

Administracja publiczna wobec wykluczenia cyfrowego

Wstęp

Społeczeństwo informacyjne nie obejmuje całości społeczeństwa polskiego, które składa się zarówno z jednostek aktywnie korzystających z technologii informacyjno-komunikacyjnej (ICT), jak również z jednostek wykluczonych cyfrowo. Ze względu na duże znaczenie tej technologii na rozwój gospodarczy i społeczny podmioty publiczne podejmują działania nakierowane na ograniczenie poziomu wykluczenia cyfrowego. Działania te są szczególnie istotne względem jednostek szczególnie zagrożonych wykluczeniem cyfrowym, takich jak osoby starsze, bezrobotne oraz niepełnosprawne, których aktywizacją nie są zainteresowane inne podmioty budujące społeczeństwo informacyjne.

1. Wykluczenie cyfrowe a społeczeństwo informacyjne

Postęp techniczny obejmujący upowszechnienie technologii informacyjno-komunikacyjnej zdeterminował powstanie społeczeństwa informacyjnego, czyli społeczeństwa opartego na dostępie do informacji za pośrednictwem tej technologii¹. Jednostki z niej korzystające mają ułatwioną możliwość znalezienia pracy, prowadzenia aktywności społecznej, jak również wykonywania czynności życia codziennego². Należy jednak zaznaczyć, że społeczeństwo informacyjne jest pojęciem odnoszącym się do tendencji powstałych wewnątrz społeczeństwa, a obejmujących stosowanie nowych technologii. Tendencje nie

¹ Jak podkreśla M. Gołka, społeczeństwo informacyjne cechuje się posiadaniem przez jego członków dostępu do komputerów, umiejętności ich wykorzystania, jak również wiedzy informatycznej. Zob. M. Gołka, *Czym jest społeczeństwo informacyjne?*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2005, nr 4, s. 255.

² Jak zaznacza D. Bednarczyk, dostęp do informacji warunkuje lepsze zaspokojenie potrzeb oraz poprawę jakości życia. Zob. D. Bednarczyk, *Przeciwdziałanie cyfrowemu wykluczeniu (e-integracja) w Polsce*, Biuletyn EBIB 2014, nr 9 (154), s. 3. Zdaniem D. Batorskiego, dostęp do technologii informacyjno-komunikacyjnej jest niezbędny do wykonywania coraz szerszego zakresu zawodów, jak również prowadzenia działalności gospodarczej. Stosowanie tej technologii ułatwia także zachowanie aktywności społecznej. Zob. D. Batorski, *Wykluczenie cyfrowe w Polsce*, „Studia BAS” 2009, nr 3 (19), s. 229.

odnoszą się jednak do całego społeczeństwa, a jedynie jego części. Są one także zróżnicowane względem poszczególnych jednostek³. Ze względu na częściowe lub całościowe wyłączenie stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnej przez te jednostki, są one wykluczone cyfrowo⁴. Wykluczenie cyfrowe jest stopniowalne. Może ono obejmować ograniczenie lub wyłączenie stosowania nowych technologii. Jednostki stosujące te technologie w sposób ograniczony nie wykorzystują ich całych dostępnych zasobów. Jednostki niepodlegające się stosowania tych technologii są bezwzględnie wykluczone cyfrowo.

Jednostkami szczególnie zagrożonymi wykluczeniem cyfrowym są osoby starsze, bezrobotne, jak również niepełnosprawni⁵. Osoby te, nie posiadając możliwości lub potrzeby pełnego korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych, ograniczały zakup niezbędnego sprzętu, a co za tym idzie, nie nabywały nowych umiejętności. Przyczyny wykluczenia cyfrowego są odrębne dla każdej z tych grup społecznych. Osoby starsze są zagrożone tym wykluczeniem ze względu na samotny tryb życia, a także brak nabywania nowych umiejętności. Samotne życie jest czynnikiem pogłębiającym to zagrożenie, ponieważ szerszy dostęp do infrastruktury technicznej oraz nabywanie niezbędnych umiejętności korzystania z niej są łatwiejsze w wieloosobowych gospodarstwach domowych⁶. Osoby starsze są także przywykłe do modelu aktywności

³ Jak zauważa B. Stachowiak, poziom dostępu do technologii informacyjno-komunikacyjnej jest warunkowany zróżnicowanymi czynnikami, które mogą mieć charakter społeczny, demograficzny oraz ekonomiczny. Zob. B. Stachowiak, *Poza granicami społeczeństwa informacyjnego – wykluczenie cyfrowe i co dalej?*, [w:] Z. Karpus, B. Stachowiak (red.), *Granice i świat współczesny*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2010, s. 288.

⁴ Zdaniem M. Popiołek wykluczenie cyfrowe stanowi brak umiejętności korzystania z technologii związanych z przekazywaniem informacji. Zob. M. Popiołek, *Wykluczenie cyfrowe w Polsce*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy” 2013, nr 32, s. 311. W literaturze podkreśla się, że wykluczenie cyfrowe, obejmujące wyłączenie lub ograniczenie korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnej może skutkować powstaniem innych rodzajów wykluczenia społecznego. Zob. D. Batorski, *op. cit.*, s. 223–224. Zdaniem J. Kujawskiego wykluczenie cyfrowe jest rodzajem wykluczenia społecznego. Zob. J. Kujawski, *Wykluczenie cyfrowe jako forma wykluczenia społecznego. Przypadek Polski*, „Media i Społeczeństwo” 2018, nr 9, s. 253.

⁵ Jak podkreśla A. Stolarczyk, osobami najbardziej narażonymi na wykluczenie cyfrowe są osoby niepełnosprawne, starsi, ubodzy, jak również mieszkańcy terenów słabo zurbanizowanych. Zob. A. Stolarczyk, *Wykluczenie cyfrowe – wybór czy konieczność? Polska na tle Unii Europejskiej*, „Ekonomiczne Problemy Usług” 2018, nr 2 (131), t. 2, s. 307. M. Popiołek zauważa, że wykluczenie cyfrowe odnosi się w szczególności do osób starszych. Zob. M. Popiołek, *op. cit.*, s. 315. Szerszą analizę grup społecznych zagrożonych wykluczeniem cyfrowym przedstawiła A. Grześkowiak, *Analiza wykluczenia cyfrowego w Polsce w ujęciu indywidualnym i regionalnym*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Taksonomia” 2014, nr 328 (23), s. 267–271.

⁶ Jak podkreśla W. Tomczyńska, poziom wykluczenia cyfrowego jest zależny od wielkości gospodarstwa domowego. W gospodarstwach jednoosobowych zagrożenie wykluczeniem cyfrowym jest większe w porównaniu do gospodarstw wieloosobowych. Zob. W. Tomczyńska, *Digital exclusion – definicje, przyczyny, przeciwdziałanie*, „Adeptus” 2017, nr 10, s. 10. Zdaniem M.J. Cyrklaff znaczący poziom wykluczenia cyfrowego ma miejsce w grupie osób starszych prowadzących jednoosobowe gospodarstwo domowe. M.J. Cyrklaff, *Wykluczenie cyfrowe osób w wieku 50+*, *Sygnalizacja problemu*, [w:] W. Gierańczyk (red.), *Starzenie się ludności jako wyzwanie XXI wieku. Ujęcie interdyscyplinarne*, Wyższa Szkoła Bankowa w Toruniu, Toruń 2016, s. 203.

społecznej właściwego okresowi sprzed upowszechnienia się technologii informacyjno-komunikacyjnej. Korzystanie z tej technologii wymaga od nich nabycia nowych umiejętności, które nie były im znane lub były znane w ograniczonym zakresie⁷. Osoby bezrobotne są zagrożone jedynie częściowo wykluczeniem cyfrowym. Skutkiem długotrwałego pozostawania poza rynkiem pracy może być bowiem nieznajomość narzędzi technicznych właściwych dla osób aktywnych zawodowo⁸. Wykluczenie cyfrowe osób niepełnosprawnych może być związane z niedostosowaniem sprzętu lub funkcjonalności systemów teleinformatycznych do ich potrzeb. Osoby, których niepełnosprawność jest związana z ograniczoną percepcją (np. osoby niewidome), mogą być wykluczone ze względu na brak dostępu do odpowiedniego sprzętu⁹.

2. Wymiary wykluczenia cyfrowego

Wykluczenie cyfrowe ma zróżnicowany charakter. W literaturze przedmiotu wyróżnia się dwa podziały. Pierwszy podział odnosi się do dwóch płaszczyzn: technologicznej oraz psychologicznej¹⁰. Drugi podział obejmuje cztery wymiary: 1) wymiar technologiczny; 2) wymiar motywacyjny; 3) wymiar umiejętności; 4) wymiar użytkowy¹¹. Zakres tych podziałów jest częściowo do siebie zbliżony. Płaszczyzna technologiczna obejmuje wymiar technologiczny oraz użytkowy. Płaszczyzna psychologiczna obejmuje dwa pozostałe wymiary: motywacyjny oraz umiejętności. Ze względu na większą głębię badawczą

⁷ Jak podkreśla M. Popiołek, skutkiem szybkiego rozwoju technologicznego jest konieczność ciągłego doskonalenia umiejętności oraz wiedzy związanych z korzystaniem z narzędzi technicznych. Zdobyte wcześniej umiejętności i wiedza dezaktualizują się w szybkim tempie. M. Popiołek, *Wykluczenie cyfrowe w Polsce...*, s. 312.

⁸ Zdaniem B. Stachowiak, czynnikiem ograniczającym ryzyko wykluczenia cyfrowego jest aktywność zawodowa. Praca zawodowa wymaga aktualnie umiejętności korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnej. B. Stachowiak, *Poza granicami społeczeństwa...*, s. 289–290.

⁹ Jak zauważa M. Popiołek, wykluczeniem cyfrowym zagrożone są m.in. osoby niepełnosprawne. M. Popiołek, *op. cit.*, s. 317.

¹⁰ A. Sawicka wyróżnia dwie kategorie wykluczenia cyfrowego: 1) technologiczną, która ma obiektywny charakter, a odnosi się do dostępu do infrastruktury, sprzętu oraz oprogramowania; 2) psychologiczną, która ma subiektywny charakter, a jest związana z poziomem motywacji i umiejętności korzystania z Internetu. A. Stawicka, *Wykluczenie cyfrowe w Polsce. Opracowania tematyczne OT-637*, Kancelaria Senatu, Warszawa 2015, s. 2-3. Pogląd ten podziela A. Stolarczyk, *op. cit.*, s. 303.

¹¹ Cztery wymiary wykluczenia cyfrowego odpowiadają czterem wymiarom dostępu do technologii cyfrowych. J. van Dijk wyodrębnił cztery wymiary dostępu do tej technologii, którymi są: 1) dostęp motywacyjny, 2) dostęp materialny i fizyczny, 3) dostęp oparty na umiejętnościach, 4) dostęp oparty na użyteczności technologii. Zob. J. A.G.M. van Dijk, *The Deepening Divide: Inequality in the Information Society*, London–New Delhi 2005, s. 20–21. Wyodrębnienie czterech wymiarów wykluczenia cyfrowego jest szeroko akceptowane w nauce. Zob. D. Batorski, *op. cit.*, s. 226; S. Wilk, *Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w ramach działania 8.3 Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy” 2011, nr 22, s. 162; S. Wilk, *E-administracja w społeczeństwie informacyjnym. Model a rzeczywistość na przykładzie województwa podkarpackiego*, Rzeszów 2014, s. 77.

drugiego podziału w tym opracowaniu przyjęto ten podział. Drugi podział umożliwia wnikliwą analizę czynników ludzkich wpływających na poziom wykluczenia cyfrowego.

Wymiar technologiczny obejmuje poziom dostępności do sprzętu oraz połączenia z Internetem¹². Dostęp ten jest warunkowany zasobami finansowymi jednostki, jak również istniejącą infrastrukturą. Wymiar motywacyjny odnosi się do motywacji do wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnej przez jej potencjalnych użytkowników¹³. Wymiar ten odnosi się do mentalnych barier związanych z niechęcią do stosowania tych technologii¹⁴. Bariery te mogą wynikać z lęku przed niskim poziomem bezpieczeństwa, które są skutkiem braku odpowiedniej wiedzy dotyczącej sprzętu oraz Internetu¹⁵. Drugi wymiar obejmuje także uświadomioną potrzebę korzystania ze środków komunikacji elektronicznej¹⁶. Wymiar umiejętności odnosi się do zdolności obsługi sprzętu, wyszukiwania informacji, jak również redagowania treści¹⁷. Wymiar użytkowy jest związany z potrzebą wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnej¹⁸. Dostęp ten jest warunkowany wiedzą o zakresie korzyści, jakie mogą wiązać się ze stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnej¹⁹.

Skuteczne ograniczenie wykluczenia cyfrowego wymaga podejmowania działań w każdym z tych czterech wymiarów. Zapewnienie jedynie odpowiedniej infrastruktury oraz dostępu do sprzętu i oprogramowania umożliwia potencjalne ich wykorzystanie²⁰. Stosowanie tych narzędzi technicznych pozostawione jest woli ich użytkownika. Dopiero powzięcie przez niego zamiaru ich stosowania, uzupełnione nabyciem odpowiednich umiejętności, umożliwi skuteczne ograniczenie wykluczenia cyfrowego²¹.

¹² Zdaniem D. Batorskiego wykluczenie cyfrowe jest związane m.in. z ograniczonym dostępem do komputerów i Internetu. Zob. D. Batorski, *op. cit.*, s. 226.

¹³ Jak zauważa D. Batorski, wymiar motywacyjny odnosi się do podjęcia decyzji o kupnie sprzętu komputerowego i przyłączenia go do sieci internetowej, jak również zdobyciu umiejętności korzystania z tego sprzętu. Zob. D. Batorski, *op. cit.*, s. 226.

¹⁴ M.J. Cyrklaff, *op. cit.*, s. 205; W. Tomczyńska, *op. cit.*, s. 4.

¹⁵ W. Tomczyńska, *op. cit.*, s. 5.

¹⁶ A. Stolarczyk, *op. cit.*, s. 303.

¹⁷ D. Batorski, *Wykluczenie cyfrowe...*, s. 227; M.J. Cyrklaff, *op. cit.*, s. 205; W. Tomczyńska, *op. cit.*, s. 7.

¹⁸ W. Tomczyńska, *op. cit.* s. 8-9.

¹⁹ D. Batorski, *op. cit.*, s. 227; M.J. Cyrklaff, *op. cit.*, s. 205.

²⁰ W literaturze podkreśla się aktualną powszechność dostępu do infrastruktury i sprzętu. Wymiar technologiczny nie stanowi zatem obecnie znaczącego zagrożenia. Jak podkreśla J. Bołtuć, spadek kosztów sprzętu oraz dostępu do sieci sprawił, że także osoby ubogie i starsze mają potencjalną możliwość korzystania z Internetu. Zob. J. Bołtuć, *Lost and Found in Virtual Space, czyli Zagubieni i Odnalezieni w Wirtualnej Przestrzeni*, [w:] S. Myoo, J. Hańderek (red.), *Filozofia technologii*, Lublin 2014, s. 52.

²¹ Zob. D. Batorski, *op. cit.*, s. 226. Zdaniem A. Grześkowiak aktualnie najbardziej istotnym wymiarem wykluczenia cyfrowego jest wymiar umiejętności. A. Grześkowiak, *Analiza wykluczenia cyfrowego...*, s. 267. Zdaniem J. Kujawskiego wykluczenie cyfrowe oznacza jednocześnie dostęp do narzędzi technicznych, jak również brak motywacji i umiejętności do korzystania z tych narzędzi. J. Kujawski, *Wykluczenie cyfrowe jako forma...*, s. 254. Podobnie uważa A. Stolarczyk, która zaznacza, że istotną przyczyną wykluczenia cyfrowego jest brak motywacji w stosowaniu technologii informacyjno-komunikacyjnej. Zob. A. Stolarczyk, *op. cit.*, s. 303–304.

3. Działania podmiotów publicznych ograniczające wykluczenie cyfrowe

Podmioty publiczne swoimi działaniami mogą wpływać na ograniczenie wykluczenia cyfrowego. Podkreślenia wymaga jednak, że technologie informacyjno-komunikacyjne są stosowane głównie w sektorze prywatnym, w związku z realizacją przedsięwzięć gospodarczych, wykonywaniem obowiązków zawodowych, wyrażaniem aktywności społecznej i towarzyskiej, jak również podejmowaniem czynności konsumenckich²². Skutkiem dominującej roli sektora prywatnego jest zdeterminowanie rozwoju społeczeństwa informacyjnego przez usługi świadczone przez podmioty prywatne²³. Rola podmiotów publicznych odnosi się do świadczenia usług publicznych drogą elektroniczną, jak również wsparcia wykluczonych osób ze względów finansowych nieatrakcyjnych dla podmiotów prywatnych zapewniających funkcjonowanie technologii informacyjno-komunikacyjnej.

Działania podmiotów publicznych są nakierowane na ograniczenie wykluczenia cyfrowego w każdym z jego wymiarów. Działania te są jednak zróżnicowane co do ich zakresu ze względu na możliwości podmiotów publicznych.

Działania odnoszące się do wymiaru technologicznego obejmują m.in. rozbudowę sieci szerokopasmowej²⁴ oraz zakup nowego sprzętu komputerowego. W literaturze podkreśla się, że ten wymiar wykluczenia cyfrowego został w znaczącym zakresie ograniczony. Podmioty publiczne zapewniły w dużej mierze dostęp do sieci szerokopasmowej na terenach słabo zurbanizowanych. Podmioty publiczne w tym zakresie uzupełniają jedynie działania przedsiębiorców, którzy są nakierowani na zapewnienie dostępu do sieci szerokopasmowej na obszarach z intensywną zabudową, gdzie działania te są

²² Problematykę obszarów stosowania Internetu przedstawiają szerzej B. Cieśleńska oraz M. Bruździński. Autorzy wskazują, że technologia informacyjno-komunikacyjna jest stosowana w znaczącej mierze w zakresie aktywności zawodowej i gospodarczej użytkowników Internetu, jak również ich aktywności prywatnej. Zob. B. Cieśleńska, M. Bruździński, *Obszary użytkowania Internetu we współczesnym obliczu sieci*, „Społeczeństwo. Edukacja. Język” 2016, nr 4, s. 24–28.

²³ Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego procentowy udział osób korzystających ze środków komunikacji elektronicznych w związku z kontaktami z organami administracji publicznej jest znacząco mniejszy względem procentowego udziału osób korzystających z tych środków komunikacji z innymi podmiotami prywatnymi. W 2020 r. 41,9% ogółu osób korzystało z usług administracji publicznej za pomocą Internetu. W 2020 r. 62,7% ogółu osób wyszukiwało informacje o towarach i usługach za pośrednictwem Internetu, 65,4% ogółu osób czytało online wiadomości, gazety lub czasopisma, 54,8% ogółu osób korzystało z serwisów społecznościowych. Zob. *Społeczeństwo informacyjne w Polsce w 2020 r.*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa–Szczecin 2020, s. 143, 163.

²⁴ Zob. M. Błażewski, *Sfery równości w dostępie do elektronicznej administracji*, [w:] J. Korczak, P. Lisowski (red.), *Równość w prawie administracyjnym*, Wolters Kluwer, Warszawa 2018, s. 193.

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego 90% polskich gospodarstw domowych w 2020 r. miało w domu dostęp do Internetu szerokopasmowego. Zob. *Społeczeństwo informacyjne w Polsce w 2020 r.*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa–Szczecin 2020, s. 24.

opłacalne. Podmioty publiczne zapewniają także zakup sprzętu komputerowego udostępnianego powszechnie w szkołach publicznych, bibliotekach oraz domach kultury. Sprzęt ten jest dostępny dla uczniów, czytelników lub użytkowników domów kultury. Jego zakup jest ściśle związany z wykonywaniem zadania publicznego²⁵.

Działania związane z wymiarem motywacyjnym powinny uwzględniać potrzeby podmiotów zewnętrznych wobec administracji publicznych, które mogą być zaspokojone za pomocą środków komunikacji elektronicznej²⁶. Potrzeby te mogą być związane z usługami publicznymi świadczonymi drogą elektroniczną przez podmioty publiczne. Ograniczenie wymiaru motywacyjnego może obejmować działania podmiotów publicznych oferujących swoje usługi drogą elektroniczną. Działania te mają wówczas charakter społeczno-organizatorski. Skorzystanie z usług publicznych w drodze elektronicznej ma charakter fakultatywny. Adresat tych usług może komunikować się z podmiotem publicznym także w innej formie, np. papierowej²⁷. Podmiot publiczny podejmuje działania promocyjne odnoszące się do upowszechnienia wiedzy o funkcjonalności stosowanych przez nich publicznych systemów teleinformatycznych²⁸. Wymiar motywacyjny tych działań odnosi się do uświadomienia podmiotom zewnętrznym wobec administracji publicznej, że zaspokojenie ich potrzeb związanych ze skorzystaniem z usług publicznych, może nastąpić w sposób optymalny za pośrednictwem środków komunikacji elektronicznych.

Działania związane z wymiarem dotyczącym umiejętności użytkowników obejmują głównie szkolenia oraz przygotowanie materiałów informacyjnych. Działania te mają charakter społeczno-organizatorski. Podmioty publiczne organizują szkolenia związane z korzystaniem ze środków komunikacji elektronicznej, które są finansowane całościowo lub częściowo ze środków publicznych, w tym środków unijnych. Przedmiotem tych szkoleń jest ogólne stosowanie technologii informacyjno-komunikacyjnej. Adresatami tych szkoleń są z zasady osoby zagrożone wykluczeniem cyfrowym, w tym

²⁵ Nauka szeroko analizuje problematykę udostępnienia sprzętu komputerowego w miejscach publicznych. Zob. S. Juszczyk, *Komputeryzacja szkoły: problemy edukacyjne*, „Chowanna” 1997, nr 2, s. 47–48; H. Batorowska, *Informatyzacja bibliotek szkolnych dla potrzeb programu kształcenia ogólnego*, „Rocznik Naukowo-Dydaktyczny WSP w Krakowie. Prace Bibliotekoznawcze” 1998, z. 194, s. 88.

²⁶ Jak podkreślają J. Wiśniewski oraz E. Luty, motywacja jest czynnikiem wywołującym łańcuch reakcji, których początkiem jest odczuwanie potrzeby powodującej określenie żądania lub kształtującej cele. Konsekwencją tej potrzeby jest podjęcie działań nakierowanych na osiągnięcie założonych celów. Zob. J. Wiśniewski, E. Luty, *Proces motywowania w organizacji*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach. Seria Administracja i Zarządzanie” 2016, nr 108, s. 108.

²⁷ Zob. M. Błażewski, *Zasada powszechności elektronicznej administracji*, „Folia Iuridica Universitatis Wratislaviensis” 2018, vol. 7 (1), s. 231–232.

²⁸ Zdaniem M. Popiołek promocja stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnej obejmuje m.in. uświadamianie ważności edukacji dotyczącej korzystania z tej technologii. Zob. M. Popiołek, *op. cit.*, s. 317.

starsi i bezrobotni²⁹. Drugim rodzajem tych działań jest upowszechnienie materiałów informacyjnych. Podmioty publiczne stosujące publiczne systemy teleinformatyczne zamieszczają przy nich materiały informacyjne, których celem jest przedstawienie sposobu korzystania z tego systemu, w tym poprzez wykorzystanie środków komunikacji elektronicznej.

Działania odnoszące się do wymiaru użytkowego obejmują czynności materialno-techniczne związane z budową lub rozbudową publicznego systemu teleinformatycznego w taki sposób, aby system ten mógł służyć jego użytkownikowi do korzystania z usług publicznych. Podmiot publiczny, budując lub rozbudowując publiczny system teleinformatyczny, powinien zapewnić mu odpowiednie funkcjonalności umożliwiające skorzystania z usług publicznych. Działaniem związanym z wymiarem użytkowym może być także przystosowanie stron internetowych podmiotów publicznych do potrzeb osób starszych i niepełnosprawnych poprzez zastosowanie odpowiednich czcionek, kontrastów, jak również opisów elementów graficznych³⁰.

4. Zakończenie

Ze względu na wielowymiarowość wykluczenia cyfrowego działania podmiotów publicznych zmierzające do jego ograniczenia mają zróżnicowany charakter. Każde z tych działań jest dostosowane do charakteru wymiaru wykluczenia cyfrowego. Działania podmiotów publicznych są głównie nakierowane na uzupełnienie działań przedsiębiorców zapewniających dostęp do nowoczesnych technologii, jak również świadczących swoje usługi za pomocą środków komunikacji elektronicznej. Podmioty publiczne podejmują działania, których adresatem są głównie jednostki szczególnie zagrożone wykluczeniem cyfrowym, takie jak osoby starsze, bezrobotne oraz niepełnosprawne.

²⁹ Problematykę szkoleń finansowanych ze środków publicznych przedstawia szerzej B. Stachowiak, *Poza granicami społeczeństwa...*, s. 296. Jak podkreśla M. Popiołek, działaniami służącymi przeciwdziałaniu wykluczeniu cyfrowemu są m.in. szkolenia, których przedmiotem jest obsługa komputera. Zob. M. Popiołek, *op. cit.*, s. 317.

³⁰ Zob. M. Popiołek, *op. cit.*, s. 317.