.eu/doi/10.2801/692917>, 18.11.2025.

¹⁰³ OECD (2021), Training in Enterprises: New Evidence from 100 Case Studies, Getting Skills Right, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/7d63d210-en>, 18.11.2025.

¹⁰⁴ Eurostat, Adult Education Survey (AES) methodology, [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Adult Education Survey \(AES\) methodology](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Adult_Education_Survey_(AES)_methodology), 18.11.2025.

Sektor firm szkoleniowych tak w Polsce, jak i w świecie to ogromny rynek z perspektywą wzrostu w kolejnych latach. W Polsce charakteryzuje się on zarówno bardzo dużą liczbą podmiotów i ich rozdrobnieniem, jak i wzrostem ich liczby w ostatnich latach. Według danych analizowanych przez wywiadownię Dun & Bradstreet Polska w 2024 r. w naszym kraju zarejestrowano ok. 3600 nowych firm szkoleniowych, a łączna liczba takich firm osiągnęła ok. 62 100 podmiotów. Wartość rynku branży w Polsce ocenia się na 3,5–4,0 mld zł¹⁰⁵.

Z kolei w odniesieniu do krajów Unii Europejskiej w raporcie firmy Cognitive Market Research¹⁰⁶ podano, że rynek korporacyjnych szkoleń (szkoleń dla firm) w Europie był w 2024 r. wyceniony na ok. 46,6 mld USD, a jego wartość ma tendencję rosnącą. Szacuje się, że rynek „corporate training” – szkoleń dla firm) w Europie będzie rosł w tempie ok. 6,7% rocznie w kolejnych latach. W 2020 r., zgodnie z danymi Eurostatu¹⁰⁷, ok. 67,4% przedsiębiorstw zatrudniających co najmniej 10 osób przeprowadziło szkolenia dla swoich pracowników, a w świetle opisanych wcześniej trendów i wyzwań kompetencyjnych można założyć, że pracodawcy coraz wyraźniej będą dostrzegać potrzebę zwiększenia nakładów na działania rozwojowe.

Jednocześnie jednak globalne dane pokazują, że wskaźnik chęci dorosłych do uczestnictwa w edukacji jest niski, przy czym osoby z niskimi kwalifikacjami z reguły wykazują jeszcze mniejsze zaangażowanie. Wskaźniki uczestnictwa w pozaformalnej edukacji i szkoleniach związanych z pracą mają tendencję do wzrostu wraz z poziomem wykształcenia. Średnio w krajach OECD i krajach kandydujących, gdzie stosowany jest czterotygodniowy okres referencyjny, jedynie ok. 4% osób w wieku 25–64 lata z wykształceniem poniżej średniego uczestniczy w pozaformalnej edukacji i szkoleniach zawodowych; odsetek ten wzrasta do 6% wśród osób z wykształceniem średnim lub policealnym niebędącym wyższym oraz sięga 14% wśród dorosłych z wykształceniem wyższym. W całej populacji dorosłych udział w pozaformalnej edukacji i szkoleniach pozostaje relatywnie niski – przeciętnie nieco ponad co dziesiąta osoba w wieku 25–64 lata brała udział w takich aktywnościach w ciągu ostatnich 4 tygodni, przy czym udział ten jest bardzo zróżnicowany między krajami (od ok. 1% w najstarszych do ponad 20–30% w krajach nordyckich). Zdecydowana większość aktywności ma charakter związany z pracą: ok. 80% dorosłych, którzy uczestniczyli w jakiegokolwiek pozaformalnej edukacji, brało udział przynajmniej w jednej formie szkolenia ukierunkowanego zawodowo. Widoczne są również różnice ze względu na płeć i sytuację na rynku pracy – średnio 13% kobiet i 10% mężczyzn uczestniczy w pozaformalnej edukacji w czterotygodniowym okresie referencyjnym, przy czym 9% kobiet i 8% mężczyzn bierze udział w szkoleniach zawodowych, a odsetek uczestniczących

¹⁰⁵ Cyt. za: Rzeczpospolita (2025), Rekordowa liczba firm szkoleniowych. Ale z dużymi problemami <https://www.rp.pl/praca/art40501921-rekordowa-liczba-firm-szkoleniowych-ale-z-duzymi-problemami>, 18.11.2025.

¹⁰⁶ Bagekari A. (2025), Europe Corporate Training Market Analysis, <https://www.cognitivemarketresearch.com/regional-analysis/europe-corporate-training-market-report>, 2.11.2025.

¹⁰⁷ Tamże.

w szkoleniach job-related jest podobny wśród pracujących i bezrobotnych (ok. 10%), natomiast wyraźnie niższy wśród osób biernych zawodowo (ok. 2%). Uczestnictwo spada wraz z wiekiem – w grupie 25–54 lata w szkoleniach pozaformalnych związanych z pracą uczestniczy przeciętnie ok. 10% dorosłych, podczas gdy w grupie 55–64 lata odsetek ten obniża się do ok. 6%, choć w przypadku osób z wyższym wykształceniem spadek ten jest mniej wyraźny, co sugeruje utrzymywanie aktywności edukacyjnej w późniejszej fazie kariery¹⁰⁸. Dodatkowo OECD pokazuje, że uczestnictwo w szkoleniach pozaformalnych powiązane jest także ze strukturą gospodarki i warunkami pracy: w firmach większych częściej niż w małych pracownicy biorą udział w szkoleniach (ok. 11% w przedsiębiorstwach 10–49 osób, 13% w firmach średnich i 15% – w dużych), a w sektorach takich jak informacja i komunikacja udział ten bywa niemal dwukrotnie wyższy niż w przemyśle wytwórczym¹⁰⁹.

W odniesieniu do Polski należy wskazać, że widoczny jest w ostatnim okresie wyraźny zwrot Polaków ku zmianom zawodowym i rozwojowi kompetencji. „Barometr Rynku Pracy 2025” Gi Group pokazuje, że 43% zatrudnionych (o 3,1 p.p. więcej niż rok wcześniej) rozważa zmianę profesji, a 45% deklaruje chęć systematycznego podnoszenia kwalifikacji.

Raport GiGroup „Barometr Rynku Pracy 2025” pokazuje także, że skłonność do przebranżowienia jest szczególnie wysoka wśród osób obawiających się zwolnienia lub planujących zmianę pracy: w tej grupie wskaźnik sięga 68,5%, co oznacza wzrost o 3,6 p.p. r/r i aż o 26,6 p.p. względem 2023 r. Również wiek okazuje się istotnym korelatem otwartości na reskilling: w grupie 18–24 lata gotowość do przebranżowienia zgłasza 54,4% badanych, podczas gdy wśród osób 55+ odsetek spada do 27,4%. Najbardziej mobilni są młodszy specjaliści – deklaracje sięgają 51,7%, co stanowi wyraźny wzrost względem poprzedniego roku (41%)¹¹⁰.

Równolegle rośnie świadomość potrzeby upskillingu. Według „Barometru” najczęściej wskazywane obszary rozwoju to języki obce (42%), szkolenia zawodowe związane z pełnioną rolą (37,1%) oraz kompetencje cyfrowe (29,3%). Po stronie firm dominują szkolenia wewnętrzne (organizuje je 53,5% przedsiębiorstw), 36,9% podmiotów kieruje pracowników na szkolenia zewnętrzne, a 21% współfinansuje edukację (np. studia, certyfikacje). Tylko ok. 11,2% badanych organizacji nie prowadzi żadnych działań rozwojowych. Co ważne, 72% pracowników deklaruje, że lepsze możliwości rozwoju skłoniłyby ich do pozostania u obecnego pracodawcy – to silny sygnał o retencyjnej roli szkoleń¹¹¹.

Dane GUS pokazują natomiast, że w Polsce deklarację uczestnictwa w różnorodnych formach uczenia się złożyło w 2022 r. 54% osób w wieku 18–69 lat. Najczęściej była to edukacja

¹⁰⁸ OECD (2023), Education at a Glance 2023: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>, 22.11.2025.

¹⁰⁹ Tamże.

¹¹⁰ GiGroup (2025), Barometr Rynku Pracy 2025, <https://pl.gigroup.com/dla-pracodawcow/raporty-rynkowe/barometr-rynk-pracy-2025/>, 11.11.2025.

¹¹¹ Tamże.

nieformalna¹¹² – 48,3% badanych (12,0 mln osób) zdobywało wiedzę samodzielnie lub ucząc się od współpracowników, znajomych bądź członków rodziny. Edukacja formalna¹¹³, obejmująca naukę w szkołach i na studiach wyższych, dotyczyła 2,3 mln osób, czyli 9,2% populacji. Natomiast w kursach, szkoleniach i innych zorganizowanych formach uczenia się (edukacja pozaformalna¹¹⁴) uczestniczyło 4,9 mln osób, co stanowiło co piątą osobę w tej grupie wiekowej¹¹⁵.

Analiza danych GUS z lat 2011–2022 pokazuje, że aktywność edukacyjna dorosłych systematycznie rosła. W 2022 r. udział osób w wieku 18–69 lat, które podjęły jakąkolwiek formę uczenia się, był wyższy o 10,0 p.p. niż w 2011 r. Szczególnie widoczny był wzrost w zakresie edukacji nieformalnej – o 18,3 p.p. Z drugiej strony, odnotowano spadki w udziale osób uczących się w ramach edukacji formalnej (o 4,4 p.p.) oraz pozaformalnej (o 1,1 p.p.)¹¹⁶.

¹¹² Edukacja nieformalna zgodnie z definicją GUS (słownik pojęć stosowanych w statystyce publicznej) odnosi się do działań edukacyjnych podejmowanych poza zorganizowanym systemem instytucjonalnym. Jest to edukacja, która odbywa się często przypadkowo, w sposób spontaniczny, a także poprzez różnorodne formy aktywności, które nie muszą być oficjalnie zatwierdzone przez instytucje edukacyjne. GUS, <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/4737,pojecie.html>, 2.11.2025.

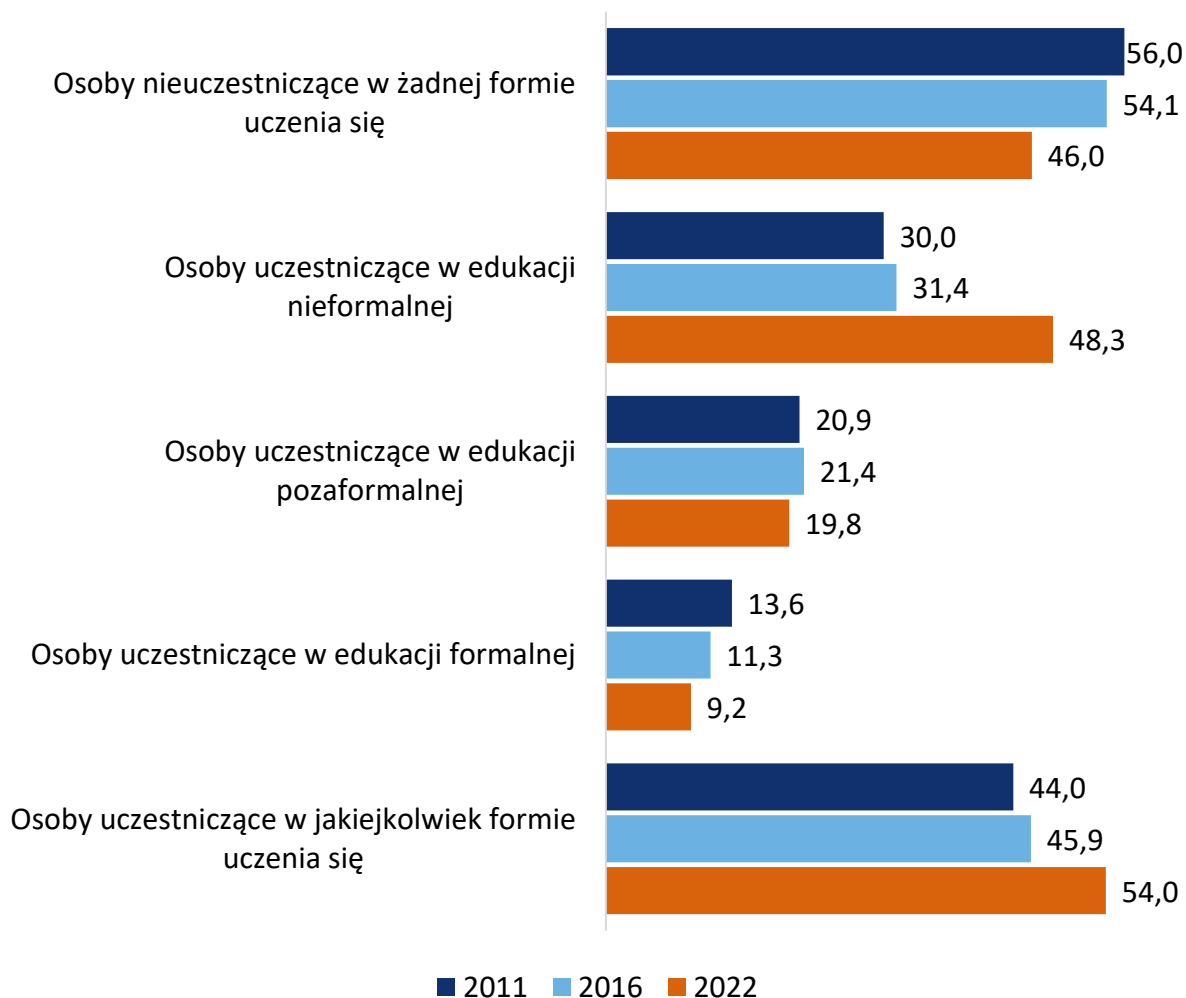
¹¹³ Edukacja formalna zgodnie z definicją GUS (słownik pojęć stosowanych w statystyce publicznej) to kształcenie realizowane przez publiczne i niepubliczne szkoły oraz inne podmioty systemu oświaty, uczelnie oraz inne podmioty systemu szkolnictwa wyższego i nauki, w ramach programów, które prowadzą do uzyskania kwalifikacji pełnych nadawanych po ukończeniu określonych etapów kształcenia, kwalifikacji nadawanych po ukończeniu studiów podyplomowych albo kwalifikacji w zawodzie, potwierdzonych certyfikatem klasyfikacji zawodowej lub dyplomem zawodowym. GUS, <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/4733,pojecie.html>, 2.11.2025.

¹¹⁴ Edukacja pozaformalna zgodnie z definicją GUS (słownik pojęć stosowanych w statystyce publicznej) to zorganizowane działania edukacyjne, które nie odpowiadają definicji edukacji formalnej. Edukacja pozaformalna nie powoduje zmiany w poziomie wykształcenia. W odróżnieniu od uczenia się nieformalnego edukacja pozaformalna powinna odbywać się z udziałem wykładowcy, instruktora lub nauczyciela. GUS, <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/4737,pojecie.html>, 2.11.2025.

¹¹⁵ GUS (2024), Uczenie się osób dorosłych w 2022 roku, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/edukacja/edukacja/uczenie-sie-osob-doroslych-w-2022-roku,22,1.html> 4.11.2025.

¹¹⁶ GUS (2024), Uczenie się osób dorosłych w 2022 roku, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/edukacja/edukacja/uczenie-sie-osob-doroslych-w-2022-roku,22,1.html> 4.11.2025.

Wykres 1. Osoby w wieku 18–69 lat uczestniczące w latach 2011–2022 w różnych formach uczenia się w Polsce (w %) ¹¹⁷

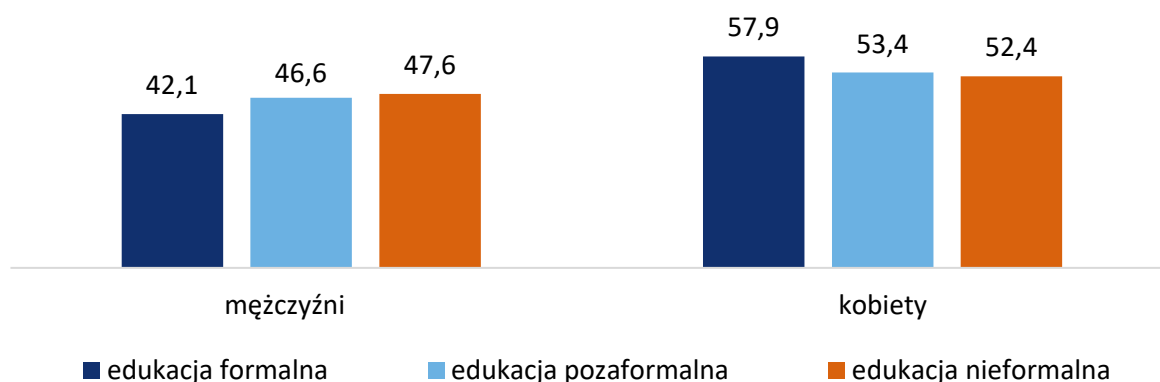


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Dane wskazują, że w 2022 r. w jakiegokolwiek formie uczenia się udział wzięło 55,3% kobiet i 52,6% mężczyzn. Istnieje też przewaga kobiet wśród uczestników wszystkich analizowanych form uczenia się. W przypadku edukacji formalnej kobiety stanowią 57,9% osób uczących się, a mężczyźni 42,1%. W edukacji pozaformalnej udział kobiet wynosi 53,4%, natomiast mężczyzn 46,6%, w edukacji nieformalnej zaś jest to odpowiednio 52,4% i 47,6% (Wykres 2). Może to być związane z tym, że kobiety są relatywnie bardziej aktywne edukacyjnie niż mężczyźni, przy czym różnice są największe w obszarze edukacji formalnej, a najmniejsze w zakresie edukacji nieformalnej. Może to odzwierciedlać zarówno odmienny przebieg ścieżek edukacyjno-zawodowych kobiet i mężczyzn, jak i zróżnicowane oczekiwania społeczne.

¹¹⁷ Odsetek osób uczestniczących w wymienionych formach uczenia się z liczby ogółem. Jedna osoba mogła uczestniczyć w kilku formach uczenia się.

Wykres 2. Kobiety i mężczyźni w wieku 18–69 lat uczestniczący w różnych formach uczenia się w Polsce (w % kobiet, mężczyzn, 2022 r.)

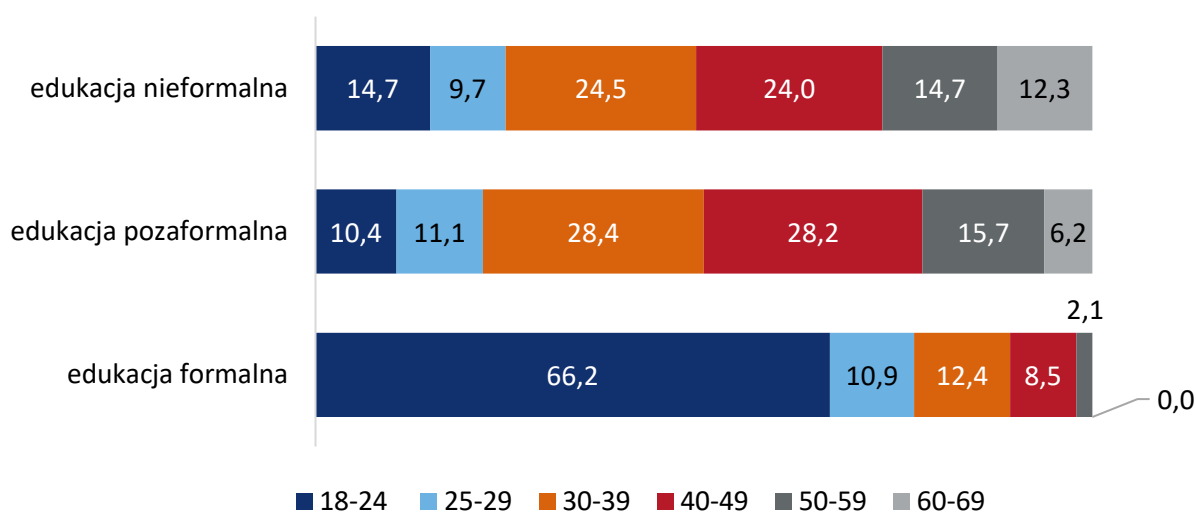


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Struktura wiekowa osób uczestniczących w edukacji formalnej jest wyraźnie skoncentrowana na najmłodszej grupie. W 2022 r. dwie trzecie uczestników edukacji formalnej stanowiły osoby w wieku 18–24 lata (66,2%), odsetek osób w wieku 50–59 lat był marginalny (2,1%), a w grupie 60–69 lat nie odnotowano udziału.

Edukacja pozaformalna i nieformalna mają natomiast wyraźnie inny profil wiekowy. W edukacji pozaformalnej największy udział mają osoby w wieku 30–39 lat (28,4%) oraz 40–49 lat (28,2%), w grupach 50–59 i 60–69 lat odsetek wyniósł odpowiednio 15,7% i 6,2%. Podobnie jest w edukacji nieformalnej: najwyższy udział mają osoby w wieku 30–39 lat oraz 40–49 lat (24,5% i 24,0%), przy czym z tej formy uczenia się korzystają także zarówno osoby starsze: w wieku 50–59 lat – 14,7% i w wieku 60–69 lat – 12,3%, jak i najmłodsze – 18–24 lata (14,7%) (Wykres 3).

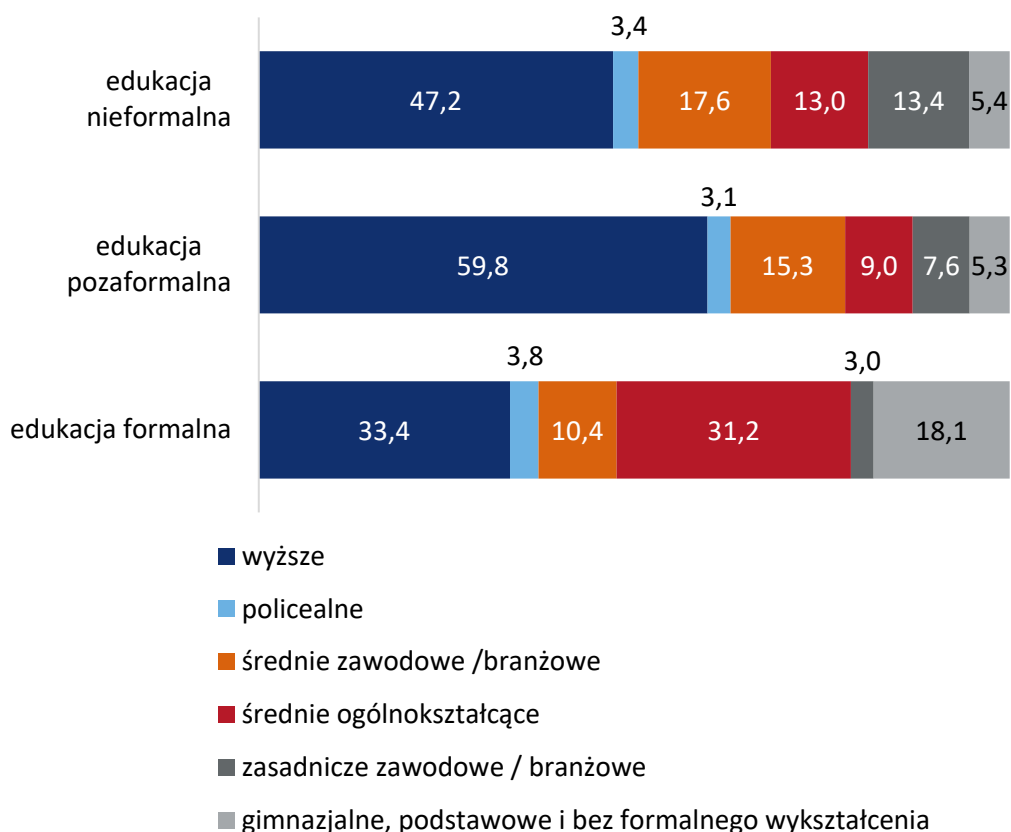
Wykres 3. Struktura wiekowa osób uczestniczących w różnych formach uczenia się (w %, 2022 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Dane na Wykresie 4 wskazują na wyraźną zależność między poziomem wykształcenia a uczestnictwem w poszczególnych formach uczenia się. W przypadku edukacji formalnej w 2022 r. około jedną trzecią uczestników stanowiły osoby z wykształceniem wyższym (33,4%), a porównywalny odsetek – osoby z wykształceniem średnim ogólnokształcącym (31,2%), natomiast osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym oraz podstawowym (łącznie z gimnazjalnym lub bez wykształcenia formalnego) odpowiadają łącznie za ok. 21,1% uczestników. W edukacji pozaformalnej dominują osoby z wykształceniem wyższym (59,8%), a kolejną grupę stanowią osoby ze średnim wykształceniem zawodowym/branżowym (15,3%). Udział osób z najniższym poziomem wykształcenia (gimnazjalne, podstawowe, brak wykształcenia formalnego) wynosi jedynie 5,3%. W edukacji nieformalnej osoby z wykształceniem wyższym stanowią 47,2% uczestników, a osoby z wykształceniem średnim zawodowym/branżowym – 17,6%; udział grup o najniższym poziomie wykształcenia kształtuje się na poziomie ok. 5,4%. Struktura ta wskazuje na zjawisko kumulacji kapitału edukacyjnego: osoby lepiej wykształcone częściej podejmują dalsze kształcenie – zarówno w formach zorganizowanych, jak i nieformalnych. Jednocześnie osoby o najniższym poziomie wykształcenia są wyraźnie niedoreprezentowane w każdej z analizowanych form uczenia się.

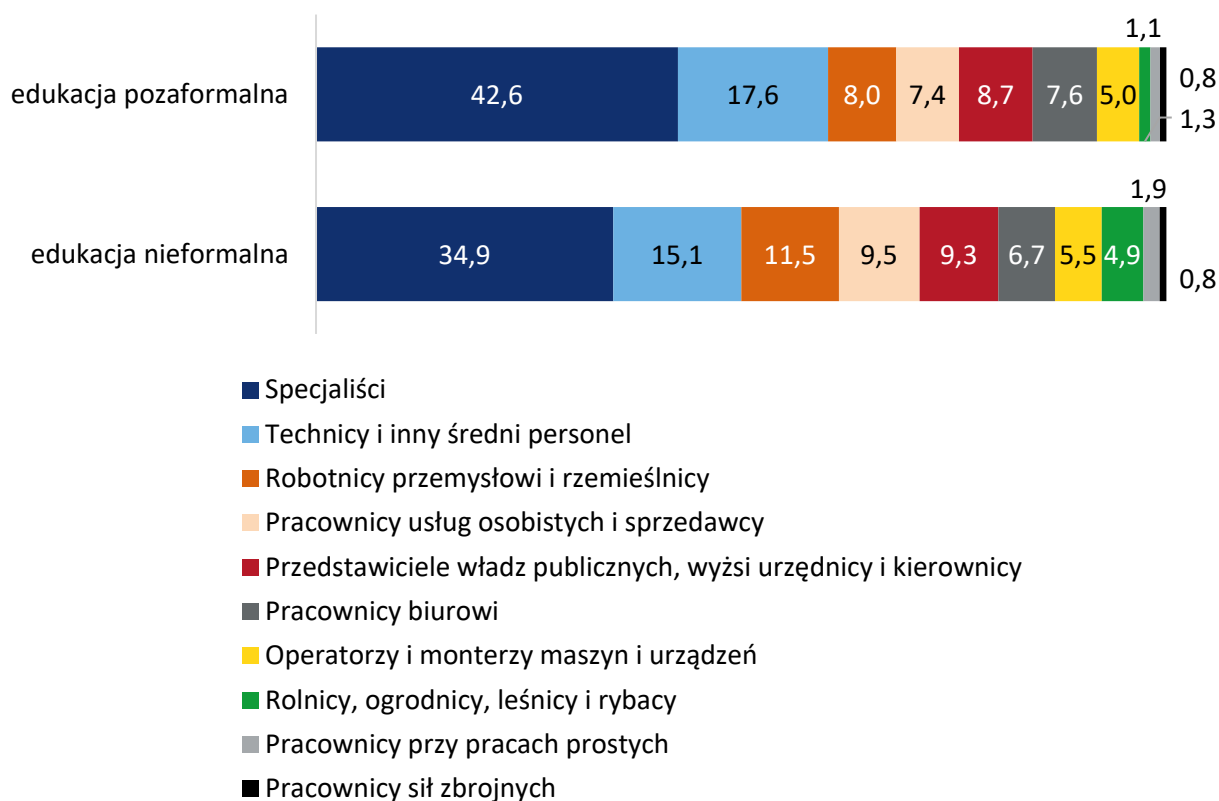
Wykres 4. Struktura wykształcenia osób uczestniczących w różnych formach edukacji (w %, 2022 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Analiza struktury zawodowej uczestników edukacji pozaformalnej i nieformalnej¹¹⁸ w 2022 r., zaprezentowana na Wykresie 5, pokazuje, że najliczniejszą grupę stanowią specjaliści (odpowiednio ok. 34,9% i 42,6% uczestników), a następnie technicy i inny średni personel (15,1% i 17,6%). Istotne udziały odnotowuje się także wśród robotników przemysłowych i rzemieślników, pracowników usług osobistych i sprzedawców oraz przedstawicieli władz publicznych, wyższych urzędników i kierowników. Z kolei bardzo niski udział w uczeniu się mają rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy, pracownicy przy pracach prostych oraz pracownicy sił zbrojnych. Wyniki te potwierdzają, że aktywność edukacyjna dorosłych koncentruje się w zawodach wymagających wyższych kwalifikacji i większej intensywności wiedzy, podczas gdy osoby wykonujące prace proste pozostają w mniejszym stopniu włączone w procesy uczenia się przez całe życie.

Wykres 5. Udział osób wykonujących poszczególne zawody w edukacji nieformalnej i pozaformalnej (w %, 2022 r.)



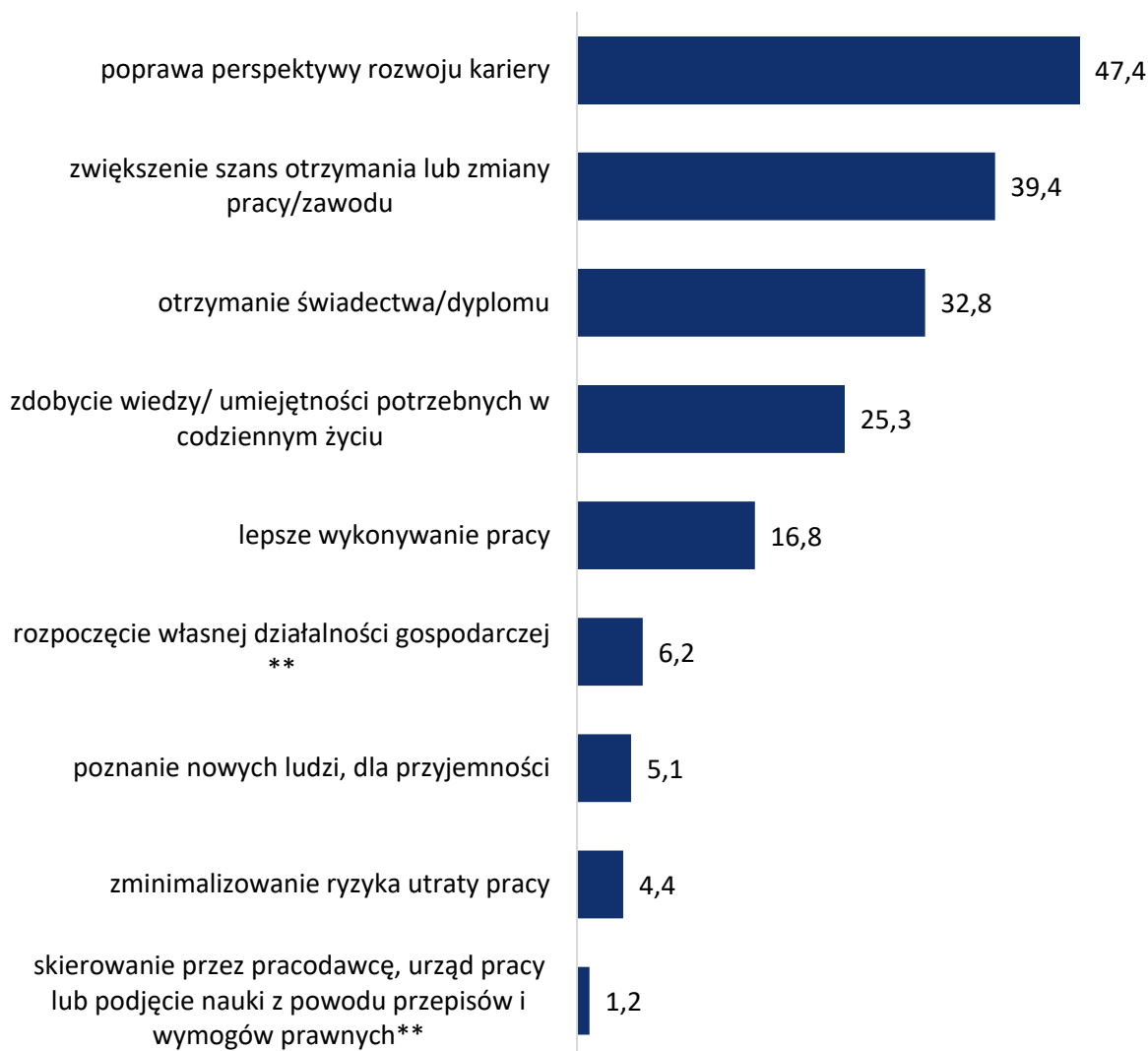
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wśród motywów podejmowania edukacji formalnej dominują przesłanki związane z rozwojem kariery zawodowej. Najczęściej wskazywanym powodem była poprawa perspektyw rozwoju kariery (47,4% wskazań uczestników, uczestnicy mogli wskazać wiele odpowiedzi), następnie zwiększenie szans otrzymania lub zmiany pracy/zawodu (39,4%) oraz chęć uzyskania świadectwa lub dyplomu (32,8%). Stosunkowo często pojawia się także motyw zdobycia wiedzy

¹¹⁸ GUS nie udostępnia danych dla edukacji formalnej w podziale na zawody.

i umiejętności potrzebnych w codziennym życiu (25,3%) oraz lepszego wykonywania pracy (16,8%). Pozostałe powody – takie jak rozpoczęcie własnej działalności gospodarczej, poznanie nowych ludzi czy minimalizowanie ryzyka utraty pracy – mają mniejsze znaczenie (Wykres 6).

Wykres 6. Powody uczestnictwa osób w wieku 18–69 lat w edukacji formalnej* (w %, 2022 r.)



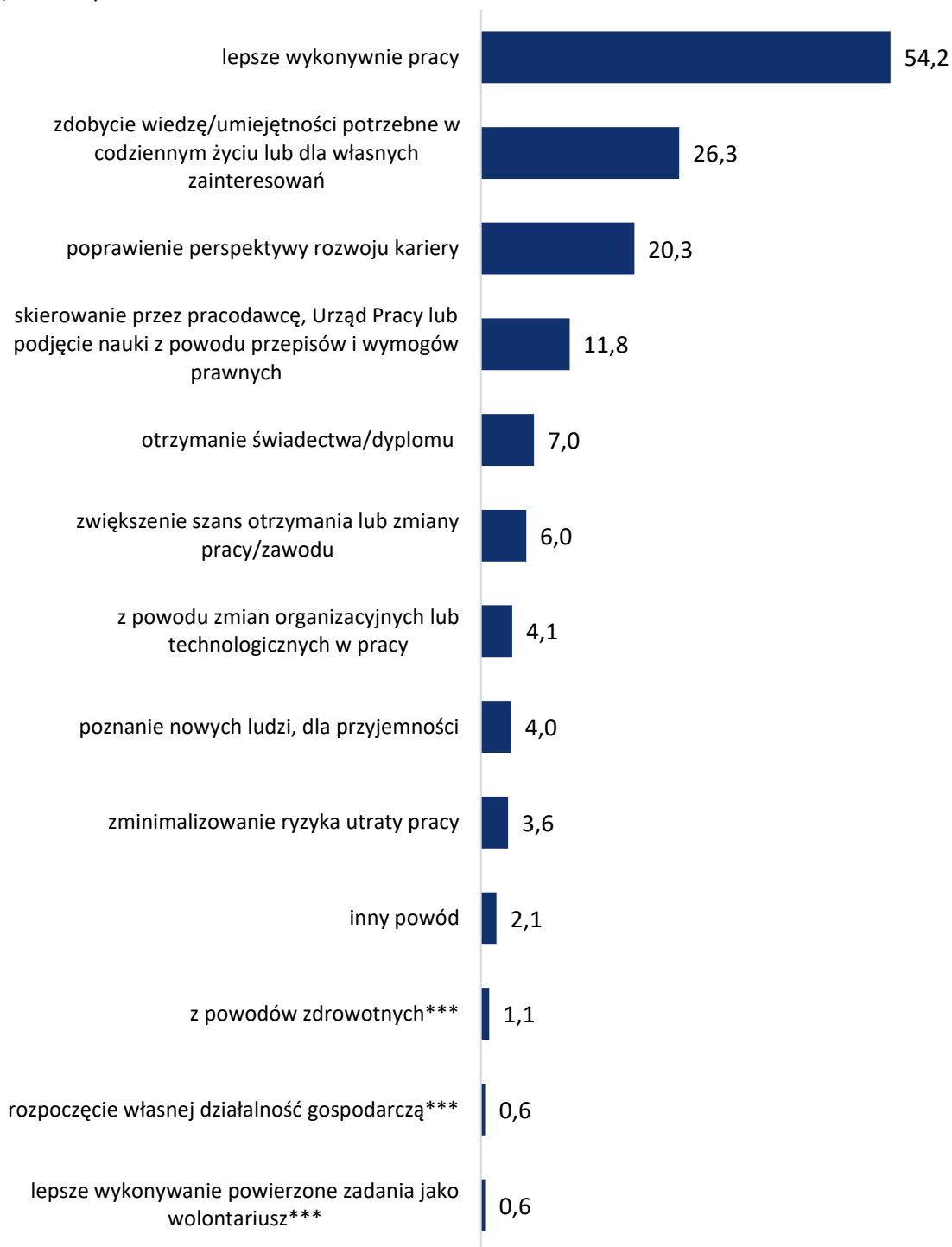
* Respondent mógł wskazać kilka odpowiedzi

** Dane obarczone dużym błędem losowym

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W przypadku edukacji pozaformalnej najczęściej deklarowanym motywem była chęć lepszego wykonywania pracy (54,2%), co potwierdza silne powiązanie samokształcenia z bieżącymi wymaganiami zawodowymi. Na kolejnych miejscach znajdowały się zdobycie wiedzy i umiejętności potrzebnych w codziennym życiu lub dla własnych zainteresowań (26,3%) oraz poprawa perspektyw rozwoju kariery (20,3%). Znaczącą rolę odgrywają również czynniki zewnętrzne, takie jak skierowanie przez pracodawcę lub instytucje rynku pracy czy wymogi prawne (11,8%).

Wykres 7. Powody* uczestnictwa osób w wieku 18–69 lat w edukacji pozaformalnej**
(w %, 2022 r.)



* Respondent mógł wskazać kilka odpowiedzi

** Na podstawie pierwszego losowo wybranego działania edukacyjnego

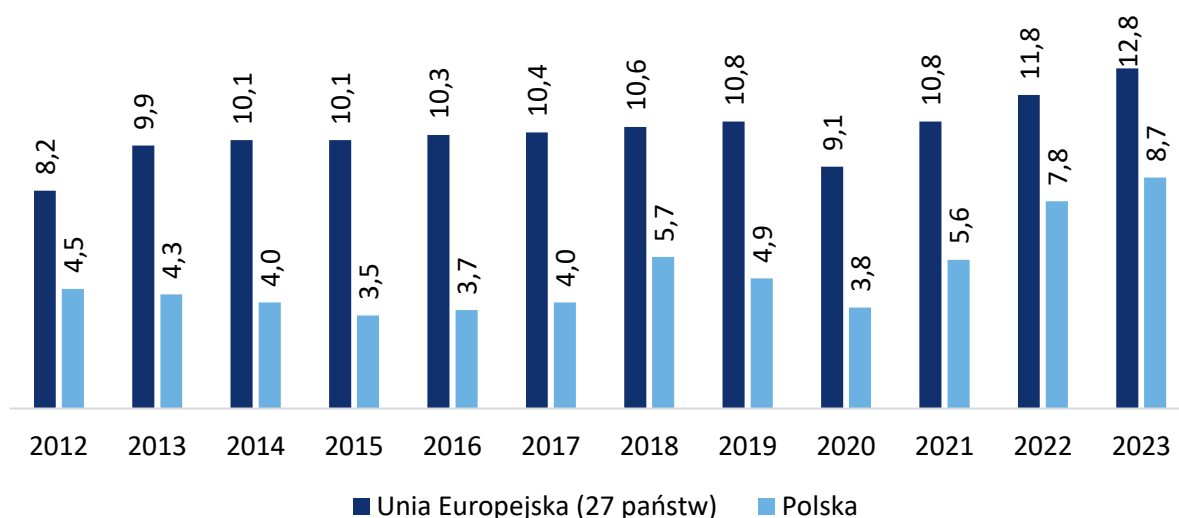
*** Dane obarczone dużym błędem losowym

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W przypadku edukacji nieformalnej 48,4% uczestników wskazało motywy związane z pracą jako główną przyczynę podejmowania kształcenia. Dostępne dane GUS nie pozwalają na bardziej szczegółową analizę struktury motywów w tej grupie¹¹⁹.

Porównanie danych (Wykres 8) dotyczących odsetka dorosłych uczących się przez całe życie dla Polski i UE-27 pokazuje, że choć w latach 2021–2023 odsetek dorosłych uczestniczących w nauce w Polsce zwiększył się o 3,1 p.p., to nadal pozostaje on niższy niż średnia dla krajów Unii Europejskiej. Warto zauważyć, że w 2020 r. odsetek osób uczestniczących w nauce zmniejszył się zarówno w Polsce, jak i w UE, co najprawdopodobniej było związane z początkiem pandemii COVID-19. W krajach UE od 2012 r. obserwuje się systematyczny wzrost udziału osób uczących się przez całe życie, natomiast w Polsce wyraźna tendencja wzrostowa widoczna jest dopiero od 2021 r. Oznacza to, że różnica między Polską a średnią unijną utrzymuje się w całym analizowanym okresie – okresowo się zmniejsza, ale nie zanika.

Wykres 8. Odsetek dorosłych (do 69 r.ż.) uczących się przez całe życie w Polsce i średnia dla krajów UE-27 w latach 2012–2023 (w %)

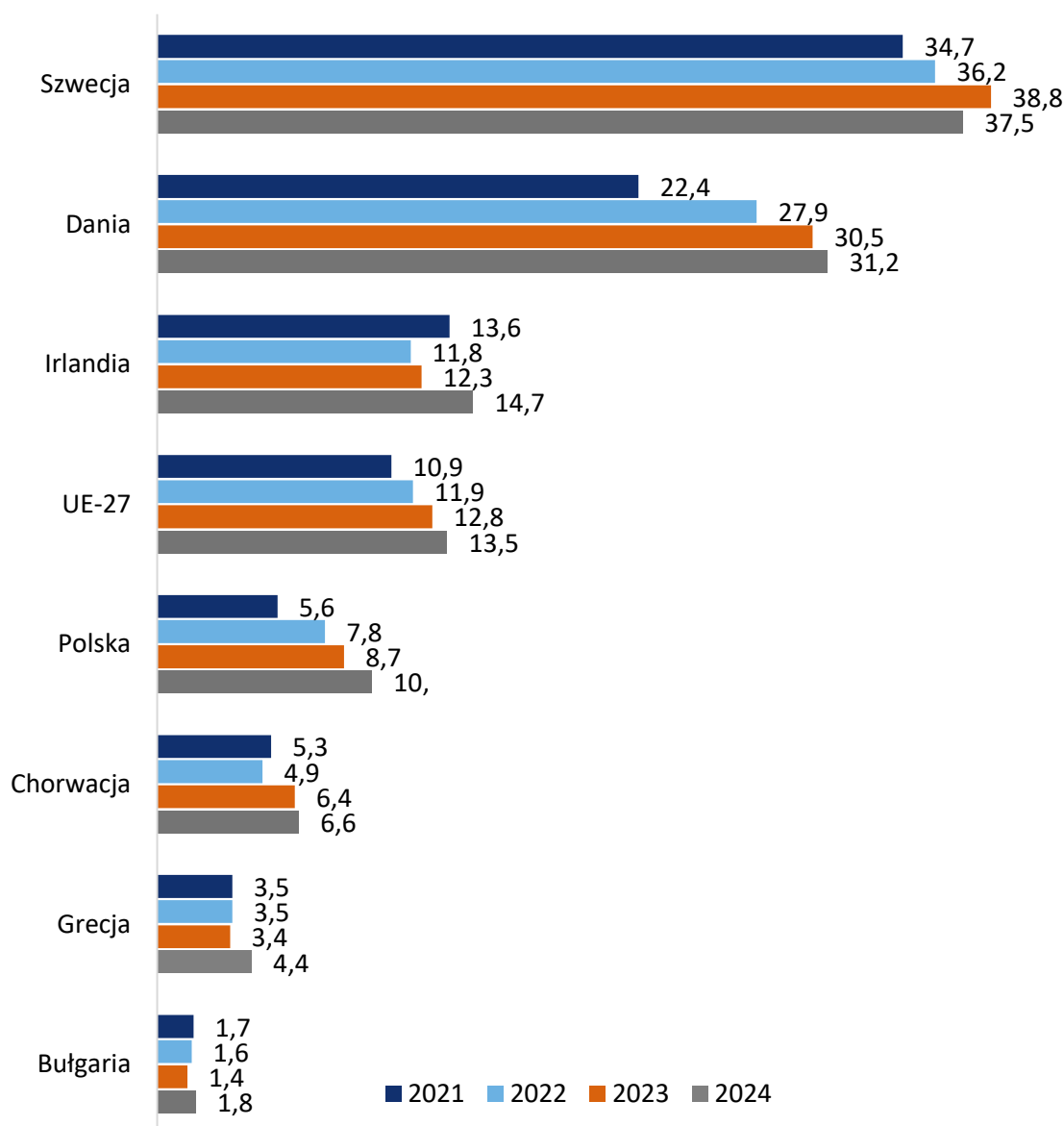


Źródło: Eurydice za: Eurostat SDG 04 60.

W szerszej perspektywie różnice między państwami członkowskimi uwydatniają się na Wykresie 9, przedstawiającym udział dorosłych w uczeniu się w latach 2021–2024 w krajach o najniższym i najwyższym poziomie uczestnictwa. Dane te wskazują na duże zróżnicowanie: część krajów osiąga bardzo wysokie wartości wskaźnika, podczas gdy inne – w tym Polska – lokują się bliżej dolnego przedziału rozkładu. Pokazuje to, że wyzwania związane z uczeniem się przez całe życie dotyczą nie tylko „średniej unijnej”, lecz mają także wyraźny wymiar międzykrajowy, wymagający zróżnicowanych, dostosowanych do kontekstu krajowego działań politycznych.

¹¹⁹ GUS (2024), Uczenie się osób dorosłych 2022, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/edukacja/edukacja/uczenie-sie-osob-doroslych-2022,3,4.html>, 23.11.2025.

Wykres 9. Udział dorosłych w nauce w latach 2021–2024 – kraje członkowskie UE-27 z najniższym i najwyższym odsetkiem (w %)



Źródło: Eurostat, trng lfse_01

Znaczenie tych różnic dobrze ilustrują analizy Cedefopu¹²⁰. Szacuje się, że w krajach EU-28+, czyli w państwach UE wraz z Islandią i Norwegią, żyje ok. 128 mln dorosłych w wieku 25–64 lata – co odpowiada ok. 46,1% całej populacji dorosłych – którzy mają potencjał do podjęcia działań upskillingowych lub reskillingowych, ponieważ spełniają co najmniej jedno z następujących kryteriów: niski poziom wykształcenia, słabe umiejętności cyfrowe lub poznawcze bądź – mimo

¹²⁰ Cedefop (2020), Empowering adults through upskilling and reskilling pathways. Volume 1: adult population with potential for upskilling and reskilling. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Cedefop reference series; No 112.

<http://data.europa.eu/doi/10.2801/475393>, 18.08.2025.

posiadania wykształcenia średniego lub wyższego – wykonywanie prostych prac obarczonych wysokim ryzykiem utraty lub dezaktualizacji kompetencji. W niektórych państwach, takich jak Malta czy Portugalia, odsetek osób mogących być zainteresowanych szkoleniami sięga ok. 70%, a w Grecji, Hiszpanii, Włoszech i Rumunii przekracza 50%. Z drugiej strony, w Czechach i Finlandii odsetki te są znacznie niższe (ok. 27–28%), a w Estonii, Słowacji i Szwecji mieszczą się w przedziale ok. 30–33%¹²¹. Dane te potwierdzają, że w większości krajów istnieje bardzo duża grupa osób wymagających wsparcia szkoleniowego, przy czym nie rozróżnia się tu precyzyjnie części populacji wymagającej upskillingu (doskonalenia dotychczasowych umiejętności) i reskillingu (nabywania nowych kompetencji z myślą o zmianie zawodu lub branży). Oznacza to, że polityki publiczne muszą równolegle wzmacniać dwa typy interwencji: pogłębianie istniejących kwalifikacji i umożliwianie przejść zawodowych.

Drugim ważnym wymiarem analizy jest zróżnicowanie uczestnictwa w edukacji dorosłych ze względu na cechy społeczno-demograficzne i status na rynku pracy. Raport „Education and Training Monitor 2024”¹²² pokazuje na podstawie danych Adult Education Survey 2022 and EU Labour Force Survey 2022, że w 2022 r. udział w edukacji różnił się znacząco. Wśród osób słabo wykwalifikowanych uczestnictwo wyniosło 18,4%, wśród osób po 55. r.ż. – 29,9%, wśród osób bezrobotnych – 26,8%, a wśród osób pozostających poza rynkiem pracy – 23,7%. Udział mieszkańców obszarów wiejskich sięgnął 34,4%¹²³. Dane te potwierdzają, że grupy o relatywnie słabszej pozycji na rynku pracy nie uczestniczą w edukacji w sposób proporcjonalny do swoich potrzeb, co wzmacnia już istniejące nierówności. W szerszej perspektywie potwierdzają to wyniki badania Adult Education Survey (AES), przedstawione na Wykresie 10. Udział dorosłych w edukacji w ciągu ostatnich 12 miesięcy rośnie wraz z poziomem wykształcenia – najwyższe wartości obserwuje się wśród osób z wyższym wykształceniem, natomiast grupy o najniższym poziomie wykształcenia uczestniczą w uczeniu się znacząco rzadziej. W przekroju wieku widoczna jest wyraźna tendencja malejąca: najwyższe wskaźniki uczestnictwa odnotowuje się wśród osób w wieku 25–34 lata oraz 35–44 lata, natomiast w starszych kohortach udział w uczeniu się stopniowo się obniża. Równie silnie uczestnictwo w działaniach edukacyjnych różnicuje status na rynku pracy: osoby pracujące częściej biorą udział w uczeniu się niż bezrobotni i osoby bierne zawodowo. Dodatkowo mieszkańcy miast uczą się częściej niż

¹²¹ Fernandes S., Kerneis K. (2020), Towards an individual right to adult learning for all europeans, FEPS https://institutdelors.eu/content/uploads/2025/04/Report_220_Toward-an-individual-right-to-adult-learning-for-all-Europeans_ENG_PP_WEB.pdf, 5.08.2025.

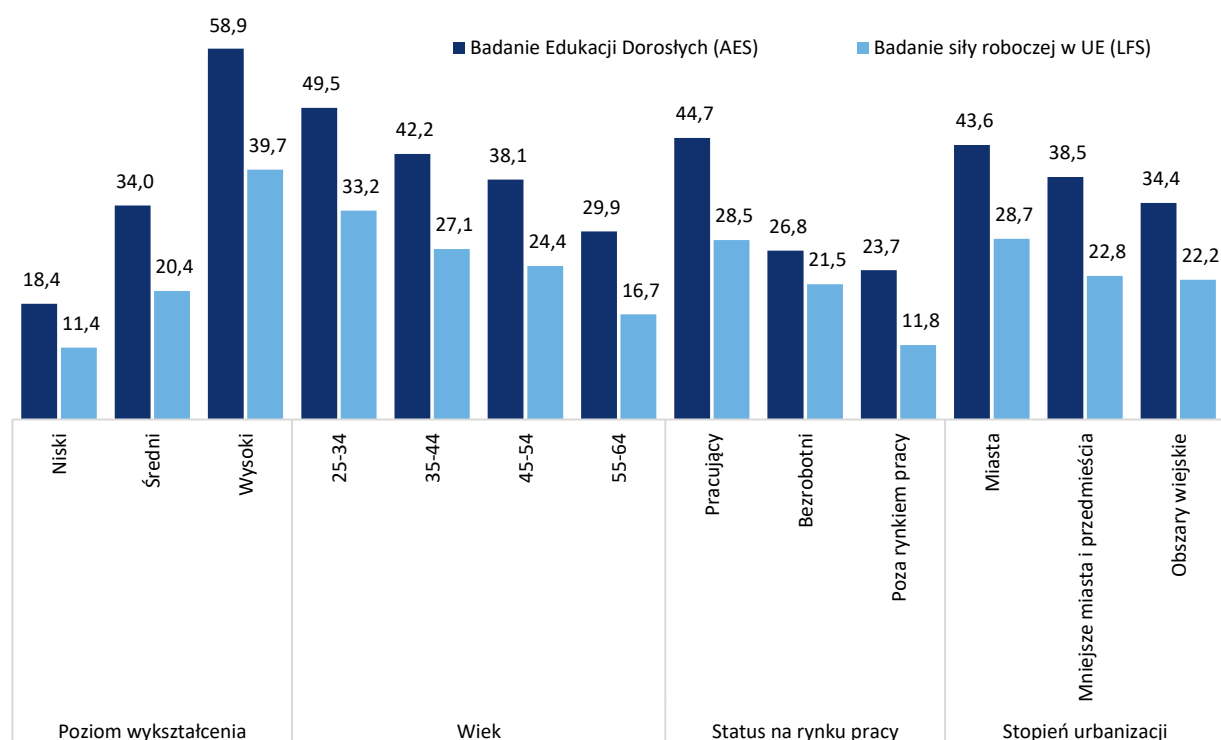
¹²² European Commission (2024), Progress towards achieving our targets. Chapter 6. Adult learning, <https://op.europa.eu/webpub/eac/education-and-training-monitor/en/comparative-report/chapter-6.html>, 20.08.2025.

¹²³ Eurostat (Adult Education Survey 2022 and EU Labour Force Survey 2022). Komentarz: Wskaźniki obejmują udział osób w wieku 25–64 lata w kształceniu formalnym i pozaformalnym w ciągu ostatnich 12 miesięcy; dane AES pochodzą ze specjalnej ekstrakcji z wyłączeniem szkolenia w miejscu pracy prowadzonego pod nadzorem.

mieszkańcy obszarów wiejskich, co wskazuje na terytorialne zróżnicowanie dostępu do szkoleń i oferty instytucjonalnej.

Interpretacja wyników AES wymaga uwzględnienia stosowanej metodologii oraz odniesienia do równolegle wykorzystywanego badania Labour Force Survey (LFS). Podczas gdy AES mierzy uczestnictwo w edukacji i szkoleniach w perspektywie ostatnich 12 miesięcy, wskaźnik LFS opiera się na znacznie krótszym oknie czasowym, wynoszącym 4 tygodnie poprzedzające wywiad. W konsekwencji poziomy wskaźników nie są zamienne, a różnice między nimi są oczekiwane i wynikają z odmiennych okresów referencyjnych oraz konstrukcji narzędzi.

Wykres 10. Udział dorosłych w edukacji¹²⁴ w UE według badania Adult Education Survey 2022 (AES) oraz EU-LFS 2022/2023 (w %)



Źródło: Eurostat, AES 2022; EU-LFS 2022/2023.

Z wykresu 11, zestawiającego wyniki AES i LFS dla osób w wieku 25–64 lata oraz krajowe cele na 2030 r., wyraźnie wynika, że wartości oparte na AES są wyższe, ponieważ „chwytają” większą liczbę zdarzeń edukacyjnych. LFS, choć dostarcza danych częściej i lepiej nadaje się do bieżącego monitorowania, z natury rzeczy rejestruje tylko część aktywności szkoleniowych.

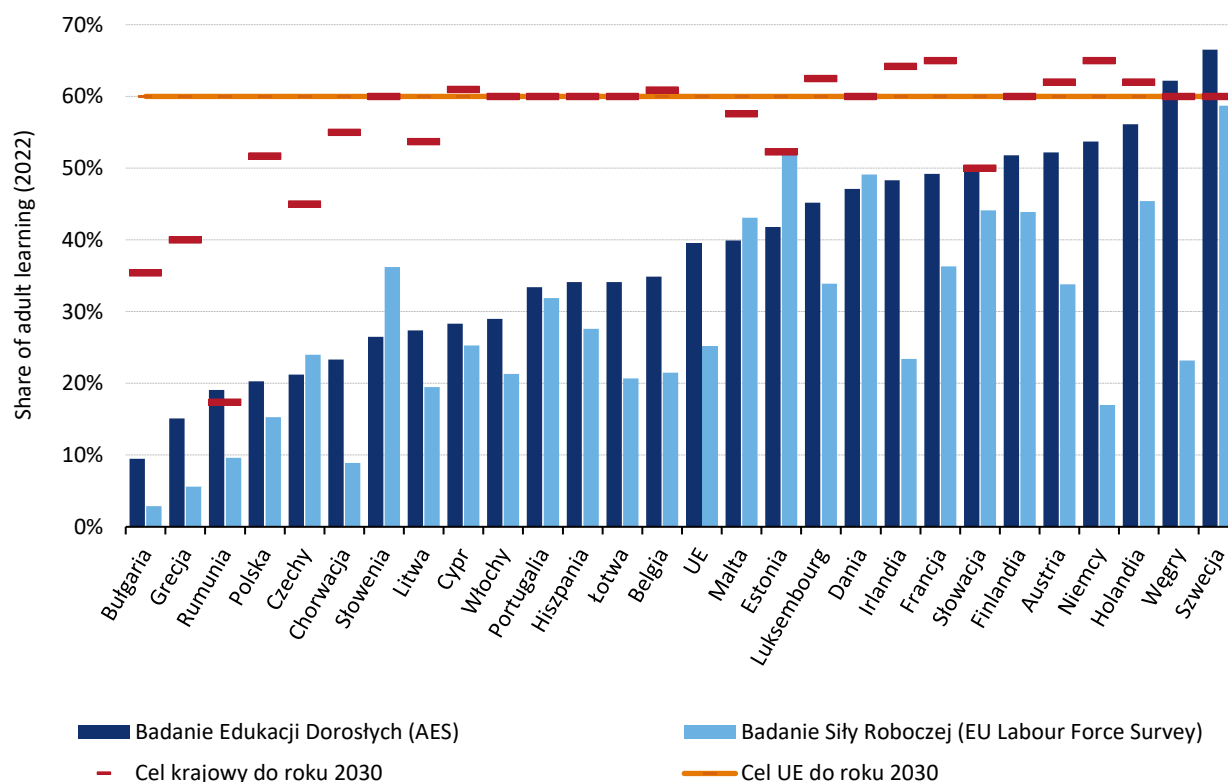
Na Wykresie 11 widoczna jest także szeroka rozpiętość wyników między krajami UE. W części państw, takich jak Szwecja, wskaźniki AES są już zbliżone do docelowego poziomu 60%, który wyznaczono w „Europejskim filarze praw socjalnych – Planie działań”: do 2030 r. co najmniej

¹²⁴ Edukacja, kształcenie, przekazywanie wiedzy mające na celu kształtowanie umiejętności, cech. Działania edukacyjne traktowane są w raporcie ogólnie jako wszelkie formy kształcenia i uczenia się.

60% dorosłych powinno uczestniczyć w uczeniu się w skali roku. Jednocześnie kraje o najniższych poziomach uczestnictwa, jak Bułgaria, znajdują się daleko poniżej tej wartości, co podkreśla skalę wyzwań związanych z działaniami zwiększającymi udział dorosłych w edukacji.

Linia przerywana na Wykresie 11 oznaczająca unijny cel polityczny pełni tu funkcję nie tylko punktu odniesienia, lecz także narzędzia identyfikacji krajów, w których luka do 2030 r. pozostaje szczególnie duża¹²⁵.

Wykres 11. Poziom uczestnictwa osób dorosłych (25–64 lata) w edukacji według badań Adult Education Survey (AES) i Labour Force Survey (LFS) w odniesieniu do celu UE i celów krajowych do 2030 r. w krajach UE (w %)



Źródło: Eurostat, AES 2022; EU-LFS 2022/2023.

¹²⁵ Cel 60% dorosłych uczestniczących w uczeniu się co roku ma charakter wskaźnika zbiorczego dla całej UE, przyjętego w ramach European Pillar of Social Rights Action Plan. Komisja Europejska wyraźnie podkreśla, że są to cele na poziomie UE, a państwa członkowskie mają określić własne, zróżnicowane cele krajowe jako wkład w ich realizację, uwzględniając odmienne punkty startu i uwarunkowania krajowe. W dokumentach Rady UE wskazuje się, że systemy uczenia się dorosłych różnią się między krajami ze względu na potrzeby, tradycje, polityki i sytuację społeczno-gospodarczą, dlatego przyjęte przez poszczególne państwa cele krajowe w obszarze uczenia się dorosłych nie są jednakowe, choć łącznie mają prowadzić do osiągnięcia (lub przekroczenia) celu 60% na poziomie całej Unii. https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/policies-and-activities/european-pillar-social-rights-building-fairer-and-more-inclusive-european-union/european-pillar-social-rights-action-plan_en, 20.08.2025.

Kolejny ważny wymiar analizy dotyczy roli pracodawców i charakteru szkoleń oferowanych w przedsiębiorstwach. Z publikacji PARP i UJ „*Trendy, wyzwania i rekomendacje dla rynku pracy na podstawie badań BKL*” wynika, że w 2022 r. 86% średnich i dużych firm poniosło jakiegokolwiek nakłady na rozwój kompetencji swoich pracowników. Odsetek ten był nieco niższy w stosunku do 2020 r. (91%) i 2018 r. (90%), co mogło być spowodowane poczuciem niepewności wynikającej z pandemii COVID-19 i skutkami zjawisk kryzysowych, jak inflacja, kryzys energetyczny czy zakłócone łańcuchy dostaw. Podobne zjawiska były widoczne także w grupie mikro i małych firm. Tylko 75% pracodawców z tej grupy prowadziło w 2021 r. jakiegokolwiek działania w tym obszarze¹²⁶.

Zbliżony obraz skali zaangażowania pracodawców w rozwój kompetencji pracowników wyłania się ze statystyk Eurostatu z badania Continuing Vocational Training Survey (CVTS)¹²⁷. W Unii Europejskiej w 2020 r. 67,4% przedsiębiorstw zatrudniających co najmniej 10 osób zapewniało pracownikom jakąkolwiek formę kształcenia ustawicznego. W podziale na wielkość przedsiębiorstwa odsetek ten wynosił 63,5% w małych firmach, 82,5% w średnich oraz 92,8% w dużych przedsiębiorstwach. Wyraźnie zatem widać, że im większa skala organizacji, tym wyższe prawdopodobieństwo prowadzenia szkoleń.

Dane z badania European Company Survey 2019 uzupełniają ten obraz, pokazując, że 89% pracowników małych firm potwierdzało prowadzenie jakiejś formy szkolenia w latach 2016–2019, a jedynie 4% menedżerów deklaroowało brak szkoleń w roku poprzedzającym badanie¹²⁸. Jednocześnie mniej niż 10% miejsc pracy oferowało- „kompleksowe” możliwości uczenia się, rozumiane jako wysoka intensywność i szeroki zasięg działań rozwojowych¹²⁹. Oznacza to, że choć znaczna część przedsiębiorstw formalnie prowadzi szkolenia, relatywnie niewielka grupa pracowników pracuje w organizacjach, w których uczenie się jest systematycznie wbudowane w codzienną praktykę. Nowsze dane CVTS 2020 potwierdzają utrzymywanie się wyraźnej „luki wielkościowej”: w UE szkolenia prowadziło 54% małych przedsiębiorstw (10–49 pracowników), 70% firm średnich i 89% dużych¹³⁰.

¹²⁶ Czarnik Sz. i in., *Trendy, wyzwania i rekomendacje dla rynku pracy na podstawie badań BKL*, PARP, UJ (2023), <https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/Trendywyzwania-i-rekomendacje-dla-ryнку-pracy.pdf>, 8.12.2025.

¹²⁷ Eurostat, Continuing vocational training survey, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/continuing-vocational-training-survey>, 11.11.2025.

¹²⁸ Cedefop, European Company Survey (ECS) 2019, <https://www.cedefop.europa.eu/en/landing-page/european-company-survey-ecs-2019>, 11.11.2025.

¹²⁹ Tamże.

¹³⁰ Eurostat (2022), Share of training enterprises decreases in 2020, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20221130-2>, 11.11.2025.

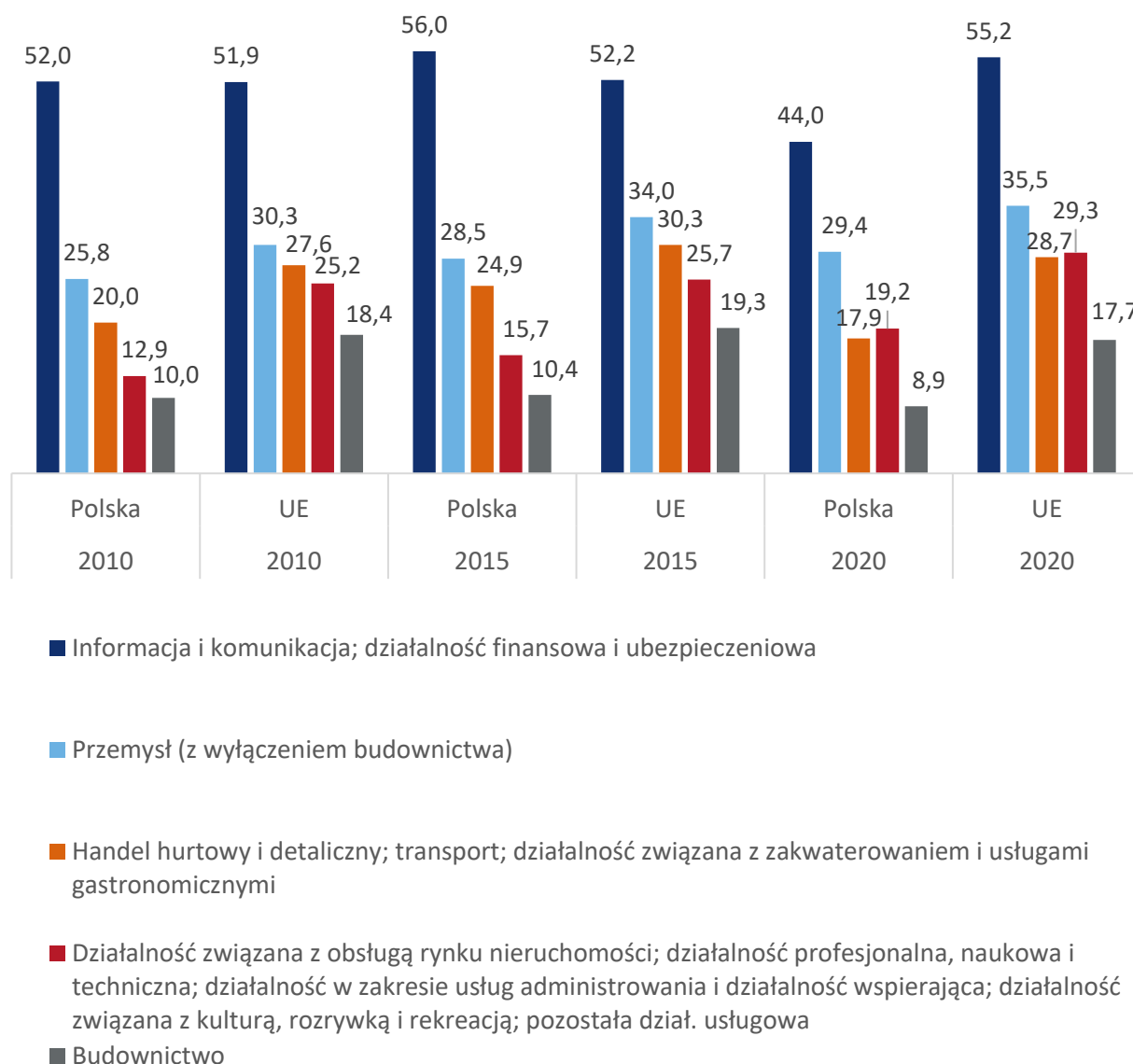
Dane pochodzące z badań BKL realizowanych przez PARP i UJ pokazują także, że ok. 39% dużych i średnich firm wykorzystywało w 2022 r. w swojej praktyce szkolenia online i nie odnotowano tu zmiany względem 2020 r. Wynik dla polskich średnich i dużych firm jest w tym zakresie niższy niż w innych krajach Europy, gdzie w większym stopniu wykorzystuje się metody bardziej elastyczne, oparte na technologiach cyfrowych¹³¹. Również globalne trendy w organizacji pracy i szkoleń wskazują na tego typu przesunięcia (z tradycyjnych, stacjonarnych form do szkoleń online), co pokazuje rosnącą rolę kompetencji cyfrowych jako warunku korzystania z nowej oferty edukacyjnej.

W analizie danych dotyczących działań edukacyjnych dotyczących rynku pracy ważny jest też sektorowy wymiar uczestnictwa pracowników w szkoleniach, przedstawiony na Wykresie 12. Zaprezentowano na nim porównanie odsetka pracowników uczestniczących w szkoleniach w szerokich grupach sektorów w Polsce i w UE w latach 2010, 2015 i 2020. We wszystkich przekrojach najwyższe wartości notuje grupa „Informacja i komunikacja; działalność finansowa i ubezpieczeniowa”: w UE wskaźnik uczestnictwa pracowników w szkoleniach utrzymuje się na bardzo wysokim poziomie, ok. 51–55%, natomiast w Polsce był relatywnie wysoki w latach 2010–2015, by w 2020 r. spaść do ok. 44%. W przemyśle (bez budownictwa) widać systematyczny wzrost w UE – z ok. 30% do poziomu 35,5% – podczas gdy w Polsce wartości plasują się bliżej 26–29%, z jedynie niewielką poprawą w czasie.

Szczególnie słabe wyniki notuje budownictwo, gdzie odsetek pracowników uczestniczących w szkoleniach wynosi ok. 10% w Polsce i ok. 18–20% w UE, bez istotnych zmian w analizowanym okresie. W grupie „handel, transport, zakwaterowanie i gastronomia” UE utrzymuje relatywnie stabilne wartości na poziomie 28–30%, podczas gdy w Polsce poziom w 2020 r. jest wyraźnie niższy niż we wcześniejszych latach, co może odzwierciedlać wpływ pandemii oraz specyfikę zatrudnienia w tych sektorach. Z kolei szeroka grupa usług rynkowych (w tym nieruchomości, działalność profesjonalna, naukowa i techniczna, administrowanie, kultura i rekreacja oraz pozostałe usługi) charakteryzuje się rosnącym udziałem szkolących się pracowników w UE (do ok. 29%), natomiast w Polsce notuje wzrost z 13% do ok. 19%. Oznacza to stopniowe domykanie luki, choć z utrzymującym się dystansem do średniej unijnej.

¹³¹ Kocór M., Krupnik S., Szczucka A., Czy polskie firmy są przygotowane na trendy kształtujące obecnie rynek pracy? W: Górniak J. Jelonek M. [red] Polski rynek pracy – procesy i zasoby – Publikacja stanowiąca podsumowanie badań prowadzonych w ramach BKL w latach 2021–2022, PARP, UJ (2023), https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/Polski-rynek-pracy-procesy-i-zasoby_WCAG_24_04_2025.pdf, 8.12.2025.

Wykres 12. Odsetek pracowników uczestniczących w szkoleniach według szerokich grup sektorów w Polsce i w UE w latach 2010, 2015 i 2020 (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat.

Na tle powyższych ustaleń szczególnie istotne stają się kompetencje cyfrowe, traktowane coraz częściej jako metakompetencja¹³², umożliwiająca funkcjonowanie w środowisku pracy zdominowanym przez technologie informacyjno-komunikacyjne, automatyzację i sztuczną inteligencję. Kompetencje cyfrowe można rozumieć jako zbiór wiedzy, umiejętności i postaw pozwalających na efektywne i bezpieczne korzystanie z technologii cyfrowych, obejmujący zarówno podstawową obsługę narzędzi, jak i analizę danych, komunikację online, tworzenie

¹³² Forma P., Winiarczyk A. (2024), Kompetencje cyfrowe – jako metakompetencja XXI wieku, Edukacja ustawiczna dorosłych nr 4, https://edukacjaustawicznadoroslych.eu/images/2024/4/03_4_2024.pdf, 11.11.2025.

treści oraz świadomość ryzyk związanych z cyberbezpieczeństwem¹³³. W ujęciu ramy kompetencji cyfrowych DigComp wyróżnia się kilka kluczowych obszarów¹³⁴:

- pozyskiwanie i przetwarzanie informacji oraz danych (w tym wyszukiwanie i krytyczna ocena wiarygodności źródeł);
- komunikację i współpracę z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych (np. komunikatory, platformy zdalne, media społecznościowe);
- tworzenie treści cyfrowych (od prostych dokumentów po programowanie i materiały multimedialne);
- bezpieczeństwo (ochrona danych osobowych, prywatności i systemów);
- rozwiązywanie problemów (adaptacja do nowych narzędzi, samodzielne uczenie się ich obsługi, diagnozowanie usterek).

Z punktu widzenia danych ilościowych zarówno UE, jak i Polska pozostają jeszcze daleko od realizacji celów wyznaczonych w strategii „Cyfrowa Dekada 2030”¹³⁵, zgodnie z którą do końca dekady 80% dorosłych Europejczyków ma posiadać co najmniej podstawowe kompetencje cyfrowe. Według Eurostatu¹³⁶ w 2023 r. jedynie ok. 56% dorosłych w UE spełniało ten warunek. Polska wypada pod tym względem słabiej – odsetek dorosłych z co najmniej podstawowymi umiejętnościami cyfrowymi wynosi 44%. Dane te są zasadniczo zbieżne z wynikami badań krajowych. Według GUS¹³⁷ w 2024 r. odsetek osób w wieku 16–74 lata, posiadających podstawowe lub ponadpodstawowe umiejętności cyfrowe, wyniósł 48,8%, co oznacza wzrost o 4,5 p.p. w porównaniu z 2023 r.

Wśród najmłodszej grupy wiekowej w Polsce, tj. osób w wieku 16–19 lat, sytuacja przedstawia się korzystniej, co jest jednak zgodne z ogólnym obrazem generacyjnych nierówności cyfrowych. Według raportu Ministerstwa Cyfryzacji pt. „Społeczeństwo informacyjne w liczbach 2023” 69% osób w tej grupie wiekowej posiada co najmniej podstawowe umiejętności cyfrowe, a 34% – kompetencje ponadpodstawowe we wszystkich 5 obszarach DigComp (informacja, komunikacja, tworzenie treści, bezpieczeństwo, rozwiązywanie problemów). Mimo że wyniki te są zbliżone do

¹³³ Ministerstwo Cyfryzacji (2024), Definicja i poziomy kompetencji cyfrowych, <https://kompetencjegyfrowe.gov.pl/aktualnosc/wpis/definicja-i-poziomy-kompetencji-cyfrowych>, 24.11.2025.

¹³⁴ <https://www.digcomp.pl/>, 24.11.2025.

¹³⁵ EC, Europe's Digital Decade, https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_pl, 24.11.2025.

¹³⁶ Eurostat (2023), 56% of EU people have basic digital skills, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20231215-3>, 24.11.2025.

¹³⁷ GUS (2024), Społeczeństwo informacyjne w Polsce w 2024 roku, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne-w-polsce-w-2024-roku%2C2%2C14.html?> 24.11.2025.

średniej unijnej (35% osób w tej grupie wiekowej z ponadpodstawowymi kompetencjami cyfrowymi), pokazują one jednocześnie, że znaczna część młodzieży nie osiąga jeszcze wyższego poziomu biegłości cyfrowej, który mógłby stanowić solidny fundament dla rozwoju bardziej zaawansowanych kompetencji, w tym związanych ze sztuczną inteligencją i analizą danych¹³⁸.

W odpowiedzi na te wyzwania Komisja Europejska wskazuje kompetencje związane ze sztuczną inteligencją i analizą danych jako priorytetowe obszary rozwoju w ramach polityk cyfrowej edukacji i upowszechniania umiejętności cyfrowych. Europejska Platforma Edukacji Szkolnej¹³⁹, OECD¹⁴⁰ oraz inne instytucje edukacyjne opracowują ramy kompetencji w obszarze tzw. AI Literacy, które w nadchodzących latach mają być integrowane z systemami edukacyjnymi państw członkowskich. Oznacza to, że w profilu kompetencyjnym dorosłych rośnie znaczenie nie tylko „podstawowej” sprawności w korzystaniu z narzędzi cyfrowych, lecz także zdolności do rozumienia działania algorytmów, krytycznej oceny wyników generowanych przez systemy AI oraz ich odpowiedzialnego wykorzystywania w pracy zawodowej i życiu codziennym.

Zestawiając wszystkie powyższe wątki, można stwierdzić, że Polska znajduje się w sytuacji podwójnego wyzwania. Z jednej strony na tle UE utrzymuje się niższy poziom uczestnictwa dorosłych w uczeniu się przez całe życie, silnie zróżnicowany ze względu na wykształcenie, wiek, status na rynku pracy i miejsce zamieszkania. Z drugiej zaś – intensywność szkolenia pracowników w przedsiębiorstwach, zwłaszcza w małych firmach i niektórych sektorach (takich jak budownictwo czy część usług rynkowych), pozostaje niższa niż średnia unijna, co ogranicza zdolność firm do systematycznego rozwijania kompetencji kadr. Równocześnie dane o kompetencjach cyfrowych wskazują, że mimo obserwowanego w ostatnich latach postępu zarówno Polska, jak i UE są jeszcze daleko od realizacji ambitnych celów na 2030 r.

W tak zarysowanym kontekście działania na rzecz upskillingu i reskillingu dorosłych muszą obejmować jednocześnie zwiększanie ogólnego poziomu uczestnictwa w uczeniu się, zmniejszanie nierówności między grupami społecznymi i sektorami gospodarki oraz przyspieszanie rozwoju kompetencji cyfrowych, w tym tych związanych z wykorzystaniem sztucznej inteligencji. Tylko równoległa interwencja w tych trzech wymiarach – skali, inkluzywności i jakości (profilu kompetencji) – pozwoli zbliżyć się do unijnych celów politycznych i w pełni wykorzystać potencjał dorosłych do adaptacji w zmieniającym się środowisku pracy.

¹³⁸ Ministerstwo Cyfryzacji (2023), Społeczeństwo informacyjne w liczbach, <https://kompetencjegyfrowe.gov.pl/media/2024/09/Spoleczenstwo-informacyjne-w-liczbach-2023.pdf>? 24.11.2025.

¹³⁹ EC (2024), AI and data literacy: key skills for the data-driven world, <https://school-education.ec.europa.eu/en/discover/news/ai-and-data-literacy-key-skills-data-driven-world>, 11.11.2025.

¹⁴⁰ OECD (2025), New AI Literacy Framework to Equip Youth in an Age of AI, <https://oecdeditoday.com/new-ai-literacy-framework-to-equip-youth-in-an-age-of-ai>, 11.11.2025.

4. Formy podnoszenia kompetencji i kwalifikacji

Podnoszenie kwalifikacji może się odbywać zarówno w formach tradycyjnych szkoleń, kursów czy też studiów, jak też – i to coraz częściej – z wykorzystaniem narzędzi i technik zasilanych nowoczesnymi technologiami. Z uwagi na to, że tradycyjne sposoby zdobywania wiedzy są nadal najbardziej rozpowszechnioną i znaną formą podnoszenia kwalifikacji, poniżej zaprezentowane zostaną przykłady tych form i narzędzi, które są realizowane z wykorzystaniem nowoczesnych technologii i zasad znanych ze świata wirtualnego i których znaczenie może zwiększać się w przyszłości.

4.1. Narzędzia podnoszące atrakcyjność nauki

Microlearning

Microlearning to podejście polegające na dostarczaniu krótkich, ściśle ukierunkowanych modułów edukacyjnych — zwykle trwających od kilku do kilkunastu minut — które odpowiadają jednemu konkretnemu celowi lub kompetencji¹⁴¹. Dzięki temu uczestnik może łatwiej przyswoić wiedzę, powtarzać fragmenty w razie potrzeby oraz dopasować naukę do własnego harmonogramu. Zaletami są elastyczność, mniejsze obciążenie poznawcze i możliwość częstszych powtórek. W praktyce microlearning dobrze sprawdza się przy nauce terminologii, definicji, procedur czy fragmentów wiedzy. Jednak ograniczeniem tej formy nauki jest to, że rzadko microlearning sam w sobie wystarcza do zbudowania głębszego rozumienia złożonych zagadnień — wówczas trzeba łączyć go z innymi formami dydaktycznymi.

Przykładem mogą być platformy językowe, np. Duolingo¹⁴², które często operują w duchu microlearningu — lekcje trwają kilka minut, codzienne powtórki utrzymują aktywność użytkownika. W edukacji korporacyjnej mikroquizy wysyłane codziennie jako przypomnienia pomagają utrwalać wiedzę po dłużej trwających szkoleniach.

Mikrolearning może składać się z mikrokursów¹⁴³/certyfikatów, czyli krótkich modułów specjalistycznych, często zatwierdzanych przez organizacje branżowe, aby uzyskany certyfikat był uznany na rynku.

¹⁴¹ PUW (2025), Microlearning w pracy – Krótkie lekcje, duże zmiany, <https://www.puw.pl/pl/strefa-wiedzy/microlearning-w-praktyce-jak-krotkie-lekcje-zmieniaja-sposob-uczenia-sie-w-miejscu>, 11.11.2025.

¹⁴² Duolingo, <https://pl.duolingo.com/> dostęp. 25.09.2025

¹⁴³ Tamże.

Blended learning (nauczanie mieszane)

Blended learning (czasem określane też jako b-learning, hybrydowe nauczanie)¹⁴⁴ to model edukacyjny łączący naukę online (asynchroniczną lub synchroniczną) z częścią stacjonarną – wykładami, warsztatami lub sesjami praktycznymi. W praktyce część treści przekazywana jest poprzez platformy e-learningowe, podczas gdy część aktywności (ćwiczenia, dyskusje, laboratoria) odbywa się w formie zajęć bezpośrednich lub zdalnych spotkań z instruktorem.

Do zalet zaliczamy elastyczność (uczniowie mogą część materiału opanować samodzielnie), możliwość lepszego wykorzystania czasu stacjonarnego na praktykę, interakcję i coaching oraz lepsze dopasowanie do różnych stylów uczenia się. Wśród wyzwań pojawiają się kwestie techniczne (infrastruktura, dostęp do internetu), organizacyjne (koordynacja części online i offline) i kulturowe (zmiana nawyków uczących się i prowadzących)¹⁴⁵.

Badanie „Efektywność wspomagania zajęć dydaktycznych e-learningiem”, którego celem było sprawdzenie, czy zastąpienie tradycyjnej formy edukacji częściowo edukacją online przyniesie negatywne efekty edukacyjne, wskazuje, że w empirycznych testach zastąpienie części zajęć tradycyjnych formą e-learningową nie wykazało statystycznie istotnej różnicy w wynikach testów końcowych, choć różnice były niewielkie na korzyść wersji mieszanej (ok. 4 p.p.)¹⁴⁶.

W praktyce organizatorzy kursów w formule blended często dają uczniom dostęp do materiałów online (wideo, quizy, lektury) przed sesjami stacjonarnymi – po to, by zajęcia „na żywo” były poświęcone dyskusji, ćwiczeniom, analizie przypadków. Dobrą praktyką jest jasny podział: czego można nauczyć się efektywnie samodzielnie, a co wymaga interakcji z prowadzącym¹⁴⁷.

Grywalizacja (gamifikacja)

Grywalizacja to zastosowanie mechanizmów znanych z gier (punkty, poziomy, odznaki, rankingi, wyzwania, feedback w czasie rzeczywistym) w kontekstach edukacyjnych lub szkoleniowych

¹⁴⁴ PCG Akademia, Blended learning – co to i dlaczego zyskuje na popularności? <https://pcgacademia.pl/blended-learning/>, 11.11.2025.

¹⁴⁵ Cieślak J. (2006), E-learning, blended learning – wyzwania techniczne, organizacyjne czy bardziej kulturowe? E-mentor nr 4 (16), <https://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/16/id/329>, 11.11.2025.

¹⁴⁶ Bizon W. (2012), Efektywność wspomagania zajęć dydaktycznych e-learningiem w akademickim kształceniu ekonomicznym, E-mentor nr 1 (43) <https://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/43/id/901>, 11.11.2025.

¹⁴⁷ Cimoch U. (2009), Jak zaprojektować efektywne szkolenie blended learning? E-learning – doświadczenia polskich bibliotekarzy. Badania, teorie, wizje, nr 4 (104), <https://www.ebib.pl/2009/104/a.php?cimoch>, 12.11.2025.

w celu zwiększenia motywacji, zaangażowania i utrzymania aktywności uczestników¹⁴⁸.

Mechanizmy grywalizacji wprowadzają element zabawy, celów krótko- i długoterminowych, natychmiastowej informacji zwrotnej oraz wyzwań. To może zwiększać motywację wewnętrzną i utrzymać progres. W kontekście edukacyjnym grywalizacja pomaga rozbić monotonię tradycyjnej nauki, angażować użytkownika codziennie oraz wprowadzać element rywalizacji lub współpracy.

Przykładem mogą być platformy jak Duolingo, które stosują poziomy, odznaki, ligę punktową i codzienne wyzwania, co mobilizuje użytkowników do regularnej nauki. Podobnymi platformami są np. Drops¹⁴⁹ czy Babbel¹⁵⁰. W edukacji korporacyjnej zdarza się, że uczestnicy szkolenia zdobywają „punkty wiedzy” i rywalizują rankingowo lub otrzymują odznaki (badges) za ukończenie modułów czy wysokie wyniki w quizach.

Badania branżowe wskazują, że większość uczestników (83% w badaniu TalentLMS 2019)¹⁵¹ szkoleń z elementami grywalizacji deklaruje wyższe zaangażowanie. Ograniczeniem tej formy może być natomiast to, że grywalizacja może uczynić proces powierzchownym, jeśli za bardzo stawia się na mechanikę, a nie na merytorykę. Część użytkowników może „grywalizacyjne” elementy traktować jako przeszkodę lub zabawę luźną, bez refleksji nad treścią¹⁵². Ponadto rozwój modeli AI i ich integracja z systemami edukacyjnymi są kosztowne.

4.2. Przykłady form samodzielnej zmiany kwalifikacji

W obliczu szybko zmieniającego się rynku pracy (transformacja cyfrowa, automatyzacja) coraz więcej osób decyduje się na samodzielne przebranżowienie (reskilling) lub uzupełnienie kompetencji poza ścieżką formalnej edukacji¹⁵³. Wykorzystywane są w tym celu różne formy,

¹⁴⁸ Ministerstwo Cyfryzacji (2025), Grywalizacja w edukacji, czyli jak wykorzystać gry cyfrowe w nauczaniu, <https://kompetencjegyrowe.gov.pl/aktualnosci/wpis/grywalizacja-w-edukacji-czyli-jak-wykorzystac-gry-cyfrowe-w-nauczaniu>, 12.11.2025.

¹⁴⁹ <https://languagedrops.com/>, 24.11.2025.

¹⁵⁰ <https://pl.babbel.com/>, 24.11.2025.

¹⁵¹ Apostolopoulos A. (2025), The 2019 Gamification at Work Survey, <https://www.talentlms.com/blog/gamification-survey-results/>, 24.11.2025.

¹⁵² Hamari J., Koivisto J., Sarsa H. (2014), Does Gamification Work? – A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. In proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii, USA, January 6-9, 2014, [https://creativegames.org.uk/modules/Gamification/Hamari et al Does gamification work-2014.pdf](https://creativegames.org.uk/modules/Gamification/Hamari_et_al_Does_gamification_work-2014.pdf), 24.11.2025.

¹⁵³ WEF (2023), The Future of Jobs Report 2023, <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/digest/>, 24.11.2025.

w tym **bootcampy**¹⁵⁴ – intensywne, skoncentrowane programy, trwające zazwyczaj 8–24 tygodnie, skupione na praktycznych umiejętnościach (np. programowanie, data science, UX/UI), często kończące się projektami lub praktyką – oraz **kursy online** asynchroniczne lub hybrydowe¹⁵⁵, często modułowe, dostępne na platformach e-learningowych, mogące trwać od kilku godzin do kilku miesięcy.

Do zalet opisanych form uczenia się zaliczyć można szybkość (można zdobyć nowe umiejętności w krótszym czasie niż studia), elastyczność, lepsze dopasowanie do potrzeb rynku, a także często niższe koszty.

Do wyzwań natomiast należą np.: konieczność samodyscypliny, brak ustrukturyzowanego wsparcia, ryzyko wyboru kursu o niskiej jakości, brak uznawalności certyfikatów wśród niektórych pracodawców, a także potrzeba praktyki i portfolio jako dowodu umiejętności.

Bootcampy i szkolenia online umożliwiają uczenie się w dogodnym czasie i tempie, często oferują kursy od podstaw do poziomu zaawansowanego oraz mikrocertyfikaty lub ścieżki kompetencyjne. Pozwalają na samodzielny rozwój kompetencji bez konieczności uczestniczenia w kursach stacjonarnych. Przykładami takich rozwiązań są chociażby:

- Kodilla¹⁵⁶, Software Development Academy¹⁵⁷, Future Collars¹⁵⁸ – bootcampy software'owe (programowanie).
- Kursy data science, UX, marketingu cyfrowego (przykłady: IBM Data Science Professional Certificate (Coursera)¹⁵⁹, Google UX Design Professional Certificate (Coursera)¹⁶⁰, Google „Fundamentals of Digital Marketing” (Skillshop/Grow with Google)¹⁶¹, HubSpot Academy¹⁶² – Digital Marketing Certification (bezpłatny certyfikat), DataWorkshop¹⁶³ – „Data Science/ML w praktyce”.

¹⁵⁴ Courserereport (2024). The Ultimate Guide to Coding Bootcamps in 2025, <https://www.courserereport.com/coding-bootcamp-ultimate-guide>, 24.11.2025.

¹⁵⁵ OECD (2024). Trends in Adult Learning New Data from the 2023 Survey of Adult Skills, https://www.oecd.org/en/publications/trends-in-adult-learning_ec0624a6-en.html, 24.11.2025.

¹⁵⁶ <https://kodilla.com/pl>, 10.12.2025.

¹⁵⁷ <https://www.coursera.org/>, 10.12.2025.

¹⁵⁸ <https://futurecollars.com/en/>, 10.12.2025.

¹⁵⁹ <https://www.coursera.org/professional-certificates/ibm-data-science>, 8.12.2025

¹⁶⁰ <https://www.coursera.org/professional-certificates/google-ux-design>, 8.12.2025

¹⁶¹ <https://skillshop.exceedlms.com/student/path/18169-fundamentals-of-digital-marketing>, 8.12.2025

¹⁶² <https://academy.hubspot.com/courses/digital-marketing>, 8.12.2025

¹⁶³ <https://dataworkshop.eu>, 8.12.2025

- Bootcampy z projektami praktycznymi, mentoringiem, wsparciem w poszukiwaniu pracy. Przykłady: infoShare Academy¹⁶⁴ – Bootcamp Data Science (mentoring 1:1, projekty), Future Collars¹⁶⁵ – bootcampy z mentorem + wsparcie „Praca po kursie”, Coders Lab¹⁶⁶, programy z „Wsparciem w znalezieniu pracy”, (UX) UXhands Academy¹⁶⁷ – kurs mentoringowy ze stażem.

Wśród form samodzielnego podnoszenia kompetencji należy też wspomnieć o publicznych i komercyjnych **platformach edukacyjnych i różnych inicjatywach edukacyjnych**, które cieszą się bardzo dużym zainteresowaniem wśród uczestników i oferują szeroką gamę szkoleń i kursów. Przykładami takich platform i inicjatyw są np.:

- Coursera – platforma została uruchomiona w 2012 r. przez prof. Andrewa Ng i Daphne Koller z Uniwersytetu Stanforda. Jej misją jest umożliwienie dostępu do kursów z całego świata. Do końca 2023 r. zgromadziła ona ok. 142 mln zarejestrowanych użytkowników. Platforma współpracuje z setkami uczelni i organizacji (ponad 350 partnerów według serwisu inwestorskiego)¹⁶⁸.
- Udemy – to globalny rynek edukacji online, w którym kursy tworzone są często przez praktyków branżowych: specjalistów, freelancerów i trenerów niezależnych. Z danych wynika¹⁶⁹, że w 2024 r. liczba uczących się na Udemy wynosiła ok. 77 mln (choć nie wszystkie źródła podają te same dane). Platforma posiada bardzo szeroką ofertę – ponad 250 tys. kursów w wielu językach¹⁷⁰.
- FutureLearn – to platforma edukacyjna z Wielkiej Brytanii, założona w 2012 r., współpracująca głównie z europejskimi i brytyjskimi uczelniami oraz instytucjami. Według danych za listopad 2023 r. miała ponad 20 mln zarejestrowanych użytkowników. Kursy są prowadzone w formie tygodniowych modułów („week by week”), co sprzyja systematycznej nauce¹⁷¹.

¹⁶⁴ <https://infoshareacademy.com/>, 8.12.2025

¹⁶⁵ <https://futurecollars.com>, 8.12.2025

¹⁶⁶ <https://coderslab.pl/>, 8.12.2025

¹⁶⁷ <https://uxhands.academ>, 8.12.2025

¹⁶⁸ Coursera (2024), Coursera Reports Fourth Quarter and Full Year 2023 Financial Results, <https://investor.coursera.com/news/news-details/2024/Coursera-Reports-Fourth-Quarter-and-Full-Year-2023-Financial-Results/>, 24.11.2025.

¹⁶⁹ Prosperity (2025), 84 Udemy Statistics 2025: User Data & Facts, <https://www.prosperityforamerica.org/udemy-statistics/>, 24.11.2025

¹⁷⁰ Prosperity (2025), 84 Udemy Statistics 2025: User Data & Facts, <https://www.prosperityforamerica.org/udemy-statistics/>, 24.11.2025

¹⁷¹ FutureLearn, <https://www.futurelearn.com/using-futurelearn>, 24.11.2025.

- Akademia PARP – bezpłatna platforma e-learningowa Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, oferująca kilkadziesiąt kursów online rozwijających kompetencje przedsiębiorców, pracowników sektora MŚP oraz osób planujących rozpoczęcie działalności gospodarczej. Udostępniane szkolenia obejmują m.in. zarządzanie, marketing, prawo, finanse, cyfryzację, kompetencje miękkie i tematy specjalistyczne związane z prowadzeniem firmy, a każdy kurs kończy się certyfikatem. Akademia jest dostępna w formule otwartej, działa w modelu mikrozajęć i krótkich modułów umożliwiających elastyczną naukę, a jej zasoby są na bieżąco aktualizowane zgodnie z potrzebami rynku pracy. Według komunikatów z 2023 r. zarejestrowano już blisko 700 tys. użytkowników, a liczba kursów przekroczyła 60 tytułów¹⁷².
- Polski Fundusz Rozwoju (programy szkoleniowe). W ramach Grupy PFR działają inicjatywy szkoleniowe dla przedsiębiorców i pracowników (np. platforma „Strefa Wiedzy PFR”). Na jej stronie wskazano, że dostępnych jest wiele kursów online z zakresu cyfryzacji, zarządzania projektami, aspektów finansowych i prawnych prowadzenia firmy. Przykładowo program akceleracyjny „Firmy Jutra” obsłużył w pierwszej edycji¹⁷³ ponad 16 500 firm.
- Platforma NAVOICA¹⁷⁴ to polski projekt edukacyjny typu MOOC (Massive Open Online Courses)¹⁷⁵. Jego nazwa nawiązuje do legendy o Nawojce – uznawanej za pierwszą polską studentkę, która przebierając się za mężczyznę, chciała zdobywać wiedzę w czasach, gdy kobietom nie wolno było studiować. Symboliczny wybór tej nazwy podkreśla edukacyjny i emancypacyjny charakter przedsięwzięcia, mającego na celu upowszechnianie dostępu do wiedzy oraz rozwój kompetencji w formule otwartych kursów online. Pomysł stworzenia krajowej platformy MOOC zrealizowano w ramach projektu Polski MOOC, którego oficjalny start nastąpił w styczniu 2018 r. Od początku za realizację odpowiadał Narodowy Ośrodek Przetwarzania Informacji – Państwowy Instytut Badawczy (OPI PIB), a partnerami były polskie uczelnie wyższe i instytucje naukowe. W początkowej fazie działalności NAVOICA oferowała jedynie kilka kursów, jednak już w planach zakładano rozszerzenie oferty do co najmniej 192 kursów, obejmujących różne dziedziny nauki i praktyki zawodowej. Jej architektura składa się z dwóch głównych modułów – LMS (Learning Management System), czyli interfejsu dla użytkownika końcowego, oraz Studio, stanowiącego środowisko pracy autorów kursów i zespołów dydaktycznych.

¹⁷² Akademia PARP, <https://www.parp.gov.pl/component/site/site/kursy-online>, 11.11.2025.

¹⁷³ Polski Fundusz Rozwoju. Inwestycje dla Polski, <https://pfr.pl/>, 11.11.2025.

¹⁷⁴ Navoica, <https://navoica.pl/>, 11.11.2025.

¹⁷⁵ Massive Open On-line Courses (MOOC) – Masowy otwarty kurs online – to model udostępniania treści edukacyjnych online każdemu, kto chce wziąć udział w kursie, bez limitu liczby uczestników.

Powyżej wskazane jako przykłady komercyjne platformy edukacyjne (np. Blackboard¹⁷⁶, Linux Foundation¹⁷⁷, The Odin Project)¹⁷⁸, platformy publiczne (Zintegrowana Platforma Edukacyjna¹⁷⁹) oraz platformy z kursami uniwersyteckimi (takie jak Futurelearn) umożliwiają prowadzenie nauki zarówno w ramach obowiązujących programów studiów, jak i w kontekście kształcenia dorosłych. Dodatkowo pozwalają na śledzenie i zarządzanie postępami studentów, włączenie do procesu edukacji zasobów multimedialnych oraz indywidualizację ścieżki rozwoju. Efektywność tych rozwiązań uwarunkowana jest umiejętnością obsługi platformy zarówno ze strony prowadzących zajęcia, jak i kursantów.

Platformy edukacyjne i kursy online stanowią kluczowe narzędzie w zakresie podnoszenia kwalifikacji i niwelowania dysproporcji w dostępie do edukacji. Elastyczność platform online umożliwia pracującym, rodzicom czy starszym osobom godzenie nauki z obowiązkami zawodowymi i rodzinnymi, co otwiera przed nimi nowe możliwości uczestnictwa w procesach reskillingu i upskillingu. Istotnym czynnikiem jest również wyrównywanie szans w dostępie do wiedzy pomiędzy regionami, wciąż zróżnicowanymi pod względem cyfrowej dostępności. Platformy online stopniowo niwelują te nierówności.

W czasie pandemii COVID-19 nastąpił znaczny wzrost wykorzystania platform online w celu prowadzenia zajęć zawodowych. Korzystało z tej formy ok. 60% szkolących się osób, co dowodzi rosnącej elastyczności technologii w zakresie możliwości dostosowania form kształcenia do zmieniającej się rzeczywistości¹⁸⁰. Natomiast sytuacja pandemiczna, która otworzyła nowe szanse przed zdalnym kształceniem, jednocześnie postawiła pod znakiem zapytania inkluzywność edukacji. Nierówności w dostępie do sieci i komputera oraz cyfrowe bariery w dalszym ciągu ograniczają możliwości podnoszenia kwalifikacji. W związku z tym wyzwaniem są inwestycje w rozwój cyfrowej dostępności oraz opracowywanie dodatkowych programów wsparcia dla osób znajdujących się w trudnej sytuacji finansowej. Światowe dane pokazują następujący dynamiczny rozwój platform szkoleniowych. Z analizy przedstawionej w artykule *Analyzing modern learning and development programs. Forging the Future*¹⁸¹ wynika, że połowa firm z sektora zaawansowanych technologii (i 70% działających w sektorze sztucznej inteligencji)

¹⁷⁶ Blackboard, <https://help.blackboard.com/>, 12.08.2025.

¹⁷⁷ Linux Foundation, <https://www.linuxfoundation.org/>, 11.11.2025.

¹⁷⁸ Odin Project, <https://www.theodinproject.com/>, 11.11.2025.

¹⁷⁹ ZPE, <https://zpe.gov.pl/>, 12.08.2025.

¹⁸⁰ Górniak J., Kubica W., Worek B. (2022). Competence development: Adult learning and the training and development sector. Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, <https://ruj.uj.edu.pl/entities/publication/22cb2b04-5265-484e-8861-f1a047f739ce>, 21.07.2025.

¹⁸¹ Milošević K., Katić I. (2024) Current trends in upskilling and reskilling: Analyzing modern learning and development programs. Forging the Future: Pioneering Approaches in Business, Management and Economics Engineering to Overcome Emerging Global Challenges, 109–116, <https://doi.org/10.24867/FUTURE-BME-2024-013>, 17.07.2025.

wdrożyła platformy edukacyjne, natomiast 64% wykorzystuje tradycyjne szkolenia i warsztaty. Według autorów raportu połączenie szkolenia internetowego z formą blended learning, w którym wykorzystuje się elementy zarówno online, jak i offline, stwarza lepsze możliwości elastycznego dostosowywania zasobów do zmieniających się warunków w biznesie. Dodatkowo modele te wpływają na skuteczność transferu wiedzy. Ważne jest, aby treści szkoleniowe były dopasowane do konkretnych potrzeb firmy, łatwe we wdrożeniu przez pracowników i spełniały wymagania rynku.

Podsumowując informacje o działaniach rozwojowych online, warto zwrócić uwagę, że globalny rynek edukacji online w 2022 r. oceniano na ponad 339 mld USD¹⁸². Według badania opisanego przez HR Dive¹⁸³ 89% pracowników chce mieć dostęp do szkoleń „kiedykolwiek i gdziekolwiek” są im potrzebne do pracy, a 85% chce samodzielnie dobierać czas szkolenia. Osoby takie preferują zatem szkolenia w wersji online lub blended learning. Pozostała część badanych wybiera chętniej tradycyjne formy szkoleń.

¹⁸² GMI (2023), E-learning Market Size - By Technology, Provider, Application, Growth Forecast, 2023 – 2032, <https://www.gminsights.com/industry-analysis/elearning-market-size?>, 24.11.2025.

¹⁸³ HRdive (2018), Why traditional classroom training isn't enough for today's employee, <https://www.hrdive.com/news/why-traditional-classroom-training-isnt-enough-for-todays-employee/518229/?>, 24.11.2025.

5. Przykłady krajowych i międzynarodowych inicjatyw i programów reskillingowych i upskillingowych

Przedstawione poniżej przykłady programów rozwojowych ukazują odmienne strategie i inicjatywy prowadzone w celu wzmocnienia kompetencji zawodowych na poziomie regionalnym i międzynarodowym. Ich skuteczność jest uzależniona od połączenia polityki edukacyjnej i finansowej z zastosowaniem innowacyjnych narzędzi.

5.1. Inicjatywy Unii Europejskiej

Unia Europejska inicjuje różnorodne działania zmierzające do podniesienia kompetencji i rozwoju kwalifikacji osób dorosłych. Ważną inicjatywą był Europejski Rok Umiejętności¹⁸⁴, który miał na celu nadanie nowej dynamiki realizacji unijnych celów społecznych na 2030 r., zgodnie z którymi co roku w szkoleniach powinno uczestniczyć co najmniej 60% dorosłych, a wskaźnik zatrudnienia wśród nich ma osiągnąć minimum 78%.

Inicjatywa wpisywała się także w założenia „cyfrowego kompasu” na 2030¹⁸⁵ r., przewidującego, że 80% dorosłych będzie posiadać podstawowe kompetencje cyfrowe, a liczba specjalistów ICT w UE wzrośnie do 20 mln.

Tymczasem sytuacja na rynku pracy (stan na rok 2022) pokazuje istotne braki: ponad 75% firm w UE ma trudności ze znalezieniem pracowników z odpowiednimi kwalifikacjami, a w szkoleniach uczestniczy jedynie 37% dorosłych¹⁸⁶. Dane z Indeksu Gospodarki Cyfrowej i Społeczeństwa Cyfrowego (Digital Economy and Society Index – DESI)¹⁸⁷ potwierdzają, że 40% dorosłych i 33% zatrudnionych nie posiada nawet podstawowych umiejętności cyfrowych. Szczególnie widoczne są także nierówności ze względu na płeć – kobiety stanowią niecałe 20% specjalistów ICT¹⁸⁸ oraz 33% absolwentów kierunków STEM¹⁸⁹.

¹⁸⁴ EU, European Year of Skills, https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-year-skills-2023_pl, 24.11.2025.

¹⁸⁵ EC, Europe's Digital Decade, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/europes-digital-decade>, 24.11.2025.

¹⁸⁶ SEM (2022), Investing in Skills, dane z 2022 roku, <https://sem.gov.mt/latest-updates/articles/investing-in-skills>, 24.11.2025.

¹⁸⁷ Dane z 2023 roku <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts>, 24.11.2025.

¹⁸⁸ Digital Europe (2022), Gender gap in digital still high in Europe, but tailored training programmes like Women4IT are helping to close it, <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts>, 24.11.2025.

¹⁸⁹ EC, Women in Digital, <https://www.digitaleurope.org/news/closing-gender-gap-in-tech-women4it-conference/>, 24.11.2025.

W ramach Europejskiego Roku Umiejętności¹⁹⁰ (którym był rok 2023) Unia Europejska skoncentrowała liczne wcześniejsze i nowe działania wokół wspólnego celu: podnoszenia kwalifikacji, wspierania zatrudnialności i zwiększania konkurencyjności europejskiej gospodarki opartej na wiedzy:

Europejska Agenda Umiejętności (European Skills Agenda)¹⁹¹, przyjęta w 2020 r., która zapoczątkowała wiele z późniejszych inicjatyw. To pięcioletni plan działania UE w zakresie kształcenia i rozwoju kompetencji zakładający pomoc jednostkom i przedsiębiorstwom w zdobywaniu i wykorzystywaniu nowych umiejętności, dostosowanie kształcenia do potrzeb rynku pracy, rozwój uczenia się przez całe życie oraz tworzenie warunków sprzyjających inwestycjom w kapitał ludzki. Agenda obejmuje 12 inicjatyw pogrupowanych w cztery filary, w tym:

- Pakt na rzecz umiejętności (Pact for Skills)¹⁹²;
- zalecenia dotyczące indywidualnych rachunków szkoleniowych (ILA);
- europejskie podejście do mikropoświadczeń (micro-credentials);
- ramy do odblokowania inwestycji w umiejętności (framework to unlock investments in skills).

a) Pakt na rzecz umiejętności (Pact for Skills, 2020)

Jedną z kluczowych inicjatyw Agendy był Pakt tworzący sieć współpracy między instytucjami publicznymi, firmami, organizacjami pozarządowymi i partnerami społecznymi, którzy zobowiązują się do wspólnych działań w zakresie podnoszenia kwalifikacji.

Uczestnicy mieli dostęp do trzech platform wsparcia:

- Networking Hub – wyszukiwanie partnerów i narzędzi (np. Europass, EURES);
- Knowledge Hub – wymiana wiedzy, szkolenia, webinaria;
- Guidance Hub – informacje o finansowaniu i współpracy z władzami publicznymi.

W 2023 r. Pakt zrzeszał ok. 1000 członków i 14 partnerstw sektorowych, które zadeklarowały podniesienie kwalifikacji 6 mln osób w całej UE.

¹⁹⁰ Komisja Europejska (2023), Europejski Rok Umiejętności 2023, https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-year-skills-2023_pl, 18.08.2025.

¹⁹¹ Komisja Europejska (2020), Komisja przedstawia europejski program na rzecz umiejętności służący zrównoważonej konkurencyjności, sprawiedliwości i odporności społecznej, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/ip_20_1196, 18.08.2025.

¹⁹² European Commission, Industrial Ecosystems and Partnerships. Find out about the EU industrial ecosystems and Partnerships under the Pact for Skills, https://pact-for-skills.ec.europa.eu/index_en?prefLang=pl, 18.08.2025.

b) Zalecenia Rady UE w sprawie indywidualnych kont szkoleniowych (ILA)¹⁹³

Propozycja Komisji Europejskiej (2021) dotycząca indywidualnych rachunków szkoleniowych (Individual Learning Accounts – ILA) zakłada, że każdy obywatel UE powinien mieć indywidualne konto, z którego może finansować szkolenia — niezależnie od statusu zawodowego. Celem jest wzmocnienie samodzielności i mobilności edukacyjnej dorosłych oraz zapewnienie równego dostępu do uczenia się.

c) Europejskie podejście do mikropoświadczeń (micro-credentials)¹⁹⁴

Zalecenie Rady UE z 16 czerwca 2022 r. (Zalecenie w sprawie europejskiego podejścia do mikropoświadczeń na potrzeby uczenia się przez całe życie i zdolności do zatrudnienia) ustanowiło wspólne europejskie zasady wydawania i uznawania mikro-poświadczeń – dokumentów potwierdzających efekty krótkich form nauki (np. kursów, szkoleń online). Rekomendacja określa standardowe elementy mikropoświadczenia (efekty uczenia się, nakład pracy, ocena), a Komisja wspiera ich wdrażanie m.in. poprzez Erasmus+, Europass i sieci wymiany dobrych praktyk.

d) Framework to unlock investments in skills obejmuje przede wszystkim działania na rzecz poprawy otoczenia regulacyjnego i finansowego, tak aby państwa członkowskie i sektor prywatny zwiększyły inwestycje w rozwój umiejętności (m.in. lepsze wykorzystanie środków EFS+, innych funduszy UE i krajowych instrumentów finansowania szkoleń).

Unijna koalicja na rzecz umiejętności cyfrowych i zatrudnienia (Digital Skills and Jobs Coalition, od 2016 r.)¹⁹⁵

Koalicja powstała w ramach Europejskiej Strategii Cyfrowej i została włączona w działania Europejskiego Roku Umiejętności. Łączy państwa członkowskie, firmy, NGO i instytucje edukacyjne, które składają dobrowolne zobowiązania (pledges) do działań na rzecz podnoszenia kompetencji cyfrowych.

Europejska platforma na rzecz umiejętności cyfrowych i zatrudnienia (Digital Skills and Jobs Platform, uruchomiona w 2021 r.)¹⁹⁶

¹⁹³ Komisja Europejska (2021), Komisja podejmuje działania na rzecz poprawy uczenia się przez całe życie i zwiększenia szans na zatrudnienie, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/ip_21_6476, 18.08.2025.

¹⁹⁴ KE, Europejskie podejście do mikropoświadczeń, <https://education.ec.europa.eu/pl/education-levels/higher-education/micro-credentials>, 4.12.2025.

¹⁹⁵ Digital Skills and Jobs, <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/about/digital-skills-and-jobs-coalition>, 18.08.2025.

¹⁹⁶ Digital Skills and Jobs, <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en>, 18.08.2025.

Jest to centralny punkt informacyjny UE dla osób, organizacji i instytucji zajmujących się kompetencjami cyfrowymi. Platforma została utworzona przy wsparciu instrumentu „Łącząc Europę” (Connecting Europe Facility).

Platforma oferuje:

- samoocenę kompetencji cyfrowych;
- dostęp do szkoleń i analiz trendów;
- bazę najlepszych praktyk;
- społeczność online (Digital Skills & Jobs Community).

Zorganizowany dialog (Structured Dialogue, 2022–2023)¹⁹⁷

To proces konsultacyjny Komisji Europejskiej z państwami członkowskimi dotyczący edukacji i umiejętności cyfrowych. Celem była wymiana doświadczeń w zakresie włączania nowych technologii do systemów edukacji oraz rozwijania umiejętności cyfrowych obywateli. Dialog ten stał się jednym z kluczowych narzędzi Europejskiego Roku Umiejętności, wspierającym koordynację i uczenie się wzajemne.

Nowa Europejska Agenda Innowacji (New European Innovation Agenda, 2022)¹⁹⁸

Agenda ta rozszerza podejście do rozwoju umiejętności, obejmując je w szerszym kontekście innowacyjności, przedsiębiorczości i badań naukowych. Jej celem jest tworzenie warunków ramowych (framework conditions) sprzyjających rozwojowi talentów i współpracy między sektorem edukacji, biznesem i nauką.

Europejska Strategia na rzecz Uniwersytetów (European Strategy for Universities, 2022)¹⁹⁹

Strategia, która stanowiła element wspierający cele Roku Umiejętności, ma wzmacniać współpracę między uczelniami europejskimi, promuje mobilność, wspólne badania i umiędzynarodowienie oraz kładzie nacisk na rozwój wysokiej jakości umiejętności – zarówno wśród studentów, jak i osób uczących się przez całe życie.

¹⁹⁷ Digital Skills and Jobs, Structured Dialogue on digital education and skills, <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/structured-dialogue-digital-education-and-skills>, 18.08.2025.

¹⁹⁸ Komisja Europejska (2022), Komisja przedstawia Nowy europejski plan na rzecz innowacji, aby zainicjować nową falę innowacji, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/ip_22_4273, 18.08.2025.

¹⁹⁹ Komisja Europejska (2022), Szkolnictwo wyższe: przygotowanie uniwersytetów UE gotowe na przyszłość poprzez ściślejszą współpracę transnarodową, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/ip_22_365, 18.08.2025.

Unijna pula talentów (EU Talent Pool) i Partnerstwa Talentów (Talent Partnerships)²⁰⁰

To inicjatywa mająca lepiej dopasować umiejętności pracowników do potrzeb rynku pracy w UE i poza nią. „EU Talent Pool” ma ułatwiać kontakt między osobami poszukującymi pracy a pracodawcami w różnych krajach UE, natomiast Partnerstwa Talentów z państwami trzecimi (np. z krajami sąsiednimi) łączą mobilność zawodową z inwestycjami w edukację i szkolenia w krajach partnerskich.

5.2. Fundusze UE na rzecz umiejętności

Dostępne są znaczne środki finansowe UE i wsparcie techniczne na inwestycje w podnoszenie i zmianę kwalifikacji:

- Europejski Fundusz Społeczny Plus (EFS+)²⁰¹, dysponujący budżetem w wysokości ponad 99 mld euro na lata 2021–2027, jest głównym instrumentem UE służącym inwestowaniu w ludzi.
- Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności²⁰² może wspierać reformy i inwestycje w krajach UE, również w obszarze umiejętności i zatrudnienia.
- Program „Cyfrowa Europa”²⁰³ przewiduje środki w wysokości 580 mln euro na finansowanie rozwoju zaawansowanych umiejętności cyfrowych i wsparcie rozwoju puli talentów ekspertów w dziedzinie technologii cyfrowych.
- Program „Horyzont Europa”²⁰⁴ wspiera umiejętności naukowców, przedsiębiorców i innowatorów, w szczególności za pośrednictwem Maria Skłodowska-Curie

²⁰⁰ Komisja Europejska (2022), Solidarność z Ukrainą: UE podejmuje nowe kroki, by zagwarantować pewność i dostęp do zatrudnienia osobom korzystającym z tymczasowej ochrony, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/ip_22_5998, 18.08.2025.

²⁰¹ Komisja Europejska, Czym jest EFS+? <https://european-social-fund-plus.ec.europa.eu/>, 4.12.2025.

²⁰² Komisja Europejska, Odbudowa gospodarki dotkniętej kryzysem związanym z koronawirusem, https://commission.europa.eu/business-economy-euro/economic-recovery_pl, 4.12.2025.

²⁰³ Digital Skills and Jobs Platform, <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/about>, 4.12.2025.

²⁰⁴ Rada UE i Rada Europejska, Horyzont Europa, <https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/horizon-europe/>, 4.12.2025.

Actions²⁰⁵, Europejskiej Rady ds. Innowacji²⁰⁶ i Europejskiego Instytutu Technologii²⁰⁷.

- Program Erasmus+²⁰⁸, którego budżet wynosi 26,2 mld euro, wspiera rozwój osobisty i zawodowy osób uczących się, pracowników oraz instytucji kształcenia i szkolenia zawodowego, a także finansuje uniwersytety europejskie.

Unia Europejska stara się wspierać programy rozwoju zawodowego również poprzez budowanie partnerstw sektorowych i przenoszenie rozwiązań oraz doświadczeń między systemami edukacji a przemysłem. Doświadczenia wielu państw pokazują celowość tych działań.

W zakresie współpracy na rzecz rozwoju kompetencji wewnątrz sektorów jako przykład skutecznego działania wspartego środkami pochodzącymi z Funduszy Europejskich wskazać można na:

- **Automotive Skills Alliance (ASA)**²⁰⁹ – duże partnerstwo w ramach Pact for Skills, skupiające przedsiębiorstwa, organizacje branżowe, regiony, instytucje edukacyjne i partnerów społecznych z ekosystemu mobilności i motoryzacji. ASA nie jest pojedynczym programem szkoleniowym, ale platformą współpracy, której celem jest m.in. upskilling i reskilling ok. 5% pracowników sektora rocznie do 2030 r. W ramach partnerstwa rozwijane są m.in. wspólne narzędzia (Skills Hub), ramy dla programów kształcenia i mikro-kwalifikacji oraz modele współpracy regionów i pracodawców w planowaniu potrzeb kompetencyjnych. Tym samym przykład ten pokazuje, jak można łączyć politykę unijną, strategię przedsiębiorstw i ofertę instytucji edukacyjnych w jeden, spójny mechanizm wspierania transformacji zielonej i cyfrowej w całym ekosystemie.
- **Agri-Food Pact for Skills Partnership**²¹⁰, obejmujące ekosystem rolno-spożywczy w Europie. Partnerstwo zostało zainicjowane przez Komisję Europejską (we współpracy m.in. z Copa-Cogeca i FoodDrinkEurope) jako odpowiedź na wyzwania sektora: zmiany klimatyczne, transformację ekologiczną, automatyzację, zmieniające się preferencje konsumentów oraz potrzebę przyciągnięcia nowych kadr do rolnictwa i przetwórstwa. W ramach Pact for Skills identyfikowane są luki kompetencyjne, rozwijane programy kształcenia (w tym micro-credentials i programy VET), promowane partnerstwa między firmami, organizacjami rolniczymi i instytucjami edukacyjnymi oraz budowana jest

²⁰⁵ European Commission, MSCA, <https://marie-sklodowska-curie-actions.ec.europa.eu>, 4.12.2025.

²⁰⁶ European Innovation Council, https://eic.ec.europa.eu/index_en, 4.12.2025.

²⁰⁷ Europejski Instytut Innowacji i Technologii (EIT), https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/search-all-eu-institutions-and-bodies/european-institute-innovation-and-technology-eit_pl, 4.12.2025.

²⁰⁸ DK&JP, Erasmus+ Programme, <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/opportunities/funding/erasmus-programme>, 4.12.2025.

²⁰⁹ Automotive Skills Alliance, <https://automotive-skills-alliance.eu/>, 19.11.2025.

²¹⁰ Agrifood Ecosystem Pact4Skills, <https://www.agrifood-pact4skills.eu/>, 19.11.2025.

społeczność praktyków wokół tematów reskillingu i upskillingu. Przykład ten pokazuje, że nowoczesne inicjatywy kompetencyjne mogą działać na poziomie całego ekosystemu gospodarki żywnościowej, a nie tylko pojedynczych firm.

Polskim przykładem skutecznego projektu, który promuje działania edukacyjne podejmowane w firmach, jest finansowany ze środków Funduszy Europejskich **Konkurs „Pracodawca Jutra”**²¹¹, który wyróżnia firmy i instytucje edukacyjne za innowacyjne inicjatywy w edukacji i współpracy z biznesem, m.in. w kategoriach „Rozwój pracownika” i „Ambasador Edukacji”. Poniżej przedstawiamy wybranych laureatów VII edycji²¹² i działania, za które ich nagrodzono.

Laureaci w kategorii „Rozwój Pracownika”:

Flexi.pl – laureat w segmencie mikro i mały przedsiębiorca

Flexi.pl to portal pracy i aktywności, skierowany do osób 50+, dostarczający nie tylko oferty pracy, lecz także sekcję edukacyjną zawierającą artykuły, inspirujące wywiady oraz możliwość publikacji profilu zawodowego. Dzięki temu wspiera aktywizację i rozwój umiejętności w dojrzałej grupie wiekowej, pomagając im radzić sobie na rynku pracy.

FAKRO – laureat w segmencie średni i duży przedsiębiorca

Inicjatywa edukacyjna firmy, zatytułowana „W FAKRO rozwijamy talenty”, ma na celu wsparcie rozwoju zawodowego pracowników przez systematyczne doskonalenie ich kompetencji. Organizacja wyróżnia się tym, że rozumie wartość inwestycji w pracowników, co widać zarówno w ich zaangażowaniu, jak i strukturze rozwoju – elementach zauważalnych i podkreślanych przez samą firmę.

Laureaci w kategorii „Ambasador Edukacji”:

Revas Sp. z o.o. – laureat w segmencie mikro i mały przedsiębiorca

Revas prowadzi program „Mistrzostwa Biznes i Zarządzanie” – konkurs polegający na zarządzaniu wirtualną firmą przez uczniów szkół ponadpodstawowych. Inicjatywa rozwija kompetencje biznesowe i przedsiębiorcze młodzieży, wspiera także nauczycieli w wykorzystywaniu narzędzi ICT w nauczaniu przedmiotów ekonomicznych

FAMOT Pleszew Sp. z o.o. (aktualnie DMG MORI) – laureat w segmencie średni i duży przedsiębiorca.

FAMOT jako jedna z największych w Europie Środkowej firm produkujących obrabiarki sterowane numerycznie realizuje projekt wspierający szkolnictwo zawodowe w powiecie

²¹¹ PARP, Pracodawca Jutra, <https://www.parp.gov.pl/component/site/site/pracodawca-jutra>, 24.07.2025.

²¹² W momencie zakończenia prac nad niniejszym opracowaniem zostały ogłoszone wyniki VIII edycji konkursu Pracodawca Jutra, z którymi można się zapoznać na stronie internetowej PARP: <https://www.parp.gov.pl/component/content/article/89704:poznalismy-laureatow-viii-edycji-konkursu-pracodawca-jutra-2025>, 24.07.2025.

pleszewskim. Uczniowie uczą się zawodu (technik mechatronik, technik mechanik, operator obrabiarek skrawających) pod okiem specjalistów, pracując na nowoczesnym sprzęcie, otrzymując wynagrodzenie i poznając rzeczywiste warunki pracy. Dzięki temu są gotowi do podjęcia zatrudnienia zaraz po ukończeniu nauki.

W ramach VII edycji konkursu „Pracodawca Jutra” Sektorowe Rady ds. Kompetencji przyznały także 16 nagród i 12 wyróżnień²¹³.

5.3. Programy krajowe na rzecz wspierania rozwoju kompetencji – kraje UE

Estonia

Green Skills Programme²¹⁴ (Green skills to support the green transition of enterprises/companies”) to uruchomione w Estonii działanie, na którego realizację przeznaczono 15 mln euro. Jego uczestnikami było 9 konsorcjów, składających się z przedstawicieli przemysłu i uniwersytetów. Zadaniem konsorcjantów było zaprojektowanie i uruchomienie specjalnego programu studiów lub szkoleń na bieżąco dopasowywanych do potrzeb rynku pracy. Przykład estoński jest interesujący, ponieważ pokazuje, jak w sposób systemowy połączono współpracę uczelni i pracodawców, stabilne finansowanie oraz mechanizmy elastycznego dostosowywania programów kształcenia do zmieniających się potrzeb gospodarki – co przełożyło się na tworzenie nowoczesnych, wysoko wyspecjalizowanych ofert edukacyjnych w kluczowych sektorach. Długofalowe i skuteczne wdrożenie tego rodzaju inwestycji wymaga odpowiedniego planowania, analizy oraz oceny efektów, a trwałe skalowanie takich rozwiązań zależy zarówno od efektywnego dofinansowywania, jak i możliwości wykorzystania danych i wyników analizy do dostosowywania strategii w tym obszarze.

Austria

Bildungskarenz i Bildungsteilzeit²¹⁵.

Oba rozwiązania – *Bildungskarenz* (urlop szkoleniowy) oraz *Bildungsteilzeit* (szkolenie w niepełnym wymiarze czasu pracy) – stanowią ważne elementy austriackiego systemu wspierania rozwoju zawodowego dorosłych. Różnią się one zakresem i sposobem finansowania, lecz opierają się na wspólnym założeniu: umożliwienie pracownikom zdobywania nowych kwalifikacji lub przekwalifikowania się bez konieczności rezygnacji z zatrudnienia.

²¹³ Więcej informacji na temat konkursu oraz laureatów VII edycji można uzyskać na stronie: <https://www.parp.gov.pl/component/site/site/pracodawca-jutra#nagrody>, 8.12.2025.

²¹⁴ Education and Youth Board, Green Skills Programme, <https://harno.ee/en/green-skills-programme>, 8.12.2025.

²¹⁵ Broberg N., Gyorfi R. (2024), *Readying adult learners for innovation: Reskilling and upskilling in higher education* (nr. 13). OECD Education Spotlights. OECD Publishing, https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/07/readying-adult-learners-for-innovation_77f4315f/85748b7b-en.pdf, 12.08.2025.

Bildungskarenz²¹⁶ – urlop szkoleniowy/karencja z zasiłkiem – rozwiązanie to zostało uregulowane w §11 ust. 4 Arbeitsvertragsrechts-Anpassungsgesetz (AVRAG) i jest realizowane we współpracy z Austriackim Urzędem Pracy (AMS – Arbeitsmarktservice). Program pozwala pracownikowi, który przepracował co najmniej 6 miesięcy u danego pracodawcy, wziąć płatny urlop szkoleniowy trwający od 2 do 12 miesięcy. W tym czasie osoba zachowuje status pracownika, ale zamiast wynagrodzenia od pracodawcy otrzymuje świadczenie szkoleniowe²¹⁷ (**Weiterbildungsgeld**) wypłacane przez AMS. Jego wysokość odpowiada kwocie zasiłku dla bezrobotnych, z możliwością dodatków rodzinnych. Podczas urlopu szkoleniowego uczestnik może realizować różne formy kształcenia – od studiów i kursów zawodowych po kursy językowe czy programy e-learningowe – zarówno w Austrii, jak i za granicą.

Przykład:

Uniwersytet Wiedeński (**Universität Wien**) oraz **Wirtschaftsförderungsinstitut** (WIFI) oferują specjalne programy i kursy dostosowane do osób korzystających z Bildungskarenz, np. intensywne kursy językowe, IT, zarządzania projektami czy marketingu cyfrowego.

Według danych AMS Österreich²¹⁸ w 2023 r. z programu skorzystało ok. 18 tysięcy osób, z czego ponad połowa to kobiety – często łączące przerwę szkoleniową z opieką nad dziećmi.

Bildungsteilzeit – nauka przy pracy. Ten drugi mechanizm, czyli „częściowy urlop szkoleniowy”, umożliwia łączenie nauki z zatrudnieniem w mniejszym wymiarze czasu pracy. Pracownik, który przepracował co najmniej 6 miesięcy u danego pracodawcy, może zmniejszyć swój etat o 25–50% na okres od 4 miesięcy do 2 lat, zachowując prawo do specjalnego świadczenia (**Bildungsteilzeitgeld**) z AMS, które rekompensuje część utraconych dochodów. W tym czasie osoba może uczestniczyć w dowolnie wybranych formach kształcenia, np. kursach branżowych, programach reskillingowych czy szkoleniach certyfikowanych.

Przykład:

Instytut BFI Wien (Berufsförderungsinstitut Wien) prowadzi kursy w formule blended learning, specjalnie dostosowane do uczestników *Bildungsteilzeit*, np. szkolenia z logistyki, HR, rachunkowości czy IT.

²¹⁶ Oesterreich, Bildungskarenz und Bildungsteilzeit, https://www.oesterreich.gv.at/de/themen/bildung_und_ausbildung/bildungskarenz_und_bildungsteilzeit, 4.12.2025.

²¹⁷ Bundesagentur für Arbeit, Oesterreich, Weiterbildungsprämie & Weiterbildungsgeld – Fragen und Antworten, <https://www.arbeitsagentur.de/vor-ort/bonn/weiterbildungspraemie>, 4.12.2025.

²¹⁸ AMS, <https://www.ams.at/>, 4.12.2025.

Z danych Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft (BMAW)²¹⁹ wynika, że w 2022 r. z tego rozwiązania skorzystało ok. 11 tys. osób, głównie z sektorów usługowych, edukacyjnych i zdrowotnych.

Zarówno *Bildungskarenz*, jak i *Bildungsteilzeit* są częścią austriackiej polityki rynku pracy opartej na idei „Lernen im Erwerbsleben” (uczenie się w trakcie zatrudnienia). Ich główne cele to:

- zwiększenie motywacji do uczenia się przez całe życie;
- poprawa dopasowania kwalifikacji do potrzeb gospodarki;
- umożliwienie elastycznego przekwalifikowania się w okresach zmian technologicznych i cyfrowych;
- promowanie równowagi między życiem zawodowym a edukacyjnym.

Zgodnie z ewaluacją Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (2023)²²⁰ ponad 80% uczestników uznało szkolenie w ramach *Bildungskarenz*/*Bildungsteilzeit* za ważne dla rozwoju zawodowego, a ponad 60% deklaroowało wzrost satysfakcji z pracy.

5.4. Programy krajowe na rzecz wspierania rozwoju kompetencji – kraje spoza Europy

Singapur

SkillsFuture Credit²²¹ to inicjatywa rządowa w Singapurze, której celem jest wsparcie obywateli w ciągłym podnoszeniu kwalifikacji i uczeniu się przez całe życie. Każdy obywatel Singapuru w wieku co najmniej 25 lat otrzymuje otwarty kredyt w wysokości 500 USD, który może wykorzystać na opłacenie kursów zatwierdzonych przez SkillsFuture (SSG-approved courses). Ten podstawowy kredyt nie wygasa. Oprócz tego dla osób w wieku 40 lat i więcej funkcjonuje SkillsFuture Credit (Mid-Career) — dedykowany kredyt na szkolenia, które mają większy potencjał zatrudnieniowy. Ten kredyt może być wykorzystany na wybrane kursy związane z poprawą zatrudnialności. SkillsFuture Credit można stosować na kursy zatwierdzone i wyszczególnione w katalogu MySkillsFuture (MySkillsFuture portal). Kredyt ten nie jest przenaszalny na inne osoby.

²¹⁹ BMWET, <https://www.bmwet.gv.at/>, 4.12.2025.

²²⁰ Bergsmann T. i in. (2023), Evaluierung der Bildungskarenz und der Bildungsteilzeit. Kurzfassung. Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung https://www.wifo.ac.at/wp-content/uploads/upload-5229/s_2023_bildungskarenz_kurzfassung_71089_.pdf, 4.12.2025.

²²¹ SkillsFuture, Our SkillsFuture Story: Empowering every Singaporean to build future-ready skills for fulfilling careers, <https://www.skillsfuture.gov.sg/>, 4.12.2025.

Mechanizm indywidualnej alokacji środków (SkillsFuture Credit) pomaga przez:

- redukcję bariery finansowej (beneficjent nie musi samodzielnie ponosić całkowitego kosztu szkolenia — może zredukować go poprzez wykorzystanie swojego kredytu);
- elastyczność w wyborze kursów (kredyt można stosować do różnych kursów zatwierdzonych w systemie, także na moduły krótsze);
- wsparcie osób 40+ (poprzez specjalny kredyt, co daje większe możliwości reskillingu/upskillingu w wieku zawodowej dojrzałości);
- katalizator decyzji edukacyjnej (posiadanie środków gotowych do użycia zachęca osoby do podejmowania szkoleń bez obawy o natychmiastowy koszt).

Kanada

Globalny rynek pracy oraz internacjonalizacja szkół wyższych wpływają na strukturę oraz funkcjonowanie współczesnych programów rozwojowych. Przykład kanadyjskiej koncepcji MAGNET pokazuje, jak ekosystem lokalnych firm i przedsiębiorstw edukacyjnych, działając pod jednym brandem, może wspierać realizację zadań z zakresu lokalnej polityki, przeciwdziałając fragmentacji systemu wsparcia²²². Magnet to centrum innowacji działające przy Toronto Metropolitan University, które koncentruje się na przyszłości rynku pracy i innowacjach społecznych. Organizacja rozwija cyfrowe rozwiązania oraz platformy (m.in. sieć Powered by Magnet) łączące osoby poszukujące pracy, pracodawców, instytucje szkoleniowe i partnerów publicznych w ogólnokanadyjskiej sieci. Jej celem jest wzmacnianie współpracy w ekosystemie rynku pracy, ułatwianie dopasowania talentów do ofert, wspieranie włączenia społecznego oraz tworzenie bardziej efektywnego i inkluzywnego systemu rozwoju kompetencji i zatrudnienia w całej Kanadzie.

5.5. Przykłady programów firmowych

Poniżej przedstawiamy przykłady programów rozwojowych wdrażanych w organizacjach z różnych sektorów. Wspólną cechą jest ich długoterminowość i powszechny dostęp dla pracowników.

Amazon – Career Choice²²³. To globalny program skierowany do pracowników, którzy chcą rozwijać umiejętności w takich obszarach jak technologia, transport, administracja czy zdrowie. Jego cechą wyróżniającą jest to, że nie stanowi zbioru doraźnych, jednorazowych szkoleń, lecz tworzy spójny, długofalowy system edukacji dostępny dla wszystkich pracowników – niezależnie od stanowiska, poziomu doświadczenia czy miejsca pracy. Program obejmuje zarówno kursy

²²² Patterson M. (2024), Empowering 2027. Magnet. <https://magnetnetwork.ca/wp-content/uploads/2024/04/MAGNET-MYSP-2023-SPREADSPF2.pdf>, 12.08.2025.

²²³ Program Amazon Career Choice, <https://www.amazoncareerchoice.com/Home?country=POL>, 8.12.2025

online, jak i zajęcia stacjonarne, często prowadzone w centrach szkoleniowo-logistycznych i współfinansowane przez firmę.

IBM SkillsBuild²²⁴. To darmowa platforma edukacyjna od IBM, dostępna dla różnych grup (dorosłych, uczniów, studentów, edukatorów), oferująca ponad 1000 kursów w 20 językach. Obejmuje tematy od AI, cyberbezpieczeństwa, przez analitykę danych i cloud computing, aż po zrównoważony rozwój i kompetencje miękkie. Uczestnicy mogą zdobywać cyfrowe certyfikaty IBM. Istnieje też wersja partnerska, z dodatkami takimi jak mentoring, warsztaty i dostęp do oprogramowania.

Google Career Certificates²²⁵ to w pełni zdalne, elastyczne programy szkoleniowe, zaprojektowane przez ekspertów Google, które mają przygotować uczestników do pracy w rozwijających się branżach, takich jak: cyberbezpieczeństwo, analiza danych, e-commerce i marketing cyfrowy, wsparcie IT, zarządzanie projektami czy UX Design. Programy dostępne są na platformie Coursera, bez konieczności posiadania wcześniejszego doświadczenia czy dyplomu. Google Career Certificates są programem otwartym dla szerokiej grupy odbiorców, a nie wyłącznie wewnętrznym programem dla pracowników Google.

Microsoft Learn²²⁶ to bezpłatna platforma edukacyjna oferująca praktyczne szkolenia, dokumentację techniczną, interaktywne ścieżki nauki oraz narzędzia do zdobywania certyfikatów i walidacji umiejętności. Wszystko to jest dostępne online, zarówno dla początkujących, jak i doświadczonych użytkowników technologii Microsoft.

Bluebird Care²²⁷ (opieka domowa, Wielka Brytania, sieć) – każda lokalna jednostka prowadzi ustandaryzowane, długofalowe szkolenia dla każdego nowo zatrudnionego opiekuna (min. 5- dniowa indukcja + akredytowane moduły), a następnie zapewnia bieżący rozwój kompetencji poprzez Akademię (e-learning, warsztaty, mentoring). To stały, wymagany element pracy w oddziałach, a nie jednorazowa kampania.

Help Scout²²⁸ (producent software, USA) od 2015 r. prowadzi program „Learn Something stipend”: po 6 miesiącach każdy pracownik dostaje co roku 1800 USD na dowolny rozwój (konferencje, kursy, książki) oraz czas w pracy na naukę. Firma opisuje też cykliczne „Learn Something Days”, w których członkowie zespołu wsparcia raz w miesiącu poświęcają dzień na rozwój. To systemowe, długoterminowe rozwiązanie obejmujące całą organizację, a nie tylko wybrane działy.

²²⁴ IBM, Skills Build Power, <https://skillsbuild.org/>, 8.12.2025.

²²⁵ Learn job-ready skills with Google, https://grow.google/intl/en_ph/certificates/, 8.12.2025

²²⁶ Nauka dla każdego i wszędzie, <https://learn.microsoft.com/pl-pl/>, 8.12.2025

²²⁷ Bluebird Care, <https://www.bluebirdcare.co.uk/>, 8.12.2025

²²⁸ Help Scout, AI clears the way. Your support team creates the impact, <https://www.helpscout.com/>, 19.11.2025

Tidio²²⁹ (obsługa klienta online, Polska) od lat zapewnia pracownikom stały „budżet rozwojowy” – środki, z których mogą finansować kursy, szkolenia i konferencje. Rozwiązanie to funkcjonuje jako stały benefit, niezależny od pojedynczych projektów, co potwierdzają opisy stanowisk oraz komunikacja rekrutacyjna firmy.

Shoper²³⁰ (platforma e-commerce, Polska) prowadzi programy rozwojowe ShoperUp! oraz Shoper Talent Lab, określane jako „unikatowy program rozwoju pracownika” i „programy rozwojowe dla pracowników”. Tworzą one systemowe, wewnętrzne ścieżki rozwoju, uzupełnione szkoleniami zewnętrznymi; firma wykorzystuje również platformę e-learningową, zapewniając szybki dostęp do szkoleń online.

10Clouds²³¹ (software house, Polska) oferuje stały „education budget” oraz współfinansowanie nauki języków. Zasady te są przedstawiane jako integralny element kultury organizacyjnej i pakietu benefitów, dostępny dla pracowników na bieżąco, co czyni z nich długoterminowy i powszechny mechanizm rozwoju, a nie jednorazową akcję szkoleniową.

Orange Digital Center²³² w Polsce wraz z programami Fundacji Orange, takimi jak Pracownie Orange, FabLaby powered by Orange oraz Szkoła Kodowania. Inicjatywa ma charakter długofalowy i łączy rozwój kompetencji cyfrowych z kompetencjami społecznymi, adresując zwłaszcza osoby z utrudnionym dostępem do nowoczesnej edukacji oraz zagrożone wykluczeniem. W ramach Szkoły Kodowania uczestnicy biorą udział w bezpłatnych, profesjonalnych kursach programowania (Java, Python, UX), połączonych z doradztwem zawodowym i wsparciem w planowaniu dalszej ścieżki kariery. Jednocześnie sieć Pracowni Orange w małych miejscowościach zapewnia infrastrukturę (sprzęt, internet, przestrzeń) i animację lokalnych społeczności, co pozwala łączyć uczenie się z integracją społeczną i budowaniem kapitału społecznego. Program był projektowany i ewaluowany jako spójny ekosystem działań, a nie pojedynczy projekt szkoleniowy.

Zaprezentowane w niniejszym rozdziale szerokie spektrum inicjatyw na rzecz reskillingu i upskillingu – od unijnych programów strategicznych (Europejska Agenda Umiejętności, Pakt na rzecz Umiejętności, mikropoświadczenia, fundusze EFS+, RRF, Erasmus+), przez sektorowe partnerstwa (np. Automotive Skills Alliance, Agri-Food Pact for Skills) i konkursy takie jak „Pracodawca Jutra”, po programy krajowe i pozaeuropejskie (estoński Green Skills Programme, austriackie Bildungskarenz/Bildungsteilzeit, singapurski SkillsFuture, kanadyjski Magnet) – mają jeden wspólny mianownik. Jest nim łączenie polityk publicznych, stabilnego finansowania oraz współpracy edukacji z biznesem w celu lepszego dopasowania kompetencji do potrzeb rynku pracy.

²²⁹ Tidio, www.tidio.com, 19.11.2025.

²³⁰ Shoper, www.shoper.pl, 19.11.2025.

²³¹ Clouds, www.10clouds.com, 19.11.2025.

²³² Orange Digital Center, <https://biuroprasowe.orange.pl/informacje-prasowe/orange-digital-center-pomoze-w-rozwoju-kompetencji-przyszlosci>, 19.11.2025.

Podsumowanie

Raport przedstawia analizę procesów reskillingu i upskillingu jako odpowiedzi na dynamiczne zmiany zachodzące na współczesnym rynku pracy. Wskazuje, że automatyzacja, cyfryzacja, upowszechnienie sztucznej inteligencji, zielona transformacja oraz zmiany demograficzne generują rosnące zapotrzebowanie na nowe kompetencje przy jednoczesnej dezaktualizacji dotychczasowych kwalifikacji. Zjawiska te wzmacniają znaczenie uczenia się przez całe życie oraz rozwoju kompetencji transferowalnych, takich jak krytyczne myślenie, elastyczność czy zdolność do szybkiego uczenia się.

Analiza uwzględnia definicje reskillingu i upskillingu, różnice i podobieństwa pomiędzy nimi, a także ich komplementarny charakter. Omówione zostały bariery uczestnictwa w procesach rozwojowych – psychologiczne, organizacyjne i systemowe – oraz korzyści płynące z inwestowania w rozwój kompetencji na poziomie jednostek, organizacji i całej gospodarki. Dane statystyczne wskazują na niższy poziom uczestnictwa Polaków w edukacji dorosłych w porównaniu do średniej unijnej, a także na wyraźne zróżnicowanie w skali międzynarodowej. Raport podkreśla również znaczenie nowych form edukacyjnych, w tym szkoleń online, microcredentials oraz inicjatyw międzynarodowych i krajowych, takich jak Europejski Rok Umiejętności czy programy firmowe i platformy edukacyjne.

Zebrane dane i przykłady pozwalają na sformułowanie następujących wniosków:

Reskilling i upskilling są procesami komplementarnymi – pierwszy umożliwia adaptację poprzez zdobycie zupełnie nowych kwalifikacji, drugi zaś pozwala na aktualizację i rozwój kompetencji już posiadanych. W praktyce oba procesy nakładają się i wzajemnie uzupełniają.

Dynamiczne przemiany technologiczne i środowiskowe, a także zmiany demograficzne zachodzące na rynku pracy zwiększają presję na kształcenie ustawiczne. Automatyzacja, rozwój AI, transformacja cyfrowa i zielona prowadzą do zaniku części zawodów, ale jednocześnie generują nowe miejsca pracy, wymagające odmiennego zestawu umiejętności.

Bariery w uczestnictwie w programach szkoleniowych są wielowymiarowe. Po stronie jednostek obejmują czynniki psychologiczne (opór przed zmianą, niską wiarę we własne możliwości), ograniczenia finansowe oraz deficyt czasu związany z godzeniem pracy zawodowej i obowiązków rodzinnych. Dane z Polski i Eurostatu pokazują, że brak czasu, przeciążenie obowiązkami rodzinnymi oraz kolizje harmonogramów szkoleń z rozkładem dnia należą do najczęściej wskazywanych powodów rezygnacji z udziału w kształceniu. Istotną rolę odgrywają też kwestie organizacyjno-logistyczne – dostępność terminów, lokalizacji oraz infrastruktury (w tym cyfrowej). Po stronie pracodawców kluczowe są koszty i brak systemów walidacji kompetencji, a na poziomie systemowym – powolne dostosowywanie edukacji do tempa zmian technologicznych oraz utrzymujące się bariery w dostępie do wysokiej jakości oferty, szczególnie dla osób o słabszej pozycji na rynku pracy, takich jak osoby o niskich kwalifikacjach, starsi dorośli, mieszkańcy wsi, bezrobotni czy migranci.

Korzyści z uczestnictwa w reskillingu i upskillingu są wyraźne i wielopoziomowe. Dla pracowników to m.in. wyższa zatrudnialność i mobilność zawodowa, dla organizacji – wzrost innowacyjności, retencja pracowników i oszczędności rekrutacyjne, dla gospodarki zaś – lepsza alokacja pracy, redukcja niedopasowań kompetencyjnych i wzrost PKB.

Niski poziom uczestnictwa dorosłych w edukacji ma wyraźnie zróżnicowany charakter i jest silnie powiązany z wiekiem, poziomem wykształcenia, statusem na rynku pracy oraz miejscem zamieszkania. Dane OECD wskazują, że udział w edukacji rośnie wraz z poziomem wykształcenia i jest najwyższy w młodszych grupach wiekowych (25–34 oraz 35–44 lata), natomiast wyraźnie spada w kohortach 55+. Dodatkowo częściej uczą się osoby pracujące niż bezrobotni i bierni zawodowo, a mieszkańcy miast – częściej niż obszarów wiejskich. Sytuacja ta wskazuje na potrzebę intensyfikacji działań motywacyjnych, finansowych i organizacyjnych ukierunkowanych przede wszystkim na osoby o niskich kwalifikacjach, starsze pokolenia, mieszkańców wsi oraz grupy o relatywnie słabszej pozycji na rynku pracy.

Nowoczesne formy edukacji – takie jak szkolenia online, microcredentials czy hybrydowe modele kształcenia – stają się kluczowym narzędziem poszerzania dostępu do uczenia się dorosłych i powinny być szerzej implementowane w politykach publicznych oraz praktykach organizacyjnych. Ich potencjał nie zrealizuje się jednak automatycznie: projektowanie tych rozwiązań musi uwzględniać zasadę inkluzywności. Oznacza to konieczność ograniczania barier cyfrowych (brak dostępu do szybkiego internetu, odpowiedniego sprzętu, niskie kompetencje cyfrowe), terytorialnych i społeczno-ekonomicznych, które szczególnie dotyczą osoby starsze, gorzej wykształcone, mieszkańców obszarów wiejskich czy grupy o słabszej pozycji na rynku pracy. Tylko inkluzywnie zaprojektowane formy szkoleń – dostosowane do potrzeb i możliwości tych grup – pozwolą wykorzystać nowe narzędzia jako realny mechanizm wyrównywania szans w dostępie do reskillingu i upskillingu.

Bibliografia

- ADP Research Institute (2025), People at Work 2025: A Global Workforce View, https://www.adpresearch.com/wp-content/uploads/2025/01/PAW2025_Skills_v12.pdf, 6.11.2025.
- Anderson J., Europe needs high-tech talent, FEPS (2022), https://feeps-europe.eu/wp-content/uploads/2022/07/Final_6.7.22_Europe-needs-high-tech-talent.pdf, 11.11.2025.
- Apostolopoulos A. (2025), The 2019 Gamification at Work Survey, <https://www.talentlms.com/blog/gamification-survey-results/>, 24.11.2025.
- Audrin B., Audrin C., Salamin X. (2024), Digital skills at work – Conceptual development and empirical validation of a measurement scale, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123279>, 18.11.2025.
- Augustyniak S. (2025), AI i edukacja, czyli ryzyko potrójnej abdykacji, ITWIZ, <https://itwiz.pl/ai-i-edukacja-czyli-ryzyko-potrojnej-abdykacji/>? 19.11.2025
- Bagekari A. (2025), Europe Corporate Training Market Analysis, <https://www.cognitivemarketresearch.com/regional-analysis/europe-corporate-training-market-report>, 2.11.2025.
- Bednarczyk Z. i in. (2019), Kompetencje, jakich nie było. Kompetencje przyszłości na mazowieckim rynku pracy w perspektywie do 2040 roku. Wojewódzki Urząd Pracy w Warszawie, https://4cf.pl/wp-content/uploads/pdf/4CF_wup.pdf, 19.11.2025.
- Bergsmann T. i in. (2023), Evaluierung der Bildungskarenz und der Bildungsteilzeit. Kurzfassung. Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung https://www.wifo.ac.at/wp-content/uploads/upload-5229/s_2023_bildungskarenz_kurzfassung_71089.pdf, 4.12.2025.
- BGK (2025), The Impact of Ukrainian Migrant Inflow on the Polish Economy, https://www.en.bgk.pl/files/public/en/files/Reports/The_Impact_of_Ukrainian_Migrant_Inflow_on_the_Polish_Economy.pdf, 6.11.2025.
- Bizon W. (2012), Efektywność wspomagania zajęć dydaktycznych e-learningiem w akademickim kształceniu ekonomicznym, E-mentor nr 1 (43) <https://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/43/id/901>, 11.11.2025.
- Bordzoł P. i in. Kompetencje przekrojowe w profilu absolwenta i absolwentki, IBE, https://ibe.edu.pl/images/Zmiany_w_szkolach/Rekomendacje/Opracowanie_nt_kompetencji_przekrojowych.pdf, 19.11.2025
- Broberg N., Gyorfi R. (2024), Readyng adult learners for innovation: Reskilling and upskilling in higher education (nr. 13). OECD Education Spotlights. OECD Publishing, https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/07/readying-adult-learners-for-innovation_77f4315f/85748b7b-en.pdf, 12.08.2025.

Bundesagentur für Arbeit, Oesterreich, Weiterbildungsprämie & Weiterbildungsgeld – Fragen und Antworten, <https://www.arbeitsagentur.de/vor-ort/bonn/weiterbildungspraemie>, 4.12.2025.

Cedefop & UNESCO-UNEVOC (2025), Meeting skill needs for the green transition. Skills anticipation and VET for a greener future Cedefop practical guide 4. Publications Office of the European Union. <http://data.europa.eu/doi/10.2801/6833866>, 4.08.2025.

Cedefop (2015), Job-related adult learning and continuing vocational training in Europe: a statistical picture. Luxembourg: Publications Office. Cedefop research paper nr 48, https://www.cedefop.europa.eu/files/5548_en.pdf, 6.11.2025.

Cedefop (2020), Chapter 2: Coordinated and coherent approaches to upskilling pathways for low-skilled adults: essential features. In: Cedefop, Empowering adults through upskilling and reskilling pathways. Volume 2: Cedefop analytical framework for developing coordinated and coherent approaches to upskilling pathways for low-skilled adults. Luxembourg: Publications Office. Cedefop reference series; nr 113, <http://data.europa.eu/doi/10.2801/692917>, 18.11.2025.

Cedefop (2020), Empowering adults through upskilling and reskilling pathways. Volume 1: adult population with potential for upskilling and reskilling. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Cedefop reference series; No 112. <http://data.europa.eu/doi/10.2801/475393>, 18.08.2025.

Cedefop (2020), Perceptions on adult learning and continuing vocational education and training in Europe. Second opinion survey – Volume 1: Member States, <http://data.europa.eu/doi/10.2801/717676>, 6.11.2025.

Cedefop (2022), The future of vocational education and training in Europe. Volume 1: the changing content and profile of VET: epistemological challenges and opportunities. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Cedefop research paper; nr 83, <http://data.europa.eu/doi/10.2801/215705>, 19.11.2025

Cedefop (2023), Skills for the green transition: the importance of skills anticipation ReferNet 2023 Partnership forum, https://www.cedefop.europa.eu/files/day_1_-_green_skills_anticipation_3b.pdf, 20.07.2025.

Cedefop (2025), 2025 skills forecast. Poland, https://www.cedefop.europa.eu/files/skills_forecast_-_poland_2025.pdf, 6.11.2025.

Cedefop (2025), Lifelong learning in 2000 and 2020. What has changed for the individual citizen? Cedefop research paper. Publications Office of the European Union. <http://data.europa.eu/doi/10.2801/0797591>, 6.11.2025.

Cedefop, European Company Survey (ECS) 2019, <https://www.cedefop.europa.eu/en/landing-page/european-company-survey-ecs-2019>, 11.11.2025.

Cedefop & UNESCO-UNEVOC (2025), Meeting skill needs for the green transition. Skills anticipation and VET for a greener future. Cedefop practical guide 4. Publications Office of the European Union, <http://data.europa.eu/doi/10.2801/6833866>, 19.11.2025.

Centrum Ewaluacji i Analiz Polityk Publicznych UJ, Idea Instytut (2019), Analiza zapotrzebowania na kompetencje w gospodarce i na rynku pracy wraz z badaniem wartości docelowej wspólnego wskaźnika długoterminowego POWER w obszarze szkolnictwa wyższego, https://ceapp.uj.edu.pl/documents/4628317/143277112/Raport_NCBiR_Kompetencje_26.03.2019.pdf, 19.11.2025.

Chłoń-Domińczak A. i in. (2015). Popyt na kompetencje i kwalifikacje oraz ich podaż – wnioski z badań. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych, <https://eduentuzjasci.pl/images/stories/publikacje/ibe-ee-raport-popyt-na-kompetencje.pdf>, 19.11.2025.

Cieślik J. (2006), E-learning, blended learning – wyzwania techniczne, organizacyjne czy bardziej kulturowe? E-mentor nr 4 (16), <https://www.e-mentor.edu.pl/arttykul/index/numer/16/id/329>, 11.11.2025.

Cimoch U. (2009), Jak zaprojektować efektywne szkolenie blended learning? E-learning – doświadczenia polskich bibliotekarzy. Badania, teorie, wizje, nr 4 (104), <https://www.ebib.pl/2009/104/a.php?cimoch>, 12.11.2025.

Coursereport (2024). The Ultimate Guide to Coding Bootcamps in 2025, <https://www.coursereport.com/coding-bootcamp-ultimate-guide>, 24.11.2025.

Czarnik Sz. i in., Trendy, wyzwania i rekomendacje dla rynku pracy na podstawie badań BKL, PARP, UJ (2023), <https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/Trendywyzwania-i-rekomendacje-dla-ryнку-pracy.pdf>, 8.12.2025.

Deschênes A.A. (2024), Digital literacy, the use of collaborative technologies, and perceived social proximity in a hybrid work environment: Technology as a social binder, <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2023.100351>, 19.11.2025.

Digital Europe (2022), Gender gap in digital still high in Europe, but tailored training programmes like Women4IT are helping to close it, <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts>, 24.11.2025.

Digital Skills and Jobs, Structured Dialogue on digital education and skills, <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/structured-dialogue-digital-education-and-skills>, 18.08.2025.

EC (2023), Communication from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions on Skills and Talent Mobility, https://commission.europa.eu/document/download/b8c2d90f-17b1-4a10-b91c-4aa536cd2103_en?filename=COM_2023_715_1_EN.pdf, 6.11.2025.

EC (2024), AI and data literacy: key skills for the data-driven world, <https://school-education.ec.europa.eu/en/discover/news/ai-and-data-literacy-key-skills-data-driven-world>, 11.11.2025.

EC (2025), Report from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions on the implementation, results and overall assessment of the European Year of Skills, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX%3A52025DC0583>, 6.11.2025.

EC, Europe's Digital Decade, https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_pl, 24.11.2025.

EC, Women in Digital, <https://www.digitaleurope.org/news/closing-gender-gap-in-tech-women4it-conference/>, 24.11.2025.

Edmondson A.C. (2019). The Fearless Organization: Creating Psychological Safety in the Workplace for Learning, Innovation, and Growth. Wiley.

Emerald Publishing (2025), Emotional intelligence and remote work's impact on workplace behavior: The invisible thread of day-by-day from a distance Available to Purchase, <https://doi.org/10.1108/HRMID-07-2025-0179>, 19.11.2025.

EP (2024), Demographic change in Europe: A toolbox for action, https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2024/762302/EPRS_BRI%282024%29762302_EN.pdf, 6.11.2025.

Escobari M., Seyal I., Meaney M. (2019), Realism About Upskilling. Upgrading The career prospects of America's low – wage workers, Workforce of the Future Initiative. Brookings, <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2019/11/Realism-About-Reskilling-Final-Report.pdf>, 19.11.2025

EU (2019), Communication from the commission to the european parliament, the european council, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions. The European Green Deal, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?format=PDF&uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02%2FDOC_1&utm, 1.12.2025.

EU, European Year of Skills, https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-year-skills-2023_pl, 24.11.2025.

Eurofound (2020), Living, working and COVID-19, COVID-19 series, Publications Office of the European Union, Luxembourg, <https://assets.eurofound.europa.eu/f/279033/5e54520687/ef20059en.pdf>, 19.11.2025.

Eurofound (2025), Keeping older workers in the labour force, Publications Office of the European Union, Luxembourg, <https://assets.eurofound.europa.eu/f/279033/5bb30e837e/ef24029en.pdf>, 6.11.2025.

European Association for the Education of Adults (2022), Upskilling Pathways needs to put learners at the centre, <https://eaea.org/2022/02/23/upskilling-pathways-needs-to-put-learners-at-the-centre/>, 5.08.2025.

European Commission & Cedefop (2024), European inventory on validation of non-formal and informal learning 2023 update: overview Report. Publications Office of the European Union, <http://data.europa.eu/doi/10.2801/64271>, 12.08.2025.

European Commission (2024), Adult learning – reasons for not participating, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Adult_learning_-_reasons_for_not_participating, 5.08.2025.

European Commission (2024), Joint Research Centre, Muñoz De Bustillo Llorente, R., A Critical Review of the Digital and Green Twin Transitions. Implications, synergies and trade-offs., European Commission, Seville, JRC140036, https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC140036/JRC140036_01.pdf, 18.08.2025.

European Commission (2024), Progress towards achieving our targets. Chapter 6. Adult learning, <https://op.europa.eu/webpub/eac/education-and-training-monitor/en/comparative-report/chapter-6.html>, 20.08.2025.

European Commission, Industrial Ecosystems and Partnerships. Find out about the EU industrial ecosystems and Partnerships under the Pact for Skills, https://pact-for-skills.ec.europa.eu/index_en?prefLang=pl, 18.08.2025.

European Commission, MSCA, <https://marie-sklodowska-curie-actions.ec.europa.eu>, 4.12.2025.

European Company Survey 2019: Workplace practices unlocking employee potential, European Company Survey 2019 series, Publications Office of the European Union, Luxembourg, <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/all/european-company-survey-2019-workplace-practices-unlocking-employee-potential>, 11.11.2025.

European Innovation Council, https://eic.ec.europa.eu/index_en, 4.12.2025.

Europejski Instytut Innowacji i Technologii (EIT), https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/search-all-eu-institutions-and-bodies/european-institute-innovation-and-technology-eit_pl, 4.12.2025.

Eurostat (2022), Share of training enterprises decreases in 2020, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20221130-2>, 11.11.2025.

Eurostat (2023), 56% of EU people have basic digital skills, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20231215-3>, 24.11.2025.

Eurostat (2024), Digital economy and society statistics - households and individuals, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Digital_economy_and_society_statistics_-_households_and_individuals, 5.08.2025.

Eurostat (2025), Adult learning statistics, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Adult_learning_statistics, 5.08.2025.

Eurostat (2025), ICT specialists – statistics on hard-to-fill vacancies in enterprises, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT_specialists_statistics_on_hard-to-fill_vacancies_in_enterprises, 19.11.2025.

Eurostat, Adult Education Survey (AES) methodology, [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Adult_Education_Survey_\(AES\)_methodology](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Adult_Education_Survey_(AES)_methodology), 18.11.2025.

Eurostat, Continuing vocational training survey, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/continuing-vocational-training-survey>, 11.11.2025.

Fernandes S., Kerneis K. (2020), Towards an individual right to adult learning for all europeans, FEPS https://institutdelors.eu/content/uploads/2025/04/Report_220_Toward-an-individual-right-to-adult-learning-for-all-Europeans_ENG_PP_WEB.pdf, 5.08.2025.

Forma P., Winiarczyk A. (2024), Kompetencje cyfrowe – jako metakompetencja XXI wieku, Edukacja ustawiczna dorosłych nr 4, https://edukacjaustawicznadoroslych.eu/images/2024/4/03_4_2024.pdf, 11.11.2025.

Future Collars & ICAN Institute (2023), Future Collars: Wielki Reset Umiejętności. Raport nt. reskillingu pracowników, <https://drive.google.com/file/d/1QawPFstDNiGj2M49QvXNzj2oaDoo1kNb/view?usp=sharing>, 6.11.2025.

Gershenson C. (2014), Harnessing the Complexity of Education with Information Technology, https://www.researchgate.net/publication/260166702_Harnessing_the_Complexity_of_Education_with_Information_Technology, 11.11.2025.

GiGroup (2025), Barometr Rynku Pracy 2025, <https://pl.gigroup.com/dla-pracodawcow/raporty-rynkowe/barometr-rynkupracy-2025/>, 11.11.2025.

Głomb K. (2020), Kompetencje 4.0. Cyfrowa transformacja rynku pracy i przemysłu w perspektywie roku 2030, ARP, https://arp.pl/documents/41/Kompetencje_cyfrowe_ARP_part_I.pdf, 19.11.2025.

GMI (2023), E-learning Market Size - By Technology, Provider, Application, Growth Forecast, 2023 – 2032, <https://www.gminsights.com/industry-analysis/elearning-market-size?>, 24.11.2025.

Gocan I. (2021), Praca stacjonarna, hybrydowa i zdalna a kompetencje cyfrowe – co dziś oznaczają dla pracowników i pracodawców?, <https://www.kozminski.edu.pl/pl/review/praca-stacjonarna-hybrydowa-i-zdalna-kompetencje-cyfrowe-co-dzis-oznacza-dla-pracownikow-i-pracodawcow?> 19.11.2025.

Górniak J., Kubica W., Worek B. (2022). Competence development: Adult learning and the training and development sector. Uniwersytet Jagielloński w Krakowie,

<https://ruj.uj.edu.pl/entities/publication/22cb2b04-5265-484e-8861-f1a047f739ce>, 21.07.2025.

Gruenewald H., Mueller M. (2025), Reskilling and Upskilling in a Globalized Economy: Essential Strategies for Workforce Transformation.

GUS (2024), Cudzoziemcy wykonujący pracę w Polsce w grudniu w 2024 r., https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/6329/15/25/1/cudzoziemcy_wykonujacy_prace_w_polsce_w_grudniu_w_2024_r.pdf, 6.11.2025.

GUS (2024), Społeczeństwo informacyjne w Polsce w 2024 roku, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne-w-polsce-w-2024-roku%2C2%2C14.html>? 24.11.2025.

GUS (2024), Uczenie się osób dorosłych 2022, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/edukacja/edukacja/uczenie-sie-osob-doroslych-2022,3,4.html>, 23.11.2025.

GUS (2025), Aktywność ekonomiczna ludności Polski - 2 kwartał 2025 r., <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/pracujacy-bezrobotni-bierni-zawodowow-g-bael/aktywnosc-ekonomiczna-ludnosci-polski-2-kwartal-2025-r-,4,59.html>, 18.11.2025.

Hamari J., Koivisto J., Sarsa H. (2014), Does Gamification Work? – A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. In proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii, USA, January 6-9, 2014, https://creativegames.org.uk/modules/Gamification/Hamari_etal_Does_gamification_work-2014.pdf, 24.11.2025.

Hänni M., Aeschlimann B., Trede I. (2020), Upskilling – was heisst das für die Berufsbildung? Upskilling nr 2, https://www.suffp.swiss/sites/default/files/downloads/skilled_2020-2-4-7_-_de_haenni_aeschlimann_trede.pdf, 19.11.2025.

Hasan M. i in. (2024), Upskilling and Reskilling in a Rapidly Changing Job Market: Strategies for Organizations to Maintain Workforce Agility and Adaptability, European Journal of Business and Management Research, vol 9, issue 6, December, https://www.researchgate.net/publication/387402073_Upskilling_and_Reskilling_in_a_Rapidly_Changing_Job_Market_Strategies_for_Organizations_to_Maintain_Workforce_Agility_and_Adaptability, 19.11.2025.

Henke J.B., Jones S.K., O'Neill T.A. (2022), Skills and abilities to thrive in remote work: What have we learned, [10.3389/fpsyg.2022.893895](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.893895), 29.09.2025.

HRdive (2018), Why traditional classroom training isn't enough for today's employee, <https://www.hrdive.com/news/why-traditional-classroom-training-isnt-enough-for-todays-employee/518229/>?, 24.11.2025.

ILO (2017), Upskilling SMEs, <https://www.ilo.org/publications/upskilling-smes>, 19.11.2025, OECD (2021), Incentives for SMEs to Invest in Skills. Lessons from European Good Practices,

https://www.oecd.org/en/publications/incentives-for-smes-to-invest-in-skills_1eb16dc7-en.html, 30.07.2025.

ILO (2022), Greening with Jobs and a Just transition, <https://www.ilo.org/publications/greening-jobs-and-just-transition>, 29.09.2025.

ILO (2024), Skills for Social Justice. Advancing social justice through stronger skills systems, https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed_emp/documents/publication/wcms_908900.pdf, 19.11.2025

International Energy Agency (2024), Global EV Outlook 2024 Moving towards increased affordability, <https://iea.blob.core.windows.net/assets/a9e3544b-0b12-4e15-b407-65f5c8ce1b5f/GlobalEVOutlook2024.pdf>, 19.11.2025; ILO (2019), Skills for a greener future: a global view, https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/documents/publication/wcms_732214.pdf 30.07.2025.

KE (2023), Załącznik do wniosku dotyczącego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego unijną pulę talentów https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a169ec2f-8469-11ee-99ba-01aa75ed71a1.0019.02/DOC_2&format=PDF, 6.11.2025.

KE, Europejskie podejście do mikropoświadczeń, <https://education.ec.europa.eu/pl/education-levels/higher-education/micro-credentials>, 4.12.2025.

Kocór M., Krupnik S., Szczucka A., Czy polskie firmy są przygotowane na trendy kształtujące obecnie rynek pracy? W: Górniak J. Jelonek M. [red] Polski rynek pracy – procesy i zasoby – Publikacja stanowiąca podsumowanie badań prowadzonych w ramach BKL w latach 2021–2022, PARP, UJ (2023), https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/Polski-rynek-pracy-procesy-i-zasoby-WCAG_24_04_2025.pdf, 8.12.2025.

Komisja Europejska (2020), Komisja przedstawia europejski program na rzecz umiejętności służący zrównoważonej konkurencyjności, sprawiedliwości i odporności społecznej, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/ip_20_1196, 18.08.2025.

Komisja Europejska (2021), Komisja podejmuje działania na rzecz poprawy uczenia się przez całe życie i zwiększenia szans na zatrudnienie, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/ip_21_6476, 18.08.2025.

Komisja Europejska (2022), Solidarność z Ukrainą: UE podejmuje nowe kroki, by zagwarantować pewność i dostęp do zatrudnienia osobom korzystającym z tymczasowej ochrony, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/ip_22_5998, 18.08.2025.

Komisja Europejska (2022), Szkolnictwo wyższe: przygotowanie uniwersytetów UE gotowe na przyszłość poprzez ściślejszą współpracę transnarodową, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/ip_22_365, 18.08.2025.

Komisja Europejska (2023), Europejski Rok Umiejętności 2023, https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-year-skills-2023_pl, 18.08.2025.

Komisja Europejska, Czym jest EFS+? <https://european-social-fund-plus.ec.europa.eu/>, 4.12.2025.

Komisja Europejska, Odbudowa gospodarki dotkniętej kryzysem związanym z koronawirusem, https://commission.europa.eu/business-economy-euro/economic-recovery_pl, 4.12.2025.

Konfederacja Lewiatan (2021), Skills utilisation i podnoszenie kompetencji zawodowych w czasie pracy, https://lewiatan.org/wp-content/uploads/2022/07/5_SKILLS-UTILISATION-I-PODNOSENIE-KOMPETENCJI-ZAWODOWYCH-W-CZASIE-PRACY....pdf, 6.11.2025.

Konieczna-Kucharska M. (2015), Miękkie i twarde kompetencje nauczycieli, Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej. Zarządzanie nr 19, <https://www.sbc.org.pl/Content/358718/konieczna-kucharska.pdf>, 19.11.2025.

Korgul K., Witczak J., Świąćicki I. (2024), AI na polskim rynku pracy, PIE, <https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2024/10/AI-na-polskim-ryнку-pracy.pdf>, 20.07.2025.

Łapińska J., Sudolska A., Zinecker M. (2022), Raport z badań empirycznych w zakresie kompetencji i zawodów przyszłości, <https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/Raport-z-badan-empirycznych-w-zakresie-kompetencji-i-zawodow-prz.pdf>, 1.12.2025.

Lewiatan (2023), Prognoza zapotrzebowania na kompetencje i kwalifikacje w wybranych branżach w związku ze zmianami w gospodarce, https://lewiatan.org/wp-content/uploads/2023/07/prognoza_zapotrzebowania_na_kompetencje.pdf, 19.11.2025

LinkedIn (2019), Workplace. Learning. Why 2019 is the breakout year for the talent developer, <https://learning.linkedin.com/content/dam/me/business/en-us/amp/learning-solutions/images/workplace-learning-report-2019/pdf/workplace-learning-report-2019.pdf>, 9.09.2025.

Lund S. i in. (2021), The future of work after COVID-19, McKinsey Global Institute, <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/future%20of%20organizations/the%20future%20of%20work%20after%20covid%2019/the-future-of-work-after-covid-19-report-vf.pdf>, 5.08.2025.

Martins P.S. (2021), Employee Training and Firm Performance: Evidence from ESF grant applications, OECD Productivity Working Papers, 2021-23, OECD Publishing, Paris, https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/07/employee-training-and-firm-performance_4a98d2b4/dbbafcc4-en.pdf, 12.07.2025.

McKinsey & Company (2020), Beyond hiring: How companies are reskilling to address talent gaps, <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/beyond-hiring-how-companies-are-reskilling-to-address-talent-gaps>, 5.08.2025.

Microsoft (2021), The Next Great Disruption Is Hybrid Work—Are We Ready?
<https://www.microsoft.com/en-us/worklab/work-trend-index/hybrid-work?> 19.11.2025

Microsoft (2025), 2025: The Year the Frontier Firm Is Born, https://assets-c4akfrf5b4d3f4b7.z01.azurefd.net/assets/2025/04/WTI-2025-04-The-Year-the-Frontier-v13_68535917c7c2a.pdf, 19.11.2025.

Milošević K., Katić I. (2024) Current trends in upskilling and reskilling: Analyzing modern learning and development programs. Forging the Future: Pioneering Approaches in Business, Management and Economics Engineering to Overcome Emerging Global Challenges, 109–116, <https://doi.org/10.24867/FUTURE-BME-2024-013>, 17.07.2025.

Ministerstwo Cyfryzacji (2023), Społeczeństwo informacyjne w liczbach, <https://kompetencjefrowe.gov.pl/media/2024/09/Spoleczenstwo-informacyjne-w-liczbach-2023.pdf?> 24.11.2025.

Ministerstwo Cyfryzacji (2024), Definicja i poziomy kompetencji cyfrowych, <https://kompetencjefrowe.gov.pl/aktualnosci/wpis/definicja-i-poziomy-kompetencji-cyfrowych>, 24.11.2025.

Ministerstwo Cyfryzacji (2025), Grywalizacja w edukacji, czyli jak wykorzystać gry cyfrowe w nauczaniu, <https://kompetencjefrowe.gov.pl/aktualnosci/wpis/grywalizacja-w-edukacji-czyli-jak-wykorzystac-gry-cyfrowe-w-nauczaniu>, 12.11.2025.

MITSloan (2023), Jak zrównoważyć długi staż pracy z rozwojem kariery zawodowej, <https://mitsmr.pl/kultura-organizacyjna/jak-zrownowazyc-dlugi-staz-pracy-z-rozwojem-kariery-zawodowej/>, 9.09.2025.

MKiŚ (2024), Krajowy Plan w dziedzinie Energii i Klimatu do 2030 r., https://bip.mos.gov.pl/fileadmin/user_upload/bip/dostep_do_informacji/2024-10-11_Projekt_akPEiK.pdf; MKiŚ (2021), Polityka energetyczna Polski do 2040 r., <https://www.gov.pl/web/klimat/polityka-energetyczna-polski>, 1.12.2025.

Nieuwenhove L.V., Wever B.de (2023), Psychosocial Barriers to Adult Learning and the Role of Prior Learning Experiences: A Comparison Based on Educational Level, Sage Journals, vol.74, issue 1 <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/07417136231147491>, 10.09.2025

OECD (2019), Getting Skills Right: Future-Ready Adult Learning Systems, Getting Skills Right, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264311756-en>, 19.11.2025.

OECD (2019), OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9ee00155-en>, 10.09.2025.

OECD (2020), Strengthening the Governance of Skills Systems: Lessons from Six OECD Countries, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/3a4bb6ea-en>, 5.08.2025.

OECD (2021), Bridging digital divides in G20 countries. OECD Report for the G20 Infrastructure Working Group,

https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/12/bridging-digital-divides-in-g20-countries_daf5c059/35c1d850-en.pdf, 10.09.2025.

OECD (2021), Employee training and firm performance. Evidence from ESF grant applications, https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/07/employee-training-and-firm-performance_4a98d2b4/dbbafcc4-en.pdf, 6.08.2025.

OECD (2021), OECD Skills Outlook 2021: Learning for Life, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/0ae365b4-en>, 5.08.2025.

OECD (2021), OECD Skills Outlook 2021: Learning for Life, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/0ae365b4-en>, 5.08.2025.

OECD (2021), Teachers and Leaders in Vocational Education and Training, OECD Reviews of Vocational Education and Training, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/59d4fbb1-en>, 5.08.2025.

OECD (2021), Training in Enterprises: New Evidence from 100 Case Studies, Getting Skills Right, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/7d63d210-en>, 18.11.2025.

OECD (2023), Education at a Glance 2023: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>, 22.11.2025.

OECD (2023), OECD Skills Outlook 2023: Skills for a Resilient Green and Digital Transition, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/27452f29-en>, 19.11.2025.

OECD (2024), The future of the automotive value chain OECD SME and Entrepreneurship Papers Implications for FDI-SME linkages, https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/11/the-future-of-the-automotive-value-chain_91460165/cb730d65-en.pdf, 3.09.2025.

OECD (2024). Trends in Adult Learning New Data from the 2023 Survey of Adult Skills, https://www.oecd.org/en/publications/trends-in-adult-learning_ec0624a6-en.html, 24.11.2025.

OECD (2025), Empowering the Workforce in the Context of a Skills-First Approach, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/345b6528-en>, 3.08.2025

OECD (2025), New AI Literacy Framework to Equip Youth in an Age of AI, <https://oecdeditoday.com/new-ai-literacy-framework-to-equip-youth-in-an-age-of-ai>, 11.11.2025.

OECD (2025), Trends in Adult Learning: New Data from the 2023 Survey of Adult Skills, Getting Skills Right, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ec0624a6-en>, 11.11.2025.

Oesterreich, Bildungskarenz und Bildungsteilzeit, https://www.oesterreich.gv.at/de/themen/bildung_und_ausbildung/bildungskarenz_und_bildungsteilzeit, 4.12.2025.

Ovacs-Ondrejko O. i in. (2019), Decoding global trends in upskilling and reskilling, BCG, https://web-assets.bcg.com/img-src/BCG-Decoding-Global-Trends-in-Upskilling-and-Reskilling-Nov-2019-Rev_tcm9-234120.pdf, 19.11.2025.

Patterson M. (2024), Empowering 2027. Magnet. <https://magnetnetwork.ca/wp-content/uploads/2024/04/MAGNET-MYSP-2023-SPREADSPF2.pdf>, 12.08.2025.

PCG Akademia, Blended learning – co to i dlaczego zyskuje na popularności? <https://pcgacademia.pl/blended-learning/>, 11.11.2025.

PIE (2025), Dlaczego Polacy się nie szkolą? Przyczyny niskiego poziomu uczestnictwa dorosłych w edukacji i kształceniu, https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2025/09/Raport-PIE_Dlaczego-Polacy-sie-nie-szkola.pdf, 6.11.2025.

PUW (2025), Microlearning w pracy – Krótkie lekcje, duże zmiany, <https://www.puw.pl/pl/strefa-wiedzy/microlearning-w-praktyce-jak-krotkie-lekcje-zmieniaja-sposob-uczenia-sie-w-miejscu>, 11.11.2025.

PwC (2018), Will robots really steal our jobs? An international analysis of the potential long term impact of automation, https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/impact_of_automation_on_jobs.pdf, 2.08.2025.

PwC (2021), Upskilling Hopes & Fears 2021, <https://www.pwc.de/de/im-fokus/digital-hr/hopes-fears-key-results-media-deck-march-2021.pdf>, 19.11.2025; World Economic Forum (2023), Future of Jobs Report 2023, https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf, 5.08.2025.

PwC (2025), AI adoption could boost global GDP by an additional 15 percentage points by 2035, as global economy is reshaped: PwC Research, <https://www.pwc.com/id/en/media-centre/press-release/2025/english/ai-adoption-could-boost-global-gdp-by-an-additional-15-percentage-points-by-2035-as-global-economy-is-reshaped-pwc-research.html>, 2.09.2025.

Rada UE i Rada Europejska, Horyzont Europa, <https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/horizon-europe/>, 4.12.2025.

Randstad (2024), Zielona energia. Raport rynku pracy, <https://info.randstad.pl/hubfs/rynek%20pracy%20-%20sektor%20zielonej%20energii%20-%20raport%20Randstad.pdf?hsLang=pl-pl>, 30.09.2025.

Ruiz M. (2019), Five Reasons Traditional Education Is Not Keeping Up With Humanity, <https://harbour.space/high-tech-entrepreneurship/articles/five-reasons-traditional-education-is-not-keeping-up-with-humanity>, 19.11.2025

Rzeczpospolita (2025), Rekordowa liczba firm szkoleniowych. Ale z dużymi problemami <https://www.rp.pl/praca/art40501921-rekordowa-liczba-firm-szkoleniowych-ale-z-duzymi-problemami>, 18.11.2025.

SEM (2022), Investing in Skills, dane z 2022 roku, <https://sem.gov.mt/latest-updates/articles/investing-in-skills>, 24.11.2025.

Sienkiewicz Ł. (2010), Kompetencje transferowalne menedżerów w badaniach oczekiwań pracodawców, Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 115, https://dbc.wroc.pl/Content/121241/Sienkiewicz_Kompetencje_transferowalne_menedzerow.pdf, 19.11.2025

Sirkin H.L., Keenan P., Jackson A. (2005), The Hard Side of Change Management. Change management. Harvard Business Review, <https://onejustice.org/wp-content/uploads/2020/02/HBR-Article-The-Hard-Side-of-Change-Management.pdf>, 5.08.2025.

SkillsFuture, Our SkillsFuture Story: Empowering every Singaporean to build future-ready skills for fulfilling careers, <https://www.skillsfuture.gov.sg/>, 4.12.2025.

Smit S. i inn. (2017), The future of work in Europe. Automation, workforce transitions, and the shifting geography of employment, McKinsey, <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/future%20of%20organizations/the%20future%20of%20work%20in%20europe/mgi-the-future-of-work-in-europe-discussion-paper.pdf>, 10.09.2025.

Symela K.F. (2024), Upskilling, reskilling i cross-skilling – perspektywa pedagogiki pracy. Edukacja ustawiczna dorosłych nr 4, https://edukacjaustawicznadoroslych.eu/images/2024/4/0_kom_4_2024.pdf, 19.11.2025.

Szczucka A. i in. (2023), Trendy kształtujące polskie branże i kompetencje przyszłości. Perspektywa 17 branż, <https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/TRENDY-ANALIZA-WCAG.pdf>, 26.11.2025.

WEF (2025), Future of Jobs Report 2025, https://reports.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_Report_2025.pdf, 19.11.2025

World Economic Forum (2020), Future of Jobs Report 2020, https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf, 5.08.2025.

World Economic Forum (2022), 3 ways to revolutionize workplace learning in the post-COVID economy, <https://www.weforum.org/stories/2022/02/revolutionize-workplace-learning-in-the-post-covid-economy/>, 8.09.2025.

World Economic Forum (2023), Future of Jobs Report 2023, https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf, 19.11.2025; OECD (2021).

Yasmeen K., Khan M.L., Imran H. (2024), Exploring Emotional Intelligence, Remote Work Dynamics, Team Collaboration, and Adaptive Leadership for Enhanced Success in the Digital Workplace, https://www.researchgate.net/publication/384676287_Exploring_Emotional_Intelligence_Remote_Work_Dynamics_Team_Collaboration_and_Adaptive_Leadership_for_Enhanced_Success_in_the_Digital_Workplace, 18.11.2025.

Zagir T., Mandel K.M (2020), Competences of adult learning facilitators in Europe: Analyses of five European research projects, Hungarian Education Research, Journal,
https://www.researchgate.net/publication/343927929_Competences_of_adult_learning_facilitators_inEurope_Analyses_of_five_European_research_projects/fulltext/5f48658f458515a88b79b86c/Competences-of-adult-learning-facilitators-in-Europe-Analyses-of-five-European-research-projects.pdf, 9.09.2025.

ZSK, Czym są kompetencje transwersalne? <https://kwalifikacje.edu.pl/czym-sa-kompetencje-transwersalne/>, 19.11.2025.

Treści alternatywne

Wykres 1. Osoby w wieku 18–69 lat w latach 2011 – 2022 uczestniczące w różnych formach uczenia się w Polsce (w %) ²³³

//Dane z wykresu przedstawiono w formie tabeli//

Rok	Osoby uczestniczące w jakiegokolwiek formie uczenia się	Osoby uczestniczące w edukacji formalnej	Osoby uczestniczące w edukacji pozaformalnej	Osoby uczestniczące w edukacji nieformalnej	Osoby nieuczestniczące w żadnej formie uczenia się
2011	44,0	13,6	20,9	30,0	56,0
2016	45,9	11,3	21,4	31,4	54,1
2022	54,0	9,2	19,8	48,3	46,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

[<powrót>](#)

²³³ Odsetek osób uczestniczących w wymienionych formach uczenia się z liczby ogółem. Jedna osoba mogła uczestniczyć w kilku formach uczenia

Wykres 2. Kobiety i mężczyźni uczestniczący w różnych formach uczenia się w wieku 18–69 lat w Polsce (w % kobiet, mężczyzn, 2022 r.)

//Dane z wykresu przedstawiono w formie tabeli//

Płeć	Edukacja formalna	Edukacja pozaformalna	Edukacja nieformalna
Mężczyźni	42,1	46,6	47,6
Kobiety	57,9	53,4	52,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

<powrót>

Wykres 3. Struktura wiekowa osób uczestniczących w różnych formach uczenia się (w %, 2022 r.)

//Dane z wykresu przedstawiono w formie tabel//

Edukacja formalna

18-24	25-29	30-39	40-49	50-59	60-69
66,2	10,9	12,4	8,5	2,1	0,0

Edukacja pozaformalna

18-24	25-29	30-39	40-49	50-59	60-69
10,4	11,1	28,4	28,2	15,7	6,2

Edukacja nieformalna

18-24	25-29	30-39	40-49	50-59	60-69
14,7	9,7	24,5	24,0	14,7	12,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

<powrót>

Wykres 4. Struktura wykształcenia osób uczestniczących w różnych formach edukacji (w %, 2022 r.)

//Dane z wykresu przedstawiono w formie tabel//

Edukacja formalna

Wyższe	Policealne	Średnie zawodowe / branżowe	Średnie ogólnokształcące	Zasadnicze zawodowe / branżowe	Gimnazjalne, podstawowe i bez formalnego wykształcenia
33,4	3,8	10,4	31,2	3,0	18,1

Edukacja pozaformalna

Wyższe	Policealne	Średnie zawodowe / branżowe	Średnie ogólnokształcące	Zasadnicze zawodowe / branżowe	Gimnazjalne, podstawowe i bez formalnego wykształcenia
59,8	3,1	15,3	9,0	7,6	5,3

Edukacja nieformalna

Wyższe	Policealne	Średnie zawodowe / branżowe	Średnie ogólnokształcące	Zasadnicze zawodowe / branżowe	Gimnazjalne, podstawowe i bez formalnego wykształcenia
47,2	3,4	17,6	13,0	13,4	5,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

[**<powrót>**](#)

Wykres 5. Udział osób wykonujących poszczególne zawody w edukacji nieformalnej i pozaformalnej (w %, 2022 r.)

//Dane z wykresu przedstawiono w formie tabel//

Edukacja nieformalna

Specjaliści	Technicy i inny średni personel	Robotnicy przemysłowi i	Pracownicy usług osobistych i	Przedstawiciele władz publicznych,	Pracownicy biurowi	Operatorzy i monterzy maszyn i	Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy	Pracownicy przy pracach prostych	Pracownicy sił zbrojnych
34,9	15,1	11,5	9,5	9,3	6,7	5,5	4,9	1,9	0,8

Edukacja pozaformalna

Specjaliści	Technicy i inny średni personel	Robotnicy przemysłowi i	Pracownicy usług osobistych i	Przedstawiciele władz publicznych,	Pracownicy biurowi	Operatorzy i monterzy maszyn i	Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy	Pracownicy przy pracach prostych	Pracownicy sił zbrojnych
42,6	17,6	8,0	7,4	8,7	7,6	5,0	1,3	1,1	0,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

[<powrót>](#)

Wykres 6. Powody uczestnictwa osób w wieku 18–69 lat w edukacji formalnej* (w %, 2022 r.)

//Dane z wykresu przedstawiono w formie tabeli//

Powód	Odsetek
Poprawa perspektywy rozwoju kariery	47,4
Zwiększenie szans otrzymania lub zmiany pracy/zawodu	39,4
Otrzymanie świadectwa/dyplomu	32,8
Zdobycie wiedzy/umiejętności potrzebnych w codziennym życiu	25,3
Lepsze wykonywanie pracy	16,8
Rozpoczęcie własnej działalności gospodarczej **	6,2
Poznanie nowych ludzi, dla przyjemności	5,1
Zminimalizowanie ryzyka utraty pracy	4,4
Skierowanie przez pracodawcę, urząd pracy lub podjęcie nauki z powodu przepisów i wymogów prawnych **	1,2

* Respondent mógł wskazać kilka odpowiedzi

** Dane obarczone dużym błędem losowym

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

<powrót>

Wykres 7. Powody* uczestnictwa osób w wieku 18–69 lat w edukacji pozaformalnej** (w %, 2022 r.)

//Dane z wykresu przedstawiono w formie tabeli//

Powód	Odsetek
Lepsze wykonywanie pracy	54,2
Zdobycie wiedzy/umiejętności potrzebne w codziennym życiu lub dla własnych zainteresowań	26,3
Poprawienie perspektywy rozwoju kariery	20,3
Skierowanie przez pracodawcę, urząd pracy lub podjęcie nauki z powodu przepisów i wymogów prawnych	11,8
Otrzymanie świadectwa/dyplomu	7,0
Zwiększenie szans otrzymania lub zmiany pracy/zawodu	6,0
Z powodu zmian organizacyjnych lub technologicznych w pracy	4,1
Poznanie nowych ludzi, dla przyjemności	4,0
Zminimalizowanie ryzyka utraty pracy	3,6
Inny powód	2,1
Z powodów zdrowotnych***	1,1
Rozpoczęcie własnej działalności gospodarczej***	0,6
Lepsze wykonywanie powierzone zadania jako wolontariusz***	0,6

* Respondent mógł wskazać kilka odpowiedzi

** Na podstawie pierwszego losowo wybranego działania edukacyjnego

*** Dane obarczone dużym błędem losowym

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

[**<powrót>**](#)

Wykres 8. Odsetek dorosłych (do 69 r.ż.) uczących się przez całe życie w Polsce i średnia dla krajów UE-27 w latach 2012–2023 (w %)

//Dane z wykresu przedstawiono w formie tabeli//

Rok	Unia Europejska (27 państw)	Polska
2012	8,2	4,5
2013	9,9	4,3
2014	10,1	4,0
2015	10,1	3,5
2016	10,3	3,7
2017	10,4	4,0
2018	10,6	5,7
2019	10,8	4,9
2020	9,1	3,8
2021	10,8	5,6
2022	11,8	7,8
2023	12,8	8,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurydice za: Eurostat SDG 04 60.

[<powrót>](#)

Wykres 9. Udział dorosłych w nauce w latach 2021–2024 – kraje członkowskie UE-27 z najniższym i najwyższym odsetkiem (w %)

//Dane z wykresu przedstawiono w formie tabeli//

Państwo	2021	2022	2023	2024
Szwecja	34,7	36,2	38,8	37,5
Dania	22,4	27,9	30,5	31,2
Irlandia	13,6	11,8	12,3	14,7
UE-27	10,9	11,9	12,8	13,5
Polska	5,6	7,8	8,7	10
Chorwacja	5,3	4,9	6,4	6,6
Grecja	3,5	3,5	3,4	4,4
Bułgaria	1,7	1,6	1,4	1,8

Źródło: Eurostat, trng lfse 01.

[**<powrót>**](#)

Wykres 10. Udział dorosłych w edukacji²³⁴ w UE według badania Adult Education Survey 2022 (AES) oraz EU-LFS 2022/2023 (w %)

//Dane z wykresu przedstawiono w formie tabeli//

Wskaźnik	Wartość wskaźnika	Badanie edukacji dorosłych (AES)	Badanie siły roboczej w UE (LFS)
Poziom wykształcenia	Niski	18,4	11,4
	Średni	34,0	20,4
	Wysoki	58,9	39,7
Wiek	25–34	49,5	33,2
	35–44	42,2	27,1
	45–54	38,1	24,4
	55–64	29,9	16,7
Status na rynku pracy	Pracujący	44,7	28,5
	Bezrobotni	26,8	21,5
	Poza rynkiem pracy	23,7	11,8
Stopień urbanizacji	Miasta	43,6	28,7
	Mniejsze miasta i przedmieścia	38,5	22,8
	Obszary wiejskie	34,4	22,2

Źródło: Eurostat, AES 2022; EU-LFS 2022/2023.

[**<powrót>**](#)

²³⁴ Edukacja, kształcenie, przekazywanie wiedzy mające na celu kształtowanie umiejętności, cech. Działania edukacyjne traktowane są w raporcie ogólnie jako wszelkie formy kształcenia i uczenia się

Wykres 11. Poziom uczestnictwa osób dorosłych (25–64 lata) w edukacji według badań Adult Education Survey (AES) i Labour Force Survey (LFS) w odniesieniu do celu UE i celów krajowych do roku 2030 w krajach UE (w %)

//Dane z wykresu przedstawiono w formie tabeli//

Państwo	Badanie Siły Roboczej (EU Labour Force Survey)	Badanie Edukacji Dorosłych (AES)	Cel krajowy do roku 2030	Cel UE do roku 2030
Bułgaria	2,9	9,5	35,4	60
Grecja	5,6	15,1	40,0	60
Rumunia	9,6	19,1	17,4	60
Polska	15,3	20,3	51,7	60
Czechy	24,0	21,2	45,0	60
Chorwacja	8,9	23,3	55,0	60
Słowenia	36,2	26,5	60,0	60
Litwa	19,5	27,4	53,7	60
Cypr	25,3	28,3	61,0	60
Włochy	21,3	29,0	60,0	60
Portugalia	31,9	33,4	60,0	60
Hiszpania	27,6	34,1	60,0	60
Łotwa	20,7	34,1	60,0	60
Belgia	21,5	34,9	60,9	60
UE	25,1	39,5		60
Malta	43,1	39,9	57,6	60
Estonia	52,3	41,8	52,3	60
Luksemburg	33,9	45,2	62,5	60
Dania	49,1	47,1	60,0	60
Irlandia	23,4	48,3	64,2	60
Francja	36,3	49,2	65,0	60
Słowacja	44,1	49,5	50,0	60
Finlandia	43,9	51,8	60,0	60
Austria	33,8	52,2	62,0	60
Niemcy	17,0	53,7	65,0	60
Holandia	45,4	56,1	62,0	60
Węgry	23,2	62,2	60,0	60
Szwecja	58,7	66,5	60,0	60

Źródło: Eurostat, AES 2022; EU-LFS 2022/2023.

<powrót>

Wykres 12. Odsetek pracowników uczestniczących w szkoleniach według szerokich grup sektorów w Polsce i w UE w latach 2010, 2015 i 2020 (w %)

//Dane z wykresu przedstawiono w formie tabeli//

Sektory	Polska 2010	UE 2010	Polska 2015	UE 2015	Polska 2020	UE 2020
Informacja i komunikacja; działalność finansowa i ubezpieczeniowa	52,0	51,9	56,0	52,2	44,0	55,2
Przemysł (z wyłączeniem budownictwa)	25,8	30,3	28,5	34,0	29,4	35,5
Handel hurtowy i detaliczny; transport; działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	20,0	27,6	24,9	30,3	17,9	28,7
Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości; działalność profesjonalna, naukowa i techniczna; działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca; działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją; pozostała działalność usługowa	12,9	25,2	15,7	25,7	19,2	29,3
Budownictwo	10,0	18,4	10,4	19,3	8,9	17,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat.

<powrót>

