



mgr KAROLINA PAWŁOWSKA-CYPRYSIAK (ORCID 0000-0002-1349-6709)

dr KATARZYNA HILDT-CIUPIŃSKA (ORCID 0000-0002-1219-1671)

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

Kontakt: kapaw@ciop.pl

DOI: 10.54215/BP.2022.10.27.Pawlowska-Cyprysiak

Nowe technologie i e-kompetencje w ocenie osób z niepełnosprawnością narządu wzroku

Wstęp

Według Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-11 [1] schorzenia narządu wzroku to wszelkie choroby związane z oczami, ich przydatkami, ścieżkami wzrokowymi i obszarami mózgu odpowiedzialnymi za inicjację i kontrolę percepcji wzrokowej oraz zachowań kontrolujących wzrok. Wśród osób z niepełnosprawnością narządu wzroku znajdują się osoby z bardzo różnymi problemami, w tym osoby niewidome i ociemniałe. Pierwsza grupa obejmuje osoby niewidzące od urodzenia lub te, które straciły wzrok we wczesnym dzieciństwie i nie pamiętają wrażeń wzrokowych. Jest to grupa zróżnicowana i należą do niej zarówno osoby posiadające poczucie światła, jak i te, które utraciły wzrok całkowicie. Z kolei w drugiej grupie znajdują się osoby, które utraciły wzrok w późniejszych latach życia (po ukończeniu piątego roku życia); należą do niej także osoby tzw. nowo ociemniałe, które straciły wzrok przed dwoma laty lub później, jednak nie przystosowały się jeszcze do zaistniałej sytuacji [2, 3].

Szczególną grupę stanowią osoby, które utraciły wzrok całkowicie lub częściowo w okresie aktywności zawodowej. Posiadają one doświadczenie i kwalifikacje zawodowe, jednak w związku z utratą wzroku muszą zdobyć nowe umiejętności, dające możliwość albo powrotu na dotychczasowe lub podobne stanowisko, albo przekwalifikowania się [4]. Wykorzystanie nowych technologii i rozwijanie e-kompetencji daje tej grupie szansę na integrację społeczną i zawodową, a w przypadku niektórych zawodów (zwłaszcza zawodów wysoko kwalifikowanych) jest warunkiem umożliwiającym wykonywanie zadań zawodowych [5].

Celem artykułu jest ocena stopnia wykorzystania nowych technologii i poziomu samooceny kompetencji cyfrowych (e-kompetencji) przez osoby z niepełnosprawnością

Nowe technologie są współcześnie wykorzystywane w wielu obszarach życia, także przez osoby z różnego rodzaju niepełnosprawnościami czy ograniczeniami. W przypadku osób z niepełnosprawnością narządu wzroku pełnią bardzo ważną funkcję, ponieważ dają poczucie niezależności, ułatwiają komunikowanie się, pracę i naukę. W celu określenia wykorzystania nowych technologii oraz samooceny kompetencji cyfrowych wśród osób z niepełnosprawnością narządu wzroku przeprowadzono wywiady bezpośrednie. Osoby te uważają, że kompetencje cyfrowe we współczesnym świecie są niezwykle przydatne, a przede wszystkim umożliwiają prowadzenie samodzielnego życia. Wyniki analizy przeprowadzonych rozmów wskazują na dość wysoką samoocenę e-kompetencji w tej grupie, jednak mimo szans, jakie stwarzają nowe technologie, narzędzia te nie zawsze są używane w codziennym życiu osób z niepełnosprawnością wzroku.

Słowa kluczowe: niepełnosprawność narządu wzroku, kompetencje cyfrowe, nowe technologie, internet, wykorzystanie nowych technologii w życiu codziennym

New technologies and e-competencies in assessment of persons with visual impairment

Today, the use of new technologies is very wide. In the case of people with visual impairment they fulfill a very important function, their use gives a sense of independence, facilitates communication, work and study. In order to determine the use of new technologies and the self-assessment of digital competences among people with visual impairment direct interviews were conducted. These people indicate that digital competences in the modern world are extremely useful, they enable, above all, to lead an independent life. The results of interviews show a fairly high self-assessment of digital competences in this group, however, new technologies in everyday life are not used in all areas of life.

Keywords: visual impairment, digital competencies, new technologies, Internet, using new technologies in everyday life

narządu wzroku. Jest to istotne zagadnienie, ponieważ w przypadku tej grupy osób niskie kompetencje cyfrowe mogą stanowić czynnik wykluczenia społecznego i wyłączenia z rynku pracy.

Nowe technologie i technologie asystujące w życiu osób z niepełnosprawnością narządu wzroku

W życiu osób z niepełnosprawnością narządu wzroku nowe technologie spełniają bardzo ważną funkcję – ich wykorzystanie pozwala na poczucie niezależności i wpływa na wzrost poziomu jakości życia. Technologie informacyjne i komunikacyjne TIK/ICT (ang. *information and communication technology*), nazywane też technologiami informacyjno-telekomunikacyjnymi lub teleinformatycznymi (inaczej teleinformatyką), obejmują grupę technologii, za pomocą których przetwarzają się, gromadzą i przesyłają informacje w postaci elektronicznej [6]. Wykorzystywanie technologii informacyjno-komunikacyjnych wpływa na wzrost produktywności osób z niepełnosprawnością [7]. Osoby te zaznaczają, że nowoczesne technologie umożliwiają im komunikację, zapewniają dostęp do informacji, ułatwiają edukację i zatrudnienie [8].

W przypadku osób z niepełnosprawnością należy również wspomnieć o technologiach asystujących, które można zdefiniować jako wszelkie urządzenia wpływające na poprawę życia oraz wyrównywanie posiadanych braków. Technologie te mogą być również pomocne w rehabilitacji i procesie poprawy zdolności funkcjonalnych tej grupy społecznej [7, 9]. Pozwalają jej członkom na efektywne funkcjonowanie w codziennym życiu, m.in. w miejscu pracy, oraz mogą się przyczynić do osiągnięcia normalnego tempa pracy i odnoszenia sukcesów zawodowych [10].

Na rynku jest dostępnych wiele technologii asystujących dla osób z niepełnosprawnością narządu wzroku. Zadaniem tych technologii jest wspieranie ludzi w pracy z urządzeniami mobilnymi, a jednocześnie – zapewnienie szerokiego dostępu do różnorodnych źródeł informacji. Można do nich zaliczyć: cyfrowe książki mówione, komputery, powiększalniki, czytniki ekranów, syntezy mowy, linijki brajlowskie, programy konwertujące, elektroniczne notatniki brajlowskie, alternatywne rozwiązania umożliwiające obsługę klawiatury oraz specjalne klawiatury [11].

Kompetencje cyfrowe niezbędne do wykorzystywania nowych technologii

Umiejętność wykorzystywania technologii informacyjno-komunikacyjnych wy-

maga kompetencji cyfrowych. Na poziomie indywidualnym obejmują one umiejętności podstawowe (umiejętność komunikacji, pozyskiwania informacji itd.) oraz te związane ze specyficznymi zastosowaniami technologii informacyjno-komunikacyjnych w różnych obszarach działalności [12]. Należy również wspomnieć o kreatywnym korzystaniu z możliwości oferowanych przez media cyfrowe, takich jak: tworzenie, przetwarzanie, prezentowanie, komunikowanie się i budowanie relacji (przy zachowaniu bezpieczeństwa), a także o potrzebie znajomości regulacji prawnych i mechanizmów ekonomiki mediów oraz o używaniu ich w sposób etyczny [13].

Metodologia badań EUROSTAT-u zakłada, że kompetencje cyfrowe obejmują takie umiejętności, jak: instalowanie i zmiana systemu operacyjnego, instalowanie urządzeń, zmiana i sprawdzanie ustawień programów, kopiowanie i przenoszenie plików lub folderów, kopiowanie i wklejanie treści, kompresowanie plików, przenoszenie plików z komputera na inne urządzenie, wykorzystanie funkcji matematycznych w arkuszu kalkulacyjnym, tworzenie prezentacji oraz pisanie programu komputerowego [14].

Warto jednak pamiętać, że kompetencje osób z niepełnosprawnością narządu wzroku odnoszą się nie tylko do używania ITC/TIK, lecz obejmują także umiejętność korzystania z technologii asystujących, m.in. z narzędzi wspomagających obsługę komputera (np. z oprogramowania lektorskiego, klawiatur alternatywnych i brajlowskich, lup i powiększalników). O doborze odpowiednich technologii asystujących decydują: rodzaj i stopień niepełnosprawności, zakres wykonywanych czynności, wykorzystywane oprogramowanie komputerowe oraz aspekty ergonomiczne [15].

Jak już wspomniano, w przypadku osób z niepełnosprawnością narządu wzroku niskie e-kompetencje mogą stanowić czynnik wykluczenia społecznego [16] oraz wyłączenia z rynku pracy [10].

Metoda badań

Badania nad określeniem poziomu wykorzystania nowych technologii oraz samooceny e-kompetencji osób z niepełnosprawnością narządu wzroku zostały przeprowadzone przez autorki artykułu metodą wywiadu bezpośredniego – za pomocą kwestionariusza specjalnie opracowanego na potrzeby badania. Kwestionariusz stworzono po szczegółowej analizie literatury z zakresu kompetencji cyfrowych. Gotowe narzędzie składało się z 71 pytań pogrupowanych według sześciu obszarów, takich jak:

- metryczka,
- aktywność zawodowa,
- wykorzystywanie urządzeń mobilnych,
- e-kompetencje podstawowe,

- wykorzystanie nowych technologii i e-kompetencje związane z różnymi obszarami życia.

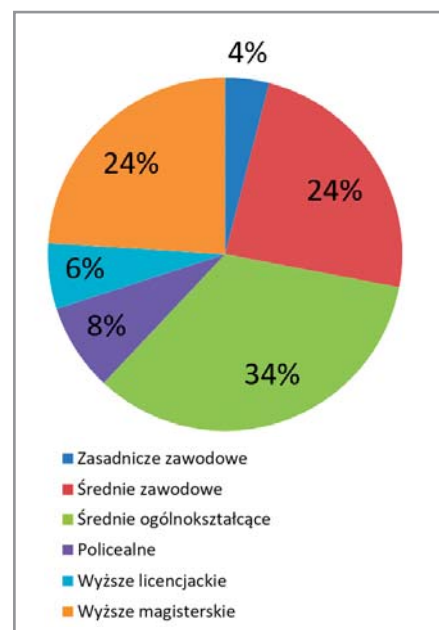
Wyniki wywiadów bezpośrednich

Opis badanej grupy

Wywiady bezpośrednie przeprowadzono na terenie całej Polski przy wsparciu fundacji działającej na rzecz osób z niepełnosprawnością narządu wzroku. Przebadano 50 osób, w tym osoby niewidzące, niedowidzące i słabowidzące. Średnia wieku badanej grupy wyniosła 43,3 lat ($SD = 15,3$), a 58% stanowiły kobiety. Przeciętny czas trwania niepełnosprawności wynosił 29,6 lat ($SD = 14,4$).

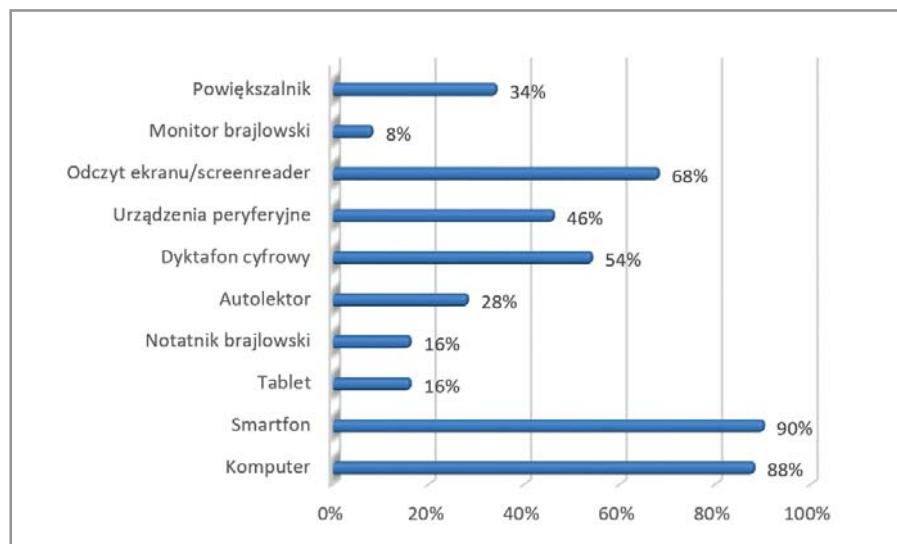
Każda osoba biorąca udział w wywiadzie wskazała, kiedy i w jakich okolicznościach powstała u niej niepełnosprawność wzroku: czy w wyniku wady wrodzonej, czy podczas narodzin, czy w dzieciństwie. Średni czas pogarszania się stanu wzroku wynosił 18,2 lat ($SD = 13,4$). Niektóre osoby wskazywały, że wzrok pogarszał się u nich systematycznie od czasu nabycia niepełnosprawności, a inne, że pogarsza się on z wiekiem. Zdecydowaną większość stanowiły osoby ze znacznym stopniem niepełnosprawności (94%). Na posiadanie niepełnosprawności innych niż niepełnosprawność narządu wzroku wskazało 20% badanych.

Poziom wykształcenia uczestników badań był bardzo zróżnicowany. Najliczniejszą grupę stanowiły osoby z wykształceniem średnim ogólnokształcącym oraz średnim zawodowym i wyższym magisterskim, natomiast najmniej (4%) było osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym (rys. 1).



Rys. 1. Poziom wykształcenia badanych osób (N = 50)

Fig. 1. Level of education of the respondents (N = 50)



Rys. 2. Odsetek respondentów deklarujących umiejętność obsługi wyróżnionych urządzeń (N = 50)
 Fig. 2. Percentage of declarations of the respondents about the use of individual devices in everyday life (N = 50)

Niespełna połowa grupy (48%) wskazała, że jest aktywna zawodowo. Na pytanie o wykonywany zawód respondenci odpowiadali: ochroniarz, referent ds. biurowych, analityk internetowy, organizator – rehabilitant, manager sprzedaży, dziennikarz, masażysta, telemarketer, tyflospecjalista, operator wprowadzania danych, muzyk, szczotkarz i monter urządzeń plastikowych, informatyk, urzędnik, recepcjonista, bibliotekarz, operator prasy, pracownik gospodarczy, instruktor sportu/trener, pracownik biurowy, specjalista ds. rekrutacji.

Wykorzystywanie nowych technologii i technologii asystujących

Blok pytań dotyczący wykorzystania nowych technologii i technologii asystujących służył do określenia, czy ankietowane osoby mają umiejętność obsługi: komputera, smartfona, tabletu, notatnika brajlowskiego, autolektora, dyktafonu cyfrowego, urządzeń peryferyjnych (klawiatury, drukarki, skanera, myszy, screenreadera, monitora brajlowskiego i powiększalnika). Ponadto chodziło o ustalenie, w jaki sposób ankietowani nauczyli się korzystać z tych urządzeń.

Deklaracje respondentów odnośnie do używania poszczególnych urządzeń w życiu codziennym przedstawiono na rys. 2.

Zdecydowana większość osób wskazała na umiejętność obsługi komputera, smartfona oraz screenredera. Na pytanie o sposób nabywania tych umiejętności ankietowani odpowiedzieli, że nauczyli się sami lub z pomocą rodziny, znajomych czy bliskich, niewielu zaś wskazało na udział w kursach i szkoleniach. Do urządzeń stosunkowo najrzadziej wykorzystywanych i najsłabiej poznanych przez osoby z niepełnosprawnością narządu wzroku należą: tablet, monitor brajlowski i powiększalnik. Respon-

denci tłumaczyli to głównie brakiem potrzeby użytkowania takiego sprzętu.

Urządzenia mobilne w życiu codziennym

Osoby z niepełnosprawnością narządu wzroku przyznają, że wykorzystanie urządzeń mobilnych jest istotne w takich sferach życia codziennego, jak: nawiązywanie i utrzymywanie relacji międzyludzkich, funkcjonowanie w domu i pracy, prowadzenie finansów, poruszanie się (używanie nawigacji, korzystanie z komunikacji miejskiej – sprawdzanie tras i rozkładów jazdy, odnajdywanie adresów), rozróżnianie barw, odczytywanie etykiet czy kodów QR, sprawdzanie natężenia światła, kultura i rozrywka (m.in. sprawdzanie repertuarów kin i teatrów oraz terminów wydarzeń kulturalnych, granie w gry, słuchanie muzyki, czytanie książek).

Na pytanie o korzyści wynikające z tych technologii ankietowani wskazali m.in. na możliwość: kontaktu z bliskimi i znajomymi, dokonywania zakupów, szybkiego wyszukiwania

i łatwego dostępu do informacji, prowadzenia bankowości elektronicznej, sprawdzania rozkładów jazdy, rezerwacji biletów czy pobytu w różnego rodzaju ośrodkach, sprawniejszego funkcjonowania w różnych sferach życia (a przez to – możliwość zaoszczędzenia czasu), podjęcia nauki języka obcego, czytania książek. Jedna z badanych osób stwierdziła, że korzystanie z tego rodzaju urządzeń jest podstawą funkcjonowania we współczesnym świecie.

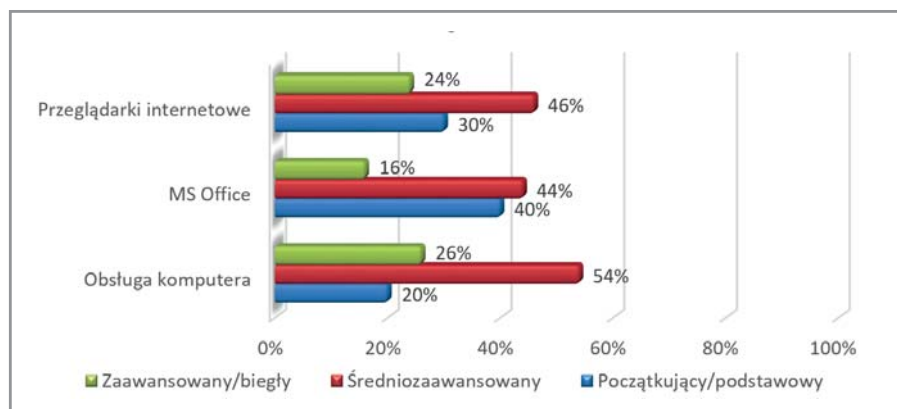
Wykorzystanie technologii na polu aktywności zawodowej

W pracy zawodowej badani wykorzystywali takie urządzenia, jak: telefon, drukarka, komputer, skaner, lupy i folie optyczne, smartfon, dyktafon, autolektor, programy dźwiękowe, klawiatury z powiększoną czcionką, duży monitor oraz linijka brajlowska. Według 14% badanych ich praca wymaga specyficznych umiejętności związanych z obsługą niestandardowych programów komputerowych. Wskazano na specyficzne oprogramowanie, tj. programy muzyczne, program do dokonywania rezerwacji czy wewnętrzne programy przedsiębiorstwa.

Według badanych na kompetencje cyfrowe przydatne na rynku pracy składają się: obsługa komputera, tabletu, telefonu, poczty elektronicznej, elektronicznej bankowości, komunikatorów, urządzeń nawigacyjnych i urządzeń powiększających, a także umiejętność korzystania z internetu, dokonywania aktualizacji oprogramowania i używania nowoczesnych aplikacji.

E-kompetencje związane z różnymi obszarami życia

Osoby z niepełnosprawnością narządu wzroku zostały poproszone o ocenę posiadanych kompetencji cyfrowych z zakresu znajomości obsługi komputera, pakietu MS Office oraz przeglądarek internetowych. Wśród badanych największą grupę stanowiły osoby, które



Rys. 3. Ocena umiejętności obsługi komputera, pakietu MS Office oraz przeglądarek internetowych przez respondentów (N = 50)
 Fig. 3. Assessment of skills of usage of computer, MS Office and Internet browsing by the respondents (N = 50)

oceniły swoją znajomość obsługi komputera i przeglądarek internetowych (głównie Mozilla Firefox oraz Google Chrome) na poziomie średniozaawansowanym. Z kolei umiejętność posługiwania się pakietem MS Office respondent ocenili na poziomie początkującym i podstawowym lub średniozaawansowanym (rys. 3).

Dodatkowo zapytano osoby z niepełnosprawnością narządu wzroku o ocenę własnych e-kompetencji związanych z różnymi obszarami życia, takimi jak: zapisanie się na szkolenie online, uczestnictwo w szkoleniu przez internet, korzystanie z materiałów szkoleniowych dostępnych w internecie, korzystanie z e-usług, wypełnianie formularzy i sprawdzanie statusu określonej sprawy online, robienie zakupów online, korzystanie z porównywarki cenowej, sprawdzanie online opinii i recenzji na temat produktu, wystawianie online przedmiotu

na sprzedaż, planowanie (wyszukiwanie online połączeń, kupno biletu czy rezerwacja noclegu przez internet), obsługa bankowego konta internetowego, komunikacja online ze znajomymi, poszukiwanie pracy czy jej znalezienie przez internet, wykonywanie pracy w trybie online, korzystanie z opieki zdrowotnej online, poszukiwanie informacji nt. zdrowia i profilaktyki zdrowotnej w internecie, korzystanie z aplikacji rejestrujących aktywność fizyczną, zapisanie przez internet dziecka do wybranej placówki oświatowej czy korzystanie ze szkolnego dziennika elektronicznego jako rodzic. Na rys. 4 przedstawiono deklaracje respondentów odnośnie do posiadania poszczególnych e-kompetencji związanych z różnymi obszarami życia.

Zdecydowana większość ankietowanych osób wskazała na wykorzystanie e-kompetencji w takich obszarach życia, jak m.in.: komuni-

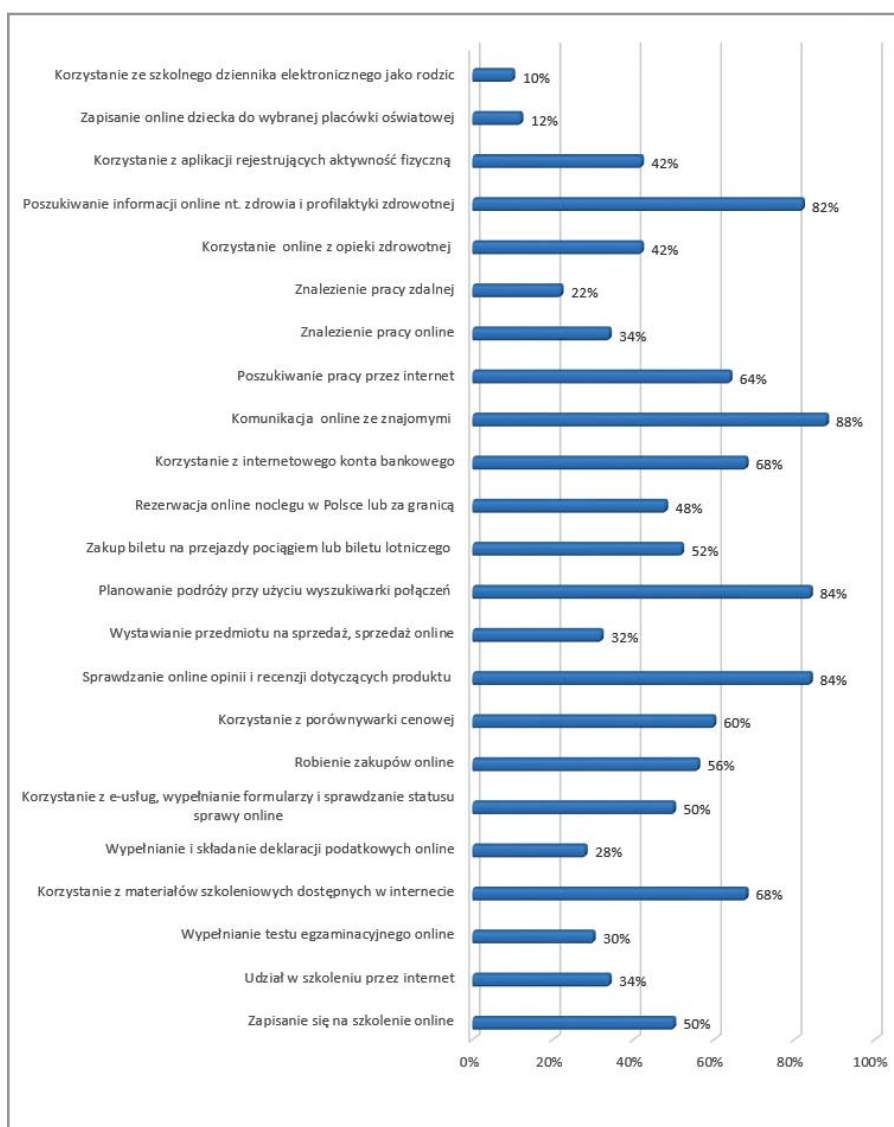
kacja ze znajomymi (nawiązywanie połączeń głosowych i pisanie), planowanie podróży, sprawdzanie opinii i recenzji na temat produktu oraz poszukiwanie informacji na temat zdrowia i dbałości o nie. Stosunkowo najrzadziej e-kompetencje są wykorzystywane w odniesieniu do: poszukiwania pracy, udziału w szkoleniach online, dokonywania przelewów oraz wypełniania i składania deklaracji podatkowych. Zdaniem respondentów wynika to głównie z braku potrzeby używania e-kompetencji w tych sytuacjach oraz z małego zaufania do tej formy nauki, takiego sposobu poszukiwania pracy, wypełniania deklaracji podatkowych i dokonywania płatności (przykładowe odpowiedzi: *Nie jestem przekonana do płatności online; Nie, preferuję inne formy poszukiwania pracy, np. osobiście; Boję się płatności online; Nie, obawiam się, że mogłabym popełnić błąd*). Niekorzystanie z e-kompetencji w przypadku edukacji dzieci w większości przypadków wynika z faktu, że respondenci albo nie posiadali dzieci, albo posiadali dzieci dorosłe.

Nabywanie kompetencji cyfrowych

Osoby z niepełnosprawnością narządu wzroku podkreślają, że chciałyby poszerzyć swoje umiejętności w zakresie kompetencji cyfrowych i być na bieżąco z nowościami w tym obszarze (przykładowe odpowiedzi: *Nie wiem, jakie mogą być jeszcze e-kompetencje poza wyżej wymienionymi, ale bardzo chciałabym poszerzyć swoją wiedzę w tym zakresie; Skanowanie dokumentów jest bardzo ważne, odczytywanie nominałów banknotów za pomocą aplikacji, bycie na bieżąco z nowinkami technologicznymi*). Jedna z osób biorących udział w wywiadzie zwróciła uwagę na bardzo ważny aspekt związany z nabywaniem kompetencji cyfrowych, dotyczący przełamania obaw, lęku psychicznego, oporu przed korzystaniem z komputera (*Przełamanie bariery psychicznej przed korzystaniem z komputera przez osobę z dysfunkcją wzroku, następnie kursy komputerowe, umiejętności cyfrowe, korzystanie z nawigacji, żeby się samodzielnie poruszać*). Pozbycie się barier psychicznych przed kontaktem z nowymi technologiami umożliwi ich efektywną naukę i obsługę, a tym samym – osiągnięcie samodzielności i niezależności.

Podsumowanie

Przeprowadzone wywiady bezpośrednie wskazują na dość wysoką samoocenę e-kompetencji osób z niepełnosprawnością narządu wzroku. Swoje umiejętności w zakresie obsługi komputera czy przeglądarek internetowych osoby te oceniają na poziomie średniozaawansowanym. Nabywanie różnego rodzaju kompetencji odbywa się zazwyczaj w drodze samodzielnej nauki lub dzięki wsparciu osób



Rys. 4. Wykorzystanie umiejętności i kompetencji cyfrowych w różnych obszarach życia

Fig. 4. Usage of abilities and e-competences related to various areas of life

najbliższych i znajomych, rzadziej podczas szkoleń i kursów (na wsparcie znajomych i najbliższych wskazywali uczestnicy wywiadów, natomiast osoby biorące udział w badaniach z wykorzystaniem komputera częściej wymieniały szkolenia i kursy).

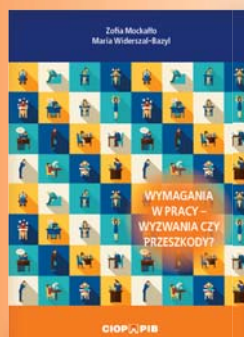
Respondenci przyznają, że dzięki nowym technologiom otwiera się przed nimi wiele nowych możliwości, przez co zyskują samodzielność i szansę na korzystanie z ważnych udogodnień w życiu codziennym – np. mogą podejmować aktywność zawodową, edukować się, łatwiej się poruszać i mieć dostęp do informacji. W tym kontekście niezwykle istotne jest posiadanie kompetencji cyfrowych koniecznych do wykorzystania nowych technologii. Jedną z badanych osób wskazała, że brak takich kompetencji czyni człowieka podwójnie niepełnosprawnym we współczesnej rzeczywistości, ponieważ obok niepełnosprawności fizycznej, tj. wzrokowej, pojawia się niepełnosprawność społeczna – funkcjonalna. Osoby z niepełnosprawnością wykorzystują posiadane e-kompetencje w takich obszarach życia, jak: komunikacja ze znajomymi, planowanie podróży, sprawdzanie opinii i recenzji na temat produktu oraz poszukiwanie informacji na temat zdrowia i dbałości o nie. Niestety obszar związany z aktywnością zawodową i edukacją jest w znacznie mniejszym stopniu łączony z wykorzystaniem e-kompetencji przez te osoby. Może to świadczyć o niewykorzystaniu szansy, jaką dają nowe technologie i internet w zakresie aktywizacji zawodowej oraz podnoszenia i aktualizowania własnych kompetencji.

BIBLIOGRAFIA

- [1] ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics. World Health Organization, 2018. <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2f%2fid%2fentify%2f868865918> [dostęp: 3.10.2018].
- [2] KOTOWSKI S. Osoby niewidome i słabowidzące. [W:] B. Szczepankowska, A. Ostrowska (red.), Problem niepełnosprawności w poradnictwie zawodowym. Zeszyty Informacyjno-Metodyczne Doradcy Zawodowego. Warszawa: Krajowy Urząd Pracy, 1998.
- [3] WALTER N. Tyflointernet – niewidomi w globalnej wiosce. Neodidagmata. 2010/2011, 31/32: 127-136.
- [4] MAJEWSKI T. Wsparcie osób niewidomych na rynku pracy II – podręcznik dobrych praktyk. Warszawa: PFRON, 2011, https://www.pfron.org.pl/fileadmin/ftp/Dobre_praktyki/UE/Wsparcie_osob_niewidomych_na_ryнку_pracy_II.pdf [dostęp: 27.11.2018].
- [5] ZAWIESKA W.M. (red.). Projektowanie obiektów, pomieszczeń oraz przystosowanie stanowisk pracy dla osób niepełnosprawnych o specyficznych potrzebach – dobre praktyki. Warszawa: CIOP-PIB, 2014.
- [6] SZYMANEK V. (red.). Społeczeństwo informacyjne w liczbach 2014. Warszawa: Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, 2014.
- [7] ASHRAF M.M. i in. A systematic literature review of the application of information communication technology for visually impaired people. International Journal of Disability Management. 2017, 11: 1-18.
- [8] Badanie potrzeb osób niepełnosprawnych. Raport końcowy. Warszawa: PFRON, 2017, https://www.pfron.org.pl/fileadmin/Badania_i_analizy/Badanie_potrzeb_ON/Raport_koncowy_badanie_potrzeb_ON.pdf [dostęp: 19.10.2021].
- [9] GRÖNLUND A., LIM N., LARSSON H. Effective use of assistive technologies for inclusive education in developing countries: issues and challenges from two case studies. International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology. 2010, 6(4): 5-26.
- [10] WEIGAND M., ZYLKA J., MÜLLER W. Media competencies in the context of visually impaired people. [W:] S. Kurbanoglu i in. (red.), Worldwide commonalities and challenges in information literacy research and practice. European Conference on Information Literacy Communications in Computer and Information Science, vol. 397, Springer, 2013.
- [11] BEDNARCZYK D. Podstawowe reguły dostępności serwisów internetowych dla niepełnosprawnych użytkowników. Biuletyn EBIB. 2012, 5 (132), <http://ebiboj.s.pl/index.php/ebib/article/view/536/568> [dostęp: 5.05.2022].
- [12] ŚLEDZIEWSKA K., GABRYELCZYK R., WŁOCH R. Go digital! Diagnoza luki w kompetencjach cyfrowych. WORKING PAPER DELab UW. 2015, 1.
- [13] BATORSKI D. i in. Diagnoza i rekomendacje w obszarze kompetencji cyfrowych społeczeństwa i przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu w kontekście zaprogramowania wsparcia w latach 2014-2020. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 2012.
- [14] NOWAK P.A. Włączenie cyfrowe jako element polityki społecznej. [W:] Innowacje w zarządzaniu publicznym i polityce społecznej – cz. 2. Przedsiębiorczość i Zarządzanie. 2016, 17(4): 161-173.
- [15] MIKOŁAJEWSKA E., MIKOŁAJEWSKI D. Komunikacja dla osób niepełnosprawnych w środowisku nowych mediów. Lingua ac Communitas. 2012, 22: 89-112.

Publikacja opracowana na podstawie wyników IV etapu programu wieloletniego „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy”, finansowanego w latach 2017-2019 w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego/Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. Koordynator programu: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy.

POLECAMY



WYMAGANIA W PRACY

– WYZWANIA CZY PRZESZKODY?

Zofia Mockało, Maria Widerszal-Bazyl

Książka zawiera

- Rodzaje wymagań w pracy i ich konsekwencje psychologiczne.
- Zalecenia dotyczące kształtowania wymagań w pracy.
- Zasady diagnozy psychologicznej i metody wsparcia adaptacyjnego dla osób czasowo wykluczonych z rynku pracy

www.ciop.pl



Oferta



Książki, broszury