

Joanna Dębicka, Edyta Mazurek

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
e-mails: joanna.debicka@ue.wroc.pl; edyta.mazurek@ue.wroc.pl

Katarzyna Szalonka

Uniwersytet Wrocławski
e-mail: katarzyna.szalonka@uwr.edu.pl

POSTRZEGANIE JAKOŚCI ŻYCIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

PERCEPTION OF THE QUALITY OF LIFE BY DISABLED PEOPLE

DOI: 10.15611/pn.2017.483.03

Streszczenie: Celem opracowania jest identyfikacja czynników determinujących jakość życia osób niepełnosprawnych z dysfunkcją fizyczną lub psychiczną. Wykorzystano w nim metodę pomiaru bezpośredniego z zastosowaniem kwestionariusza ankietowego techniką *face to face* na pilotażowej próbie 172 osób posiadających orzeczenie o niepełnosprawności fizycznej lub psychicznej, zamieszkałych na terenie Dolnego Śląska. Do analizy wykorzystano metody statyczne odpowiednie dla danych jakościowych, takie jak testy niezależności oraz modele logitowe. Na podstawie przeprowadzonych badań wywnioskowano, że wiek, płeć, miejsce zamieszkania, wykształcenie oraz zmienne związane z funkcjonowaniem w społeczeństwie nie mają istotnego wpływu na zadowolenie z życia osób niepełnosprawnych. Natomiast zadowolenie z życia osoby niepełnosprawnej ma duży związek z jej sytuacją finansową. W celu prawidłowego zidentyfikowania potrzeb osób niepełnosprawnych potrzebne są szczegółowe badania dotyczące ich stanu majątkowego i poziomu finansów, jakimi dysponuje. Ze względu na dostępne metody statyczne próba powinna być bardzo duża.

Słowa kluczowe: niepełnosprawność, jakość życia, model logitowy, testy niezależności.

Summary: The aim of this study is to identify factors that determine the quality of life for disabled people with physical or mental dysfunction. The research uses a direct measurement method based on a questionnaire survey technique – face to face for the pilot group consists of 128 physical or mentally ill persons, residing in Lower Silesia. The analysis uses the statistical methods appropriate for qualitative data such as the tests of independence and the logit models. Based on studies, it was concluded that age, gender, place of residence, education and variables related to the functioning of the society do not have a significant impact on the life satisfaction of disabled people. The life satisfaction of the disabled person has a strong relationship with the financial situation.

Keywords: disability, quality of life, logit model, tests of independence.

1. Wstęp

Intensywne badania nad jakością życia (QOL, *quality of life*) mają charakter interdyscyplinarny. I choć istnieją spójne definicje wzajemnie cytowane (np. ekonomiczne w medycynie, medyczne w badaniach ekonomicznych), to pojawiają się rozbieżności w podejściu metodycznym do pomiaru jakości życia.

Jakość życia jest pojęciem interdyscyplinarnym, wielowymiarowym, łączącym wiele ważnych dziedzin życia – ekonomię, socjologię, psychologię, medycynę i inne nauki. Po raz pierwszy pojawiło się w literaturze ekonomicznej, zastosowane przez A. Pigou w pracy *Bogactwo i dobrobyt*. Dzieło uzupełnione i rozszerzone w 1920 r. opublikowano pod tytułem *Ekonomia dobrobytu* [Łopatka 2015, s. 43]. W latach 60. XX w. pojęcie jakości życia identyfikowano z posiadaniem dóbr materialnych. W latach 70. i 80. stopniowo rozszerzono znaczenie jakości życia o wartości niematerialne poprzez wprowadzenie nowych kryteriów odnoszących się do zdrowia, szczęścia, potrzeb psychicznych, wolności, wykształcenia [De Walden-Gałuszko 1997]. Campbell wraz z zespołem w 1971 r. przeprowadził badania oceniające poziom zadowolenia z życia na reprezentatywnej grupie dorosłych obywateli Stanów Zjednoczonych. Wyniki badań pozwoliły na sformułowanie wniosku, że jakość życia zależy od tego, czy zaspokojone są potrzeby na różnych płaszczyznach egzystencji człowieka: zdrowia, życia rodzinnego, związku małżeńskiego, relacji ze znajomymi, pracy zawodowej, zajęć domowych, warunków mieszkaniowych, sposobu spędzania czasu wolnego [Campbell, Converse, Rodgers 1976, s. 583; Kowalik 1995, s. 82].

W latach 80. termin „jakość życia” stał się przedmiotem zainteresowania nauk medycznych. W literaturze medycznej QOL definiuje się go jako stan zdrowia, dobrostan psychiczny, satysfakcję z życia [Dudzińska, Tarach, Nowakowski 2011]. Zwieńczeniem rozważań nad jakością życia w naukach medycznych było ukonstytuowanie przez Światową Organizację Zdrowia (WHO, World Health Organization) pojęcia QOL jako postrzeganie przez osobę własnej sytuacji życiowej w kontekście uwarunkowań kulturowych, systemu wartości oraz w związku ze swoimi celami, normami i zainteresowaniami [WHO 1993]. Warto uzupełnić niniejszą definicję o kontekst zdrowotny, *notabene* zaproponowany przez ekonomistów A. Campbella (1971, 1976), M. Friedmana (1930), S. Mushkina (1962), K. Arrowa, M. Grossmana (1972), którzy proponują traktować zdrowie jako kapitał społeczny warunkujący styl życia i jakość życia.

Na przełomie wieków w literaturze przedmiotu można zidentyfikować różne podejścia do definiowania pojęcia. Zdrowie i szczęście oraz ogólna satysfakcja stały się cechami określającymi jakość życia [Dudzińska, Tarach, Nowakowski 2011]. W naukach społecznych pojęcie jakości życia interpretowane jest jako rezultat interakcji osoby z jej środowiskiem [Zawiślak 2007]. W. Ostasiewicz twierdzi, że zadowolenie, jakie czerpie człowiek z życia, nie zależy tylko od stanu posiadania dóbr materialnych, ale także od możliwości zaspokojenia potrzeb wyższego rzę-

du takich jak: samopoczucie, poczucie bezpieczeństwa, możliwość samorealizacji, współuczestnictwo w otoczeniu [Ostasiewicz 2004, s. 12]. Ta interakcja uzależniona będzie od oceny stanu zdrowia.

W sytuacji zdiagnozowanej niepełnosprawności pomiar jakości życia wydaje się być trudno mierzalny, ponieważ podstawowa determinanta jakości życia – zdrowie – w zasadniczy sposób wpływa na ocenę. W literaturze medycznej przyjęto do pomiaru jakości życia zestandaryzowane kwestionariusze ankietowe dla pacjentów z dysfunkcjami, np. wzrokowymi, psychicznymi, fizycznymi, chorych na cukrzycę, nowotwory, nadciśnienie etc. Co prawda taka technika badań pozwala na analizę komparatywną, ale w obrębie jednej jednostki chorobowej, natomiast rozważa tylko aspekty medyczne (np. jak bardzo cierpi, na ile pogorszyła się jakość życia w chorobie). Nie ma możliwości identyfikacji aspektów społeczno-ekonomicznych. Dlatego też autorki niniejszego artykułu dokonały próby pomiaru jakości życia uwzględniającego subiektywny stosunek do ekonomicznych i społecznych warunków życia. Takie podejścia można spotkać w literaturze – np. jedna z badaczek podkreśla złożoność kategorii jakości życia, proponując zastępowanie tego określenia takimi nazwami jak: poczucie szczęścia, satysfakcja z życia, ogólne zadowolenie z życia, dobrostan (psychiczny lub psychologiczny) [Słaby 2011].

Celem artykułu jest identyfikacja czynników determinujących jakość życia osób z dysfunkcją fizyczną i psychiczną. W pracy wykorzystano autorski pogłębiany wywiad grupowy, który przyczynił się do skonstruowania kwestionariuszy ankietowych dostosowanych do dysfunkcji. Następnie, w okresie od kwietnia do lipca 2016 r., przeprowadzono badania metodą *face to face* dzięki wielkiemu zaangażowaniu Adama Włodarczyka z fundacji „Nie widzę problemu”. Zastosowano celowo-losowy dobór próby do badań, respondentem mogła być osoba z orzeczoną niepełnosprawnością fizyczną lub psychiczną, która mieszka na Dolnym Śląsku.

Struktura artykułu jest następująca: w sekcji drugiej dokonano charakterystyki osób badanych oraz opisu zmiennych wybranych do dalszej analizy statycznej. Sekcja trzecia prezentuje metody analizy statycznej wykorzystane w artykule, której wyniki zostały zaprezentowane w sekcji czwartej. Ostatnia sekcja stanowi całościowe podsumowanie przeprowadzonych badań wraz z wnioskami i sugestiami kolejnych analiz mających na celu kompleksowe rozpoznanie jakości życia osób niepełnosprawnych.

2. Charakterystyka respondentów oraz wybór zmiennych do analizy

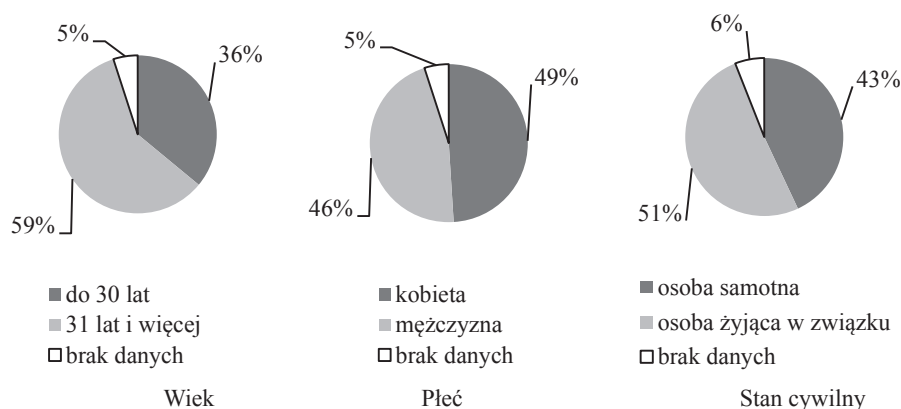
Przygotowano kwestionariusz składający się z 80 pytań podzielonych na wątki tematyczne dotyczące sfery:

- oceny zdrowia,
- dostosowania organizacji opieki zdrowotnej do potrzeb pacjentów,
- dostosowania szkoły i miejsca pracy dla osób z dysfunkcją fizyczną i psychiczną,

- funkcjonowania w domu i przestrzeni publicznej,
- sportu i rekreacji,
- życia osobistego i rodzinnego,
- warunków ekonomicznych,
- interakcji z otoczeniem.

W celu identyfikacji czynników determinujących jakość życia osób niepełnosprawnych z orzeczeniem lekarskim o niepełnosprawności fizycznej lub psychicznej wybrano 18 (spośród 80) pytań, na bazie których zostały określone cechy statystyczne podlegające badaniu. Przyjęte oznaczenia wszystkich badanych zmiennych wraz z odpowiadającymi im pytaniami z kwestionariusza oraz kodami możliwych odpowiedzi zostały zamieszczone w formie tabeli w załączniku znajdującym się na końcu artykułu. W ostatniej kolumnie tabeli podano także strukturę procentową odpowiedzi udzielonych przez wszystkie ankietowane osoby.

Przeprowadzono 172 rozmowy, w wyniku których zostały wypełnione pełne kwestionariusze. Zrealizowano 106 pełnych ankiet wśród osób z zaburzeniami psychicznymi i 66 ankiet wśród niepełnosprawnych ruchowo. Minimum demograficzne (czyli zmienne X_{14} – wiek, X_{15} – płeć i X_{17} – stan cywilny) opisujące respondentów z obydwu grup przedstawiono na rys. 1 prezentującym wykresy kołowe.

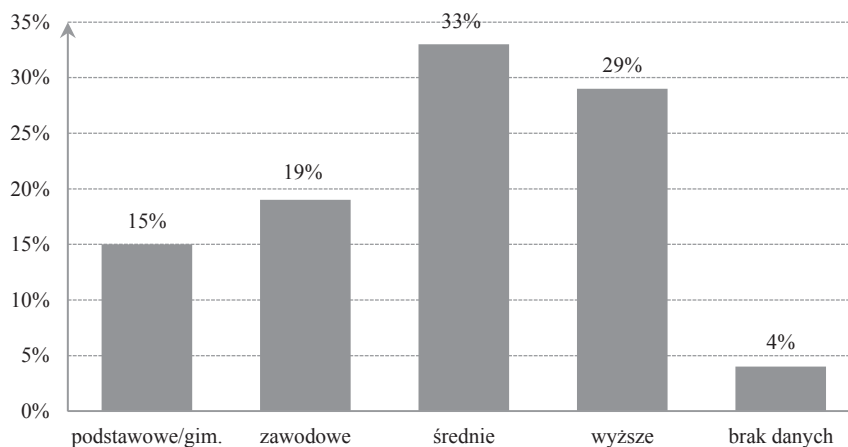


Rys. 1. Struktura wieku, płci i stanu cywilnego osób niepełnosprawnych psychicznie i ruchowo

Źródło: opracowanie własne.

Na rysunku 1 przedstawiono strukturę wieku, płci i stanu cywilnego dla obu grup niepełnosprawnych osób łącznie, ponieważ analogiczne struktury opracowane osobno dla osób z zaburzeniami psychicznymi i niepełnosprawnych ruchowo okazały się bardzo podobne. Ponadto na rys. 2 przedstawiona została struktura wykształcenia (X_{19} – wykształcenie) wśród ankietowanych osób.

Ze względu na potrzebę rehabilitacji i leczenia stan majątkowo-finansowy osób niepełnosprawnych jest bardzo istotny. Ze swojego stanu majątkowego niezadowo-



Rys. 2. Struktura wykształcenia osób niepełnosprawnych psychicznie i ruchowo

Źródło: opracowanie własne.

lonych jest 35% niepełnosprawnych, a tyle samo ocenia go jako „taki sobie”. Ponad połowa osób zapytanych o stan swoich finansów w latach 2011-2015 uznała, że żyje z miesiąca na miesiąc, nie mogąc nic zaoszczędzić. Na pytanie o sytuację materialną swojego gospodarstwa domowego w tym samym okresie jedynie 36% respondentów uznało, że ich sytuacja materialna zdecydowanie (lub nieznacznie, lecz zauważalnie) poprawiła się. Natomiast prawie 39% respondentów nie zauważyło żadnej zmiany, gdyż trudno im było odpowiedzieć na to pytanie.

Oprócz sfery materialnej integracja z otoczeniem i funkcjonowanie poza domem ma istotny wpływ na samopoczucie każdego człowieka. Ponad 90% ankietowanych jest niepełnosprawnych od wielu lat lub co najmniej od roku. Badana grupa osób niepełnosprawnych nie jest zintegrowana z osobami pełnosprawnymi, o czym jest przekonanych około 50% respondentów. Prawie połowa ankietowanych twierdzi, że placówki publiczne (szpitale, szkoły, restauracje) nie są odpowiednio przystosowane do osób z dysfunkcją psychiczną/ruchową. Mimo to osoby te starają się funkcjonować normalnie, np. prawie 80% ankietowanych robi samodzielnie zakupy. Większość osób niepełnosprawnych psychicznie uważa, że otoczenie, w którym mieszka, sprzyja im i zapewnia dobre warunki do poprawy dysfunkcji. Podobnie większość osób niepełnosprawnych ruchowo twierdzi, że budynek, w którym mieszka, jest dla nich wystarczająco przystosowany. Chociaż tylko 33% niepełnosprawnych pracuje, a 23% uprawia sport, ponad połowa ankietowanych jest zadowolona z życia pomimo swojej dysfunkcji psychicznej lub ruchowej. W 2015 r. 54% ankietowanych oceniło swój poziom życia (lub swój i rodziny, z którą mieszka) jako przeciętny, a prawie 30% jako wysoki lub bardzo wysoki.

Ze wstępnej analizy odpowiedzi na wybrane pytania ankiety wynika, że postrzeganie życia i ocena jego poziomu przez osoby niepełnosprawne są zróżnicowane. Mają na to wpływ różne czynniki, takie jak dostosowanie otoczenia i wiążące się z tym możliwości normalnego funkcjonowania osób niepełnosprawnych poza domem (potrzeby kontaktu z różnego rodzaju instytucjami, robienie zakupów czy uprawianie sportu) oraz możliwości finansowo-materialne. Celem dalszych rozważań w artykule jest zidentyfikowanie czynników, które w największym stopniu wpływają na zadowolenie z życia tej grupy osób.

3. Metodyka

W celu wskazania istotnych zmiennych mających wpływ na zadowolenie z życia osób niepełnosprawnych posiadających orzeczenie lekarskie dokonano weryfikacji następujących hipotez statystycznych o niezależności dwóch zmiennych:

$$H_0 : \forall i = 1, 2, \dots, I \quad \forall j = 1, 2, \dots, J \quad p_{ij} = p_{i \cdot} \cdot p_{\cdot j} \quad (1)$$

(analizowane cechy są niezależne)

$$H_1 : \exists i = 1, 2, \dots, I \quad \exists j = 1, 2, \dots, J \quad p_{ij} \neq p_{i \cdot} \cdot p_{\cdot j}$$

(analizowane cechy są zależne),

gdzie I oraz J są odpowiednio liczbą wierszy i kolumn w tabeli wielodzielczej skonstruowanej dla dwóch badanych cech.

Do testowania tak postawionych hipotez wykorzystano jedną z poniższych statystyk testowych [Agresti 2002]:

ilorazu wiarygodności:

$$V = 2 \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J n_{ij} (\ln n_{ij} - \ln e_{ij}), \quad (2)$$

χ^2 Pearsona:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J \frac{(n_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}}, \quad (3)$$

χ^2 Pearsona z poprawką Yatesa:

$$\chi_{Yates}^2 = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J \frac{(|n_{ij} - e_{ij}| - 0,5)^2}{e_{ij}}, \quad (4)$$

gdzie $e_{ij} = \frac{n_{i \cdot} \cdot n_{\cdot j}}{n}$ jest teoretyczną, spodziewaną liczebnością w przypadku niezależności zmiennych.

Powyższe statystyki testowe (2)-(4) mają przy dostatecznie dużym n asymptotyczny rozkład chi-kwadrat z $(I-1)$ ($J-1$) stopniami swobody. Wykorzystanie małych liczebności oczekiwanych powoduje podwyższenie prawdopodobieństwa popełnienia błędu II rodzaju, dlatego powyższe testy wykorzystano do badań opartych na dużej 172-elementowej próbie oraz zgodnie z regułami zebranymi w tabeli 1.

Tabela 1. Schemat wykorzystania statystyki testowej

Liczebności oczekiwane	Rodzaj testu
> 10	Chi-kw.
Którakolwiek < 10	V-kw. (chi-kw. NW)
Którakolwiek < 5	Chi-kw. z poprawką Yatesa

Źródło: opracowanie własne.

W celu zbadania dokładnie, w jaki sposób zmienne wpływają na szansę poczucia zadowolenia z życia osób niepełnosprawnych, zastosowano model logitowy postaci [McCullagh, Nelder 1989]:

$$\text{logit}(p_i) = \log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 \cdot x_{1i} + \dots + \beta_k \cdot x_{ki} \quad (5)$$

W celu estymacji modelu (5) należy wyznaczyć estymatory $k + 1$ parametrów $(\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k)$ metodą największej wiarygodności, maksymalizując logarytm funkcji wiarygodności postaci:

$$\log L(\boldsymbol{\beta}) = \sum_i \left(\log\binom{n_i}{y_i} + y_i \eta_i - n_i \log(1 + e^{\eta_i}) \right), \quad (6)$$

gdzie $\eta_i = \sum_{j=0}^k \beta_j x_{ji}$, $x_{0i} = 1$.

Do wyboru zmiennych mających istotny wpływ na modelowane prawdopodobieństwo, czyli do weryfikacji hipotez statystycznych:

$$H_0 : \beta_i = 0$$

$$H_1 : \beta_i \neq 0,$$

wykorzystano test Walda:

$$W = \frac{\hat{\beta}_i}{\sqrt{\text{Var}(\hat{\beta}_i)}} \sim_{H_0} N(0,1) \quad (7)$$

Do porównywania dwóch zagnieżdżonych modeli logitowych postaci:

model (1)

$$\text{logit}(p_i) = \log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 \cdot x_{1i} + \dots + \beta_h \cdot x_{hi}$$

model (2)

$$\text{logit}(p_i) = \log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 \cdot x_{1i} + \dots + \beta_h \cdot x_{hi} + \beta_{h+1} \cdot x_{h+1i} + \dots + \beta_k \cdot x_{ki}$$

poprzez testowanie hipotez:

$$H_0 : \beta_{h+1} = \beta_{h+2} = \dots = \beta_k = 0$$

$$H_1 : \exists j = h+1, h+2, \dots, k \quad \beta_j \neq 0$$

wykorzystano statystykę opartą na funkcji wiarygodności:

$$D = -2 \cdot (\log \hat{L}_{\text{model}(1)}(\boldsymbol{\beta}) - \log \hat{L}_{\text{model}(2)}(\boldsymbol{\beta})) \sim_{H_0} \chi_{k-h} \quad (8)$$

Modelowanie prawdopodobieństwa wystąpienia określonego zdarzenia za pomocą regresji logistycznej umożliwia interpretację parametrów modelu w odniesieniu do szansy wystąpienia rozpatrywanego zdarzenia. Definiując szansę jako prawdopodobieństwo sukcesu do prawdopodobieństwa porażki, miarą porównania dwóch grup jest iloraz szans ψ definiowany w następujący sposób:

$$\psi_{1/2} = \frac{\frac{p_1}{1-p_1}}{\frac{p_2}{1-p_2}} \quad (9)$$

Jeżeli iloraz szans jest większy od jedności, oznacza to, że w pierwszej grupie zajście zdarzenia jest bardziej prawdopodobne, jeżeli natomiast iloraz (9) jest mniejszy od jedności, to w drugiej grupie zajście zdarzenia jest bardziej prawdopodobne. Iloraz szans równy jedności oznacza równość prawdopodobieństw wystąpienia zdarzenia w obu porównywalnych grupach.

Tabela 2. Definiowane zmiennych wskaźnikowych W_i dla cechy mającej m kategorii

Kategoria cechy	W_1	W_2	W_3	\dots	W_{m-1}
1	1	0	0	0	0
2	0	1	0	0	0
3	0	0	1	0	0
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\dots	\vdots
$m-1$	0	0	0	0	1
m	-1	-1	-1	-1	-1

Źródło: opracowanie własne.

W artykule przyjęto sposób kodowania zmiennych wskaźnikowych dla zmiennych kategoryalnych przedstawiony w tabeli 2. Dla każdej zmiennej m -kategoryalnej definiowanych jest $m-1$ zmiennych wskaźnikowych.

4. Wyniki analizy

W przeprowadzonym badaniu za zmienną zależną opisującą zadowolenie z życia mimo niepełnosprawności przyjęto, zgodnie z oznaczeniami z załącznika, zmienną X_{12} . W pierwszym etapie analizy statystycznej, wykorzystując odpowiednie statystyki testowe (4)-(6), w teście niezależności wyodrębniono zmienne, które istotnie wpływały na poczucie zadowolenia z życia mimo bycia osobą niepełnosprawną (X_{12}). Wyniki wartości statystyki testowej oraz p -value (wartość p) dla poszczególnych zmiennych prezentuje tabela 3.

Tabela 3. Wyniki badania wpływu poszczególnych zmiennych na zadowolenie z życia

Zmiana	Wartość statystyki testowej	p-value
X_1	16,30	0,0001
X_2	2,79	0,0951
X_3	0,04	0,8340
X_4	7,48	0,0237
X_5	9,43	0,0021
X_6	38,15	0,0000
X_7	27,24	0,0000
X_8	33,99	0,0000
X_9	4,42	0,0355
X_{10}	4,25	0,0393
X_{11}	18,59	0,0001
X_{13}	10,86	0,0010
X_{14}	1,07	0,3018
X_{15}	1,50	0,2213
X_{16}	0,18	0,6698
X_{17}	1,47	0,2248
X_{18}	2,10	0,1475
X_{19}	0,80	0,8504

Źródło: opracowanie własne.

Zebrane w tabeli wyniki pokazują, że przyjmując poziom istotności 0,05, poczucie bycia zadowolonym z życia osoby niepełnosprawnej zależy od ogólnego stanu zdrowia osoby niepełnosprawnej (X_1), istnienia integracji społecznej pomiędzy gru-

pami (X_4), przystosowania placówek publicznych do osób niepełnosprawnych (X_5) oraz szeroko rozumianej sytuacji finansowej opisanej przez zmienne $X_6 - X_9$, X_{11} . Ponadto zastosowane testy statystyczne wskazały na zależność bycia zadowolonym z życia mimo niesprawności od przystosowania budynku mieszkalnego do osób niepełnosprawnych ruchowo oraz sprzyjającego otoczenia, w którym mieszka osoba niepełnosprawna psychicznie (X_{10}). Nie bez znaczenia okazała się również aktywność fizyczna polegająca na uprawianiu jakiegoś sportu.

W celu zbadania dokładnie, czy i w jaki sposób wyodrębnione w pierwszym kroku analizy statycznej zmienne wpływają na szansę poczucia zadowolenia z życia, zastosowano model logitowy postaci (5). Stosując test ilorazu wiarygodności oraz test Walda, dokonano wyboru najlepiej dopasowanego modelu do danych. Ostatecznie wybrany model uwzględniał zmienne zebrane w tabeli 4. Tabela 4 oprócz istotnych zmiennych zawiera oszacowania parametrów wraz z błędami standardowymi oszacowania oraz p-value dla testu Walda. Dla zmiennych z więcej niż dwiema kategoriami model logitowy uwzględnia zmienne wskaźnikowe zdefiniowane zgodnie z regułą przedstawioną w tabeli 2.

Tabela 4. Wyniki dopasowania modelu logitowego

	Stała	X_1	X_{6-W1}	X_{6-W2}	X_{8-W1}	X_{8-W2}
Ocena	0,45	-0,39	1,21	-0,95	0,83	-0,68
Błąd standardowy	0,23	0,19	0,40	0,29	0,30	0,31
Test Walda	1,96	-2,05	3,02	-3,27	2,77	-2,19
p-value	0,050	0,041	0,003	0,001	0,006	0,028

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie wyników estymacji parametrów modelu logitowego zebranych w tabeli 4 można stwierdzić, że prawdopodobieństwo zadowolenia z życia osób niepełnosprawnych zależy od ogólnego stanu zdrowia, posiadanego stanu majątku oraz zmiany sytuacji materialnej gospodarstwa domowego na przestrzeni ostatnich pięciu lat w następujący sposób:

$$\begin{aligned} \text{logit}(p_i) = & 0,45 - 0,39 \cdot X_1 + 1,21 \cdot X_{6-W1} - 0,95 \cdot X_{6-W2} \\ & + 0,83 \cdot X_{8-W1} + 1,21 \cdot X_{8-W1}. \end{aligned} \quad (10)$$

Wykorzystując iloraz szans oraz dopasowany model logitowy, dokonano porównania ilorazu szansy bycia zadowolonym z życia mimo niesprawności dla różnych grup charakteryzowanych przez zmienne uwzględnione w modelu (10).

Iloraz szansy bycia zadowolonym z życia przez osoby bardzo dobrze oceniające swój stan zdrowia w porównaniu z osobami oceniającymi źle swój stan zdrowia wynosi:

$$\psi_{X_1(-1)/X_1(1)} = \frac{\exp(0,45 + 0,39)}{\exp(0,45 - 0,39)} = \exp(0,78) = 2,2 .$$

Bardzo dobry lub dobry stan zdrowia zwiększa ponad dwukrotnie szanse na bycie zadowolonym z życia mimo niepełnosprawności.

Iloraz szansy bycia zadowolonym z życia przez osoby oceniające stan swojego majątku jako zadowalający w porównaniu z osobami oceniającymi swój majątek jako niezadowalający lub bardzo niezadowalający wynosi:

$$\psi_{X_{6-W_1}(1)X_{6-W_2}(0)/X_{6-W_1}(-1)X_{6-W_2}(-1)} = \frac{\exp(0,45 + 1,21)}{\exp(0,45 - 1,21 + 0,95)} = \exp(1,47) = 4,3 .$$

Zadowalający stan majątkowy ponad czterokrotnie zwiększa szanse bycia zadowolonym z życia w porównaniu z osobami oceniającymi się jako ubogie.

Iloraz szansy bycia zadowolonym z życia przez osoby, które zaobserwowały poprawę swojej sytuacji majątkowej w ciągu tanich 5 lat, w porównaniu z osobami, które nie zauważyły zmiany w tej sferze, wynosi:

$$\psi_{X_{8-W_1}(1)X_{8-W_2}(0)/X_{8-W_1}(-1)X_{8-W_2}(-1)} = \frac{\exp(0,45 + 0,83)}{\exp(0,45 - 0,83 - 1,21)} = \exp(2,87) = 17,6 .$$

Obserwowalna pozytywna zmiana sytuacji majątkowej prawie osiemnastokrotnie zwiększa szansę bycia zadowolonym z życia w porównaniu z osobami, które nie zauważają zmiany w swojej sytuacji majątkowej.

Wykorzystując model logitowy, można w analogiczny sposób dokonać porównań szans bycia zadowolonym z życia dla dwóch grup osób niepełnosprawnych dowolnie scharakteryzowanych przez zmienne zawarte w modelu (10).

5. Zakończenie

Przeprowadzona analiza statyczna w celu zidentyfikowania czynników mających statystycznie istotny wpływ na poczucie zadowolenia z życia przez osoby niepełnosprawne z orzeczeniem lekarskim dotyczącym niepełnosprawności psychicznej lub fizycznej wskazała, że ważne w tym względzie okazały się przede wszystkim aspekty finansowe, takie jak stan posiadanego majątku, poprawa sytuacji materialnej na przestrzeni ostatnich 5 lat. Zadowolający stan posiadanego majątku powoduje ponad czterokrotnie większą szansę zadowolenia z życia w porównaniu z osobami niepełnosprawnymi oceniającymi nisko swój stan majątkowy ($\psi = 4,3$). Obserwowana pozytywna zmiana sytuacji majątkowej w ciągu ostatnich 5 lat natomiast poprawia szansę bycia zadowolonym z życia prawie 18-krotnie w porównaniu z szansą zadowolenia osób nieobserwujących zmiany swojej sytuacji majątkowej. Nie bez znaczenia dla poczucia zadowolenia z życia okazał się również ogólny stan zdrowia osoby niepełnosprawnej, co nie wydaje się być zaskakującym wynikiem.

Oprócz aspektów finansowych na poczucie zadowolenia z życia osób niepełnosprawnych ma wpływ integracja pomiędzy grupami społecznymi osób zdrowych i niepełnosprawnych, przystosowanie placówek publicznych do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz uprawianie sportu. Istotną statystycznie okazała się również zależność poczucia bycia zadowolonym z życia mimo niesprawności od przystosowania budynku mieszkalnego dla osób niepełnosprawnych ruchowo czy sprzyjającego otoczenia, w którym mieszka osoba niepełnosprawna psychicznie. W przeprowadzonych badaniach oparto się na subiektywnych miernikach jakości życia wyznaczonych przez przekonania wyrażane przez osoby niepełnosprawne, z którymi przeprowadzane były rozmowy. Często w takiej sytuacji ocena uzależniona jest od ostatnich doświadczeń czy choćby różnych oczekiwań i punktów odniesienia. Badanie takie są cenne i mogą być pomocne w ustalaniu różnego rodzaju form wsparcia osób niepełnosprawnych. Warto jednak poszerzać analizy również o ocenę jakości życia z wykorzystaniem mierników obiektywnych, do których zalicza się choćby środowisko społeczne, strukturę społeczną, ekonomiczną i demograficzną.

Literatura

- Agresti A., 2002, *Categorical Data Analysis*, New Jersey, John Wiley & Sons, Inc.
- Campbell A., Converse Ph., Rodgers W., 1976, *The Quality of American Life: Perceptions, Evaluations and Satisfaction*, Russell Sage Foundation, New York.
- De Walden-Gałuszko K., 1997, *Ocena jakości życia uwarunkowana stanem zdrowia*, [w:] Meyza J. (red.), *Jakość życia w chorobie nowotworowej*, Centrum Onkologii Instytutu im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa, s. 77-82.
- Dudzińska M., Tarach J., Nowakowski A., 2011, *Pomiar jakości życia zależnej od zdrowia w cukrzycy*, *Diabetologia Praktyczna*, t. 12, nr 2, https://journals.viamedica.pl/clinical_diabetology/article/view/18142/14296 (dostęp: 01.05.2017).
- Grossman M., 1972, *On the concept of health capital and demand for health*, „*Journal of Political Economy*”, vol. 80(2), s. 223-255.
- Kowalik S., 1995, *Pomiar jakości życia – kontrowersje teoretyczne*, [w:] *Pomiar i poczucie jakości życia u aktywnych zawodowo oraz bezrobotnych*, red. A. Bańka, R. Derbis, wyd. UAM i WSP, Poznań – Częstochowa.
- Łopatka A., 2015, *Ekonomia dobrobytu. Rachunki narodowe w kontekście pomiaru dobrobytu*, [w:] *Zeszyty Naukowe nr 858, Współczesne Problemy Ekonomiczne nr 11*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego.
- McCullagh P., Nelder J.A., 1989, *Generalized linear Models*, Chapman & Hall, London.
- Ostasiewicz W., 2004, *Ocena i analiza jakości życia*, Wydawnictwo AE im. O. Langego we Wrocławiu.
- Santer T.J., Duffy D.E., 1986, *The Statistical Analysis of Discrete Data*, Springer.
- Słaby T., 2011, *Nowe propozycje w badaniach jakości życia*, *Studia i Analizy Kolegium Zarządzania i Finansów*, *Zeszyty Naukowe nr 108*.
- The World Health Organization, 1993, *Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL)*, *Qual. Life Res.* 2, s. 153-159.
- Zawiślak A., 2007, *Pomiar jakości życia osób z niepełnosprawnością intelektualną*, *Kwartalnik Pedagogiczno-Terapeutyczny Nasze Forum*, nr 1-2(25-26), s. 50-57.

Załącznik

Opis i oznaczenia zmiennych wykorzystywanych w badaniach opisanych w niniejszym artykule

Nr	Pytanie	Zmienna	Wartość	Odpowiedź	Respondenci [%]
2	Generalnie Twoje zdrowie jest...	X_1 – zdrowie	1	Złe, bardzo złe	52,41
			-1	Bardzo dobre, doskonałe	45,99
4	Od jak dawna posiadasz dysfunkcję psychiczną/ ruchową?	X_2 – długość	1	Dłużej niż rok (od kilku lat lub dłużej)	90,37
			-1	Od maksimum roku	7,49
21	Czy samodzielnie robisz zakupy?	X_3 – zakupy	1	Tak	79,14
			-1	Nie	17,67
25	Czy istnieje integracja społeczna pomiędzy grupami osób pełnosprawnych a osobami niepełnosprawnymi?	X_4 – integracja	1	Zdecydowanie tak; raczej tak	37,97
			-1	Raczej nie; zdecydowanie nie	45,99
			0	Nie mam zdania	13,90
30	Czy placówki publiczne (szpitale, szkoły, restauracje) są odpowiednio przystosowane dla osób z dysfunkcją psychiczną/ ruchową?	X_5 – placówki	1	Raczej nie; zdecydowanie nie	49,20
			-1	Zdecydowanie tak; raczej tak	48,13
34	Czy uważasz, że stan Twojego majątku jest...	X_6 – majątek	1	Bardzo zadowolający (jestem bogaty); zadowolający	26,20
			0	Taki sobie	35,29
			-1	Niezadowolający; bardzo niezadowolający (jestem ubogi)	34,76
35	Czy w ostatnich 3 latach jakość twojego życia się...	X_7 – poprawa jakości życia	1	Zdecydowanie polepszyła; polepszyła	35,29
			0	Nie zmieniło się nic	37,43
			-1	Pogorszyła się; zdecydowanie się pogorszyła	24,06

Nr	Pytanie	Zmienna	Wartość	Odpowiedź	Respondenci [%]
36	Oceń sytuację materialną swojego gospodarstwa domowego na przestrzeni ostatnich 5 lat (2011-2015)	X_8 – poprawa majątku	1	Zdecydowanie się poprawiła; Poprawiła się nieznacznie	36,36
			0	Trudno powiedzieć	38,50
			-1	Pogorszyła się; bardzo się pogorszyła	21,99
38	Określ stan finansowy gospodarstwa domowego w latach 2011-2015:	X_9 – finanse	0	Żyjemy z miesiąca na miesiąc – nie oszczędzamy pieniędzy	50,80
			1	Mam nadwyżki	40,64
41	Czy otoczenie, w którym mieszkasz, sprzyja Tobie i zapewnia dobre warunki dla poprawy Twojej dysfunkcji? (<i>dysfunkcja psychiczna</i>) Czy budynek, w którym mieszkasz, jest wystarczająco przystosowany dla osób z dysfunkcją ruchową? (<i>dysfunkcja ruchowa</i>)	X_{10} – otoczenie X_{10} – budynek	1	Zdecydowanie tak; raczej tak	61,50
			-1	Raczej nie; zdecydowanie nie	36,36
47	Oceń Twój poziom życia, lub Twój i Twojej rodziny, z którą mieszkasz w 2015 r.	X_{11} – poziom życia	1	Bardzo wysoki; wysoki	29,95
			0	Średni	54,01
			-1	Niski; bardzo niski; Skrajnie niski	10,70
51	Czy jesteś zadowolony z życia pomimo swojej dysfunkcji psychicznej/ ruchowej ?	X_{12} – zadowolenie z życia	1	Zdecydowanie tak; raczej tak	54,01
			0	Raczej nie; zdecydowanie nie	40,64
59	Czy trenujesz jakiś sport?	X_{13} – sport	1	Tak	22,99
			-1	Nie	70,59
74	Wiek	X_{14} – wiek	1	Do 30 lat	35,83
			-1	31 lat i więcej	59,36
75	Płeć	X_{15} – płeć	1	Kobieta	45,99
			-1	Mężczyzna	48,66

Nr	Pytanie	Zmienna	Wartość	Odpowiedź	Respondenci [%]
76	Miejsce zamieszkania	X_{16} – miasto	1	Duże miasto; 500 tys. i więcej	41,71
			-1	W pozostałych przypadkach	52,41
77	Jesteś osobą ...	X_{17} – stan cywilny	1	Osoba samotna; Wdowa/wdowiec	51,32
			-1	Mam partnera/ partnerkę lub męża/ żonę	43,32
79	Czy pracujesz?	X_{18} – praca	1	Tak	33,16
			-1	Nie	60,96
81	Wykształcenie	X_{19} – praca	4	Podstawowe; gimnazjalne	14,97
			3	Zawodowe	18,72
			2	Średnie – ogólnokształcące; średnie – techniczne; policealne	33,16
			1	Wyższe	28,88

Źródło: opracowanie własne.

W ostatniej kolumnie tabeli wskazano procentowy udział respondentów, którzy udzielili konkretnych odpowiedzi na zadane pytania. W obrębie każdego z pytań suma procentowych udziałów wszystkich odpowiedzi nie jest równa 100%, co wynika z faktu, że w niektórych ankietach wystąpiły braki odpowiedzi na poszczególne pytania.