



Bruksela, 18 listopada 2022 r.
(OR. en)

14868/22

LIMITE

TELECOM 468
DIGIT 211
CYBER 372
COMPET 911
EDUC 389

NOTA

Od:	Prezydencja
Do:	Komitet Stałych Przedstawicieli / Rada
Nr poprz. dok.:	14774/22
Dotyczy:	Umiejętności cyfrowe w cyfrowej dekadzie – Debata orientacyjna

Jasne wydaje się, że w dzisiejszych czasach nie wszyscy Europejczycy w pełni swobodnie wykonują działania online i posługują się urządzeniami cyfrowymi. Najnowsze wydanie indeksu gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego¹ pokazuje, że tylko **54 % dorosłych Europejczyków posiada podstawowe umiejętności cyfrowe**. Istnieją przy tym **znaczne rozbieżności** między poszczególnymi państwami członkowskimi, a także między różnymi grupami ludności. W związku z tym w celu zagwarantowania, by całe społeczeństwo mogło uczestniczyć w transformacji cyfrowej, należy bezwzględnie zadbać o to, **by nikt nie został pozostawiony samemu sobie bez odpowiednich umiejętności cyfrowych**.

¹ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/pl/policies/desi>

W swoich **konkluzjach z października 2021 r.** Rada Europejska podkreśla potrzebę skupienia się na umiejętnościach cyfrowych i edukacji cyfrowej. Przyjęty niedawno **program polityki „Droga ku cyfrowej dekadzie”** określa ambitne cele; chodzi m.in. o to, by **do 2030 r.**² co najmniej 80 % wszystkich dorosłych miało **podstawowe umiejętności cyfrowe** i by w UE zatrudnienie znalazło 20 mln **specjalistów w dziedzinie technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT)** i przy tym **dążyć do osiągnięcia równowagi płci.** **Zorganizowany dialog** z państwami członkowskimi na temat edukacji cyfrowej i umiejętności cyfrowych, również rozpoczęty w 2022 r., ma na celu zidentyfikowanie wysiłków podejmowanych obecnie w państwach członkowskich, wskazanie ewentualnych luk i połączenie sił na szczeblu UE. Prace te zostaną uwzględnione w dwóch wnioskach w sprawie **zalecenia Rady** (jeden ma dotyczyć czynników sprzyjających skutecznej edukacji cyfrowej, drugi – zapewniania umiejętności cyfrowych w kształceniu i szkoleniu), a także w strategicznych **planach działania dotyczących cyfrowej dekady** przygotowanych przez państwa członkowskie z myślą o przyczynieniu się do realizacji celów cyfrowych na 2030 r., w tym celów w zakresie umiejętności cyfrowych. 14 września 2022 r. przewodnicząca Ursula von der Leyen zaproponowała w **orędziu o stanie Unii**, by rok 2023 ogłosić **Europejskim Rokiem Umiejętności.** Komisja pracuje również nad utworzeniem Akademii Umiejętności w dziedzinie Cyberbezpieczeństwa w ramach swojego programu prac na 2023 r. i nad wzmocnieniem umiejętności potrzebnych w ekosystemie półprzewodników.

Inkluzywna transformacja cyfrowa nie jest możliwa bez odpowiedniego wsparcia skierowanego do młodych ludzi i bez zajęcia się potrzebą wspierania rozwoju umiejętności cyfrowych od **najmłodszych lat.** W rzeczywistości poziom umiejętności cyfrowych młodych ludzi jest wyższy w porównaniu z poziomem umiejętności cyfrowych ogółu społeczeństwa. Bezpośrednie testowanie pokazuje jednak, że ponad 1/3 uczniów nie posiada najbardziej podstawowego poziomu biegłości w zakresie umiejętności cyfrowych. Znaczący wpływ na zdobywanie przez uczniów umiejętności cyfrowych mają ponadto pochodzenie społeczno-ekonomiczne, status migranta i język używany w domu³. Z tych wszystkich powodów rezolucja Rady w sprawie strategicznych ram europejskiej współpracy w dziedzinie kształcenia i szkolenia wyznacza **cel dotyczący poziomu umiejętności cyfrowych młodych ludzi** i wzywa do podjęcia działań, by na poziomie UE do 2030 r. odsetek ósmoklasistów z niskimi osiągnięciami, jeśli chodzi o kompetencje komputerowe i informacyjne, wynosił poniżej 15 %.

² Cel ten został również uwzględniony w planie działania na rzecz europejskiego filaru praw socjalnych.

³ <https://www.iea.nl/news-events/news/icils-2018-results> & <https://op.europa.eu/webpub/eac/education-and-training-monitor-2021/en/chapters/leaflet.html>

Będziemy potrzebować stopniowych zmian, aby osiągnąć cele cyfrowej dekady w odniesieniu do **specjalistów w dziedzinie ICT**⁴ i zaspokoić potrzeby w ekosystemach przemysłowych opartych w dużej mierze na najnowocześniejszych technologiach, np. w przemyśle motoryzacyjnym, lotniczym, kosmicznym, elektronicznym, a także w technologiach krytycznych dla wszystkich sektorów, takich jak dane, cyberbezpieczeństwo i półprzewodniki. Obecnie w Europie brakuje około 200 000 specjalistów ds. cyberbezpieczeństwa, zważywszy że UE potrzebuje większej puli takich specjalistów, którzy zajmowałiby się ochroną przedsiębiorstw i usług publicznych w Europie oraz opracowaliby przyszłe rozwiązania w zakresie cyberbezpieczeństwa⁵. Oprócz strukturalnego niedoboru wykwalifikowanych pracowników nadal utrzymuje się zróżnicowanie sytuacji kobiet i mężczyzn: tylko **jedną piątą specjalistów w dziedzinie ICT i absolwentów kierunków związanych z ICT stanowią kobiety**, co może wpływać na to, w jaki sposób rozwiązania cyfrowe są projektowane i wdrażane. Kwestią kluczową jest zatem **zachęcenie większej liczby dziewcząt i kobiet do podejmowania karier w sektorze zaawansowanych technologii**, zapewnienie możliwości **podnoszenia i zmiany kwalifikacji** osób aktywnych zawodowo, a także osiągnięcie **konwergencji płci** w sektorze ICT. Istnieją różnice – w szczególności w przypadku **specjalistów posiadających zaawansowane umiejętności w dziedzinie IT** – wewnątrz państw członkowskich i między państwami członkowskimi co do jakości i treści szkoleń lub co do **uznawania** istniejących umiejętności, co ma wpływ na **certyfikację i wzajemne uznawanie** takich umiejętności w państwach członkowskich i między nimi.

Istnieje również duża potrzeba wyposażenia **specjalistów sektorowych w zaawansowane umiejętności cyfrowe**, np. *lekarzy*, którzy w coraz większym stopniu opierają się na zaawansowanych technologiach cyfrowych (np. AI) w celu zapewnienia trafniejszych diagnoz lub w celu przetwarzania danych pacjentów w ramach elektronicznej dokumentacji medycznej, czy też *rolników*, którzy wykorzystują zaawansowane analizy danych do optymalizacji procesów produkcji. W rzeczywistości niedawne badania wskazały na rosnący popyt na umiejętności cyfrowe w **sektorach niezwiązanych z zaawansowaną technologią**⁶, a także na fakt, że zapotrzebowanie na specjalistów sektorowych posiadających zaawansowane umiejętności cyfrowe (tj. tzw. integratorów technologii cyfrowych) jest faktycznie wyższe niż zapotrzebowanie na specjalistów w dziedzinie technologii cyfrowych, dla których kwestie cyfrowe to trzon pracy⁷.

⁴ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT_specialists_-_statistics_on_hard-to-fill_vacancies_in_enterprises

⁵ *A Resilient Cybersecurity Profession Charts the Path Forward: (ISC)2 CYBERSECURITY WORKFORCE STUDY, 2021* [Odporni specjaliści w dziedzinie cyberbezpieczeństwa wytyczają drogę naprzód: (ISC)2 BADANIE SIŁY ROBOCZEJ W SEKTORZE CYBERBEZPIECZEŃSTWA, 2021] (<https://www.isc2.org/-/media/ISC2/Research/2021/ISC2-Cybersecurity-Workforce-Study-2021.ashx>), s. 25.

⁶ https://www.burning-glass.com/wp-content/uploads/2021/02/after_the_storm_recovery_jobs_executive_summary.pdf; https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/user_upload/STUDIE_Burning_Glass_EN_FINAL.pdf.

⁷ <https://download.digitaldogme.dk/hubfs/Det%20digitale%20Kompetencebarometer%202020.pdf>

Ponadto **powstające technologie cyfrowe** (np. związane z wirtualną/poszerzoną/rozszerzoną rzeczywistością czy też sztuczną inteligencją i danymi) odgrywają zasadniczą rolę, umożliwiając rozwijanie umiejętności i szkolenie specjalistów. W związku z tym poziom umiejętności cyfrowych, jakimi dysponują nauczyciele i trenerzy, by we właściwy sposób stosować te technologie w kontekście uczenia się i szkolenia, jest jednym z kluczowych czynników sukcesu zapewniających pozytywny wpływ na efekty uczenia się i szkolenia.

Można połączyć wiele instrumentów, by poczynić postępy w realizacji celów cyfrowej dekady. Na przykład w ramach **Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności** państwa członkowskie przeznaczyły ponad 28 mld EUR na inwestycje w edukację cyfrową i umiejętności cyfrowe, zapewniając m.in. reformy programów nauczania oraz możliwości podnoszenia i zmiany kwalifikacji dla nauczycieli, trenerów i edukatorów i dla pracowników. Ponadto kilka unijnych instrumentów finansowania, w tym **Europejski Fundusz Społeczny Plus, program „Cyfrowa Europa”, „Horyzont Europa” i Erasmus+**, ma za cel wzmocnienie zdolności i umiejętności cyfrowych, które są potrzebne do ich wdrożenia, poprzez eksperymentowanie z innowacyjnymi programami kształcenia i szkolenia oraz specjalistycznymi programami szkolenia i kształcenia w dziedzinie technologii cyfrowych, ocenę tych programów i ich wprowadzenie na dużą skalę.

Kilka kluczowych inicjatyw wspieranych przez Komisję przyczynia się do tych europejskich wysiłków. Jest wśród nich partnerstwo dotyczące **nowego paktu na rzecz umiejętności** w ekosystemie cyfrowym, którego celem jest umożliwienie podnoszenia i zmiany kwalifikacji pracowników oraz przyciągnięcie większej liczby osób do przemysłu cyfrowego. Platforma **Digital Skills & Jobs Platform** (dotycząca umiejętności cyfrowych i miejsc pracy w sektorze ICT) stanowi centralne źródło informacji na temat umiejętności cyfrowych w Europie. W ramach tej platformy działają również **krajowe koalicje na rzecz umiejętności cyfrowych i miejsc pracy w sektorze ICT**, które są wielostronnymi partnerstwami podejmującymi działania w kontekście krajowym. **Europejski Tydzień Kodowania i Hakaton Edukacji Cyfrowej** to inicjatywy oddolne mające na celu angażowanie interesariuszy i rozpowszechnianie m.in. myślenia komputacyjnego, kodowania i powiązanych umiejętności cyfrowych.

Komisja uruchomiła również szereg inicjatyw mających na celu udzielenie wsparcia Ukrainie w obliczu wojny, np. węzeł informacyjny New Ukrainian School (NUS)⁸ [Nowa Ukraińska Szkoła], wsparcie dla społeczności EU4Tech4Ukraine Futurium Community⁹ czy podpisanie we wrześniu 2022 r. umowy o włączeniu Ukrainy do programu „Cyfrowa Europa”¹⁰. Inicjatywy te uzupełniają inne ważne bieżące działania w dziedzinie umiejętności cyfrowych, takie jak niedawno uruchomiony krajowy projekt pilotażowy IT Generation, którego celem jest zapewnienie 60 000 Ukraińców wysokiej jakości bezpłatnej edukacji w dziedzinie IT¹¹.

Same państwa członkowskie realizują skuteczne inicjatywy i strategie polityczne mające na celu rozwój umiejętności cyfrowych i edukowanie obywateli, tak by mogli osiągać sukcesy w epoce cyfrowej. Wysoko cenione są i wspierane: wymiana doświadczeń i najlepszych praktyk oraz współpraca między państwami członkowskimi. Sektor prywatny i organizacje pozarządowe również odgrywają ważną rolę w podnoszeniu i zmianie kwalifikacji, zarówno jeśli chodzi o osoby fizyczne, jak i w kontekście przedsiębiorstw. Kontynuacja realizowanych przez nie projektów, a także współpracy publiczno-prywatnej, ma zasadnicze znaczenie dla wykorzystania umiejętności cyfrowych i osiągnięcia celów cyfrowej dekady.

Biorąc pod uwagę konieczność wzmożenia wysiłków, by zapewnić dostępność niezbędnych umiejętności umożliwiających sprawną transformację cyfrową, ministrowie są proszeni o przedyskutowanie następujących kwestii:

1. Zważywszy, jak ważne jest, by osoby aktywne zawodowo posiadały podstawowe umiejętności – jakie dodatkowe działania na rzecz podnoszenia kwalifikacji można by przewidzieć? Jakie środki podnoszenia kwalifikacji mogą okazać się szczególnie przydatne dla MŚP?
2. W jaki sposób możemy połączyć siły, by, wykorzystując najlepsze praktyki / dobre doświadczenia zidentyfikowane w państwach członkowskich, zwiększyć liczbę **specjalistów w dziedzinie ICT i specjalistów sektorowych** posiadających zaawansowane umiejętności cyfrowe? Jakie działania można by przewidzieć, aby pomóc kluczowym ekosystemom przemysłowym – w szczególności MŚP – przyciągnąć talenty cyfrowe?

⁸ <https://nushub.org/en/>; węzeł informacyjny NUS jest inicjatywą współfinansowaną przez Ministerstwo Spraw Zagranicznych Finlandii i Komisję Europejską; ma on ułatwić dostęp do zasobów edukacyjnych (w tym w zakresie umiejętności cyfrowych), tak by wesprzeć ukraińskich uchodźców oraz przesiedlone osoby uczące się, które nadal przebywają w Ukrainie.

⁹ <https://futurium.ec.europa.eu/en/digital-compass/eutech4ukraine>; społeczność ta, której działalność zainaugurowano na Zgromadzeniu Cyfrowym 2022, ma skupiać interesariuszy, sprzyjać dyskusjom i umożliwiać wymianę informacji na temat nowych środków na rzecz wsparcia ukraińskich uchodźców i przedsiębiorstw, oraz ukraińskiego rządu, w dziedzinie cyfrowej.

¹⁰ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/pl/news/solidarity-ukraine-digital-europe-programme-open-ukraine-access-calls-funding>

¹¹ <https://www.undp.org/ukraine/press-releases/ministry-digital-transformation-launches-large-scale-project-teach-it-specialities>; projekt jest realizowany przy wsparciu z programu Agencji Stanów Zjednoczonych ds. Rozwoju Międzynarodowego (USAID) na rzecz konkurencyjnej gospodarki oraz z projektu – realizowanego w Ukrainie przez Program Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju (UNDP) przy finansowym wsparciu ze strony Szwecji – *Digital, Inclusive, Accessible: Support to Digitalisation of Public Services in Ukraine* [Cyfrowo, inkluzywnie, dostępne: wsparcie cyfryzacji usług publicznych w Ukrainie].