

*Justyna Wiktorowicz\**

## WYKLUCZENIE CYFROWE POKOLENIA 50+ W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM

**Streszczenie.** Pojęcie wykluczenia cyfrowego odnosi się do różnic pomiędzy osobami, które mają regularny dostęp do technologii cyfrowych i informacyjnych i potrafią efektywnie z niego skorzystać, a tymi, którzy tego dostępu nie posiadają. Rozwój infrastruktury teleinformatycznej, jakiego doświadczamy w ostatnich latach, sprawia, że również w województwie łódzkim mniejsze jest wykluczenie cyfrowe I stopnia (brak możliwości korzystania z odpowiedniego sprzętu i oprogramowania), problemem pozostaje jednak wykluczenie II stopnia, mające swoje podłoże w barierach psychologicznych. Dotyczy to w szczególności osób starszych, których umiejętności informacyjne są niskie, a motywacja do ich rozwoju często słaba. W artykule dokonano ilościowej oceny skali wykluczenia cyfrowego mieszkańców województwa łódzkiego w wieku 50 i więcej lat. Wykorzystano w tym celu wyniki ogólnopolskich badań – Diagnozy Społecznej i „Diagnozy obecnej sytuacji kobiet i mężczyzn 50+ na rynku pracy w Polsce”, na podstawie których skonstruowano i poddano weryfikacji oraz wielowymiarowej analizie wskaźnik syntetyczny wszechstronności wykorzystania Internetu. Dodatkowo, ocenie poddano aktywności podejmowane w zakresie przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu w województwie łódzkim.

**Słowa kluczowe:** ICT, starzenie się społeczeństw, statystyka wielowymiarowa.

### 1. Wprowadzenie

Dynamiczny rozwój nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) towarzyszy naszemu życiu w ostatnich dziesięcioleciach. Technologie informatyczne wkraczają w coraz nowe obszary życia, sprawiając jednocześnie, że osoby nie mające z różnych powodów możliwości ich wykorzystania mają ograniczony lub utrudniony dostęp do wielu aktywności, stają się wykluczone cyfrowo (ang. *digital divide*). Według definicji OECD wykluczenie cyfrowe to zjawisko nierówności społecznych, czy wręcz powstania przepaści między poszczególnymi osobami, gospodarstwami domowymi, przedsiębiorstwami oraz regionami w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego, związanego z dostępem, jak i wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych we wszystkich sferach aktywności gospodarczej (OECD 2001). Istotą wykluczenia cyfrowego jest podział społeczeństwa na osoby z dostępem do Internetu i innych

---

\* Dr, Katedra Statystyki Ekonomicznej i Społecznej, Uniwersytet Łódzki.

technologii telekomunikacyjnych oraz na pozbawionych tej możliwości (Jastrzębska, Jastrzębska 2012). D. Batorski dodaje, że *problem cyfrowego wykluczenia nie ogranicza się wyłącznie do zjawiska cyfrowego podziału, czyli systematycznych różnic w dostępie i korzystaniu z komputerów i Internetu pomiędzy osobami o różnym statusie społeczno-ekonomicznym, pomiędzy osobami na różnych etapach życia, mężczyznami i kobietami, a także pomiędzy różnymi regionami. Kluczowe są te różnice związane z dostępem, faktem oraz umiejętnościami korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych, które prowadzą do społecznego i ekonomicznego wykluczenia (umiejętnościami i zasobami potrzebnymi do ich użycia)* (Batorski 2011: 327). Wykluczenie cyfrowe obejmuje zatem nie tylko bariery twarde (wykluczenie cyfrowe I stopnia), tj. brak możliwości korzystania z odpowiedniego sprzętu i oprogramowania (*hardware* i *software*), ale także bariery „miękkie” (wykluczenie cyfrowe II stopnia). Te ostatnie mają charakter psychologiczny, wiążą się z brakiem wiedzy i umiejętności. Wraz z rozwojem ICT na znaczeniu tracą bariery „twarde”, rośnie natomiast znaczenie barier „miękkich”.

Potwierdzają to m.in. badania Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) – w 2013 r. w Polsce dostęp do komputera miało 75% gospodarstw domowych. Co ważne, obszary wiejskie nie są już „zacfane” w tym zakresie. Odsetek ten jest zbliżony dla wsi i miast, ale także dla poszczególnych regionów (GUS 2013). Według tego samego źródła, z Internetu korzysta 72% gospodarstw domowych, przy czym nieco rzadziej (różnica rzędu ok. 10 pkt proc.) na wsi niż w miastach. W przypadku 28% gospodarstw nieposiadających dostępu do Internetu, problemem nie są możliwości techniczne (wskazało na nie niespełna 2% gospodarstw domowych, choć faktem jest, że częściej są to mieszkańcy wsi niż miast, niemniej jednak i w ich przypadku odsetek ten sięga zaledwie 2,6%). Głównym motywem pozostaje brak takiej potrzeby (18% Polaków, 2/3 populacji nieposiadającej dostępu do Internetu), istotny jest również brak umiejętności (10%; 36% osób bez dostępu do Internetu). Nieco rzadziej wskazywano na bariery finansowe (8% – zbyt wysokie koszty sprzętu, 6% – zbyt wysokie koszty dostępu). Brak takiej potrzeby najczęściej wynika z niewiedzy i obaw z niej wynikających.

Jednym z podstawowych czynników wykluczenia cyfrowego jest wiek (por. np. Jastrzębska, Jastrzębska 2012; Batorski 2011; Hampton i in. 2009; Batorski, Zajac (red.)). Głównym powodem takiego stanu rzeczy są niskie, a często wręcz zerowe umiejętności informatyczne starszego pokolenia. Przekłada się to m.in. na niski stopień korzystania z Internetu w tej grupie wieku.

Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania, jako cel pracy przyjęto ocenę skali wykluczenia cyfrowego mieszkańców województwa łódzkiego w wieku 50 lub więcej lat (w uproszczeniu – pokolenia 50+) i jego determinant oraz prezentację aktywności podejmowanych w Łódzkiem w zakresie przeciwdziałania temu zjawisku.

## 2. Źródła danych i metody

W pracy wykorzystano publikowane dane GUS, dostępne *on-line* bazy projektów PO KL i literaturę przedmiotu, zasadnicze źródło danych stanowią jednak indywidualne, niepublikowane dotychczas w takim ujęciu, wyniki „Diagnozy obecnej sytuacji kobiet i mężczyzn 50+ na rynku pracy w Polsce” (dalej „Diagnoza 50+”)<sup>1</sup> oraz „Diagnozy Społecznej”<sup>2</sup>. Diagnoza Społeczna to badanie panelowe, realizowane w Polsce od 2000 r. w odstępach dwuletnich (pierwsze dwa – trzyletnim). Badaniu podlegają gospodarstwa domowe, stanowiące reprezentatywną próbę ogółu gospodarstw domowych w Polsce. W 2000 r. badanie obejmowało 3005 gospodarstw, a od 2009 r. – ponad 12 tys. (w 2013 r.,<sup>3</sup> było to 12370 gospodarstw). W każdym gospodarstwie domowym ankietowani są przy tym wszyscy dostępni członkowie gospodarstw w wieku 16 lub więcej lat. W 2013 r. przeprowadzono 26.307 wywiadów indywidualnych. Struktura obu prób (gospodarstw domowych i ich członków) została wyrównana do struktury populacji poprzez wagi analityczne. Z wynikami tych badań można się zapoznać w (Czapiński, Panek 2013 i wcześniejsze). W niniejszej pracy wykorzystano także indywidualne wyniki badania kwestionariuszowego osób w wieku 45+, zrealizowanego w ramach „Diagnozy obecnej sytuacji kobiet i mężczyzn 50+ na rynku pracy w Polsce”. Faza terenowa badań została zrealizowana w 2012 r. na reprezentatywnej próbie 3200 osób w wieku 45–69 lat. Struktura próby została wyrównana do struktury populacji z wykorzystaniem wag analitycznych, co zapewnia reprezentatywność wyników dla całej populacji w wieku 45–69 lat, a także grup wieku 45–49 lat, 50–59/64 lata, 60/65–69 lat. Diagnoza ukierunkowana była na ocenę sytuacji zawodowej i okołozawodowej osób w wieku 45+ i jej uwarunkowań. Z pozostałymi wynikami tych badań można się zapoznać w (Kryńska i in. 2013). Oba cytowane badania miały zasięg ogólnopolski i tak (a nie w ujęciu wojewódzkim) prezentowane są ich wyniki. Dzięki dostępowi do baz danych z obu badań możliwe jest jednak uszczegółowienie analiz dla województwa łódzkiego.

Analiza statystyczna danych przeprowadzona została z wykorzystaniem podstawowych statystyk deskryptywnych oraz wybranych metod statystyki wielowymiarowej. Po pierwsze, zaprezentowano dane na temat umiejętności infor-

<sup>1</sup> Badanie przeprowadzono w ramach projektu zainicjowanego przez Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej pt. „Wyrównywanie szans na rynku pracy dla osób 50+”, realizowanego przez Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich w partnerstwie z Uniwersytetem Łódzkim, współfinansowanego ze środków UE.

<sup>2</sup> Badanie realizowane jest przez zespół prof. J. Czapińskiego i T. Panka, w 2013 r. w ramach projektu finansowanego przez Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich, NCN, NBP, PKO BP i Wyższą Szkołę Finansów i Zarządzania w Warszawie.

<sup>3</sup> W momencie przygotowywania pracy, były to najbardziej aktualne dane „Diagnozy Społecznej”.

matycznych mieszkańców województwa łódzkiego w wieku 50 lub więcej lat i ich doświadczeń z Internetem. Następnie, celem określenia stopnia wykorzystania technologii ICT przez osoby w wieku 50+ na tle osób młodszych z jednej strony, oraz bardziej pogłębionej, wielowymiarowej analizy wykorzystania Internetu, z drugiej, skonstruowany został wskaźnik syntetyczny *WWI* (wskaźnik wszechstronności wykorzystania Internetu), którego wewnętrzną spójność oceniono przy pomocy analizy czynnikowej, a rzetelność – przy pomocy współczynnika alfa-Cronbacha. Jako źródłowy materiał wykorzystano w tym zakresie wyniki Diagnostyki Społecznej. Wskaźnik syntetyczny oparty został na liście 26 czynności wykonywanych z wykorzystaniem Internetu (szczegółowo wymienionych na rys. 2). W stosunku do każdej czynności respondenci udzielali odpowiedzi na skali 0–2, gdzie wartość 0 oznaczała „nigdy”, 1 – kiedykolwiek z życia, 2 – w ostatnim tygodniu. Obszar zmienności sumarycznego wskaźnika *WWI*<sup>4</sup> to przedział [0; 52], przy czym im wyższa wartość wskaźnika, tym bardziej wszechstronne wykorzystanie Internetu, a tym samym tym mniejsze wykluczenie cyfrowe. Rzetelność skonstruowanego wskaźnika jest wysoka (współczynnik alfa-Cronbacha ma wartość 0,945), a wyniki analizy czynnikowej potwierdzają jego spójność (wyodrębniony został jeden czynnik).

Mierzone w ten sposób wykluczenie cyfrowe poddane zostało analizie z wykorzystaniem podstawowych testów istotności różnic (test t i ANOVA) oraz dwuczynnikowej analizy wariancji. Dwuczynnikowa analiza wariancji pozwala bowiem na analizę rozkładu zmiennej wyrażonej na skali ilościowej (a taką jest wyznaczony wskaźnik *WWI*) w przekroju dwóch czynników, a zatem umożliwia porównanie rozkładu *WWI* według grup wieku i innego potencjalnie istotnego czynnika.

Model dwuczynnikowej analizy wariancji można zapisać:

$$y_{sri} = \mu + \alpha_s + \beta_r + (\alpha\beta)_{sr} + \varepsilon_{sri}, \quad (1)$$

gdzie:  $\mu$  – średnia ogólna,  $\alpha_s$  i  $\beta_r$  – efekt główny czynnika  $x_A$  i  $x_B$ ,  $(\alpha\beta)_{sr}$  – efekt interakcji między czynnikami  $x_A$  i  $x_B$ ,  $\varepsilon_{sri}$  – efekt błędu,  $\varepsilon_{sri} \sim N(0, \sigma)$ .

Modele analizy wariancji wymagają spełnienia założenia o normalności rozkładu i jednorodności wariancji zmiennej zależnej w porównywanych populacjach, przy czym, jak wynika z licznych badań, statystyka F będąca sprawdzianem tego testu jest dość odporna na odstępstwa od ww. założeń, zwłaszcza gdy schemat badania jest zrównoważony, a rozkład zmiennej nie jest skrajnie asymetryczny (Drummond, Vowler 2012; Malarska 2005; Szymczak 2010; Watała 2002; Wiktorowicz 2014; Winer i in. 1991). Celem zastosowania analizy

<sup>4</sup> W badaniu rozważano zwiększenie wagi odpowiedzi „w ostatnim tygodniu”, przypisując jej wyższą ocenę, rozkład uzyskanego w ten sposób wskaźnika nie był satysfakcjonujący.

wariancji w przypadku silnej prawostronnej asymetrii zaleca się zwykle transformację logarytmiczną zmiennych (Szymczak, 2010). W przypadku niejednorodnych wariancji zaleca się z kolei przekształcenie pierwiastkowe (gdy średnie i wariancje grupowe są proporcjonalne) lub logarytmiczne, gdy proporcjonalne są kwadraty średnich i wariancji grupowych (Rószkiewicz 2011).

W badaniu przyjęto standardowy poziom istotności  $\alpha = 0,05$ . Obliczenia wykonano w IBM SPSS Statistics 22.0.

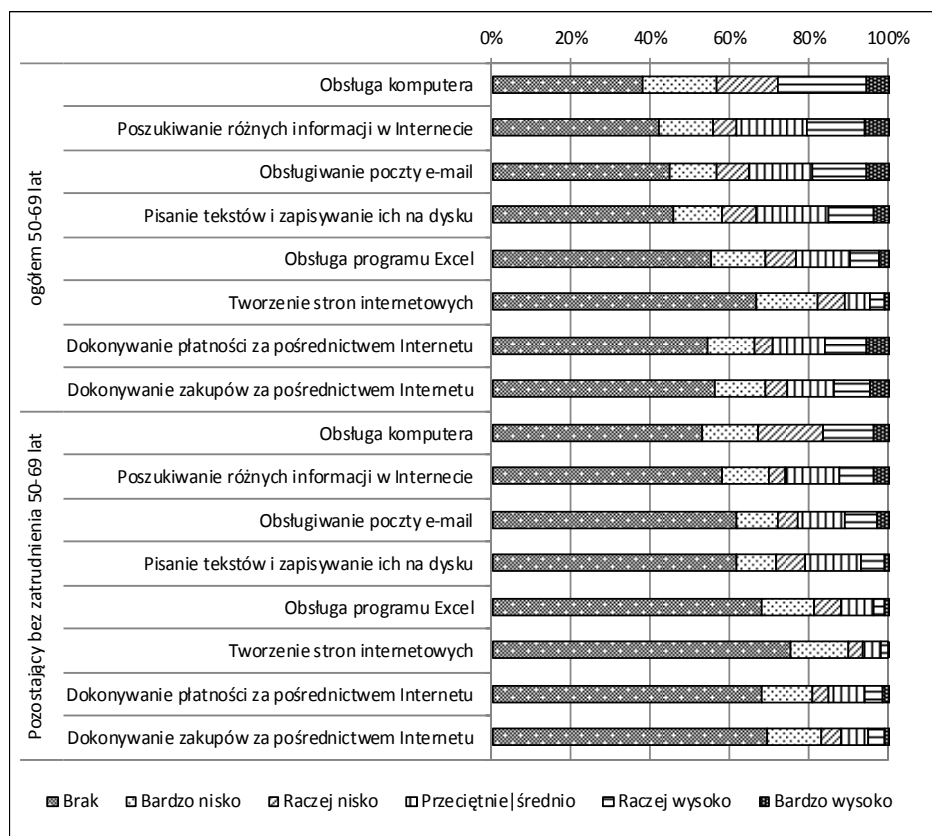
### 3. Umiejętności informatyczne pokolenia 50+ w województwie łódzkim

Wyniki „Diagnozy obecnej sytuacji kobiet i mężczyzn 50+ na rynku pracy w Polsce” (rys. 1) wskazują na słabe umiejętności informatyczne mieszkańców województwa łódzkiego, którzy przekroczyli 50. rok życia (zwróćmy uwagę, że pominięto osoby w wieku 70+, wśród których umiejętności te są jeszcze niższe). Aż 38% osób w wieku 50–69 lat uważa, że zupełnie nie potrafi obsługiwać komputera, kolejne 34% ocenia swoje umiejętności nisko lub bardzo nisko (rys. 1). Relatywnie najlepiej osoby w wieku 50–69 lat radzą sobie z podstawową obsługą Internetu, choć i w tym przypadku ponad 40% osób wskazuje na brak umiejętności. Sytuacja jest jeszcze trudniejsza wśród osób w wieku 50+ pozostających bez zatrudnienia (bezrobotnych i nieaktywnych zawodowo).

Wyniki te potwierdzają zapisy raportu otwarcia koalicji „Dojrzałość w sieci” (Batorski, Zajac (red.)). W świetle tych wyników, wśród korzystających z komputera i Internetu jedynie 28,9% osób w wieku 50–59 lat i 19% z grupy 60+ potrafi obsługiwać arkusz kalkulacyjny, 47,5% z pierwszej grupy i 35,6% z drugiej umie obsługiwać się edytorem tekstu, mniej więcej połowa osób z jednej i drugiej grupy potrafi też przenosić i kopiować pliki oraz foldery. Dość kłopotliwe jest również instalowanie nowych urządzeń. W gronie osób z przedziału 50–59 lat, potrafi to jedynie 28,5% osób, a w grupie 60+ 26,3%. Wyniki te dowodzą, że wielu osobom 50+, które korzystają z komputera, brakuje nawet podstawowych umiejętności jego obsługi.

Niskie kompetencje ICT bezrobotnych w wieku 50+ w województwie łódzkim potwierdzają także wyniki badań *Kompetencje bezrobotnych w wieku 50 lat i więcej z województwa łódzkiego*<sup>5</sup> (HRP 2013). Pomimo tego, że prawie co drugi bezrobotny posiada w swoim gospodarstwie domowym komputer (w tym zwykle także dostęp do Internetu), nie korzysta z niego aż 60% osób z tej grupy.

<sup>5</sup> Badania ankietowe przeprowadzono metodą PAPI wśród 1000 bezrobotnych w wieku 50 lat i więcej (z uwagi na prawny status bezrobotnych, górna granica wieku sięgała więc ustawowej granicy wieku emerytalnego, tj. 59 lat w przypadku kobiet i 64 lata w przypadku mężczyzn). W próbie ok. 27% stanowili bezrobotni pozostający bez zatrudnienia nie więcej niż 6 miesięcy, ok. 18% – od 7 do 12 miesięcy, ok. 17% - od 13 do 24 miesięcy, zaś prawie 39% – bezrobotni długo-trwale.



Rysunek 1. Samoocena umiejętności informatycznych mieszkańców woj. łódzkiego w wieku 50–69 lat (w %)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie indywidualnych wyników badań Diagnozy 50+ (2012).

Korzystający z komputera bezrobotni robią to najczęściej codziennie lub prawie codziennie (71%), spędzając przy komputerze średnio nie więcej niż 1–2 godziny (67%), przy czym w przypadku co piątej osoby jest to umiejętność wyuczona dość dawno, ponad 10 lat temu, dla co trzeciej – między 5 a 10 lat temu, a dla największej części bezrobotnych (40%) – rok-pięć lat temu. Cytowane badania potwierdziły słabą umiejętność obsługi komputera – ok. 57% bezrobotnych w wieku 50+ potrzebuje w tym zakresie wsparcia innych. Bezrobotni w wieku 50+ zwykle nauczyli się obsługi komputera w trakcie kształcenia nieformalnego – od rodziny lub przyjaciół (49%) lub samodzielnie – z pomocą materiałów dodatkowych (8%) lub bez (20%), jedynie niespełna co czwarta osoba wzięła udział w kursie lub szkoleniu komputerowym. Nie wglębiając się w stopień zaawansowania poszczególnych umiejętności, należy zwrócić uwagę, że wśród

obecnych użytkowników komputerów istnieje duże pole do dalszego rozwoju nawet dość podstawowych umiejętności informatycznych, takich jak obsługa MS Excel i MS Word, w tym zwłaszcza tworzenie wykresów i tabel oraz wykonywanie obliczeń (ok. 80% osób nie radzi sobie z tym), instalowanie nowych urządzeń/programów (74%), obsługiwanie programu antywirusowego (73%). Osoby, które poznały już podstawowe tajniki obsługi komputera, oczekują rozwoju swoich kompetencji, a największe braki zdiagnozowano w zakresie tworzenia stron WWW (92%), tworzenia prezentacji multimedialnych (90%) i korzystania z programów graficznych (87%).

Jak wynika z danych *Diagnozy Społecznej 2013*, mieszkańcy województwa łódzkiego w wieku 50+ korzystając z komputera realizowali takie zadania, jak kopiowanie (13%), powielanie (10,8%), wykorzystanie funkcji w arkuszu kalkulacyjnym (6%), instalowanie oprogramowania i urządzeń peryferyjnych (6%), znikome są odsetki tych, którzy przygotowywali prezentację (3%), a tym bardziej – pisali program (1%). W grupie do 50. roku życia analogiczne odsetki są 3–4 razy wyższe. Czynności te wykonywane są w dużym stopniu w związku z wykonywaną pracą, o czym może świadczyć proste porównanie odsetków wskazań w populacji w wieku przedemerytalnym (50–64 lata) i emerytalnym (65 lat i więcej). O ile w pierwszej grupie kopiowaniem zajmowało się 25% osób, o tyle w drugiej – tylko 6%. Analogiczne odsetki dla powielania to 22% i 4%, dla korzystania z funkcji w arkuszu kalkulacyjnym – 13% i 3%, dla instalowania oprogramowania i urządzeń peryferyjnych – 12% i 2%, dla przygotowania prezentacji – 6% i 1%, dla pisania programu – 1,3% i 0,7%.

#### **4. Korzystanie z Internetu przez osoby w wieku 50+ w województwie łódzkim**

Mówiąc o wykluczeniu cyfrowym, duży akcent kładzie się na dostęp do Internetu i umiejętność jego obsługi, jako swoistego okna na świat współczesnych ludzi. Jak wynika z badań *World Internet Project*, Polska należy niestety do krajów o jednym z najniższych odsetków użytkowników Internetu w Unii Europejskiej, jeszcze większy jest dystans względem USA czy krajów azjatyckich. Według tych szacunków, w Polsce jedynie 59% osób w wieku 45–54 lata to użytkownicy sieci, podczas gdy w Szwecji odsetek ten wynosi 97%, a w Wielkiej Brytanii 80%. Co więcej, zaobserwować można, że w naszym kraju wraz z wiekiem sytuacja znacznie się pogarsza, w grupie 55–64 lata z Internetu korzysta jedynie 34% osób, natomiast w Szwecji aż 89%, w Wielkiej Brytanii 65%. Jeszcze bardziej ewidentne różnice odnotowano w przypadku osób 65+. Podczas gdy w Polsce jedynie 8% tej grupy to użytkownicy sieci, w Szwecji odsetek ten wynosi aż 58%, w Wielkiej Brytanii 32% (*World Internet Project ... 2012*).

Dane te potwierdzają również inne badania, o zasięgu ogólnopolskim. Odnosząc się, przykładowo, do wyników badań CBOS z 2012 r. można wskazać, że wśród osób między 45. a 54. rokiem życia połowa wykorzystuje możliwości Internetu, natomiast w grupie 55–64 lata odsetek ten sięga już tylko 34%, a w grupie 65+ – 11% (CBOS, *Korzystanie z Internetu*, Warszawa 2012). Jak wynika z raportu *Dojrzałość w sieci – Raport*, odwołującego się do wyników Diagnozy Społecznej z 2009 r., wśród ok. 13 mln Polaków w wieku 50 lat lub więcej<sup>6</sup>, z Internetu korzysta zaledwie 21,6%, tj. 2,8 miliona osób. Osoby 50+ stanowią jedynie 18% polskich internautów i aż 65% dorosłych Polaków, którzy nie korzystają z sieci. Natomiast wśród osób w wieku 16–49 lat z Internetu korzysta aż 71%.

Na podstawie wyników prezentowanych w raporcie otwarcia koalicji „Dojrz@łość w sieci”, 82,8% badanych z grupy 50–59 lat zadeklarowało, że potrafi korzystać z przeglądarki internetowej, a dla 58% problemem nie stanowi wysłanie maila wraz z załącznikiem. Z kolei wśród osób 60+, posiadanie umiejętności obsługi przeglądarki zadeklarowało 75,9% korzystających z Internetu, niespełna 50% potrafi również przesłać wiadomość z załączonym plikiem. W tym miejscu warto również zaprezentować główne cele, do których wykorzystywany jest Internet przez przedstawicieli różnych grup wiekowych, a zwłaszcza osoby 50+. Osoby w wieku 50–59 lat, najczęściej używają Internetu do pracy (44,6%) oraz wyszukiwania informacji z sieci (33,7%). Dla znacznej części sieć stanowi także źródło rozrywki (21,4%). Sporadycznie Internet wykorzystywany jest do komunikacji (7,1%) i nauki (3,1%). Z kolei w przypadku grupy 60+, Internet to przede wszystkim źródło informacji (44,9%). Znaczna część tej grupy wykorzystuje Internet w pracy (25,8%) oraz do rozrywki (22,3%). Podobnie jak w gronie osób w wieku 50–59 lat, jedynie niewielka część używa Internetu do komunikacji (12,7%), a tym bardziej do nauki (3%). Zwróćmy uwagę na zawężenie wieku badanej tu grupy do okresu życia 50–59 lat. Wyniki te dotyczą więc populacji w większości nadal aktywnej zawodowo.

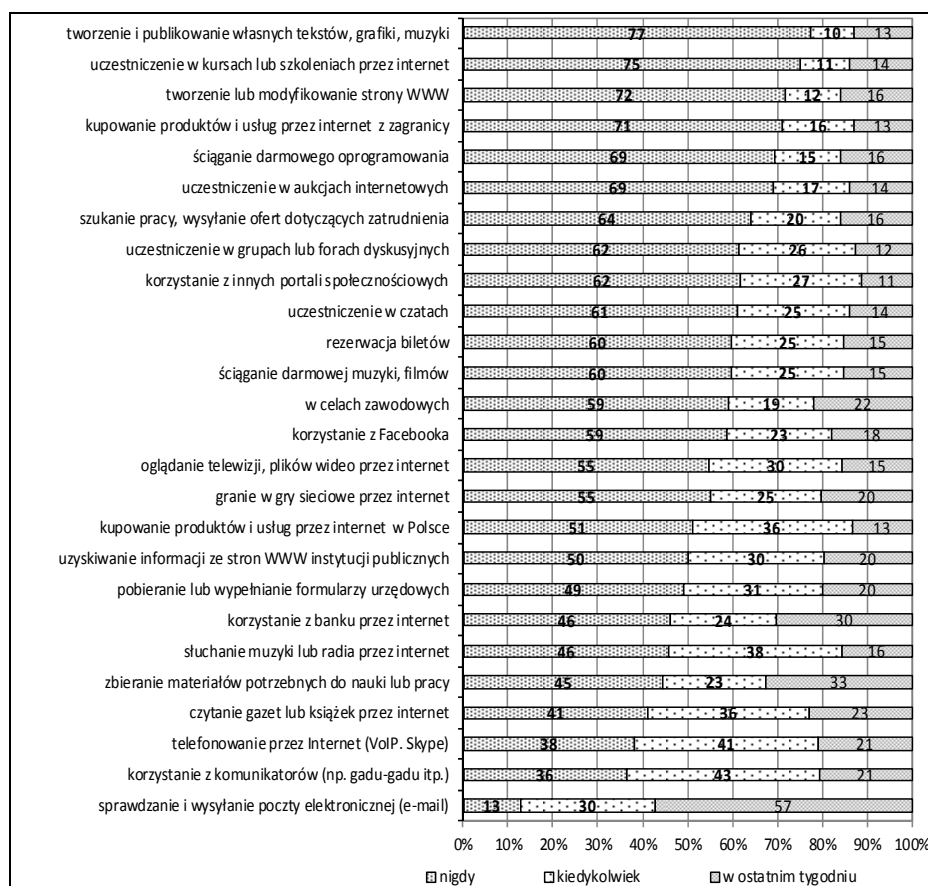
Jak wynika z cytowanych wcześniej badań *Kompetencje bezrobotnych w wieku 50 lat i więcej z województwa łódzkiego* (HRP 2013), bezrobotni w wieku 50+ z województwa łódzkiego lukę kompetencyjną stwierdzają przede wszystkim w zakresie prowadzenia bloga (93%), załatwiania spraw urzędowych *on-line* (83%), robienia zakupów przez Internet (76%), korzystania z czatów, forów (73%), opłacania rachunków przez Internet (68%). Osoby te kiepsko radzą sobie także z obsługą portali społecznościowych, pobieraniem plików z Internetu (ok. 60%), korzystaniem z komunikatorów internetowych i wysyłaniem e-maili wraz z załącznikami (ok. 50%). Jedynie wyszukiwanie informacji, np. za pomocą Google, nie sprawia problemu większości z nich.

---

<sup>6</sup> Wg danych GUS, liczba Polaków w wieku 50 lat lub więcej sięgała w 2013 r. 13,8 mln, a w 2011 r. (o którym mowa w cytowanym raporcie) – 13,5 mln.



O tym, do jakich celów i z jaką częstotliwością wykorzystują Internet mieszkańcy województwa łódzkiego w wieku 50+ można się dowiedzieć analizując indywidualne wyniki badań *Diagnozy Społecznej*. Największa luka kompetencyjna w obszarze wykorzystania Internetu istnieje w interesującej nas populacji w zakresie tworzenia i publikowania własnych tekstów (np. bloga), tworzenia lub modyfikowania stron WWW, ściągania darmowego oprogramowania, zakupów w sieci, korzystania z serwisów społecznościowych, komunikowania w sieci, a także szukania pracy, wysyłania ofert dotyczących zatrudnienia (rys. 2).



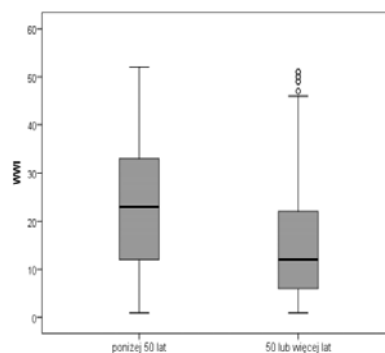
Rysunek 2. Częstotliwość korzystania z Internetu przez mieszkańców województwa łódzkiego w wieku 50 lub więcej lat w 2013 r. (w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Diagnozy Społecznej 2013* (indywidualne dane z wywiadów z członkami gospodarstw domowych).

Analiza sumaryczna wszechstronności wykorzystania Internetu wskaźnikiem *WWI* potwierdza, że mierzone w ten sposób wykluczenie cyfrowe jest znacznie wyższe w przypadku mieszkańców województwa łódzkiego w wieku 50+ niż młodszych (w teście t-Studenta  $p < 0,0001^*$ ). Wartość wskaźnika *WWI* w przypadku osób do 50. roku życia sięga przeciętnie ok. 22,6 pkt z odchyleniem średnio 12 pkt, podczas gdy w przypadku osób po 50-ce średnia sięga ok. 16,5 pkt z odchyleniem rzędu ok. 13 pkt (tab. 1). Połowa młodszej grupy osiąga wskaźnik *WWI* na poziomie co najmniej 23 pkt, podczas gdy wśród osób w wieku 50+ mediana jest prawie dwukrotnie niższa (12 pkt). Skośność rozkładu wskaźnika dla osób w wieku poniżej 50 lat jest bardzo niska, dla osób starszych – jest dość silna, dodatnia<sup>7</sup>. W obu grupach spłaszczenie rozkładu jest zbliżone do odpowiedniego rozkładu normalnego. Wykres skrzynkowy potwierdza niższą wartość wskaźnika (silniejsze wykluczenie cyfrowe pokolenia 50+ w porównaniu z młodszymi mieszkańcami województwa łódzkiego, a przy tym silniejsze zróżnicowanie starszej populacji).

Tablica 1. Porównanie wartości wskaźnika *WWI* dla mieszkańców województwa łódzkiego według wieku

Wyszczególnienie	poniżej 50 lat	50 lub więcej lat
Minimum	1,00	1,00
Maksimum	52,00	51,00
Średnia	22,596	16,536
Mediana	23,000	12,000
Kwartyl 1	12,000	6,000
Kwartyl 3	33,000	22,000
Odchylenie standardowe	12,099	13,121
Skośność	0,138	1,060
Kurtoza	-0,932	0,109



Źródło: jak Rys. 2.

W świetle wyników dwuczynnikowej analizy wariancji (rys. 3), wszechstronność wykorzystania Internetu pozostaje istotnie różna dla mieszkańców województwa łódzkiego w wieku poniżej vs przynajmniej 50 lat (w teście F  $p < 0,0001^*$ ), natomiast nie jest istotny efekt główny czynnika płeć (przy założeniu stałego wieku, płeć nie różnicuje istotnie wykluczenia cyfrowego;  $p = 0,665$ ),

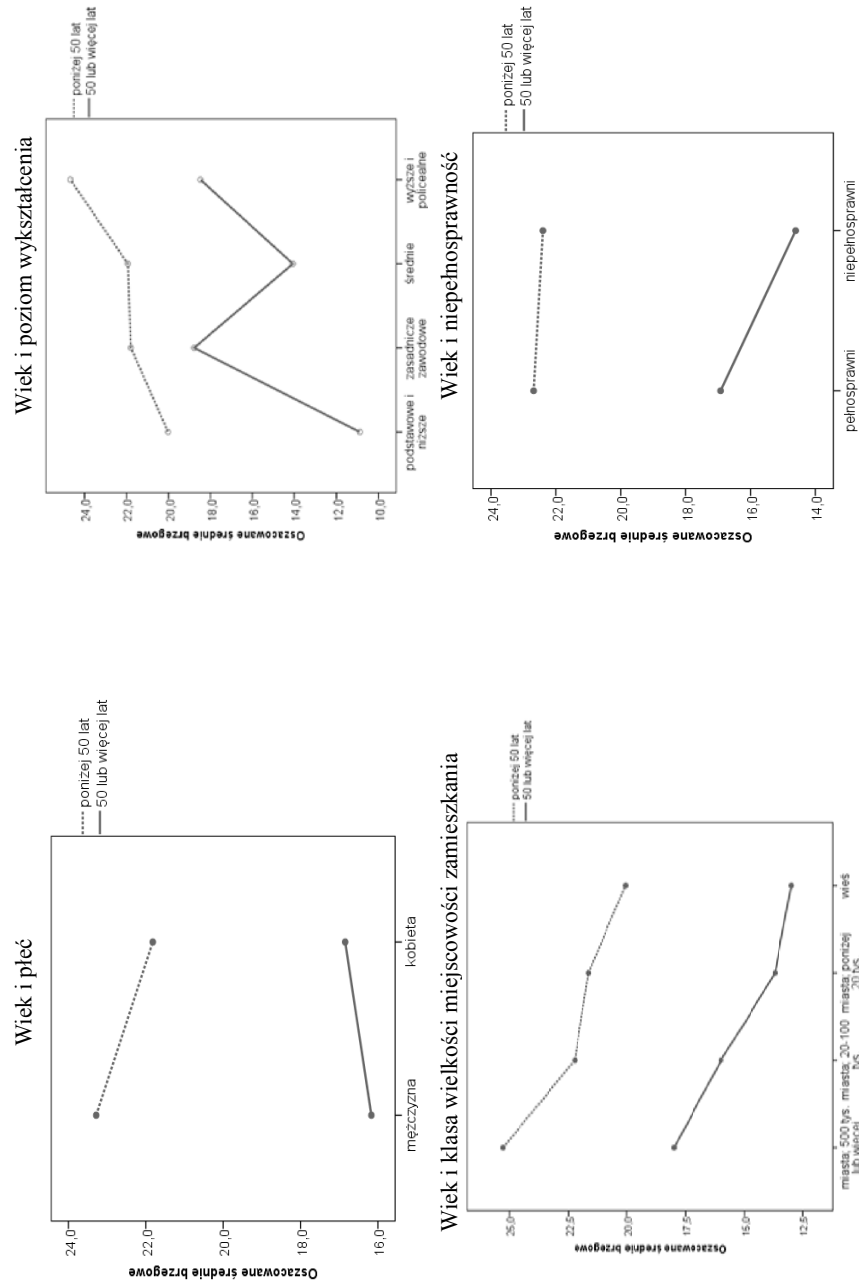
<sup>7</sup> Jak podkreślano wcześniej, takie wyniki pozwalają na zastosowanie analizy wariancji. Dla osób w wieku 50+ skośność jest wprawdzie silna, ale współczynnik skośności nie przekracza znacznie 1, a wykres skrzynkowy wyraźnie wskazuje na to, że asymetria ta jest spowodowana występowaniem kilku przypadków nietypowych, których odstępstwa nie są jednak zbyt silne.

nieistotny jest również efekt interakcji (różnice między średnimi wskaźnika *WWI* młodszych i starszych mieszkańców województwa są analogiczne dla kobiet i mężczyzn;  $p = 0,238$ ). Podobnie, gdy obok wieku weźmiemy pod uwagę poziom wykształcenia, efekt główny wieku pozostaje istotny. Istotny jest również efekt poziomu wykształcenia ( $p = 0,001^*$ ) – przy założeniu stałego wieku, istotne różnice obserwuje się między osobami z wykształceniem średnim względem tych z wykształceniem wyższym i policealnym (na korzyść tych ostatnich). Efekt interakcji nie jest istotny statystycznie ( $p = 0,224$ ), choć pewne różnice występują (rys. 3) – w przypadku młodszych mieszkańców województwa rola poziomu wykształcenia nie jest tak znacząca, jak w przypadku osób 50+ (wyróżniają się zwłaszcza osoby o wykształceniu średnim, w przypadku których średni poziom wskaźnika jest zbliżony do osób z wykształceniem podstawowym lub niższym).

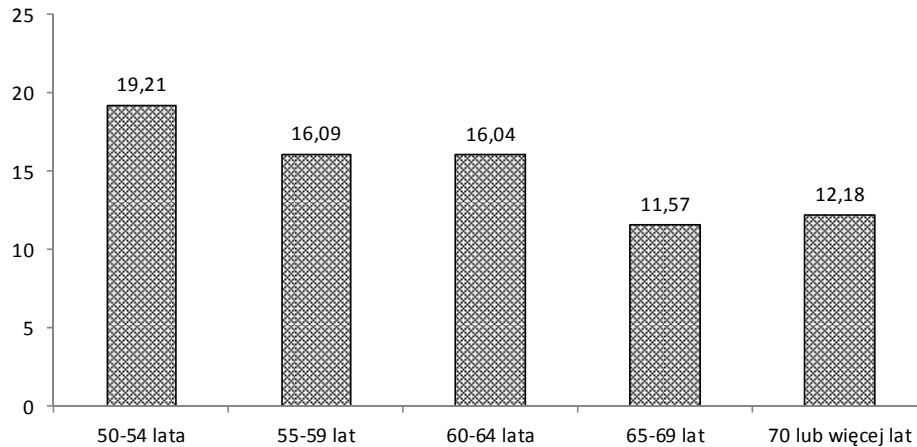
Klasa wielkości miejscowości zamieszkania jest – podobnie jak wiek – czynnikiem istotnie różnicującym wykluczenie cyfrowe, przy czym przebieg tych różnic jest analogiczny dla osób przed i po 50. roku życia (dla efektu głównego wieku w teście  $F$   $p < 0,0001^*$ , dla typu miejscowości –  $p = 0,001^*$ , efekt interakcji nie jest istotny statystycznie –  $p = 0,952$ ). W starszej części ludności województwa łódzkiego znaczenie ma także niepełnosprawność – niepełnosprawne osoby w wieku 50+ są silniej wykluczone cyfrowo niż pełnosprawne (rys. 3), w przypadku osób w wieku poniżej 50 lat różnice są znikome (efekt interakcji nie jest istotny statystycznie –  $p = 0,569$ , podobnie jak efekt główny niepełnosprawności, mierzony przy założeniu stałego wieku –  $p = 0,465$ ).

Dodajmy, że w ramach populacji w wieku 50+ też widzimy różnice (rys. 4) – wykluczenie cyfrowe mierzone wszechstronnością wykorzystania Internetu jest najmniejsze (najwyższa średnia *WWI*) w przypadku osób najmłodszych, między 50. a 54. rokiem życia, największe – w przypadku osób po 65. roku życia (ok. 12 pkt) (istotnie różnią się jednak jedynie pierwsza i czwarta grupa – w teście post-hoc Gamesa-Howella  $p = 0,015^*$ ).

Reasumując, wiek stanowi istotny czynnik wykluczenia cyfrowego – osoby w wieku 50+ są silniej wykluczone niż osoby młodsze. Wniosku tego nie zmienia uwzględnienie dodatkowych cech mieszkańców województwa – płci, poziomu wykształcenia, niepełnosprawności, klasy wielkości miejscowości zamieszkania. Oznacza to, że zdiagnozowane różnice, na niekorzyść pokolenia 50+, pozostają silne po wyeliminowaniu współdziałania innych cech mieszkańców województwa, stanowiąc ogólną prawidłowość charakteryzującą województwo łódzkie.



Rysunek 3. Rozkład wskaźnika *WVI* według wieku i wybranych cech mieszkańców województwa łódzkiego (w pkt)  
 Źródło: jak Rys. 2.

Rysunek 4. Średni poziom wskaźnika *WWI* według pięcioletnich grup wieku (w pkt)

Źródło: jak Rys. 2.

## 5. Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu mieszkańców województwa łódzkiego w wieku 50+

W odpowiedzi na wykluczenie cyfrowe pokolenia 50+, w województwie łódzkim podejmowane są inicjatywy służące przeciwdziałaniu jego występowaniu, a przynajmniej ograniczaniu jego skali. Działania te wpisują się najczęściej w szersze rozumiane projekty kierowane do osób w wieku 50+ nastawione na zwiększenie ich aktywności zawodowej i społecznej. Inicjatywy takie prowadzone są dość intensywnie – tak w województwie łódzkim, jak i w całej Polsce, wpisując się m.in. w Rządowy program *Solidarność Pokoleń. Działania dla zwiększenia aktywności zawodowej osób w wieku 50+*, realizowany od 2008 r., zaktualizowany w 2013 r. oraz *Rządowy Program na rzecz Aktywności Społecznej Osób Starszych na lata 2014–2020*, który wszedł w życie w grudniu 2013 r. Działania tego typu, adresowane do osób „starszych”, w dużej mierze finansowane były dotychczas ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, zarówno w ostatniej perspektywie finansowej (Program Operacyjny Kapitał Ludzki 2007–2013 – PO KL), jak i poprzednich (Sektorowy Program Operacyjny Rozwój Zasobów Ludzkich 2004–2006 – SPO RZL, Inicjatywa Wspólnotowa EQUAL – IW EQUAL), a także Funduszu Inicjatyw Obywatelskich (FIO) (Urbaniak, Wiktorowicz (red.), 2011; Baza projektów PO KL).

Z bazy projektów PO KL (według stanu na koniec 2014 r.) wynika, że w województwie łódzkim:

– w ramach Priorytetu VI „Rynek pracy otwarty dla wszystkich” i Priorytetu VII „Promocja integracji społecznej” PO KL realizowano 39 projektów,

o łącznej wartości 184,3 mln zł, w których w grupie docelowej wyróżniono osoby w wieku 45+;

– osoby w wieku 45+ lub 50+ były także traktowane priorytetowo w niektórych projektach realizowanych w ramach Priorytetu VIII „Regionalne kadry gospodarki” (przykładowe projekty: *Kreatywny człowiek – kapitałem przyszłości*, *Zawód pamiętkarz*, *Obsługa klienta najcenniejszą umiejętnością pracownika*, *Srebrny biznes*, *Akademia profesjonalnego asystenta 50+*, *Pracownicy łódzkiej służby zdrowia na miarę Europy*, *Strefa Menedżerek*) i – znacznie rzadziej – w ramach Priorytetu IX „Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach” (cztery projekty: *Doradztwo kariery jako niezbędny element kształcenia ustawicznego*, *Dzisiaj matura jutro kariera*, *Pracownik na miarę Europy 2020*, *Bliżej do Europy – wiejska szkoła języka angielskiego*);

– projekty innowacyjne testujące, np. *Fifty-Fifty – model sieci franczyzy społecznej metodą przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu, jako jednej z barier aktywności zawodowej osób 50+*.

Wiele z realizowanych w województwie łódzkim projektów uwzględniało wynikające z diagnozy problemu szkolenia ICT dla osób w wieku 45/50+.

W województwie łódzkim prężnie prowadzone są też działania ogólnopolskiego projektu „*Latarnicy*” – *Polska cyfrowa równych szans*, realizowanego przez tarnowskie Stowarzyszenie „Miasta w Internecie” i Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji. Działania tego projektu ukierunkowane są na *wprowadzanie w świat komunikacji cyfrowej oraz usług i treści dostępnych w Internecie – dorosłych Polaków z pokolenia 50+*. W lokalnych środowiskach działają tzw. Latarnicy Polskiej Cyfrowej – lokalni animatorzy działań na rzecz edukacji cyfrowej pokolenia 50+, których zadaniem jest zachęcenie przedstawicieli pokolenia 50+ do zrobienia pierwszego kroku w Internecie. Według danych zamieszczonych na stronie internetowej projektu (<https://latarnicy.pl/>), do dnia 21 maja 2015 r. odbyło się 34.759 zajęć z osobami w wieku 50+, w których wzięło udział łącznie 255.155 osób w całej Polsce. W sumie przeprowadzono 66.571 godzin zajęć. W działania włączyli się również animatorzy z województwa łódzkiego – w czerwcu 2014 r. było ich 182, obecnie nieco mniej – ok. 150, a w całej Polsce – prawie 2900. O tempie rozwoju tych działań niech świadczy fakt, że w momencie przygotowywania wstępnej wersji artykułu, a więc w czerwcu 2014 r., liczba przeprowadzonych zajęć sięgała 26.788, liczba uczestników – 198.413, liczba godzin zajęć – 52.628, a liczba latarników – ok. 2700.

Przykładem dobrej praktyki przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu jest także projekt innowacyjny testujący *Fifty-Fifty – model sieci franczyzy społecznej metodą przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu, jako jednej z barier aktywności zawodowej osób 50+* („Fifty:Fifty”), realizowany przez HRP Group Sp. z o. o. i Fundację Wspierania Rozwoju Nowoczesnych Technologii 4Future z Łodzi od czerwca 2012 r. Projekt współfinansowano ze środków Unii Europej-

skiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego (Poddziałanie 6.1.1 „Wsparcie osób pozostających bez zatrudnienia na regionalnym rynku pracy” PO KL). W projekcie przewidziano prowadzenie oddolnych działań służących przeciwdziałaniu wykluczeniu cyfrowemu poprzez lokalne organizacje pozarządowe w ramach sieci franczyzy społecznej „Fifty:Fifty”. Oferta sieci „Fifty:Fifty” obejmuje:

- szkolenia komputerowe dla pozostających bez zatrudnienia osób w wieku 50+ – beneficjenci mają możliwość wyboru dwóch z 8 kursów (każdy kurs obejmuje 7 spotkań 4-godzinnych):

- Nie taki komputer straszny, jak go malują – Podstawy obsługi komputera;
- Ludzie listy piszą – MS Word dla początkujących;
- Word dla dociekliwych – Poziom średnio zaawansowany;
- Dla tych, co lubią liczyć – MS Excel dla początkujących;
- Mistrz prezentacji – PowerPoint;
- Ocalić od zapomnienia – Cyfrowa obróbka fotografii;
- Internet jako medium komunikacyjne;
- Zakupy bez wychodzenia z domu – Usługi Internetowe;
- spotkania nt. nowoczesnych technologii,
- kursy trenerskie dla osób w wieku 50+,
- opracowanie *know-how* i udostępnienie go nieodpłatnie zainteresowanym

organizacjom pozarządowym w ramach sieci franczyzy społecznej.

Projekt ten warto wskazać jako dobrą praktykę zwłaszcza z uwagi na:

- wykorzystanie franczyzy społecznej, dotąd niestosowanej w województwie łódzkim, co może stanowić kolejny przyczynek do rozwoju ekonomii społecznej w regionie,

- wykorzystanie franczyzy społecznej w obszarze przeciwdziałania wykluczenia społecznego (podobne projekty nie były jeszcze realizowane w Polsce),

- doskonale sprawdza się idea kształcenia osób 50+ przez inne osoby 50+, nabór trenerów spośród bardziej zaawansowanych uczestników wcześniejszych edycji szkoleń,

- projekt opiera się na wolontariacie, przyczyniając się do jego rozwoju w województwie i poza nim,

- Kawiarenka Fifty:Fifty, powstała przy siedzibie Franczyzodawcy, sprzyja integracji osób w wieku 50+, wyzwala mechanizmy samopomocowe.

Projekt ten został bardzo pozytywnie odebrany przez odbiorców, a rozwój sieci poprzez włączenie kolejnych francyzobiorców potwierdza jej potencjał i możliwości replikowania wypracowanych rozwiązań również po zakończeniu finansowania z Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS).

Obydwa przywołane tu projekty wskazują wyraźnie na to, że przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu to nie tylko rozwój infrastruktury – konieczne jest przełamanie barier psychologicznych, zwiększenie motywacji osób w wieku 50+

do poznania podstaw obsługi komputera i pracy w sieci. Najtrudniejsze jest bowiem zachęcenie wykluczonych cyfrowo do wykonania pierwszego kroku. Metody przekazywania wiedzy, ale i rekrutacji uczestników nie mogą być „sztam-powe”, muszą być dostosowane do specyfiki tej grupy – bardzo otwartej na poznawanie nowych możliwości ICT, ale często wycofanej na różnych polach życia społecznego. Tymczasem – jak pokazują efekty tych projektów – przełamanie wykluczenia cyfrowego zmniejsza ryzyko wykluczenia społecznego, a także zwiększa szanse na podjęcie zatrudnienia, co w przypadku tej grupy aktywnych zawodowo, a pozostających bez zatrudnienia, jest szczególnie istotne. Projekty te pokazały jeszcze jedno – ważny jest dobry, aczkolwiek prosty pomysł i umiejętność realizatorów „zarażenia” nim innych. Oba projekty opierają się bowiem na wolontariacie, a dotychczasowa skala ich działania potwierdza, że w województwie łódzkim potencjał w tym zakresie jest duży.

## 6. Wnioski końcowe

Cyfrowe włączenie generacji 50+ stanowi w najbliższych latach jedno z istotniejszych wyzwań – tak województwa łódzkiego, jak i całej Polski. Kompetencje informatyczne oraz wszechstronność wykorzystania Internetu są znacznie słabsze w przypadku osób w wieku 50+ niż młodszych, co sprawia, że skala wykluczenia cyfrowego jest dla pierwszej z tych grup wysoka. Jak wykazały przeprowadzone analizy, wiek stanowi istotną determinantę wykluczenia cyfrowego niezależnie od innych cech mieszkańców województwa – płci, poziomu wykształcenia, miejsca zamieszkania czy niepełnosprawności – w każdej z podpopulacji (kobiet i mężczyzn, pełno- i niepełnosprawnych itp.) skala wykluczenia cyfrowego jest wyższa w przypadku osób w wieku 50+ niż młodszych. W ramach pokolenia 50+ zarówno poziom wykształcenia, jak i pozostałe wymienione tu cechy (w najmniejszym stopniu płeć) różnicują wykluczenie cyfrowe – generalnie rzecz biorąc, jest ono tym mniejsze, im wyższy poziom wykształcenia, im większa miejscowość zamieszkania, wyższe jest w przypadku osób niepełnosprawnych, a także mężczyzn niż kobiet (w przypadku młodszych mieszkańców województwa łódzkiego różnice te są mniejsze, a nawet mają przeciwny kierunek).

Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu starszej części społeczeństwa jest tym ważniejsze, że rozwój kraju i jakość życia w nim będą zależne m.in. od podtrzymania aktywności zawodowej osób 50+, a także od zapewnienia możliwości długiej samodzielności osób będących na emeryturze. Zdobycie przez mieszkańców województwa w wieku 50+ umiejętności użytkowania komputera i Internetu zwiększy ich szanse na rynku pracy i ułatwi podtrzymanie aktywności zawodowej. Z kolei korzystanie z Internetu przez osoby będące na emerytu-



rze przyczyni się do poprawy jakości ich życia, podtrzymania aktywności społecznej oraz przedłużenia ich samodzielności.

W województwie łódzkim podejmowane są działania ukierunkowane na przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu. Ich źródłem finansowania są głównie środki Europejskiego Funduszu Społecznego, choć nie tylko. Przykładem oddolnej inicjatywy, realizowanej wolontarystycznie na terenie całego kraju jest projekt „Latarnicy” – *Polska Cyfrowa Równych Szans*. Jako przykład dobrej praktyki z pewnością można też podać sieć franczyzy społecznej „Fifty:Fifty”. Dotychczasowa realizacja tych projektów potwierdza, że działania służące przeciwdziałaniu wykluczeniu cyfrowemu, szczególnie w odniesieniu do pozostających bez zatrudnienia osób w wieku 50+, są konieczne, zwłaszcza, że włączenie cyfrowe przyczynia się do ograniczenia wykluczenia społecznego, a także do zwiększenia aktywności zawodowej. Aby takie działania były skuteczne, muszą być jednak „skrojone na miarę”, dostosowane do potrzeb i możliwości osób w wieku 50+, realizowane zgodnie z zasadami andragogiki.

### Bibliografia

- Batorski D. (2011), *Problem wykluczenia cyfrowego* [w:] Czapiński J., Panek T. (red.), *Diagnoza społeczna 2011. Warunki i jakość życia Polaków*, www.diagnoza.com, stan na dz. 15.10.2014 r.
- Batorski D., J. M. Zając (red.), *Między alienacją a adaptacją. Polacy w wieku 50+ wobec Internetu*, Raport Otwarcia Koalicji „Dojrz@łość w sieci”.
- CBOS (2012), *Korzystanie z Internetu*, Warszawa.
- Cole J. I., M. Suman, Ph. Schreem, L. Zhou, A. Tang Salvador (2012), *World Internet Project – International Report – Forth Edition*, USC Annenberg School Center for the Digital Future, University of Southern California, Los Angeles.
- Czapiński J., T. Panek (red.), *Diagnoza społeczna 2013. Warunki i jakość życia Polaków*, www.diagnoza.com, stan na dz. 15.10.2014 r. (i wcześniejsze).
- Drummond G. B., S. L. Vowler (2012), *Analysis of variance: variably complex*, *Journal of Physiology*, no. 590, p. 1303–1306, 15.03.2012 r.
- GUS (2013), *Wykorzystanie technologii informacyjno-(tele)komunikacyjnych w przedsiębiorstwach i gospodarstwach domowych w 2013 r.*, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne/wykorzystanie-technologii-informacyjno-telekomunikacyjnych-w-przedsiębiorstwach-i-gospodarstwach-domowych-w-2013-r-,3,10.html>, stan na dz. 20.12.2014 r.
- Hampton K. N., L. F. Sessions, E. Ja Her, L. Rainie (2009), *Social Isolation and New Technology. How the internet and mobile phones impact Americans' social networks*, Pew Internet & American Life Project, <http://www.pewinternet.org/2009/11/04/social-isolation-and-new-technology/>, stan na dz. 20.12.2014 r.
- HRP (2013), *Kompetencje bezrobotnych w wieku 50 lat i więcej z województwa łódzkiego – raport z badań*, HRP, Łódź.
- Jastrzębska A., W. Jastrzębska (2012), *Wykluczenie cyfrowe – przyczyny, zagrożenia i bariery jego pokonania. Studium przypadku*, „Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Modernizacja dla spójności społeczno-ekonomicznej w czasach kryzysu”, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Zeszyt 25, s. 91-104.

- Kryńska E., J. Krzyszkowski, B. Urbaniak, J. Wiktorowicz (2013), *Diagnoza obecnej sytuacji kobiet i mężczyzn 50+ na rynku pracy w Polsce. Raport końcowy*, Uniwersytet Łódzki, Łódź.
- Malarska A. (2005), *Statystyczna analiza danych wspomagana programem SPSS*, SPSS, Kraków.
- Malecka K., D. Batorski, J. Zadrozny (2012), *Wykluczenie cyfrowe – definicja, przykłady, przeciwdziałanie*, IX Mazowieckie Forum Inicjatyw Pozarządowych, 9.11.2012 r., [http://mazowia.org.pl/files/wykluczenie\\_cyfrowe\\_definicja\\_przyklady\\_przeciwdzialanie\\_uch\\_z.ppt](http://mazowia.org.pl/files/wykluczenie_cyfrowe_definicja_przyklady_przeciwdzialanie_uch_z.ppt), stan na dz. 18.12.2014 r.
- MPiPS (2008), *Rządowy Program Solidarność Pokoleń. Działania dla zwiększenia aktywności zawodowej osób w wieku 50+*, Warszawa (aktualizacja 2013).
- MPiPS (2013), *Rządowy Program na rzecz Aktywności Społecznej Osób Starszych na lata 2014–2020*, Warszawa.
- Rószkiewicz M. (2011), *Analiza klienta*, SPSS, Kraków.
- Szymczak W. (2010), *Podstawy statystyki dla psychologów*, Difin, Warszawa.
- OECD (2001), *Understanding the Digital Divide*, Paris.
- Urbaniak B., J. Wiktorowicz (red.) (2011), *Raport z analizy programów skierowanych do osób 50+ zrealizowanych w Polsce w latach 2004 – 2009*, Uniwersytet Łódzki, Łódź.
- Watała C. (2002), *Biostatystyka – wykorzystanie metod statystycznych w pracy badawczej w naukach medycznych*,  $\alpha$ -medica press, Bielsko-Biała.
- Winer B. J., Brown D. R., Michels K. M. (1991), *Statistical principles in experimental design*, McGraw-Hill, Nowy Jork.
- Baza projektów PO KL, [http://www.pokl.lodzkie.pl/wps/wcm/connect/pokl/pokl/informacje\\_ogolne/baza\\_projektow](http://www.pokl.lodzkie.pl/wps/wcm/connect/pokl/pokl/informacje_ogolne/baza_projektow), stan na dz. 5.05.2014 r.
- <http://siec5050.org>
- <https://latarnicy.pl/>

Justyna Wiktorowicz

#### DIGITAL DIVIDE IN THE GENERATION 50+ IN LODZKIE VOIVODESHIP

**Summary.** The terms “digital divide”, “digital exclusion” refer to the gap between those who have regular access to digital and information technology and are able to effectively use it, and those who do not have such access. The development of ICT infrastructure, with which we are experiencing in recent years, also in the Lodz region, was resulted in smaller digital divide of the first degree (inability to use the appropriate hardware and software), the problem remains, however, the digital divide of the second degree, having their roots in psychological barriers. This applies particularly to the elderly, whose skills are low, and their motivation for skill development is often weak. This paper presents a quantitative assessment of the scale of the digital divide Lodz region residents aged 50 years and older. In the paper I used for this purpose the results of nationwide researches – Social Diagnosis and "Diagnosis of the current situation of women and men aged 50+ on the labour market in Poland", on the basis of which the synthetic index of Internet versatility was constructed. Analysis of these data are done using multivariate statistical analysis. In addition, in the paper the chosen activities undertaken in the fight against digital exclusion in the Lodz region.

**Keywords:** ICT, ageing, multivariate statistics.