

e-mentor

DWUMIESIĘCZNIK SZKOŁY GŁÓWNEJ HANDLOWEJ W WARSZAWIE
WSPÓŁWYDAWCA: FUNDACJA PROMOCJI I AKREDYTACJI KIERUNKÓW EKONOMICZNYCH

2022, nr 5 (97)



Rogacka, M. (2022). Kompetencje cyfrowe w miejscu pracy – perspektywa pracowników i pracodawców. *e-mentor*, 5(97), 53–64. <https://doi.org/10.15219/em97.1591>



Magdalena
Rogacka

Kompetencje cyfrowe w miejscu pracy – perspektywa pracowników i pracodawców

Digital skills in the workplace – from the employees' and supervisors' perspective

Abstract

For a long time digital skills, due to their relational and relative nature, have been a challenge for researchers trying to create a framework catalogue of these competences. As technology develops and the working environment changes, this task is becoming increasingly difficult and the gradation of digital skills is getting less and less clear. Employers and managers have similar doubts: What does it mean that an employee has digital skills? How can you assess their level? How can you check whether an employee's digital skills will help them fulfil their tasks? Since the pandemic, emphasis has been put on the importance of the digital competences of employees, with many companies adapting the way they operate to the new conditions (remote work, hybrid work). Despite many existing compilations it is difficult to find a unified method of assessing digital skills in modern workplaces. In this article the author presents the results of research on digital skills of employees of a financial company. The DigComp model was applied as the technical basis of the research, which allowed for a diagnosis of digital skills in specific areas (qualitative research). The other part of the research compares employees' claims with their supervisor's description of their digital skills (qualitative research) on the operational level – in a professional environment. The research showed discrepancies in the perception of employees' digital skills related to cybersecurity, the use of digital tools for streamlining work processes, as well as keeping a work-life balance.

Keywords: digital competences, digital technologies, digital skills, DigComp framework, information and communications technologies

Wprowadzenie

W dzisiejszej gospodarce opartej na wiedzy i wysoko wykwalifikowanym kapitale ludzkim, kompetencje cyfrowe pracowników stanowią kapitał firmy, ale przede wszystkim pracowników. Obsługa technologii cyfrowych nazywana jest również kapitałem kulturowym (Bourdieu, 1986, za: Drabowicz, 2014), dzięki któremu ludzie uczestniczą w życiu społecznym, zdobywają pracę, wypełniają zawodowe obowiązki, awansują, podnoszą status społeczny. Według danych Komisji Europejskiej w ponad 90% miejsc pracy w Unii Europejskiej wymaga się co najmniej podstawowych umiejętności cyfrowych (ECA, 2021), a do 2030 roku będą one niezbędne w 9 na 10 miejsc pracy (European Commission, Joint Research Centre, 2021). W Polsce rośnie zapotrzebowanie na pracowników biegłych w ICT¹ (Manpower, 2022b). Kompetencje cyfrowe od lat wskazywane są jako kompetencje przyszłości (McKinsey & Company, 2016).

Ze względu na specyfikę branż i obowiązków zawodowych, zapotrzebowanie na kompetencje cyfrowe pracowników jest zróżnicowane. Ich weryfikację przez pracodawcę utrudnia mnogość terminologii i definicji kompetencji cyfrowych, jak również to, że niewiele z nich uwzględnia praktyczny wymiar cyfrowej wiedzy i rozwój

technologii. Dodatkową trudność stanowią wyzwania metodologiczne (Jasiewicz, 2018). Mało efektywne jest mierzenie kompetencji cyfrowych jedynie na podstawie deklaracji pracowników. Większość artykułów na temat umiejętności cyfrowych opisuje je na poziomie konceptualnym, z brakiem uzasadnienia w postaci realnych danych (Siddiq i in., 2016). Firmy nastawione na rozwój potrzebują konkretnych narzędzi do szybkiej weryfikacji czy inwestycja w danego pracownika – użytkownika technologii – będzie opłacalna i w jaki sposób organizacja ma zaplanować jego rozwój, aby bez przeszkód wykorzystywał technologie cyfrowe, a co za tym idzie – obsługiwał procesy w przedsiębiorstwie. Samoocena czy audyt wewnętrzny lub zewnętrzny pozwoliłyby określić lukę kompetencyjną, jak również wartości oczekiwane (Bakonyi, 2016).

Autorka w niniejszym artykule pokazuje praktyczny wymiar kompetencji cyfrowych pracowników. W pierwszej części przedstawia różne sposoby ich definiowania i badania, jak również sygnalizuje duże zapotrzebowanie rynku pracy na osoby posiadające je w wysokim stopniu. Część badawcza artykułu poświęcona została wynikom ilościowej i jakościowej diagnozy kompetencji cyfrowych pracowników w korporacji. Wartością przeprowadzonych badań jest porównanie w diagnozie kompetencji cyfrowych perspektywy pracowników i ich przełożonych.

Czym są kompetencje cyfrowe?

Kompetencje cyfrowe stanowią przedmiot zainteresowań badaczy od momentu pojawienia się technologii w życiu społecznym. Już w latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku zaczęto odróżniać umiejętność informatyczną (obsługa komputera) od

umiejętności informacyjnej, czyli rozumienia, w jaki sposób można gromadzić i przetwarzać dane za pomocą komputerów (Horton, 1983, za: Basili, 2008). Z biegiem lat zakres kompetencji cyfrowych się powiększał – zaczęto odchodzić od orientacji technicznej na rzecz szerszego kontekstu obsługi technologii, związanego głównie z treścią lub umiejętnościami wyższego rzędu (Claro i in., 2012). Wynikało to z większej liczby działań i celów, które pojawiają się wraz z rozwojem technologii. Różnice w rozumieniu kompetencji cyfrowych na przestrzeni lat prezentuje tabela 1. Autorka zawarła w niej wybrane definicje z literatury przedmiotu.

Z tabeli 1 wynika, że często osią, wokół której buduje się definicję kompetencji cyfrowych jest trójką kompetencyjną: wiedza, umiejętności i postawa. Dodatkową kategorią, która również odgrywa rolę w zdobywaniu i doskonaleniu kompetencji jest doświadczenie jednostki (Kazibudzki, 2011). W literaturze występuje dwojakié podejście do kompetencji cyfrowych: katalogowe (normatywne) oraz relacyjne (Buchholtz i in., 2015). Pierwsze traktuje je jako jedną z wielu umiejętności, spośród których jednostka w danej chwili wybiera tę, dzięki której zrealizuje określony cel. Kompetencje cyfrowe postrzegane są jak gdyby w oderwaniu od innych aktywności człowieka. Podejście to zmierza do skatalogowania kompetencji cyfrowych jako uniwersalnego zbioru istotnych e-umiejętności wszystkich użytkowników technologii (Tarkowski i in., 2015), a – co za tym idzie – badania tych kompetencji według jednego klucza. Natomiast relacyjne ujęcie kompetencji cyfrowych pozwala rozpatrywać je w szerszym kontekście podejmowanych w codziennym życiu zadań, przy czym technologie cyfrowe nie stanowią oddzielnego obszaru, ale są integralną częścią aktywności jednostki i pomagają

Tabela 1

Wybrane definicje kompetencji cyfrowych

Sposób definiowania kompetencji cyfrowych	Źródło
<ul style="list-style-type: none"> podział kompetencji na: ICT practitioner skills (umiejętności praktyka), ICT user skills (umiejętności użytkownika), ICT e-business/e-leadership skills (umiejętności e-biznesowe) praktyczny aspekt kompetencji, w zależności od celu 	Commission of the European Communities, 2007
<ul style="list-style-type: none"> umiejętności wymagane w korzystaniu z technologii cyfrowych, czyli swobodnego i krytycznego posługiwania się technologiami informacyjno-komunikacyjnymi w pracy, czasie wolnym, kształceniu i komunikacji 	Głomb, 2009
<ul style="list-style-type: none"> cztery poziomy dostępu do technologii: motivational access, material/physical access, skills access, usage access (dostęp motywacyjny, fizyczny, kompetencyjny, użytkowy) o dostępie fizycznym do technologii decyduje motywacja 	van Dijk, 2006, 2014
<ul style="list-style-type: none"> współistnienie wiedzy, umiejętności i postawy w korzystaniu z technologii informacyjno-komunikacyjnych krytyczne i celowe użytkowanie technologii i internetu przez pryzmat indywidualnych korzyści wynikających m.in. z różnych kapitałów 	Buchholtz i in., 2015 Rada Europy, 2018
<ul style="list-style-type: none"> umiejętności techniczne, informacyjne, komunikacyjne, współpracy, kreatywności, krytycznego myślenia i rozwiązywania problemów 	van Laar i in., 2020
<ul style="list-style-type: none"> harmonijna kompozycja wiedzy, umiejętności i postaw umożliwiających życie, uczenie się i pracę w społeczeństwie wykorzystującym technologie cyfrowe 	KPRM, 2022

Źródło: opracowanie własne.

usprawiać działania (Jasiewicz i in., 2015). Rodzaj tych działań uzależniony jest od indywidualnych potrzeb, wieku, pochodzenia, wykształcenia, predyspozycji, poziomów dystrybucji kapitałów, z czego wynika często również poziom kompetencji cyfrowych. Przy takim podejściu do kompetencji cyfrowych nie ma konieczności tworzenia i uzgadniania ich jednakowych standardów dla wszystkich użytkowników technologii (Buchholtz i in., 2015).

W literaturze zwraca się również uwagę na relatywny charakter kompetencji cyfrowych (Nosal, 2004). Rozwój technologiczny rozwiązań i narzędzi implikuje stopień obsługi technologii przez ogół użytkowników (ludzie w różny sposób adaptują się w cyfrowej rzeczywistości). W społeczeństwie występują zarówno innowatorzy, early adopters², sceptycy technologiczni (Rogers, 1962), jak również specjaliści w wąskim obszarze IT lub osoby wykluczone cyfrowo (z różnych przyczyn). Oznacza to, że badając kompetencje cyfrowe poszczególnych osób powinno się uwzględniać co najmniej: zmiany technologiczne, społeczne i kulturowe oraz kontekst i miejsce badań.

Kompetencje cyfrowe pracowników w Polsce

Do zaawansowanych cyfrowo branż w Polsce należą: sektor finansowy, media, handel detaliczny, usługi specjalistyczne i biznesowe oraz sektor chemiczny i farmaceutyczny, natomiast do mniej rozwiniętych zalicza się ochronę zdrowia, produkcję przemysłową, edukację, górnictwo, energetykę i usługi komunalne oraz transport. Popyt na zasoby cyfrowe w Polsce jest niższy tylko o 16% w porównaniu z Europą Zachodnią, natomiast w kwestii podaży ta różnica wynosi już 40%. Oznacza to, że w naszym kraju jest wielu konsumentów z zapotrzebowaniem na technologię, natomiast brakuje zasobów do wytwarzania tego typu dóbr. Co ciekawe, kształcimy czwartą co do wielkości liczbę absolwentów studiów informatycznych w Unii Europejskiej (Mc Kinsey&Company, 2016). Oznacza to duże zasoby pracowników zdolnych do pracy w środowisku cyfrowym, którzy jednak nie otrzymują właściwej szansy realizacji ścieżki kariery lub decydują się na emigrację.

Jak wyglądają zatem zasoby kompetencji cyfrowych w Polsce? Spośród 27 milionów osób aktywnych zawodowo jedynie 55,6% ma umiejętności cyfrowe (Schwab i Zahidi, 2020). W 2021 roku Polska uplasowała się na 41 miejscu z 64 badanych krajów w rankingu *World Digital Competitiveness* (IMD World Competitiveness Center, 2021) (w porównaniu z rokiem 2020 spadła o 9 pozycji). Mierzy on zdolność oraz gotowość krajów do zaadaptowania technologii cyfrowych jako kluczowej siły napędowej transformacji gospodarczej

w biznesie, administracji i społeczeństwie. W badaniu analizuje się twarde dane z firm, jak również odpowiedzi ankietowanych dyrektorów biznesowych oraz przedstawicieli rządu. Celem badania jest chęć pomocy rządowi i firmom we wskazywaniu obszarów rozwoju, zasobów i najlepszych praktyk w transformacji cyfrowej. Według Głównego Urzędu Statystycznego w Polsce szerokopasmowy dostęp do internetu posiada 98,5% przedsiębiorstw, ale odsetek pracowników mających dostęp do internetu to już tylko 52,8%. Trudno też mówić o możliwościach uczenia się technologii w miejscach pracy, skoro jedynie jedna trzecia firm wykorzystuje oprogramowanie ERP lub CRM. Odsetek przedsiębiorstw o bardzo wysokiej intensywności cyfrowej to tylko 1,9%, a wysoka intensywność jest domeną 12,2% z nich. W Polsce przeważają firmy o niskim (27,7%) i bardzo niskim (58,7%) potencjale cyfrowym (GUS, 2022).

Sytuacja związana z COVID-19 zmusiła przedsiębiorstwa do zmiany sposobu funkcjonowania. Prawie 86% firm planuje przyspieszyć procesy pracy (na przykład poprzez wykorzystanie narzędzi cyfrowych, organizację wideokonferencji zamiast spotkań stacjonarnych). Aż 71,4% pracodawców chce zapewnić pracownikom większą możliwość pracy zdalnej, ale jedynie 28,6% deklaruje, że wdroży programy podnoszenia kwalifikacji lub pomoże im w tzw. re-skillingu w miejscu pracy. Samodzielnego przekwalifikowania się podwładnych oczekuje aż 89% przełożonych (Schwab i Zahidi, 2020). Oznacza to, że w firmach panuje przekonanie, że pracownicy sami powinni zadbać o nabywanie i rozwijanie kompetencji cyfrowych. Tymczasem wykorzystanie pełnego potencjału technologii cyfrowych to zarówno stwarzanie popytu na różne rozwiązania, budowanie podaży (infrastruktura, rządzenia, e-usługi), ale przede wszystkim rozwój kompetencji cyfrowych pracowników (zwłaszcza że w naszym kraju brakuje około 147 tysięcy specjalistów IT), aby ich udział wśród wszystkich pracowników w Polsce był taki sam jak w innych krajach Unii Europejskiej (Łukasik i in., 2022). Przedsiębiorstwa nie mogą zaniedbywać cyfrowego potencjału pracowników. Punktem wyjścia monitoringu kompetencji cyfrowych w organizacji powinna być ich ocena na podstawie wystandaryzowanego narzędzia. Tabela 2 zawiera przykłady, w jaki sposób można wykonać diagnozę kompetencji cyfrowych pracowników. Uzyskane wyniki należy wnikliwie przeanalizować, by określić obecny i pożądaný stan kompetencji cyfrowych w firmie.

Większość z wymienionych narzędzi zaprojektowano z wykorzystaniem Europejskiej Ramy Kompetencji Cyfrowych – Digital Competence Framework (w skrócie DigComp³), która zostanie omówiona w kolejnej części artykułu.

² Pierwsi użytkownicy nowej technologii, usługi lub produktu, którzy dostarczają producentowi informacji zwrotnej i jednocześnie wpływają na opinie kolejnych klientów.

³ Szczegółowy opis w języku polskim, koncepcja i geneza powstania ramy znajdują się na stronie <http://www.dig-comp.pl>

Tabela 2

Wybrane sposoby badania kompetencji cyfrowych pracowników

Badanie	Opis badania	Inicjator badania
Vocational Competence Certificate VCC	Egzamin składa się z części teoretycznej (pytania jednokrotnego wyboru) i części praktycznej. Trzy poziomy certyfikacji.	Fundacja VCC https://vccsystem.eu/system-certyfikacji/kompetencje-cyfrowe/
Certyfikacja ECCC	Zgodność z wytycznymi Komisji Europejskiej, cztery poziomy certyfikacji, elastyczność w zdawaniu modułów. Rozszerzalność treści pod kątem rozwoju technologii.	Fundacja ECCC https://www.eccc.edu.pl/egzamin-on-line/
IT Fitness 2022	Największy i kompleksowy test umiejętności z obszaru ICT w państwach Grupy Wyszehradzkiej. Zadania praktyczne, nieograniczony czas testu.	Slovak National Coalition for Digital Skills and Jobs https://itfitness.eu/pl/
Test your digital skills	Metryczka przed badaniem (wykształcenie, docelowa praca). Test jednokrotnego wyboru. Plan rozwoju po wypełnieniu testu.	Europass https://europa.eu/europass/pl/test-your-digital-skills
Digital Fitness Test	Ogólnopolski sprawdzian z umiejętności cyfrowych na podstawie DigComp 2.2, w wersji dla dzieci i młodzieży oraz dla dorosłych. Możliwość otrzymania certyfikatu.	Fundacja Digital Poland https://form.jotform.com/222746678049367

Źródło: opracowanie własne.

DigComp w diagnozie kompetencji cyfrowych pracowników

W DigComp zaproponowano tzw. katalogowe ujęcie kompetencji cyfrowych, ale z praktycznej perspektywy. W narzędziu znajdują się opisy kluczowych pięciu obszarów kompetencji cyfrowych (informacja i dane, komunikacja i współpraca, tworzenie treści cyfrowych, bezpieczeństwo, rozwiązywanie problemów) oraz deskryptory czterech poziomów (poziom zaawansowany, średniozaawansowany, podstawowy, brak wiedzy), co pozwala na szybkie identyfikowanie wiedzy, umiejętności i postawy pracowników w trakcie ewaluacji kompetencji.

DigComp uspołnia stosowaną terminologię do identyfikowania i opisu kluczowych obszarów kompetencji cyfrowych, jak również dostarcza konkretne przykłady wiedzy, umiejętności oraz postaw dla danej e-kompetencji. Plusem tej klasyfikacji jest łatwość w przygotowaniu arkuszy do samooceny pracowników. Klarowny podział obszarów kompetencji oraz zróżnicowanie poziomów wiedzy i umiejętności pomagają w szybkiej analizie wyników. Ich interpretacja może być punktem wyjścia do rozmowy z zarządem, menedżmentem, pracownikami i stanowić fundamenty zbiorowych lub indywidualnych planów rozwoju kompetencji cyfrowych, służyć planowaniu inicjatyw edukacyjnych i szkoleniowych. Ważne, by badając kompetencje cyfrowe nie skupiać się jedynie na samej diagnozie i uzyskanych ocenach

pracowników czy lukach kompetencyjnych. Znaczenie ma również stanowisko i rodzaj wykonywanych zadań. W wielu miejscach pracy może zaistnieć konieczność większej liczby klasyfikacji (na przykład dla grup pracowników). Trzeba też zwrócić uwagę na to, że koncepcja ta nie uwzględnia indywidualnych potrzeb użytkowników (Siadak, 2016). Dobrym rozwiązaniem wydaje się dostosowanie arkusza do potrzeb organizacji i określenie, które obszary powinny być spójne dla wszystkich pracowników (na przykład praca z informacjami, cybersecurity⁴). Warto zauważyć, że w zaktualizowanej ramie kompetencji DigComp uwzględniono relatywny charakter technologii. Opublikowana w marcu 2022 roku wersja 2.2⁵ zawiera osiem stopni biegłości w kompetencjach cyfrowych, które klasyfikuje się jako cztery poziomy: podstawowy, średniozaawansowany, zaawansowany i wysoce specjalistyczny. Taki kierunek zmian wydaje się słuszny, zwłaszcza przy obecnej profesjonalizacji w branży i działach IT.

Kompetencje cyfrowe pracowników wybranej firmy finansowej

Badania – cel i przebieg

Do przygotowania badania autorka wykorzystwała ramę DigComp w wersji 1.0⁶. W badaniu skorzystano również z *Ramowego katalogu kompetencji cyfrowych* (Jasiewicz i in., 2015), a dokładnie ze zdefiniowanych przez autorów kluczowych obsza-

⁴ Bezpieczeństwo technologii informatycznych i procesów cyfrowych, zwłaszcza w kontekście ochrony danych w sieci.

⁵ <http://www.digcomp.pl/rama-digcomp/bezpieczenstwo>

⁶ Formularz w wersji 1.0 został przygotowany na podstawie <http://www.digcomp.pl/rama-digcomp/informacja>

Kompetencje cyfrowe w miejscu pracy...

rów aktywności użytkowników technologii (sprawy codzienne, finanse, relacje z bliskimi, praca i rozwój zawodowy, zdrowie, odpoczynek i hobby, zaangażowanie obywatelskie, religia).

Głównym celem zaplanowanych badań była analiza kompetencji cyfrowych pracowników i późniejsza weryfikacja adekwatności ich deklaracji z perspektywą pracodawców. W badaniu postawiono następujące pytania badawcze:

1. Czym są kompetencje cyfrowe według pracowników?
2. Jak pracownicy oceniają swoje kompetencje cyfrowe?
3. Jak przełożeni oceniają kompetencje cyfrowe pracowników?

Badania zostały przeprowadzone w korporacji z branży finansowej w marcu 2022 roku. W anonimowym badaniu CAWI udział wzięło 124 pracowników na stanowiskach specjalistycznych (76 kobiet i 48 mężczyzn). Kwestionariusz ankiety składał się z pytań zamkniętych (21 dysjunktywnych i jednego koniunktywnego) oraz jednego pytania otwartego. W drugim etapie projektu badawczego – jako uzupełnienie badań ilościowych – przeprowadzono również badanie jakościowe, czyli wywiady pogłębione częściowo ustrukturyzowane z 18 pracownikami zajmującymi stanowiska menedżerskie (było to 10 kobiet i 8 mężczyzn). Kwestionariusz zawierał jedno pytanie otwarte i 21 pytań zamkniętych z możliwością uzasadnienia odpowiedzi. W obu etapach badań zastosowano celowy dobór próby – link do ankiety wysłano specjalistom mającym bezpośredni kontakt z klientem, a do wywiadów zaproszono kadre menedżerską.

W projekcie połączono badania ilościowe (CAWI) i jakościowe (wywiady) w celu porównania perspektywy podwładnych i ich przełożonych. Menedżerowie zostali poproszeni o wskazanie na skali poziomu kompetencji cyfrowych specjalistów w podanych 21 obszarach mieszczących się w pięciu kategoriach

DigComp. Następnie przełożeni otrzymywali zbiorowe wyniki autodiagnozy pracowników, mając możliwość porównania ich ze swoim punktem widzenia. Po przeprowadzeniu wszystkich etapów badań dokonano szczegółowej analizy wyników i sformułowano wnioski.

Wyniki badań i wnioski

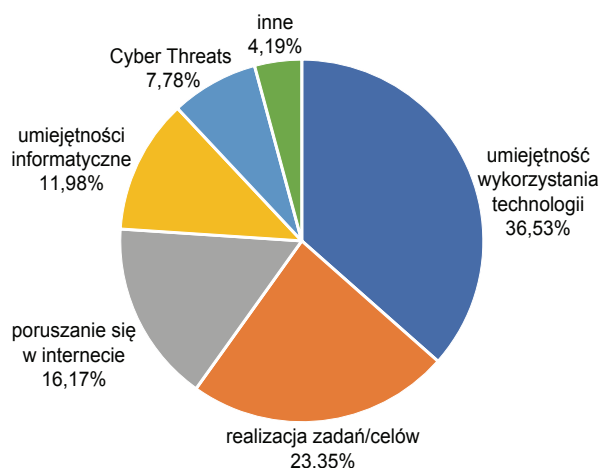
1. Kompetencje cyfrowe według specjalistów i menedżerów

Uzyskane w trakcie badań jakościowych i ilościowych odpowiedzi na pytanie, czym są kompetencje cyfrowe pozwoliło sprawdzić rozumienie tego pojęcia przez pracowników i ich przełożonych. Otrzymano 142 odpowiedzi, z tym że wiele z nich było odpowiedziami złożonymi. W sumie zebrano 167 definicji. Przeanalizowano je i sklasyfikowano pod kątem zakresu definicji proponowanych przez badanych (rysunek 1).

Dla 36,53% badanych kompetencje cyfrowe wiążą się z umiejętnością wykorzystania technologii: komputera, laptopa, telefonu, smartfona oraz oprogramowania i aplikacji. Ankietowani wyliczali w swoich definicjach konkretne czynności, które mogą wykonywać dzięki kompetencjom cyfrowym: obsługa komputera i/lub urządzeń mobilnych, korzystanie z narzędzi typu Word, Excel lub PowerPoint, użytkowanie poczty, instalowanie i obsługa wewnętrznych programów lub aplikacji. Dla niektórych badanych kompetencje cyfrowe łączą się z aktywnym użytkowaniem technologii, ale i również z otwartością na nią. W wypowiedziach pojawiły się sformułowania, że kompetencje cyfrowe to „umiejętność szybkiej nauki nowej technologii” (S14⁷), „naturalna otwartość na nowinki technologiczne” (S37), „brak oporów przed poznaniem nowego programu czy aplikacji, bez nerwowości i stresu” (S58), „swoboda w uczeniu się, otwartość umysłu, intuicja, wewnętrzna motywacja” (S135), „życie się z technologią” (S111).

Rysunek 1

Rozumienie kompetencji cyfrowych przez pracowników



Źródło: opracowanie własne.

⁷ Cytowane w artykule i zredagowane odpowiedzi badanych służą wskazaniu różnorodności opinii. Liczba przy literze S oznacza numer uzupełnionego kwestionariusza.

Dla 23,35% badanych kompetencje cyfrowe wiążą się z możliwością realizacji zadań prywatnych i/lub zawodowych. Dzięki nim „ulepszane są procesy na stanowisku i poprawiana jest jakość życia na co dzień” (S10). Pracownik posiadający e-kompetencje „zna się i obsługuje narzędzia potrzebne do wykonywania obowiązków” (S139), „szybciej załatwia rutynowe sprawy” (S22), „łatwiej radzi sobie z codziennymi problemami i wyzwaniem” (S76), „sprawniej pracuje i prowadzi dom” (S101), „realizuje narzucone przez firmę cele” (S15).

W grupie, dla której kompetencje cyfrowe oznaczają możliwość realizacji celów, 17,95% badanych wskazało, że dotyczy to zarówno obszarów zawodowych, jak i pozazawodowych. 48,72% ankietowanych wymieniło w swojej definicji jedynie cele zawodowe, a 33,33% – pozazawodowe. Wśród codziennych obowiązków zawodowych, które mogą realizować dzięki posiadaniu kompetencji cyfrowych badani wymieniali konieczność: komunikacji (wykonywanie telefonów, przekazywanie informacji w komunikatorach, zdalna obsługa klienta), operacyjności (pobranie aplikacji, logowanie się do wewnętrznych systemów i praca w nich, współdzielenie plików, obliczanie danych), prezentacji (przygotowywanie slajdów, wizualizacja wyników), szybkiego znajdowania rozwiązań (poszukiwanie informacji, dobór narzędzi technologicznych), rekrutacji (zamieszczanie informacji o poszukiwaniu pracowników, aktywne ich wyszukiwanie), rozwoju (podnoszenie i rozwijanie kompetencji, e-learning, nauka nowej technologii).

Wśród celów pozazawodowych w ankietach pojawiły się codzienne wyzwania, takie jak: organizacja domu (obsługa sprzętów, prowadzenie kalendarza, umawianie wizyt u lekarzy), komunikacja (telefoniczna, e-mailowa lub poprzez Messengera czy WhatsApp), podróżowanie (planowanie wyjazdów, rezerwacja biletów i noclegów, korzystanie z aplikacji typu Uber), dysponowanie budżetem (obsługa aplikacji i serwisów bankowych), rozwój (zdobywanie i poszerzanie kompetencji poprzez szkolenia i podcasty, pogłębianie zainteresowań). W nawiązaniu do celu rozwojowego, w ankiecie znalazły się również wypowiedzi dotyczące pomocy uczącym się dzieciom: „kompetencje cyfrowe wykorzystuje się w domu, gdy zaistnieje potrzeba wsparcia dziecka w odrabianiu przez niego pracy domowej, która wymaga użycia technologii” (S5), „pomagając dziecku w odrabianiu zadań we współczesnej szkole samemu należy mieć odpowiednie kompetencje cyfrowe” (S113).

Część badanych (16,17%) kompetencje cyfrowe utożsamia ze sprawnym poruszaniem się w internecie. Dla ankietowanych, którzy udzielili takiej odpowiedzi, oznacza to: „bezproblemowe nawigowanie w sieci” (S27), „wiedzę, gdzie szukać know-how” (S4), „szybkie wyszukiwanie potrzebnych informacji” (S102), „łatwość w pobieraniu plików z internetu” (S17),

„sprawną obsługę wyszukiwarki i przeglądarki” (S45), „usprawnianie życia poprzez dodawanie stron do zakładek” (S54). Osoby kojarzące kompetencje cyfrowe z umiejętnościami internetowymi jako przykład w praktyce wymieniali również użytkowanie social mediów, czyli nawiązywanie kontaktów z ludźmi z sieci, zamieszczanie postów, przeglądanie treści, reagowanie na nie. Jeden z badanych podsumował to jako „umiejętność komunikacji z innymi w świecie wirtualnym” (S13).

Według ankiet 11,98% badanych utożsamia kompetencje cyfrowe z wiedzą i umiejętnościami informatycznymi. W definicjach wspomniano o „rozumieniu, jak działa komputer i telefon” (S53), „łatwości w mówieniu, jak działa technologia i w naprawie sprzętu” (S2), „profitach z bycia informatykiem z wykształcenia” (S67), „obsłudze hardware’u do obsługi software’u” (S88), „znajomości kwestii sieciowych i wydajnościowych technologii” (S23). Zdaniem badanych istotne są również umiejętności programowania, tworzenia programów i systemów, dopasowywania tych narzędzi do swoich potrzeb. Ankietowani wskazywali, że według nich „umiejętność programowania to jedna z kompetencji przyszłości” (S98), „pozyskiwanie umiejętności programowania, testowanie i szukanie obszaru do zastosowania to obecnie najlepsze możliwości rozwoju zawodowego” (S37), „w miejscu pracy najlepsze pensje i warunki ma IT” (S128).

Niektórzy (7,78%) ankietowani uznali, że dla nich kompetencje cyfrowe wiążą się ze świadomością korzyści, ale i zagrożeń ze strony technologii (Cyber Threats⁸). Kompetencje cyfrowe mają więc osoby, które „wybierają technologię w sposób świadomy i rozważny” (S142), „umieją pracować z dystraktorami typu włączone naraz aplikacje” (S138), „systematycznie zmieniają hasła do systemów i aplikacji” (S41), „nie pobierają wirusów z sieci” (S71), „myślą krytycznie o Google’u” (S19), „potrafią oderwać się od technologii i być w realu” (S54).

Ankietowani dostrzegają również, że niskie kompetencje cyfrowe: „uniemożliwiają zdobycie i wykonywanie pracy” (S113), „przyspieszają zwolnienie z pracy” (S64), „dotykają głównie starszych pracowników, którzy nie rozumieją technologii i nie wiedzą, jak z niej korzystać” (S16). Natomiast „brak tych kompetencji utrudnia życie” (S3).

Warto zaznaczyć, że w odpowiedziach badanych pojawiło się również wiele komentarzy dotyczących konieczności rozpatrywania kompetencji cyfrowych pod kątem „stanowiska pracownika i wynikających z niego obowiązków” (S51), „miejsca pracownika w organizacji” (S15), „potrzeb ze strony firmy” (S127), „wieku i doświadczenia pracownika”. Oznacza to, że ankietowani rozumieją relacyjność kompetencji cyfrowych i zwracają uwagę na konieczność dopasowywania wymagań biegłości w tych kompetencjach do miejsca pracy i stanowiska.

⁸ Zagrożenia cybernetyczne wynikające z braku kontroli nad technologią ze strony użytkownika.

2. Główne obszary wykorzystania kompetencji cyfrowych

W trakcie badań poproszono pracowników o wskazanie wszystkich aktywności, w których wykorzystują kompetencje cyfrowe. Posłużyło temu pytanie koniunktywne. Proponowane odpowiedzi (rodzaje aktywności) zaczerpnięto z *Ramowego katalogu kompetencji cyfrowych* (Jasiewicz i in., 2015). Technologia najczęściej towarzyszy ankietowanym w pracy i rozwoju zawodowym (91%), w sprawach codziennych (83%), realizacji zainteresowań, w odpoczynku i hobby (81%), w relacjach z bliskimi (67%), w prowadzeniu spraw finansowych (42%). Rzadziej wykorzystują kompetencje cyfrowe w kwestiach związanych ze zdrowiem (28%), w zaangażowaniu obywatelskim (25%) i w realizacji potrzeb religijnych i duchowych (8%). Rozkład odpowiedzi prezentuje rysunek 2.

Pracownicy firmy finansowej są bardzo aktywnymi użytkownikami nowych technologii, które towarzyszą im przez większą część dnia, zwłaszcza w pracy. Często korzystają z cyfrowych rozwiązań w różnorodnych celach. Nie rezygnują z nich w czasie wolnym od pracy, wręcz przeciwnie – stają się one pomocą w załatwianiu spraw i sposobem na relaks. Jednocześnie wiążą się z tym zagrożenia – uzależnienie od szybkich rozwiązań pojawiających się dzięki technologii, jak również trudność w utrzymaniu równowagi pomiędzy życiem zawodowym a prywatnym (tzw. work-life balance). Istnieje również ryzyko osłabienia bezpośrednich więzi z bliskimi na rzecz wymiany informacji w komunikatorach.

W trakcie badań jakościowych troje menedżerów zwróciło uwagę, że w zaproponowanym podziale aktywności (Jasiewicz i in., 2015) pracownicy mieli kłopot ze zrozumieniem różnicy pomiędzy „sprawami codziennymi” a „finansami”, gdyż zadania związane z pieniędzmi (logowanie się do systemów i aplikacji, płatności, przelewy, blokowanie kart, kontakt z infolinią lub chatbotem, wymiana walut) w ich przypadku mogą zostać zakwalifikowane do codziennych obowiązków. W dwóch wywiadach pojawiła się również propozycja rozszerzenia obszarów aktywności o monitorowanie zdrowia za pomocą wearables⁹, gdyż – według menedżerów – jest to powszechne wśród pracowników w badanym miejscu pracy.

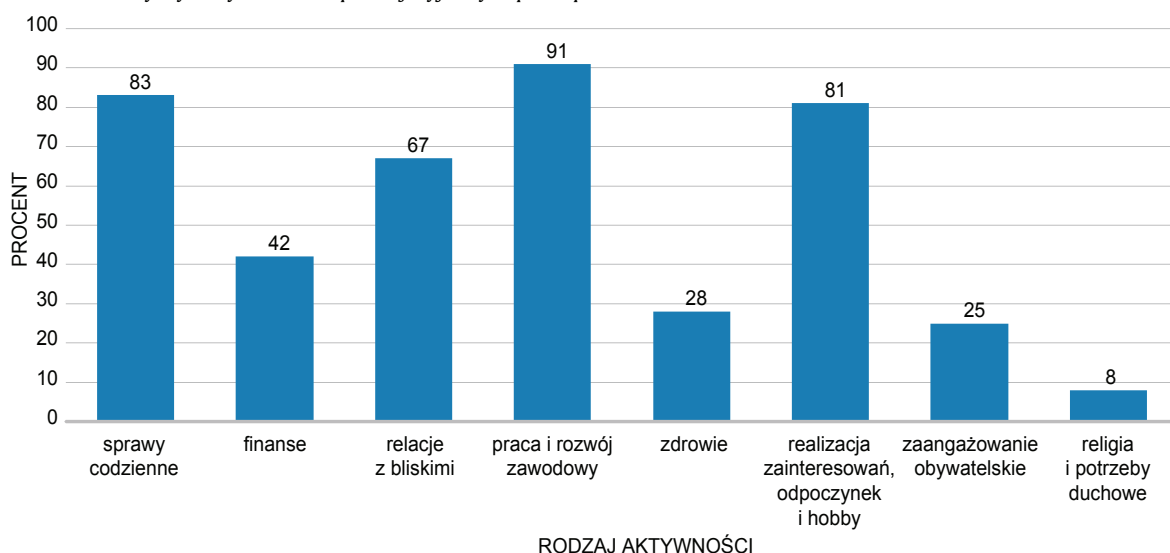
3. Poziom kompetencji cyfrowych pracowników z perspektywy pracowników i ich przełożonych

W kolejnej części badania ankietowani zostali poproszeni o wskazanie odpowiedzi, która najlepiej opisuje ich wiedzę, umiejętności i postawę w poszczególnych obszarach pracy z technologiami. W tabeli 3 przedstawione zostały wyniki samooceny pracowników, które następnie przeanalizowano w trakcie wywiadów z przełożonymi.

Obszary kompetencji, w których pracownicy najczęściej oceniali swoje kompetencje cyfrowe jako zaawansowane to przechowywanie i wyszukiwanie informacji (62,90%) oraz dzielenie się informacjami i zasobami (59,68%). Oznacza to, że pracownicy de-

Rysunek 2

Główne obszary wykorzystania kompetencji cyfrowych przez pracowników



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Ramowy katalog kompetencji cyfrowych* (s. 10), J. Jasiewicz, M. Filiciak, A. Mierzecka, K. Śliwowski, A. Klimczuk, M. Kisilowska, A. Tarkowski i J. Zadrozny, 2015, <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3402.4167>

⁹ Akcesoria zawierające zaawansowane technologie takie jak elektronika, czujniki czy oprogramowanie monitorujące wybrane parametry.

Tabela 3

Samoocena kompetencji cyfrowych pracowników

OBSZARY KOMPETENCJI	brak wiedzy	poziom podstawowy	poziom średniozaawansowany	poziom zaawansowany
1. Informacja i dane				
1.1 Przeglądanie, szukanie i filtrowanie informacji	0,00	30,65	46,77	22,58
1.2 Ocena informacji	4,84	68,55	16,93	9,68
1.3 Przechowywanie i wyszukiwanie informacji	0,00	3,23	33,87	62,90
2. Komunikacja i współpraca				
2.1 Komunikacja z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych i aplikacji	0,00	16,13	45,97	37,90
2.2 Dzielenie się informacjami i zasobami	1,61	27,42	11,29	59,68
2.3 Aktywność obywatelska online	17,74	53,23	24,19	4,84
2.4 Współpraca z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych	0,00	8,87	57,26	33,87
2.5 Netykieta	0,00	7,26	56,45	36,29
2.6 Zarządzanie tożsamością cyfrową	4,84	65,32	18,55	11,29
3. Tworzenie treści cyfrowych				
3.1 Tworzenie treści cyfrowych	0,81	41,13	42,74	15,32
3.2 Integracja i przetwarzanie treści	15,32	21,78	45,16	17,74
3.2 Przestrzeganie prawa autorskiego i licencji	8,87	66,93	20,97	3,23
3.4 Programowanie	86,29	8,87	3,23	1,61
4. Bezpieczeństwo				
4.1 Narzędzia służące ochronie	15,32	49,19	29,84	5,65
4.2 Ochrona danych osobowych i prywatności	4,03	53,23	30,64	12,10
4.3 Ochrona zdrowia i dobrostanu	0,00	12,10	50,80	37,10
4.4 Ochrona środowiska	0,00	52,42	29,84	17,74
5. Rozwiązywanie problemów				
5.1 Rozwiązywanie problemów technicznych	8,87	28,23	51,61	11,29
5.2 Rozpoznawanie potrzeb i narzędzi do rozwiązywania problemów	12,10	71,77	11,29	4,84
5.3 Innowacyjność i twórcze wykorzystanie technologii	29,84	38,71	23,39	8,06
5.4 Rozpoznawanie braków w zakresie kompetencji cyfrowych	2,42	54,84	8,06	34,68

Źródło: opracowanie własne na podstawie DIGCOMP. Ramy odniesienia dla rozwoju i rozumienia kompetencji cyfrowych w Europie (s. 27–66), A. Ferrari, 2016, Fundacja ECCC. https://kometa.edu.pl/uploads/publication/289/def4_A_DIGCOMP_Ramy_odniesienia_dla_rozwoju_i_r.pdf?v2.8

klarują umiejętność wykorzystywania różnych metod i narzędzi organizowania plików, treści i informacji. Potrafią wybrać strategie pobierania treści, które zostały zapisane również przez inne osoby. Dzieliąc się informacjami, robią to aktywnie i różnymi sposobami – w komunikacji sieciowej, w pracy zdalnej i na platformach dedykowanych współpracy online. Przełożeni potwierdzili, że tego typu działania nie sprawiają specjalistom większych problemów. Wynika to głównie z łatwości obsługi systemu do komunikacji wewnętrznej w firmie, który to w czasach pandemii COVID-19 jeszcze bardziej zyskał na znaczeniu w wykonywaniu obowiązków.

Obszary kompetencji, w których pracownicy najczęściej stwierdzali swój brak wiedzy to innowacyjność i twórcze wykorzystanie technologii (29,84%) oraz aktywność obywatelska online (17,74%). Poziom podstawowy innowacyjności opisywany był jako wiedza o tym, że technologie cyfrowe mogą być twórczo używane oraz jako umiejętność wykorzystywania ich w sposób twórczy w pewnym zakresie (ten poziom wskazało 38,71% badanych). Minimalna aktywność obywatelska online oznaczała wiedzę na temat użycia technologii cyfrowych w dostępie do usług publicznych i zastosowanie niektórych (ten poziom wiedzy u siebie wskazało 53,23% badanych). Takie

wskazania pracowników spotkały się z potwierdzeniem przełożonych, którzy jednocześnie ubolewali nad tym, że aktywne korzystanie z podstawowych funkcjonalności usług online w e-urzędach, bankowości, placówkach medycznych (definiowane jako poziom średniozaawansowany) zadeklarowało jedynie 24,19% ankietowanych. Tylko niecałe 5% badanych określiło, że ich aktywność obywatelska online jest na poziomie zaawansowanym. Według menedżerów pracownicy firmy finansowej mogliby być ambasadorami technologii w życiu społecznym, zwłaszcza że z każdym rokiem coraz więcej usług publicznych jest dostępnych online. Według badań w 2020 roku 93,3% jednostek administracji publicznej udostępniało użytkownikom usługi przez internet (GUS, 2022). Jak widać, nawet pracownicy wysoko rozwiniętej technologicznie branży potrzebują czasu na implementację nowych cyfrowych nawyków w aktywności obywatelskiej.

Porównanie wyników samooceny pracowników i informacji udzielonych przez ich przełożonych pozwoliło zauważyć rozbieżności w ocenie kompetencji cyfrowych przez te dwie grupy w zakresie cybersecurity, wykorzystania narzędzi cyfrowych w usprawnianiu pracy, jak również zachowania work-life balance. Przełożeni wyżej ocenili wiedzę i umiejętności pracowników z zakresu bezpieczeństwa cyfrowego (tabela 3, punkty 4.1 i 4.2). Menedżerowie wymienili liczne warsztaty, w których brali udział ich podwładni. Zapewnili, że wiele z zasad cybersecurity jest sprawdzanych na co dzień, a w przypadku jakichkolwiek naruszeń należy przejść ponowne szkolenie. Pracownicy nie mogą wykonać żadnych operacji bez poprawnego logowania się do systemu (z wielokrotną weryfikacją). Poza tym funkcjonalności wewnętrznego systemu przypominają o konieczności zmiany haseł, o dbaniu o dane w środowisku sieciowym, o możliwościach podniesienia poziomów ochrony.

W badaniach jakościowych pojawił się wniosek, że niższe w deklaracjach niż w rzeczywistości wskazane poziomy umiejętności pracowników w kwestii cybersecurity mogą wiązać się z innym obszarem kompetencji cyfrowych pracowników. Jedynie 22,58% badanych stwierdziło, że umie w zaawansowany sposób szukać informacji oraz przeglądać je i filtrować (tabela 3, punkt 1.1). Nie zawsze potrafią odróżnić prawdziwą wiadomość od fake newsa, co czasem powoduje konieczność interwencji działu IT w celu zapobiegania złośliwemu oprogramowaniu. Obecnie takich incydentów w firmie jest mniej, natomiast zdarzają się one w czasie prywatnym pracowników. Według jednego z menedżerów, ze względu na coraz częstsze w Polsce i monitorowane przez firmę przykłady wyludzeń danych i pieniędzy, pracownicy mogą czuć się mniej kompetentni jako specjaliści i osoby odpowiedzialne za konta bankowe klientów.

Zdaniem przełożonych, pracownicy mają wyższy poziom wiedzy i umiejętności w zakresie rozwiązywania problemów z wykorzystaniem technologii, a dokładnie w rozpoznawaniu potrzeb i narzędzi

do rozwiązywania problemów (tabela 3, punkt 5.2). Według samooceny badanych poziom podstawowy tej kompetencji cyfrowej cechuje 71,77% z nich. Poziom ten oznacza umiejętność wybrania narzędzia cyfrowego do wykonywania jedynie rutynowych zadań. Według menedżerów pracownicy często znajdują odpowiednie narzędzia w zależności od zadania (to – według formularza – poziom średniozaawansowany), jak również umieją podejmować świadome decyzje o wyborze urządzeń, programów, aplikacji, myśląc o nich w sposób krytyczny (co wskazuje na zaawansowany poziom tej kompetencji). Przełożeni wymienili przykłady zastosowania przez podwładnych różnych programów do realizacji zadań, wycień, wizualizacji wyników, jak i do integracji na szkoleniach online. Wskazali również coraz większą ostrożność pracowników w kwestii korzystania z zewnętrznego oprogramowania oraz większą świadomość kierunku rozwoju technologii cyfrowych.

Ciekawe wnioski wyniknęły również z analizy wyników ocen kompetencji cyfrowych w zakresie ochrony zdrowia i dobrostanu (tabela 3, punkt 4.3). Według deklaracji pracowników 12,10% z nich wie, że nowe technologie mogą negatywnie wpłynąć na zdrowie, jeżeli są używane niewłaściwie. Rozumienie ryzyka dla zdrowia wynikającego z uzależnienia od technologii cyfrowych (od ergonomii do uzależnienia od technologii) potwierdziło 50,80% z nich. Poziom zaawansowany, czyli wiedza o tym, jak zachować równowagę między światem online i offline cechuje 37,10% badanych. Braku wiedzy w tym zakresie nie wskazał żaden ankietowany.

Z wywiadów z przełożonymi wynikało natomiast, że poziom kompetencji cyfrowych pracowników w obszarze work-life balance jest o wiele niższy niż wynik z badań ilościowych. Menedżerowie podzielili się obserwacjami i wnioskami dotyczącymi powszechnych zachowań użytkowników technologii. Według przełożonych niewielu z ich podwładnych zdaje sobie sprawę, jak wielki wpływ na ich efektywność mają smartfony. Używanie telefonów w trakcie pracy nie jest zabronione, ale pracownicy uczestniczyli w szkoleniach, w których poruszano kwestie uzależnienia od technologii. Pomimo tego wielu menedżerów zauważyło u swoich podwładnych problemy z szybkim powrotem do zadań (od których oderwali się przez korzystanie z telefonu), z koncentracją, uważnością, ze skupieniem na rzeczach ważnych (a nie najnowszych newsach z sieci). Pracownicy często sięgają po telefon na spotkaniach służbowych, także tych, które polegają na interakcji z klientami. Brak świadomości, jak technologia oddziałuje na człowieka, wpływa również na ich zdrowie fizyczne. Wielu z nich cierpi na ból kręgosłupa, a jednocześnie nie dba o właściwą postawę w trakcie pracy przy komputerze, nie robi sobie przerw na ćwiczenia. Często odpisują na e-maile wieczorami a wolny czas spędzają głównie przeglądając social media. Wielu menedżerów potwierdziło wnioski, że świadomość licznych zalet, ale i zagrożeń ze strony technologii to obecnie rzadka i pożądana cecha u pracowników.

Badania pozwoliły odkryć zarówno mocne strony, jak i luki kompetencyjne pracowników – użytkowników technologii w życiu zawodowym. Oprócz tego z badań wyniknęły następujące wnioski:

1. Diagnoza kompetencji cyfrowych w organizacji może stanowić punkt wyjścia do stworzenia programu szkoleniowo-rozwojowego w celu podnoszenia efektywności procesów wewnętrznych i zewnętrznych firmy.
2. Badanie kompetencji cyfrowych pracowników należy poprzedzić odpowiednim przygotowaniem merytorycznym zespołu projektowego w firmie i świadomym wyborem narzędzia.
3. Uzyskanie opinii z wielu perspektyw sprzyja zachowaniu obiektywizmu oceny kompetencji cyfrowych pracowników.
4. Konieczna jest częsta weryfikacja wiedzy cyfrowej pracowników z ich umiejętnościami i postawą (na poziomie operacyjnym), co wymaga ustandaryzowania firmowych procesów związanych z technologią, jak również sposobu ewaluacji przez przełożonych.

Przeprowadzone badania pozwoliły zweryfikować kompetencje cyfrowe pracowników wybranej firmy finansowej na podstawie deklaracji badanych specjalistów i ich przełożonych. Było to pierwsze – w tej organizacji – badanie tego typu. Decyzją zarządu przystąpiono do przygotowania diagnozy kompetencji cyfrowych w formie praktycznej.

Diagnoza kompetencji cyfrowych pracowników – wyzwania

Weryfikacja kompetencji cyfrowych pracowników wydaje się konieczna pod kątem badania dostępnych zasobów do rozwoju biznesu, ale również w celu utrzymania w organizacji pracownika, dla którego podnoszenie kompetencji często jest powodem do pozostania w firmie. Możliwość zdobywania nowych umiejętności w miejscu pracy ceni 75% badanych (Manpower, 2022a). Aby móc zaproponować pracownikowi doskonalenie kompetencji cyfrowych, należy najpierw określić ich obecny stan w odniesieniu do przyjętej skali. Na podstawie przeprowadzonych badań autorka sformułowała możliwie ogólne wyzwania pojawiające się w trakcie diagnozy kompetencji cyfrowych pracowników. Podczas realizacji tego procesu organizacja może napotkać trudności takie jak:

1. Dopasowanie zewnętrznych kwestionariuszy do specyfiki miejsca pracy. Dana firma powinna najpierw określić, czym dokładnie są kompetencje cyfrowe pracowników w jej przypadku. Jak widać na podstawie badań, w jednym miejscu

pracy różnie je definiowano, dodatkowo jest to pojęcie interdyscyplinarne. Należy więc dopasować wzorzec do branży, stanowisk, wymagań, strategii, planu rozwoju firmy, doświadczeń pracowników, pożądaných modeli kompetencyjnych, sukcesji itd.

2. Monitorowanie stanu kompetencji cyfrowych w firmie. Rzadko zdarza się, by w trakcie rekrutacji (poza IT) sprawdzano kompetencje cyfrowe. Przyjęcie do pracy odbywa się na podstawie zapewnień o kompetencjach. Utrudnia to późniejszy podgląd przyrostu kompetencji lub jego braku, zwłaszcza jeżeli pracownik wykonuje pracę zdalną. Nie wolno zapominać, że diagnozowanie stanu kompetencji (również cyfrowych) wspomaga zarządzanie jakością procesów pracy w firmach (Szafrński i in., 2017), jak również wdrażanie efektywnych procesów szkoleniowych.
3. Praktyczny aspekt badania kompetencji cyfrowych. Z badań wyniknęło, że w wielu obszarach zdanie pracowników na temat ich e-umiejętności różniło się od zdania przełożonych. Najlepszym rozwiązaniem byłoby sprawdzenie kompetencji cyfrowych w praktyce, zwłaszcza jeżeli na stanowisku bardziej liczy się efekt niż wykorzystane narzędzie cyfrowe. Taka forma weryfikacji kompetencji (na przykład w formie Development Center¹⁰) jest na pewno absorbująca dla pracodawcy, ale daje możliwość sprawdzenia wielu parametrów, takich jak na przykład motywacja czy zaangażowanie i elastyczność pracownika – użytkownika technologii.

Wydaje się, że użyteczny dla organizacji może być wprowadzany od 2016 roku Zintegrowany System Kwalifikacji¹¹ (MEN, 2019), który ma odpowiadać na potrzeby polskich pracodawców i pracowników w kwestii klasyfikacji poziomów konkretnych umiejętności i kompetencji na stanowiskach pracy. System ten umożliwia porównywanie kwalifikacji pracowników w Polsce i Unii Europejskiej. W Kartach kompetencji¹² wyodrębniono konkretne zadania, które stoją przed przedstawicielami danego zawodu, a realizacja ich wymaga sprecyzowanych kompetencji cyfrowych (również w ten sposób można sprawdzić ich poziom u pracowników).

Obecny rynek pracy sprawia, że kompetencje cyfrowe są obowiązkowe dla każdej osoby, która chce pracować zawodowo. Posiadanie ich oznacza również możliwość korzystania na co dzień z rozwiązań (często udogodnień) technologicznych. Przez technologię zaciera się granica pomiędzy życiem zawodowym

¹⁰ Proces oceny kompetencji, w którym uczestnicy (kandydaci do pracy lub pracownicy) są obserwowani i oceniani w trakcie wykonywania zadań przez przygotowanych do tej roli asesorów; proces często wykorzystywany przez działy HR.

¹¹ Więcej informacji na stronach: <https://prk.men.gov.pl>, <https://kwalifikacje.edu.pl>, https://kwalifikacje.gov.pl/download/prezentacja_zsk.pdf

¹² Informacje o kartach, jak również ich przykłady znajdują się na stronie: <https://kwalifikacje.edu.pl/karty-kompetencji>

a osobistym, a jednocześnie obie te przestrzenie – jeżeli ze sobą współgrają – wzmacniają proces nabywania e-umiejętności potrzebnych do realizacji zadań na stanowisku. Firmy powinny wspierać ten proces poprzez uzmysławianie pracownikom, na jakim poziomie są ich kompetencje cyfrowe. Pomoże to też osobom biernym wobec rozwoju cyfryzacji. Budowanie świadomości i odpowiednie edukacyjne ukierunkowanie współczesnych pracowników sprawi, że za pomocą kompetencji cyfrowych będą mogli rozwijać również inne kompetencje kluczowe w procesie uczenia się przez całe życie.

Bibliografia

- Bakonyi, J. (2016). Kompetencje informatyczne – z perspektywy pracowników. *ZN WSH Zarządzanie*, 17(2), 29–43.
- Basili, C. (2008). Theorems of information literacy. W C. Basili (red.), *Information literacy at the crossroad of education and information policies in Europe* (s. 33–54). Consiglio Nazionale delle Ricerche.
- Buchholtz, S., Buchner, A., Filiciak, M., Jasiewicz, J., Kabciz, P., Mierzecka, A., Pospieszńska-Burzyńska, J., Szczerba, P., Tarkowski, A. i Trzeciakowski, R. (2015). *Analiza doświadczeń oraz identyfikacja dobrych praktyk w obszarze wspierania rozwoju kompetencji cyfrowych w kontekście przygotowania szczegółowych zasad wdrażania Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014–2020 oraz koordynacji celu tematycznego. Raport końcowy*. WISE Institute & Centrum Cyfrowe Projekt: Polska. https://www.polskacyfrowa.gov.pl/media/5180/RK_kompetencje_cyfrowe.pdf
- Claro, M., Preiss, D. D., San Martin, E., Jara, I., Hinostroza, J. E., Valenzuela, S., Cortes, F. i Nussbaum, M. (2012). Assessment of 21st century ICT skills in Chile: Test design and results from high school level students. *Computers & Educations*, 59(3), 1042–1053. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.004>
- Commission of the European Communities. (2007). *E-skills for the 21st Century: Fostering competitiveness, growth and jobs*. <https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/document/2014-12/media2531.pdf>
- Drabowicz, T. (2014). Determinanty nierówności w kompetencjach cyfrowych dorosłych Polaków. W B. Kłos i J. Szymańczak (red.), *Nierówności społeczne w Polsce* (s. 207–224). Wydawnictwo Sejmowe.
- ECA. (2021). *EU actions to address low digital skills*. https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/RW21_02/RW_Digital_skills_EN.pdf
- European Commission, Joint Research Centre. (2021). *Joint Research Centre work programme 2021–2022*. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/585225>
- Głomb, K. (red.). (2009). *Kompetencje cyfrowe. Dokument roboczy Komisji Europejskiej*. Stowarzyszenie „Miasta w Internecie”.
- GUS. (2022). *Spółeczeństwo informacyjne w Polsce w 2021 roku*. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spolczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne-w-polsce-w-2021-roku,1,15.html>
- IMD World Competitiveness Center. (2021). *IMD World Digital Competitiveness Ranking 2021*. Institute for Management Development. https://www.imd.org/globalassets/wcc/docs/release-2021/digital_2021.pdf
- Jasiewicz, J. (2018). Relacyjny model kompetencji cyfrowych i jego implikacje metodologiczne. *Studia Medioznawcze*, 2, 117–128. <https://doi.org/10.33077/uw.24511617.ms.2018.0.266>
- Jasiewicz, J., Filiciak, M., Mierzecka, A., Śliwowski, K., Klimczuk, A., Kisilowska, M., Tarkowski, A. i Zadrozny, J. (2015). *Ramowy katalog kompetencji cyfrowych*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3402.4167>
- Ferrari, A. (2016). *DIGCOMP. Ramy odniesienia dla rozwoju i rozumienia kompetencji cyfrowych w Europie*. Fundacja ECC. https://kometa.edu.pl/uploads/publication/289/def4_A_DIGCOMP_Ramy_odniesienia_dla_rozwoju_i_r.pdf?v2.8
- Kaziubdzki, P. T. (2011). Psychologiczno-społeczne aspekty skuteczności w biznesie. *Przegląd Organizacji*, 9, 23–26. <https://przegladorganizacji.pl/arttykul/2011/10.33141po.2011.09.07>
- KPRM. (2022). *Program Rozwoju Kompetencji Cyfrowych 2023–2030 – kierunki działań*. Centrum Rozwoju Kompetencji Cyfrowych. https://pracodawcy.pl/wp-content/uploads/2022/07/CRKC-25_05_2022.pdf
- Łukasik, K., Strzelecki, J., Śliwowski, P. i Świącicki, I. (2022). *Ilu specjalistów IT brakuje w Polsce?* Polski Instytut Ekonomiczny. https://perspektywy.pl/portal/pdfy/PIE_Raport_Ilu-specjalistow-IT-brakuje-w-Polsce.pdf
- Manpower. (2022a). *Czego pragną pracownicy*. <https://raportyhr.manpowergroup.pl/czego-pragna-pracownicy>
- Manpower. (2022b). *Niedobór talentów 2022*. <https://www.manpowergroup.pl/raporty-rynku-pracy>
- McKinsey & Company. (2016). *Cyfrowa Polska. Szansa na technologiczny skok do globalnej pierwszej ligi gospodarczej*. <https://bit.ly/3Q1iX4a>
- Nosal, C. (2004). Psychologia kompetencji w dobie technologii informacyjnej. W W. Strykowski i W. Skrzydlewski (red.), *Kompetencje medialne społeczeństwa wiedzy* (s. 21–26). Wydawnictwo eMPI2.
- Rada Europy. (2018). *Zalecenie Rady z dnia 22 maja 2018 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie*. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=en](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=en)
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of innovations*. Free Press of Glencoe, Macmillan Company.
- Schwab, K. i Zahidi, S. (2020). *The global competitiveness report. How countries are performing on the road to recovery*. World Economic Forum. https://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2020.pdf
- Siadak, G. (2016). Kompetencje cyfrowe polskich uczniów i nauczycieli – kierunek zmian. *Ogrody Nauk i Sztuk*, 6, 368–381. <https://doi.org/10.15503/onis2016.368.381>
- Siddiq, F., Hatlevik, O. E., Olsen, R. V., Throndsen, I. i Scherer, R. (2016). Taking a future perspective by learning from the past – A systematic review of assessment instruments that aim to measure primary and secondary school students' ICT literacy. *Educational Research Review*, 19(1), 58–84. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.05.002>
- Szafrański, M., Mazur, M. i Grzegorzczak, J. (2017). Wspomaganie zarządzania jakością procesów pracy w przedsiębiorstwach przez diagnozowanie stanów kompetencji. *Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej, Organizacja i Zarządzanie*, 73, 253–271. <http://dx.doi.org/10.21008/j.0239-9415.2017.074.17>
- Tarkowski, A., Mierzecka, A., Jasiewicz, J., Filiciak, M., Kisilowska, M., Klimczuk, A. i Bojanowska, E. (2015). *Taksonomia funkcjonalnych kompetencji cyfrowych oraz metodologia pomiaru poziomu funkcjonalnych kompetencji*

cyfrowych osób z pokolenia 50+. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2708226>

van Dijk, J. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics*, 34(4–5), 221–235. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2006.05.004>

van Dijk, J. i van Deursen, A. (2014). Defining Internet skills. W *Digital skills. Unlocking the information society*

(s. 21–41). Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9781137437037>

van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M. i de Haan, J. (2020). Determinants of 21st-Century skills and 21st-Century digital skills for workers: A systematic literature review. *SAGE Open*, 10(1). <https://doi.org/10.1177/2158244019900176>

Magdalena Rogacka jest uczestniczką Interdyscyplinarnych Studiów Doktoranckich SWPS Uniwersytetu Humanistycznospołecznego w Warszawie. Prowadzi badania w zakresie transformacji przedsiębiorstw, wpływu technologii na miejsca pracy, kompetencji cyfrowych i lifelong learning. Łączy pracę naukową z praktyką zawodową – od dziesięciu lat pracuje jako trener biznesu.

POLECAMY



XI edycja Konferencji Coachingu: *Cyfrowy coach*, 11 stycznia 2023, online

Tematem wydarzenia będą wyzwania, które stawia przed coachami zdalna rzeczywistość. Tematy i prelegenci:

- Coach online: nowa moda czy rzeczywistość? – Marek Błądek
- Work life balance coacha na osi czasu – Ewa Hrehorowicz
- Superwizja na odległość: jak prowadzić oraz jak uczestniczyć? – Katarzyna Dujanowicz
- Coaching zespołowy w świecie online – Joanna Grela
- Jak zostać akredytowanym coachem? – dr hab. Joanna Żukowska, prof. SGH
- Międzynarodowy coaching na platformach online – Bart Romanow
- Pułapka perfekcjonizmu – dr Lidia Czarkowska

Udział w wydarzeniu jest bezpłatny. Wymagana rejestracja.

Organizator: Zakład Przedsiębiorczości i Otoczenia Biznesu w Instytucie Przedsiębiorstwa SGH, SKN Akceleracji SGH

Opis wydarzenia pochodzi ze strony: <https://www.sgh.waw.pl/wydarzenia/xi-konferencja-coachingu-cyfrowy-coach>

I Międzynarodowa Konferencja *Wirtualna edukacja przyszłości – szanse i wyzwania*, 20–21 kwietnia 2023, Przemysł

Wirtualizacja obejmuje nowe sfery działalności człowieka, a jej wpływ jest ciekawym obszarem naukowo-badawczym. Również edukacja, oferowana w wirtualnej postaci, to obszar ogromnych zmian i dynamicznego rozwoju, który także pozostaje w sferze dociekań akademicko-naukowych, czego wyrazem jest tematyka wielu konferencji i publikacji, które pojawiły się w ostatnich latach. Rodzi to wiele szans i wyzwań, wśród których nowy wymiar edukacji, bogatszej o coraz to nowsze doświadczenia oraz środki i metody kształcenia, jest ważną kwestią i ma wpływ na dalszy jej rozwój.

Wirtualizacja to również rozszerzenie dotychczasowych, często tradycyjnych, programów nauczania o komponenty wirtualne i dalsze prace nad rozwojem nowych metod nauczania. Konferencja *Wirtualna edukacja przyszłości – szanse i wyzwania* to możliwość spotkania dla środowisk zawodowych na co dzień zajmujących się edukacją cyfrową i analizą stanu edukacji wirtualnej w Polsce i wypracowania planu dalszego jej rozwoju.

Wirtualizacja to również rozszerzenie dotychczasowych, często tradycyjnych, programów nauczania o komponenty wirtualne i dalsze prace nad rozwojem nowych metod nauczania. Konferencja *Wirtualna edukacja przyszłości – szanse i wyzwania* to możliwość spotkania dla środowisk zawodowych na co dzień zajmujących się edukacją cyfrową i analizą stanu edukacji wirtualnej w Polsce i wypracowania planu dalszego jej rozwoju.

Organizator: Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Przemysłu

Opis wydarzenia pochodzi ze strony: <https://vr2023.pansp.pl/konferencja/>

