

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

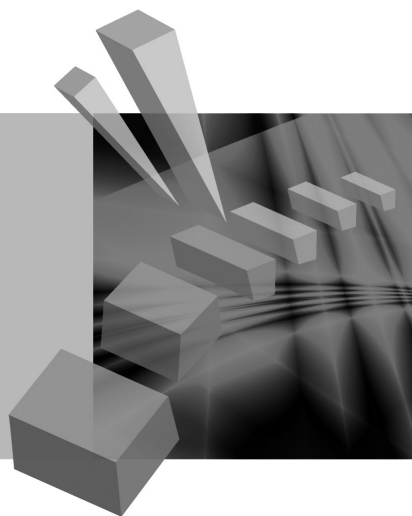
RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

279

Taksonomia 21

Klasyfikacja i analiza danych – teoria i zastosowania



Redaktorzy naukowi

Krzysztof Jajuga

Marek Walesiak



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2013

Redaktor Wydawnictwa: Aleksandra Śliwka

Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz

Korektor: Barbara Cibis

Łamanie: Małgorzata Czupryńska

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:

www.ibuk.pl, www.ebscohost.com,

The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com,

a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon

http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się

na stronie internetowej Wydawnictwa

www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Tytuł dofinansowany ze środków Narodowego Banku Polskiego

oraz ze środków Sekcji Klasyfikacji i Analizy danych PTS

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie

wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Wrocław 2013

ISSN 1899-3192 (Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu)

ISSN 1505-9332 (Taksonomia)

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

Spis treści

Wstęp	9
Sabina Denkowska, Kamil Fijorek, Marcin Salamaga, Andrzej Sokolowski: Sejm VI kadencji – maszynka do głosowania	11
Barbara Pawelek, Adam Sagan: Zmienne ukryte w modelach ekonomicznych – respecyfikacja modelu Kleina I	19
Jan Paradysz: Nowe możliwości badania koniunktury na rynku pracy	29
Krzysztof Najman: Samouczące się sieci GNG w grupowaniu dynamicznym zbiorów o wysokim wymiarze	41
Kamila Migdał-Najman: Zastosowanie jednowymiarowej sieci SOM do wyboru cech zmiennych w grupowaniu dynamicznym	48
Aleksandra Matuszewska-Janica, Dorota Witkowska: Zróżnicowanie płac ze względu na płeć: zastosowanie drzew klasyfikacyjnych	58
Iwona Foryś, Ewa Putek-Szeląg: Przestrzenna klasyfikacja gmin ze względu na sprzedaż użytków gruntowych zbywanych przez ANR w województwie zachodniopomorskim	67
Joanna Banaś, Małgorzata Machowska-Szewczyk: Klasyfikacja internetowych rachunków bankowych z uwzględnieniem zmiennych symbolicznych.....	77
Marta Jaročka: Wpływ metody doboru cech diagnostycznych na wynik porządkowania liniowego na przykładzie rankingu polskich uczelni	85
Anna Zamojska: Badanie zgodności rankingów wyznaczonych według różnych wskaźników efektywności zarządzania portfelem na przykładzie funduszy inwestycyjnych.....	95
Dorota Rozmus: Porównanie dokładności taksonomicznej metody propagacji podobieństwa oraz zagregowanych algorytmów taksonomicznych opartych na idei metody <i>bagging</i>	106
Ewa Wędrowska: Wrażliwość miar dywergencji jako mierników niepodobieństwa struktur.....	115
Katarzyna Wójcik, Janusz Tuchowski: Wpływ automatycznego tłumaczenia na wyniki automatycznej identyfikacji charakteru opinii konsumenckich ...	124
Małgorzata Misztal: Ocena wpływu wybranych metod imputacji na wyniki klasyfikacji obiektów w modelach drzew klasyfikacyjnych.....	135
Anna Czapkiewicz, Beata Basiura: Badanie wpływu wyboru współczynnika zależności na grupowanie szeregów czasowych	146
Tomasz Szubert: Czynniki różnicujące poziom zadowolenia z życia oraz wartości życiowe osób sprawnych i niepełnosprawnych w świetle badań „Diagnozy społecznej”	154

Marcin Szymkowiak: Konstrukcja estymatorów kalibracyjnych wartości globalnej dla różnych funkcji odległości	164
Wojciech Roszka: Szacowanie łącznych charakterystyk cech nieobserwowanych łącznie	174
Justyna Brzezińska: Metody wizualizacji danych jakościowych w programie R	182
Agata Sielska: Regionalne zróżnicowanie potencjału konkurencyjnego polskich gospodarstw rolnych w województwach po akcesji do Unii Europejskiej	191
Mariusz Kubus: Liniowy model prawdopodobieństwa z regularyzacją jako metoda doboru zmiennych	201
Beata Basiura: Metoda Warda w zastosowaniu klasyfikacji województw Polski z różnymi miarami odległości	209
Katarzyna Wardzińska: Wykorzystanie metody obwiedni danych w procesie klasyfikacji przedsiębiorstw	217
Katarzyna Dębowska: Modelowanie upadłości przedsiębiorstw oparte na próbach niezbilansowanych	226
Danuta Tarka: Wpływ metody doboru cech diagnostycznych na wyniki klasyfikacji obiektów na przykładzie danych dotyczących ochrony środowiska ..	235
Artur Czech: Zastosowanie wybranych metod doboru zmiennych diagnostycznych w badaniach konsumpcji w ujęciu pośrednim	246
Beata Bal-Domańska: Ocena relacji zachodzących między inteligentnym rozwojem a spójnością ekonomiczną w wymiarze regionalnym z wykorzystaniem modeli panelowych	255
Mariola Chrzanowska: <i>Ordinary kriging</i> i <i>inverse distance weighting</i> jako metody szacowania cen nieruchomości na przykładzie warszawskiego rynku	264
Adam Depta: Zastosowanie analizy wariancji w badaniu jakości życia na podstawie kwestionariusza SF-36v2	272
Maciej Beręsewicz, Tomasz Klimanek: Wykorzystanie estymacji pośredniej uwzględniającej korelację przestrzenną w badaniach cen mieszkań	281
Karolina Paradysz: Benchmarkowa analiza estymacji dla małych obszarów na lokalnych rynkach pracy	291
Anna Gryko-Nikitin: Dobór parametrów w równoległych algorytmach genetycznych dla problemu plecakowego	301
Tomasz Ząbkowski, Piotr Jałowiecki: Zastosowanie reguł asocjacyjnych do analizy danych ankietowych w wybranych obszarach logistyki przedsiębiorstw przetwórstwa rolno-spożywczego	311
Agnieszka Przedborska, Małgorzata Misztal: Zastosowanie metod statystyki wielowymiarowej do oceny wydolności stawów kolanowych u pacjentów z chorobą zwyrodnieniową leczonych operacyjnie	321
Dorota Perło: Rozwój zrównoważony w wymiarze gospodarczym, społecznym i środowiskowym – analiza przestrzenna	331

Ewa Putek-Szeląg, Urszula Gieraltowska, Analiza i diagnoza wielkości produkcji energii odnawialnej w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej..	342
--	-----

Summaries

Sabina Denkowska, Kamil Fijorek, Marcin Salamaga, Andrzej Sokolowski: VIth-term Sejm – a voting machine	18
Barbara Pawelek, Adam Sagan: Latent variables in econometric models – respecification of Klein I model	28
Jan Paradysz: New possibilities for studying the situation on the labour market	40
Krzysztof Najman: Self-learning neural network of GNG type in the dynamic clustering of high-dimensional data.....	47
Kamila Migdał-Najman: Applying the one-dimensional SOM network to select variables in dynamic clustering	57
Aleksandra Matuszewska-Janica, Dorota Witkowska: Gender wage gap: application of classification trees.....	66
Iwona Foryś, Ewa Putek-Szeląg: Spatial classification of communes by usable land traded by the APA in the Zachodniopomorskie voivodeship...	76
Joanna Banaś, Małgorzata Machowska-Szewczyk: Classification of Internet banking accounts including symbolic variables	84
Marta Jarocka: The impact of the method of the selection of diagnostic variables on the result of linear ordering on the example of ranking of universities in Poland.....	94
Anna Zamojska: Empirical analysis of the consistency of mutual fund ranking for different portfolio performance measures.....	105
Dorota Rozmus: Comparison of accuracy of affinity propagation clustering and cluster ensembles based on bagging idea.....	114
Ewa Wędrowska: Sensitivity of divergence measures as structure dissimilarity measurements	123
Katarzyna Wójcik, Janusz Tuchowski: Machine translation impact on the results of the sentiment analysis	134
Małgorzata Misztal: Assessment of the influence of selected imputation methods on the results of object classification using classification trees ...	145
Anna Czapkiewicz, Beata Basiura: Simulation study of the selection of coefficient depending on the clustering time series.....	153
Tomasz Szubert: Factors differentiating the level of satisfaction with life and the life's values of people with and without disabilities in the light of the "Social Diagnosis" survey	162
Marcin Szymkowiak: Construction of calibration estimators of totals for different distance measures	173

Wojciech Roszka: Joint characteristics' estimation of variables not jointly observed.....	181
Justyna Brzezińska: Visualizing categorical data in \mathbf{R}	190
Agata Sielska: Regional diversity of competitiveness potential of Polish farms after the accession to the European Union	200
Mariusz Kubus: Regularized linear probability model as a filter	208
Beata Basiura: The Ward method in the application for classification of Polish voivodeships with different distances.....	216
Katarzyna Wardzińska: Application of Data Envelopment Analysis in company classification process.....	225
Katarzyna Dębowska: Modeling corporate bankruptcy based on unbalanced samples	234
Danuta Tarka: Influence of the features selection method on the results of objects classification using environmental data.....	245
Artur Czech: Application of chosen methods for the selection of diagnostic variables in indirect consumption research.....	254
Beata Bal-Domańska: Assessment of relations occurring between smart growth and economic cohesion in regional dimension using panel models	263
Mariola Chrzanowska: Ordinary kriging and inverse distance weighting as methods of estimating prices based on Warsaw real estate market	271
Adam Depta: Application of analysis of variance in the study of the quality of life based on questionnaire SF-36v2	280
Maciej Beręsewicz, Tomasz Klimanek: Using indirect estimation with spatial autocorrelation in dwelling price surveys.....	290
Karolina Paradysz: Benchmark analysis of small area estimation on local labor markets	300
Anna Gryko-Nikitin: Selection of various parameters of parallel evolutionary algorithm for knapsack problems	310
Tomasz Ząbkowski, Piotr Jałowiecki: Application of association rules for the survey of data analysis in the selected areas of logistics in food processing companies	320
Agnieszka Przedborska, Małgorzata Misztal: Using multivariate statistical methods to assess the capacity of the knee joint among the patients treated surgically for osteoarthritis	330
Dorota Perło: Sustainable development in the economic, social and environmental dimensions – spatial analysis.....	341
Ewa Putek-Szeląg, Urszula Gieraltowska: Analysis and diagnosis of the volume of renewable energy production in Poland compared to EU countries	352

Tomasz Szubert

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

CZYNNIKI RÓŻNICUJĄCE POZIOM ZADOWOLENIA Z ŻYCIA ORAZ WARTOŚCI ŻYCIOWE OSÓB SPRAWNYCH I NIEPEŁNOSPRAWNYCH W ŚWIETLE BADAŃ „DIAGNOZY SPOŁECZNEJ”

Streszczenie: W opracowaniu podjęto się próby sprawdzenia, czy wyznawane wartości życiowe oraz poziom zadowolenia z życia Polaków zależą od jednej z podstawowych zmiennych opisujących stan zdrowia ludności, a mianowicie od występowania (bądź nie) niepełnosprawności. W tym celu wykorzystano najświeższe (pochodzące z 2011 r.) dane dotyczące ponad 26 tys. respondentów, które zbierane są w ramach „Diagnozy społecznej”. Do ich opracowania wykorzystano zaś analizę wariancji, regresji oraz korespondencji. W toku przeprowadzonych dociekań okazało się, że istnieje zróżnicowanie wyznawanych wartości oraz poziomu zadowolenia z poszczególnych aspektów życia między osobami sprawnymi i niepełnosprawnymi. Ponadto w ramach tych subpopulacji na kształtowanie się badanych ocen oddziałują nieco inne cechy demograficzno-społeczne, ale w obu grupach cechą najsilniej dywersyfikującą badane noty okazał się status społeczno-zawodowy.

Słowa kluczowe: niepełnosprawność, zadowolenie z życia, wartości życiowe, analiza korespondencji.

1. Wstęp

Od wielu lat w badaniach społeczno-ekonomicznych prowadzonych w Polsce i na świecie zwraca się uwagę na rosnący problem niepełnosprawności i negatywne skutki, jakie wywołuje. Dotyczą one jednostek dotkniętych chorobą bądź kalectwem, których życie staje się wówczas pasmem trosk, niepowodzeń i walki z najdrobniejszymi przeciwnościami [Paskowicz 2009, s. 171-177]; rodzin, które mając w swoim najbliższym otoczeniu osobę z ograniczoną sprawnością, muszą zaangażować wszystkie siły w jej opiekę [Liberska 2011, s. 28-32], oraz wreszcie całego społeczeństwa, które z tytułu niepełnosprawności swoich obywateli ponosi pewne wydatki związane ze sferą socjalną (wypłata rent, zasiłków) oraz pewne koszty utraconych korzyści, jakie osoby te, będąc w pełni zdrowe, mogłyby dać państwu, np. poprzez pracę zawodową [Barnes, Mercer 2008, s. 59-62].

W kontekście mowy o różnego rodzaju negatywnych skutkach niepełnosprawności przede wszystkim na poziomie jednostek w opracowaniu postawiono sobie zadanie porównania poziomu zadowolenia z życia oraz rozpoznania wyznawanych wartości życiowych przez osoby niepełnosprawne na tle zbiorowości osób bez żadnych ograniczeń sprawności. Istnieje bowiem silna przesłanka do tego aby sądzić, że z powodu innego stanu zdrowia obu tych populacji (a jak wiadomo zdrowie, oprócz rodziny, jest tym z czynników, który dla większości ludzi jest zawsze na pierwszym miejscu na liście najistotniejszych wyznaczników zadowolenia i spełnienia [Hildt-Ciupińska 2006, s. 21-22]) będą one miały nieco inne podejście do życia. Nie należy w tym miejscu od razu stereotypowo zakładać, że poziom zadowolenia z życia osób niepełnosprawnych będzie zdecydowanie niższy niż osób sprawnych, choć pierwszą z hipotez badawczych jest właśnie występowanie pewnej różnicy w tym względzie. Drugą hipotezą jest natomiast przypuszczenie, że zarówno poziom zadowolenia z życia, jak i wyznawane wartości życiowe w obu subpopulacjach zależą od innych czynników demograficznych, społecznych i ekonomicznych. Głównym celem badania było więc sprawdzenie, jak duża rozbieżność w poziomie zadowolenia z poszczególnych aspektów życia występuje między obiema badanymi grupami, jakie wartości życiowe są bardziej typowe dla osób sprawnych, a jakie dla ludzi bez ograniczeń sprawności i wreszcie jakie czynniki społeczno-ekonomiczne determinują zarówno poziom zadowolenia, jak i wyznawane wartości życiowe w obu grupach.

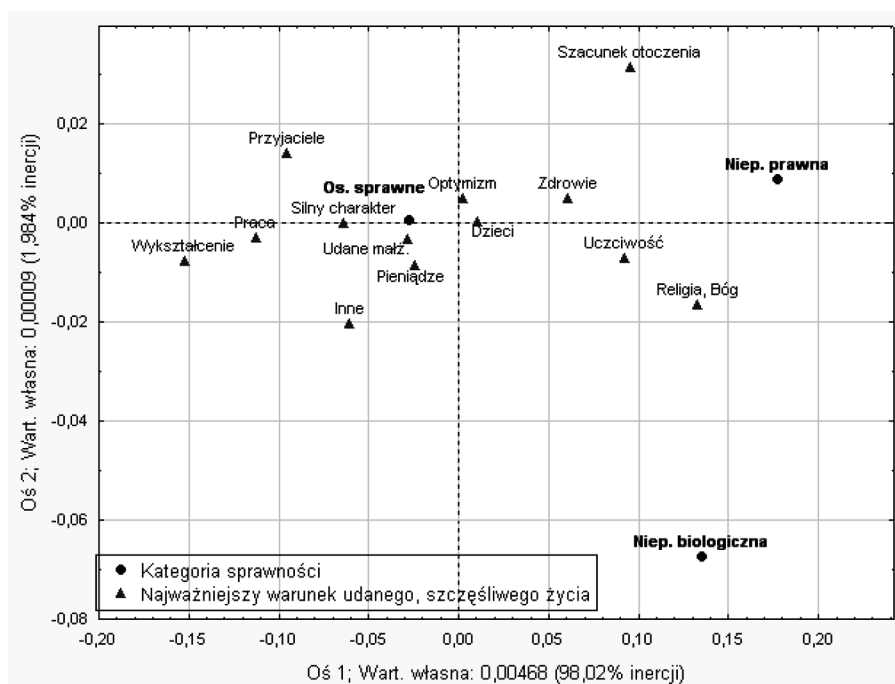
2. Źródła danych i metody badawcze

Mówienie o zadowoleniu z życia i wyznawanych wartościach jest o tyle trudnym tematem badań, że nie zawsze da się te aspekty wyrazić liczbowo. Kwestię np. wiary w Boga można badać dychotomicznie lub starać się uchwycić siłę tej wiary na skali rangowej. Dlatego pierwszym etapem badania było wybranie takich aspektów związanych z wartościami i zadowoleniem z życia, które można zmierzyć chociażby na skali porządkowej. Ponadto przy niemożności dotarcia do wszystkich Polaków ważny był dobór takiej grupy respondentów, których odpowiedzi będą wiarygodne i reprezentatywne dla całej populacji. Właśnie z obu tych względów w niniejszym opracowaniu zdecydowano się skorzystać z badań realizowanych cyklicznie w ramach „Diagnozy społecznej” [Rada Monitoringu Społecznego, zintegrowana baza danych, www.diagnoza.com], która co 2-3 lata realizowana jest na próbie kilkusetu tysięcy, przeważnie tych samych, gospodarstw domowych. Dane uwzględnione w analizie pochodzą z 2011 r. i dotyczą 26 313 ankietowanych osób z całego kraju (z uwzględnieniem tylko osób pełnoletnich), których podzielono następnie na dwie główne subpopulacje: osób niepełnosprawnych (3687 respondentów) oraz sprawnych (22 626 osób). Szczegółowe aspekty, jakie poruszono w badaniu, znajdują się natomiast w legendzie do rys. 2, z której można odczytać, jakie pytania z liczącego aż 38 stron kwestionariusza zdecydowano się uwzględnić w analizie.

W pracy zastosowano przede wszystkim jednoczynnikową analizę wariancji (ANOVA), w której czynnikami grupującymi obie zbiorowości były: płeć, stan cywilny, miejsce zamieszkania, wykształcenie oraz status społeczno-zawodowy (który wyrażono następującymi kategoriami: a) pracownicy sektora publicznego; b) pracownicy sektora prywatnego; c) prywatni przedsiębiorcy; d) rolnicy; e) renciści; f) emeryci; g) uczniowie i studenci; h) bezrobotni; i) inni bierni zawodowo). Ponadto w badaniu wyznawanych wartości życiowych, które były wyrażane nominalnie, zastosowano analizę korespondencji, badając zaś wpływ wieku na poziom zadowolenia z życia skorzystano z klasycznej analizy regresji.

3. Rezultaty badawcze

Przystępując do omówienia wyników badania, należy najpierw wspomnieć, że struktura analizowanej zbiorowości jest zgodna z rozkładem całej populacji Polaków, bowiem jak wynika z wielu badań społecznych (m.in. [Stan zdrowia... 2011, s. 73]), w naszym kraju niepełnosprawnych jest około 14% osób i bardzo podobny wynik uzyskano w niniejszej próbie.



Rys. 1. Powiązanie kategorii sprawności zdrowotnej z najważniejszymi warunkami udanego, szczęśliwego życia

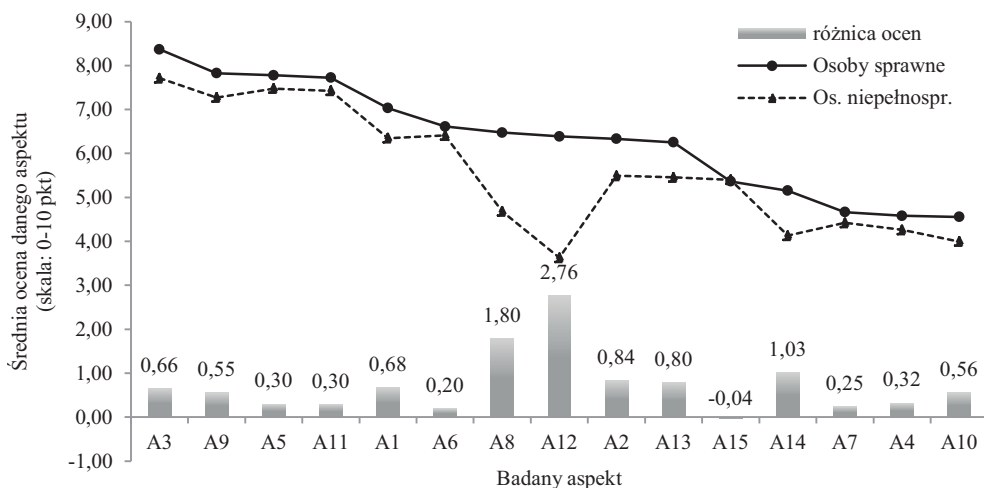
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników „Diagnozy społecznej 2011”.

Rysunek 1 prezentuje tzw. diagram korespondencji, na którym umieszczono 3 kategorie sprawności (początkowo osobno badano osoby niepełnosprawne z przyznaniem orzeczenia – tzw. niepełnosprawność prawna oraz bez orzeczenia – niepełnosprawność biologiczna) oraz 13 typów wyznawanych wartości (widocznych na diagramie), które mają tworzyć podstawę szczęśliwego, udanego życia. Przypominając pokrótce metodykę analizy korespondencji, przy interpretacji wyników należy przede wszystkim zwrócić uwagę na kwestię wzajemnego położenia punktów symbolizujących poszczególne kategorie. Ich bliskość świadczy o wzajemnym powiązaniu/podobieństwie, położenie po przeciwnych stronach osi sugeruje zaś brak powiązań między tymi kategoriami. Innymi słowy, jeśli dana kategoria niepełnosprawności leży blisko danej wartości życiowej to znaczy, że osoby takie częściej niż pozostałe dwie grupy badanych respektują taką wartość. Z kolei umiejscowienie danej kategorii blisko początku układu współrzędnych mówi o częstym występowaniu tego wariantu w zbiorowości. I tak np. w badanej populacji jest o wiele więcej osób sprawnych (wspomniane 86% ankietowanych; punkt leży blisko środka ciężkości układu), a najczęściej wyznawanymi wartościami są optymizm i chęć posiadania dzieci (to samo wy tłumaczenie).

Na wykresie tym warto więc przede wszystkim zwrócić uwagę na dwie rzeczy. Po pierwsze, dla osób niepełnosprawnych (czy to prawnie czy biologicznie) częściej niż dla osób sprawnych ważniejsza jest religia, Bóg, szacunek otoczenia, uczciwość i zdrowie (a więc wartości zaliczane do tzw. grupy wartości eudajmonistycznych), zaś dla osób sprawnych – udane małżeństwo, pieniądze, silny charakter, przyjaciele, praca i wykształcenie (zatem wartości bardziej hedonistyczne). Po drugie, wiedząc, że pierwsza oś wyjaśnia aż 98% bezwładności¹ oraz że współrzędne osi X dla obu kategorii niepełnosprawności są podobne, można połączyć obie te grupy bez uszczerbku na jakości analizy. Dlatego z tego powodu (oraz ze względu na niezbyt liczną grupę niepełnosprawnych bez orzeczenia – 510 osób) w kolejnych analizach obie te kategorie będą występowały wspólnie.

Kolejny wykres prezentuje średnią ocenę zadowolenia z danego aspektu życia (bądź stopień, w jakim respondent zgadza się z danym stwierdzeniem) wśród osób sprawnych i niepełnosprawnych, uporządkowaną malejąco dla kategorii osób sprawnych. Należy w tym miejscu zaznaczyć, że ze względu na inne warianty ocen w niektórych pytaniach kwestionariusza badawczego (czasami skala 5-, czasami 7-wariantowa), wszystkie wyniki przekształcono do skali od 0 do 10, stosując formułę $\frac{x - \min(x)}{\max(x) - \min(x)} \cdot 10$, gdzie 0 oznacza całkowitą obojętność respondenta wobec tego aspektu, 10 zaś oznacza 100-procentową zgodę z danym stwierdzeniem).

¹ Jako bezwładność (inercję) w analizie korespondencji rozumie się całą masę, czyli częstości względnych zapisanych w dwudzielczej tablicy kontyngencji, pomnożonej przez kwadrat odległości od środka ciężkości [Greenacre 1984, s. 35]. Jest to więc w pewnym sensie miara mówiąca o sile związku między badanymi zmiennymi.



Oznaczenie poszczególnych aspektów: **A1** – Jak ocenia Pan(i) swoje całe dotychczasowe życie?, **A2** – Jak ocenia Pan(i) swoje życie w tych dniach?, **A3** – Jak silne w tych dniach jest Pana/i pragnienie życia?, **A4** – Podziwiam ludzi, którzy mają drogie domy, samochody i ubrania, **A5** – Moje życie mimo bolesnych doświadczeń ma sens i dużą wartość, **A6** – W życiu najważniejsze jest to, aby było dużo przyjemności, **A7** – Miarą życiowego sukcesu jest stan posiadania różnych dóbr materialnych, **A8** – Mam bardzo dużo energii w sobie, **A9** – Chciałabym dobrze, atrakcyjnie wyglądać, **A10** – Przywiązuję dużą wagę do dóbr materialnych, **A11** – Każdy z nas jest kowalem swojego losu, **A12** – Zadowolenie ze stanu swojego zdrowia, **A13** – Zadowolenie ze swoich osiągnięć życiowych, **A14** – Zadowolenie z perspektyw na przyszłość, **A15** – Obchodzi mnie, że ktoś niesłusznie otrzymuje rentę inwalidzką.

Rys. 2. Średnia ocena poszczególnych aspektów zadowolenia z życia według kategorii sprawności

Źródło: jak na rys. 1.

W ten sposób uzyskano porównywalność wyników i zauważono, że w obu grupach respondentów zdecydowanie ważniejsze są wartości bardziej „uniwersalne” (stwierdzenie A1, A3, A5, A11) niż te ściśle materialistyczne (A4, A7, A10). Z kolei jeśli chodzi o różnice w ocenach między osobami sprawnymi i niepełnosprawnymi, tylko w jednym aspekcie (A15 – „obchodzi mnie, że ktoś niesłusznie otrzymuje rentę inwalidzką”) ocena wystawiona przez osoby z ograniczoną sprawnością jest wyższa od noty osób sprawnych (co prawda niewiele, bo tylko o 0,04 pkt), co sugeruje, że to niepełnosprawni są grupą bardziej dbającą o swoje prawa i czuwającą, aby nikt niesłusznie nie otrzymywał takiego świadczenia. Najwyższa rozbieżność występuje zaś w przypadku oceny zadowolenia ze stanu swojego zdrowia (różnica 2,76 pkt), posiadania dużej energii do działania (1,80) oraz z perspektyw na przyszłość (1,03). Już nawet dzięki tym trzem wskazaniom można stwierdzić, że osoby niepełnosprawne czują się jednak nieco słabsze, a słabość ta determinuje również ich bardziej negatywne spojrzenie w przyszłość.

Kolejną część analizy dotyczyła czynników różnicujących poziom zadowolenia z życia wśród osób sprawnych i niepełnosprawnych. Kwestię tę prezentuje tab. 1,

Tabela 1. Podsumowanie wyników analizy wariancji dotyczących poszczególnych aspektów zadowolenia z życia według kategorii sprawności i cech demograficzno-społecznych respondentów

Oceniany aspekt ^{a)}	Osoby sprawne					Osoby niepełnosprawne				
	Cechy stat. istotne ($p < 0,05$)		Cechy stat. nieistotne	Kategoria cechy z oceną:		Cechy stat. istotne ($p < 0,05$)		Cechy stat. nieistotne	Kategoria cechy z oceną:	
	najmniej	najbardziej		najmniejszą	największą	najmniej	najbardziej		najmniejszą	największą
A1	pleć	stan cywilny	-	5,50	7,50	pleć	stan cywilny	-	4,70	7,33
A2	pleć	status s.-z.	-	5,30	6,96	pleć	status s.-z.	miejsce zam.	4,49	7,04
A3	pleć	status s.-z.	-	7,65	8,80	pleć	status s.-z.	pleć	7,01	8,39
A4	pleć	stan cywilny	-	3,90	5,22	pleć	status s.-z.	-	3,34	5,53
A5	pleć	wykształc.	-	7,38	8,12	pleć	status s.-z.	pleć	7,09	8,49
A6	miejsce zam.	wykształc.	-	5,97	7,09	typ. gospod.	status s.-z.	miejsce zam.	5,83	7,11
A7	pleć	wykształc.	-	3,85	5,22	pleć	status s.-z.	-	3,67	5,30
A8	miejsce zam.	status s.-z.	-	4,75	7,77	miejsce zam.	status s.-z.	-	3,65	7,55
A9	miejsce zam.	status s.-z.	-	6,97	8,58	pleć	status s.-z.	-	6,74	8,63
A10	miejsce zam.	status s.-z.	-	3,45	5,36	wykształc.	status s.-z.	-	3,28	5,57
A11	typ. gospod.	status s.-z.	typ. gospod.	7,54	8,00	typ. gospod.	status s.-z.	pozostałe	7,09	7,94
A12	miejsce zam.	status s.-z.	-	4,61	7,74	pleć	status s.-z.	miejsce zam.	2,94	5,75
A13	pleć	status s.-z.	-	5,36	6,91	pleć	status s.-z.	pleć	4,29	6,45
A14	pleć	status s.-z.	-	4,24	6,03	pleć	status s.-z.	pleć	3,03	5,78
A15	pleć	wykształc.	pleć	4,63	6,35	pleć	status s.-z.	pleć	4,20	6,79
				uczni. i studenci	miasto (200-500t)			typ. gospod.	uczni. i studenci	wyższe i polic.

a) Oznaczenie poszczególnych aspektów jak na rys. 2.

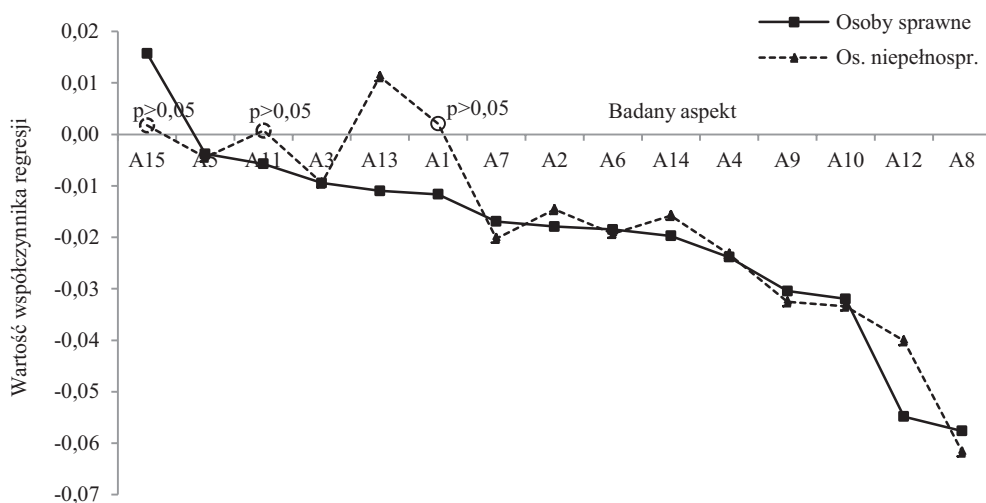
Źródło: jak na rys. 1.

na której osobno dla osób sprawnych i niepełnosprawnych ukazano, która z cech społeczno-ekonomicznych najbardziej, która najmniej, a która wcale nie różnicuje oceny danego aspektu (przykładowo aspekt A1 wśród osób sprawnych najbardziej różnicuje status społeczno-zawodowy, a najmniej płeć). Podano też najniższą i najwyższą ocenę danego aspektu oraz rozstęp tych ocen. Trzeba jeszcze wyjaśnić, że ustalając czynnik najmniej i najbardziej różnicujący te oceny, posłużono się testami F analizy wariancji, a ten czynnik, dla którego graniczny poziom istotności (*p-value*) był najniższy, gdzie jednocześnie wystąpiła największa liczba istotnych różnic w teście NIR_T Tukeya oraz gdzie rozstęp ocen dwóch skrajnych kategorii danej cechy był najwyższy, uznano za najbardziej różnicujący dla danego aspektu.

Dzięki takiemu podejściu można teraz dobrze zauważyć, jakie czynniki bardziej, a jakie mniej różnicują poziom zadowolenia z życia oraz czy występują w tym względzie różnice między osobami sprawnymi i niepełnosprawnymi. I tak wśród osób sprawnych badane aspekty najczęściej różnicuje płeć (cecha ta w kolumnie 2 tab. 1 pojawiała się najczęściej) oraz miejsce zamieszkania. Dla osób niepełnosprawnych również była to płeć, ale już miejsce zamieszkania wystąpiło tylko raz. Dla osób sprawnych największa różnica ocen widoczna jest w przypadku podziału tej zbiorowości według statusu społeczno-zawodowego i wykształcenia, ale już dla osób niepełnosprawnych na największe różnice ocen wpływał właściwie tylko ten status (aż w 14 na 15 aspektów). Warto jeszcze nadmienić, że wśród osób niepełnosprawnych pojawiło się więcej różnego rodzaju czynników, które wcale nie różnicują ocen poszczególnych aspektów zadowolenia z życia (4 kolumna z lewej i prawej strony).

Jeśli chodzi o najniższe i najwyższe oceny poszczególnych aspektów zadowolenia z życia, to najczęściej niskie noty wśród osób sprawnych wystawiali renciści, bezrobotni oraz mieszkający samotnie, zaś w przypadku wykształcenia wyższy jego poziom raz decyduje o wyższej ocenie, a raz odwrotnie. Jest tak dlatego, że badane aspekty mają różne konotacje z psychologicznymi teoriami szczęścia. Przykładowo wyższa nota za przywiązywanie dużej wagi do dóbr materialnych będzie pozytywnie odbierana przez hedonistów, ale już niekoniecznie przez eudajmonistów. Wśród niepełnosprawnych najniższe noty wystawiają rozwiedzeni, wdowcy, bezrobotni, kawalerowie/panny oraz mieszkający samotnie, najwyższe zaś uczniowie, studenci i rolnicy. Z kolei wśród sprawnych wysokie oceny pojawiają się również dla uczniów i studentów oraz – co nie miało miejsca wśród niepełnosprawnych – dla prywatnych przedsiębiorców.

Na koniec kilka słów warto jeszcze poświęcić ostatniej z cech społeczno-ekonomicznych, która miała determinować oceny zadowolenia z życia, a której do tej pory nie omawiano ze względu na jej inny charakter pomiaru. Wiek jest bowiem cechą mierzalną i dla niej zastosowano podejście klasycznej analizy regresji. Zaprezentowane na rys. 3 wartości współczynników regresji (ponownie uporządkowane malejąco dla kategorii osób sprawnych) pokazują, jak w obu kategoriach sprawności przyrost wieku o 1 rok wpływa na kształtowanie się ocen poszczególnych badanych aspektów: zwiększa czy obniża te noty.



Oznaczenie poszczególnych aspektów: jak na rys. 2. Ponadto białym kołem oznaczono współczynniki regresji statystycznie nieistotne ($p > 0,05$)

Rys. 3. Średnia zmiana oceny poszczególnych aspektów zadowolenia z życia wraz z każdym kolejnym rokiem życia

Źródło: jak na rys. 1.

Okazało się, że dla większości z nich wzrost wieku respondentów obniżał te oceny, z wyjątkiem stosunku do niesłusznie otrzymywanej renty inwalidzkiej (A15), bowiem wraz z wiekiem podzielenie tego stwierdzenia jest coraz silniejsze. Ciekawe jest natomiast występowanie dodatnich współczynników regresji w przypadku osób niepełnosprawnych i oceny zadowolenia ze swoich osiągnięć życiowych (A13) oraz całego dotychczasowego życia (A1), a ujemnych dla osób sprawnych. Znaczyłyby to, że osoby niepełnosprawne wraz z upływem lat są coraz bardziej zadowolone ze swoich osiągnięć i w ogóle lepiej oceniają swoje życie, zaś osoby sprawne, będąc coraz starsze, są bardziej pesymistyczne w tych kwestiach. W przypadku osób z ograniczoną sprawnością fenomen ten można np. tłumaczyć teorią asymilacji do choroby/kalectwa i wraz z czasem jej/jego akceptacją [Kijak 2012, s. 112-118], zaś osobom zdrowym oswojenie się z utratą dotychczasowej sprawności w okresie starości przychodzi znacznie trudniej [Kowaleski, Szukalski 2006, s. 300-304].

4. Podsumowanie

Reasumując zaprezentowane rozważania na temat wyznawanych wartości życiowych oraz zadowolenia z życia wśród osób sprawnych i niepełnosprawnych, warto na koniec przypomnieć najistotniejsze rezultaty badawcze. I tak osoby sprawne generalnie lepiej oceniają poziom zadowolenia z życia niż osoby niepełnosprawne.

Największa różnica na niekorzyść osób niepełnosprawnych występuje w przypadku zadowolenia ze stanu zdrowia, posiadanych sił i energii do działania oraz z perspektyw na przyszłość. Jedynym aspektem, w którym wystawiają oni wyższą notę niż osoby sprawne, jest troska o to, aby nikt niesłusznie nie otrzymywał renty inwalidzkiej. Obie grupy najlepiej oceniają aktualne pragnienie życia oraz doceniają jego sens mimo bolesnych doświadczeń, zaś najmniejszą wagę przywiązują do dóbr materialnych i stanu posiadania. Zróznicowanie ocen zadowolenia z życia powoduje więcej różnego rodzaju czynników w zbiorowości osób sprawnych niż niepełnosprawnych. Czynnikiem najbardziej różnicującymi badane oceny są: przede wszystkim status społeczno-zawodowy (w obu grupach) oraz nieco rzadziej wykształcenie (dla osób sprawnych). Najmniej oceny te różnicuje zaś płeć (w obu zbiorowościach) oraz miejsce zamieszkania (dla osób sprawnych). W większości aspektów najwyższe noty wystawiają uczniowie i studenci, a najniższe oceny dotyczą bezrobotnych i mieszkających samotnie. Wraz z wiekiem ocena dotychczasowego życia oraz zadowolenie z osiągnięć życiowych wśród osób niepełnosprawnych rośnie, a wśród osób sprawnych maleje.

Literatura

- Barnes C., Mercer G. (2008), *Niepełnosprawność*, Wydawnictwo Sic!, Warszawa.
- Greenacre M.J. (1984), *Theory and Applications of Correspondence Analysis*, Academic Press, New York.
- Hildt-Ciupińska K. (2006), *Zdrowie w hierarchii wartości młodzieży*, Remedium (nr 2).
- Kijak R. (2012), *Niepełnosprawność w zwierciadle dorosłości*, Kraków: Impuls.
- Kowaleski J., Szukalski P. (2006), *Starość i starzenie się jako doświadczenie jednostek i zbiorowości ludzkich*, Uniwersytet Łódzki, Łódź.
- Liberska H. (2011), *Rodzina z dzieckiem niepełnosprawnym. Możliwości i ograniczenia rozwoju*, Difin, Warszawa.
- Paszkwicz M. (2009), *Wybrane aspekty funkcjonowania osób z niepełnosprawnościami*, Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra.
- Stan zdrowia ludności Polski w 2009 r.* (2011), Warszawa: Główny Urząd Statystyczny, Departament Badań Społecznych.

FACTORS DIFFERENTIATING THE LEVEL OF SATISFACTION WITH LIFE AND THE LIFE'S VALUES OF PEOPLE WITH AND WITHOUT DISABILITIES IN THE LIGHT OF THE "SOCIAL DIAGNOSIS" SURVEY

Summary: In the study an attempt to validate the values of life and the level of satisfaction with life in Poland was undertaken, depending on one of the main variables describing health of the population, namely the existence (or not) of disability. In this regard, the most recent data (from 2011) on more than 26 thousand respondents were used, which are collected in the

so-called "Social Diagnosis" survey. To elaborate this data, analysis of variance, regression and correspondence was used. It turned out that there is a diversity of life's values and the level of satisfaction with various aspects of life between non-disabled persons and disabled ones. In addition, under these two sub-populations, the distribution of these notes is affected by some other socio-demographic characteristics, but in both groups the feature that diversifies these notes the most was socio-professional status.

Keywords: disability, life satisfaction, life values, correspondence analysis.