



Tom 25/2017, ss. 113–123
ISSN 1644-888X
e-ISSN 2449-7975
DOI: 10.19251/ne/2017.25(7)
www.ne.pwsplock.pl

Zofia Wyszowska

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy

Sylwia Serwatka-Bober

Collegium Medicum UMK w Bydgoszczy

DOCHODY W POWIATACH WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO

THE INCOME IN THE DISTRICTS
OF THE KUYAVIAN-POMERANIAN VOIVODSHIP

Streszczenie

Celem pracy była analiza dochodów w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego jako czynnika poziomu życia ludności i określenia rodzaju dochodu, który w analizowanych powiatach ma największy wpływ na poziom życia ludności. Źródło danych stanowiły informacje pochodzące w Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego. Okres badania to lata od 2013 roku do 2015 roku. W pracy korzystano z modelu matematycznego zbudowanego w oparciu o perceptron wielowarstwowy MLP, który jest jednym z rodzajów sztucznych

Summary

The aim of the study was to analyze the income in the districts of the Kuyavian-Pomeranian voivodship as a factor of the living standard of the population and determining the type of income, which in the analyzed districts has the highest impact on the population living standard. The source of the data was the information obtained from the Local Data Bank of the Central Statistical Office [Główny Urząd Statystyczny]. The study covered the period from 2013 to 2015. In the paper mathematical model based on MLP multi-layer perceptron was used; one of

sieci neuronowych. Badania wykazały, że największy wpływ na poziom życia ludności w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego ma wielkość udzielonych świadczeń ze środowiskowej pomocy społecznej. Oznacza to, że wraz ze wzrostem poziomu życia ludności, maleje skala świadczeń i zmniejsza się poziom ubóstwa.

Słowa kluczowe: poziom życia, sztuczne sieci neuronowe, powiaty

the artificial neural networks types. Studies showed that the greatest influence on standard of living in the districts of the Kuyavian-Pomeranian voivodship has the number of the social benefits provided by social care institutions. It can be concluded that the fewer benefits will be received, the lower the level of poverty and the higher the standard of living of the population will be.

Keywords: standard of living, artificial neural networks, districts

Wprowadzenie

Poziom życia jest pojęciem interdyscyplinarnym, które obejmuje zagadnienia z zakresu ekonomii, statystyki socjalnej, socjologii i psychologii. Jest ono jednym podstawowych pojęć stosowanych w strategiach w polityce społecznej, którego celem jest wzrost rozwoju społecznego. Pomiar poziomu życia jest kategorią wynikową umożliwiającą dokonanie oceny funkcjonowania gospodarki oraz prowadzonej przez państwo polityki społeczno-gospodarczej.

Rozwój regionalny jest procesem wieloaspektowym, polegającym na przekształcaniu czynników i zasobów regionalnych w dobra i usługi dla ludności, których ilość i jakość stanowią o standardzie życia mieszkańców danego regionu.

W Polsce okres intensywnych przemian społecznych i gospodarczych to okres po roku 1989, w którym powstało regionalne zróżnicowanie poziomu życia ludności. Wynik badań prowadzonych w latach 90-tych XX wieku wykazują, że istnieją szanse na rozwój regionów, lecz nie jest on taki sam na całym obszarze Polski [Harańczyk 1998, Gorzelak 1999].

Przyczyną występującego silnego regionalnego zróżnicowania jest położenie geograficzne regionu, stan jego infrastruktury i środowiska naturalnego, rodzaj spełnianych przez daną miejscowość funkcji czy efektywność działań władz lokalnych [J. Słodczyk, D. Rajchel (red.) 2004].

Zagadnienia dotyczące warunków życia poruszane są przez wielu autorów którzy do określenia tego pojęcia a używają m.in. określeń: poziom życia, jakość życia.

E. Allardt dokonał różnicy między określeniami: poziom życia i jakość życia. Jego zdaniem poziom życia jest związany z potrzebami materialnymi, podczas gdy jakość życia oznacza potrzeby inne niż materialne [Dąbrowa, 2011].

Analizując poglądy różnych autorów, najbardziej problematyczne jest jednoznaczne określenie warunków jakości życia i poziomu życia, a większość autorów wyraźnie rozróżnia te kategorie.

Podstawą definicją poziomu życia jest definicja sformułowana w 1954 roku przez komisję ekspertów ONZ, która brzmi „pojęcie poziomu życia obejmuje całokształt rzeczywistych warunków życia ludzi oraz stopień ich materialnego i kulturalnego zaspokojenia potrzeb poprzez strumień dóbr i usług odpłatnych, a także pochodzących z funduszy społecznych” [Piasny 1993 s, 74].

Definicje poziomu życia i jakości życia określone przez T. Słaby [Słaby 1990] są wykorzystywane w wielu badaniach. Definicje te są następujące:

- poziom życia to stopień zaspokajania potrzeb materialnych, podstawowych w hierarchii potrzeb ludzkich,
- jakość życia - obejmuje wszystkie te elementy życia ludzkiego, które są związane z faktem istnienia ludzkiego, rozpoznawania i odczuwania różnych stanów emocjonalnych wynikających np. z faktu posiadania rodziny, kolegów, przyjaciół.

Do określenia poziomu życia wykorzystuje się te cechy (właściwości elementów badanej społeczności), które są określone w mierze ilościowej (liczbowo). Dzięki temu do badania poziomu życia można wykorzystać metody numeryczne, używać wskaźników czy opracowywać prognozy.

Jakość życia określana jest przez cechy jakościowe i możliwość używania operacji matematycznych i metod statystycznych jest ograniczona i determinowana przez typ skali miar [Zeliaś 2000]. Dane statystyczne opisujące cechy jakościowe są pozyskiwane poprzez wykorzystywanie jedynie ankiet, wywiadów lub kwestionariuszy, które są kosztowne i czasochłonne. Dodatkowo wyniki tego typu badań są obciążone dużą dawką subiektywnych, emocjonalnych uczuć badanych osób. Ocena poziomu życia i jakości życia powinna uwzględniać wiele cech zarówno ilościowych jak i jakościowych, co sprawia, że dla właściwego wnioskowania w badaniach stosuje się wiele metod badawczych.

2. Dochody w powiatach jako czynnik poziomu życia ludności.

W badaniach dotyczących poziomu życia ludności mogą być stosowane różne metody statystyczne. Określenia rodzaju dochodu, który w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego ma największy wpływ na poziom życia ludności dokonano poprzez budowę modelu matematycznego w oparciu o perceptron wielowarstwowy MLP – jeden z rodzajów sztucznych sieci neuronowych. Sieci MLP są najbardziej rozpowszechnionymi i uniwersalnymi sieciami neuronowymi stosowanymi do rozwiązywania różnych problemów [Rojek i inni, 2016]. Bardzo rozległy obszar zastosowań SSN obejmuje również zagadnienia z zakresu nauk ekonomicznych [Zieliński (red.), 1999]. Sieci neuronowe pozwalają zautomatyzować procesy wnioskowania i pomagają wykrywać istotne powiązania pomiędzy danymi. Sieci neuronowe składają się z warstw, które możemy podzielić na wejściową, ukrytą (ukryte) i wyjściową [Khademi 2016]. Wszystkie warstwy są całkowicie połączone, co oznacza, że wyjście każdego neuronu (poza ostatnim neuronem wyjściowym sieci) jest połączone z wejściami wszystkich neuronów kolejnej warstwy. Perceptron wielowarstwowy MLP należy do sieci jednokierunkowych, w których nie występuje sprzężenie zwrotne, czyli pojedynczy wzorzec lub sygnał przechodzi przez każdy neuron dokładnie raz w swoim cyklu [znowu Zieliński red. 1999]. Sieć neuronowa podlega uczeniu. Proces uczenia perceptronu wielowarstwowego MLP ma doprowadzić do tego, aby dla analizowanego zbioru danych wejściowych sieć podawała pożądany zestaw sygnałów wyjściowych. Proces uczenia sieci neuronowej formuje ostateczną strukturę sieci ustalając niezerowe wartości współczynników wagowych, a wartości wielkości wyjściowych stają się wartościami wyjściowymi całej sieci [Hassani inni, 2016]. Wagi i wartości progowe są parametrami sieci neuronowej. Im większa jest wartość wagi, tym dana zmienna jest istotniejsza [Lula i inni, 2007].

Ilościowy model matematyczny w postaci sieci neuronowej umożliwia ocenę wpływu wybranych wielkości wejściowych modelu na wielkość wyjściową. Prowadząc analizę wrażliwości wejścia sieci można uzyskać wgląd w użyteczność poszczególnych zmiennych wejściowych. Wykonując analizę wrażliwości dla wszystkich zmiennych, zmienne te można uszeregować pod względem ich ważności. Rangi wskazują kolejność zmiennych według wielkości ilorazu. Zmienna, uszeregowana jako pierwsza, jest najbardziej istotna. W badaniu uwzględniono następujące cechy determinujące poziom życia:

- środowiskowa pomoc społeczna - to udział beneficjentów środowiskowej pomocy społecznej w liczbie ludności ogółem (X_1),
- udział dzieci w wieku do lat 17, na które rodzice otrzymują zasiłek rodzinny w ogólnej liczbie dzieci w tym wieku (X_2),
- podmioty wpisane do rejestru REGON na 10 tys. ludności (X_3),
- podmioty na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym (X_4),
- przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę (X_5),
- przeciętna liczba izb w 1 mieszkaniu (X_6),
- stopa bezrobocia rejestrowanego (X_7),
- dochody budżetów powiatów na 1 osobę (X_8),
- ludność na 1 km² (X_9),
- przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto (X_{10}).

Analiza tego zbioru pozwoliła na ustalenie finalnego zbioru zmiennych diagnostycznych- spośród których dokonano wyboru tych zmiennych, które w świetle określonych kryteriów merytoryczno i statystycznych były najważniejsze z punktu widzenia prowadzonej analizy. Jako kryterium merytoryczne, przyjęto zasadę, że każda zmienna będzie reprezentować inną dziedzinę życia. Następnie wybrane wskaźniki poddano obróbce statystycznej. Najpierw wskaźniki zostały poddane selekcji ze względu na wartość współczynnika zmienności. Cechy diagnostyczne powinny wykazywać dostateczną zmienność przestrzenną, czyli być nośnikiem informacji różnicującej badane obiekty. W tym celu oblicza się dla analizowanych cech współczynnik zmienności V . Eliminacji podlegają te cechy, dla których współczynnik V osiąga wartość mniejszą od arbitralnie zadanej małej liczby dodatniej. Przyjęto granicę $V_0 = 10\%$. Wyjątek stanowiła cecha dotycząca przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkania na 1 osobę, gdyż pomimo, że $V < 10\%$, to ze względów merytorycznych pozostała ona w grupie cech wykorzystywanych do dalszych badań [Tabela 1].

Tabela 1. Współczynnik zmienności dla cech opisujących poziom życia ludności w powiatach.

Zmienna	współczynnik zmienności [%]
Środowiskowa pomoc społeczna (X_1)	27,34
Udział dzieci w wieku do lat 17, na które rodzice otrzymują zasiłek rodzinny w ogólnej liczbie dzieci w tym wieku (X_2)	16,64
Podmioty wpisane do rejestru REGON na 10 tys. Ludności (X_3)	12,64

Podmioty na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym (X_4)	12,26
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę (X_5)	8,44
Przeciętna liczba izb w 1 mieszkaniu (X_6)	4,60
Stopa bezrobocia rejestrowanego (X_7)	20,08
Dochody budżetów powiatów na 1 osobę (X_8)	20,19
Ludność na 1 km ² (X_9)	28,04
Przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto (X_{10})	5,56

Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych, GUS.

Największą zmiennością wśród cech opisujących poziom życia ludności w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego charakteryzuje się środowiskowa pomoc społeczna, jej wielkość to ponad 27%. Najmniejsza zmiennością spośród badanych cech wykazuje cecha opisująca przeciętną liczbę izb w mieszkaniu i wynosi 4,6.

Kolejnym kryterium statystycznym jest stopień skorelowania. Zbyt silne powiązanie dwóch analizowanych cech powoduje, iż są one nośnikami podobnych informacji, dlatego przyjmuje się, iż w przypadku identyfikacji zbyt wysokiej wartości wskaźnika korelacji r_{xy} pomiędzy analizowanymi cechami należy dokonać wyboru reprezentanta [Tabela 2].

Tabela 2. Współczynnik korelacji dla cech opisujących poziom życia ludności w powiatach

Wyszczególnienie X_1	Zmienne										
	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}		
Zmienne	X_1	1,00	0,89	-0,46	-0,44	-0,24	-0,12	0,39	-0,07	-0,28	-0,46
	X_2	0,89	1,00	-0,59	-0,58	-0,28	-0,12	0,60	0,22	-0,29	-0,58
	X_3	-0,46	-0,59	1,00	1,00	0,72	0,46	-0,52	-0,51	0,39	0,28
	X_4	-0,44	-0,58	1,00	1,00	0,72	0,46	-0,52	-0,50	0,39	0,27
	X_5	-0,24	-0,28	0,72	0,72	1,00	0,66	-0,33	-0,47	0,14	0,19
	X_6	-0,12	-0,12	0,46	0,46	0,66	1,00	-0,30	-0,18	-0,47	-0,04
	X_7	0,39	0,60	-0,52	-0,52	-0,33	-0,30	1,00	0,34	-0,05	-0,55
	X_8	-0,07	0,22	-0,51	-0,50	-0,47	-0,18	0,34	1,00	-0,21	-0,20
	X_9	-0,28	-0,29	0,39	0,39	0,14	-0,47	-0,05	-0,21	1,00	0,04
	X_{10}	-0,46	-0,58	0,28	0,27	0,19	-0,04	-0,55	-0,20	0,04	1,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych, GUS.

Największe skorelowanie występuje między podmiotami wpisanymi do rejestru REGON na 10 tys. ludności a podmiotami na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnymi. Drugie miejsce pod względem siły skorelowania

zajmuje wielkość udzielonej środowiskowej pomocy społecznej i udział dzieci w wieku do lat 17, na które rodzice otrzymują zasiłek rodzinny w ogólnej liczbie dzieci w tym wieku i wynosi 0,89. Stopa bezrobocia rejestrowanego jest skorelowana z przeciętnym miesięcznym wynagrodzeniem brutto. Gęstość zaludnienia skorelowana jest tylko z przeciętną liczbą izb w 1 mieszkaniu. Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę jest dość silnie skorelowana (pow. 0,5) z podmiotami wpisanymi do rejestru REGON na 10 tys. ludności i podmiotami na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym oraz przeciętną liczbą izb w 1 mieszkaniu.

Biorąc pod uwagę wagę i znaczenie składników, ich współczynniki zmienności oraz współczynniki korelacji do budowy modelu przyjęto pięć cech: środowiskowa pomoc społeczna, przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę, stopa bezrobocia rejestrowanego, dochody budżetów powiatów na 1 osobę oraz podmioty wpisane do rejestru REGON na 10 tys. ludności.

Analizując dynamikę zmian w powiatach pod względem czterech wybranych cech diagnostycznych stwierdzono, że ulegała ona corocznej poprawie. Wyjątek stanowią informacje o dochody budżetów powiatów na 1 osobę. Wielkość udzielonej środowiskowej pomocy społecznej malała corocznie w każdym powiecie. Największy spadek w 2015 roku w stosunku do roku 2013 odnotowano w powiecie sępoleńskim i wynosił on 17 %, a najmniejszy w powiecie żnińskim i wynosił 5%. Analizując dynamikę wzrostu przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkania na 1 osobę to w badanym okresie zwiększyła się o 2% lub 3% w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego. Największe zmiany w wartościach w 2015 roku w stosunku do 2013 roku były w stopie bezrobocia rejestrowanego. Największy spadek wynosił aż 37% i wystąpił w powiecie grudziądzkim. Najmniejszy spadek w stopie bezrobocia rejestrowanego był w powiecie włocławskim [Tabela 3].

Tabela 3. Indeksy jednopodstawowe dla cech diagnostycznych wykorzystanych do budowy modelu ekonometrycznego.

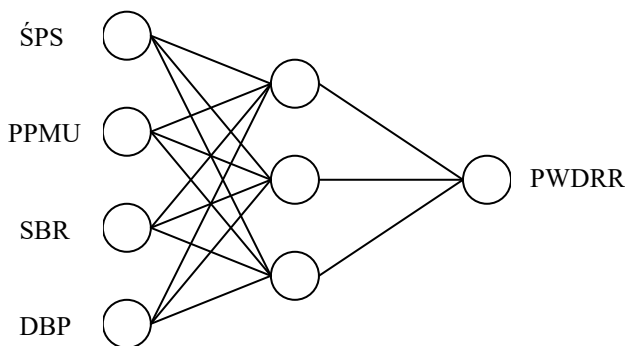
Nazwa powiatu	środowiskowa pomoc społeczna			przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę			stopa bezrobocia rejestrowanego			dochody budżetów powiatów na 1 osobę		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[zł]	[zł]	[zł]
Powiat bydgoski	100	89	80	100	101	103	100	86	64	100	112	104
Powiat toruński	100	93	82	100	102	103	100	84	75	100	114	106
Powiat brodnicki	100	93	85	100	101	103	100	84	73	100	96	102
Powiat chełmiński	100	83	74	100	101	103	100	85	71	100	97	99
Powiat golubsko-dobrzyński	100	90	84	100	101	102	100	85	71	100	107	102
Powiat grudziądzki	100	95	84	100	101	102	100	78	63	100	106	102
Powiat rypiński	100	91	88	100	101	103	100	87	74	100	103	108
Powiat wąbrzeski	100	92	82	100	101	102	100	88	79	100	117	112
Powiat aleksandrowski	100	96	88	100	101	102	100	92	78	100	102	108
Powiat lipnowski	100	94	87	100	101	103	100	89	71	100	98	99
Powiat radziejowski	100	91	84	100	101	102	100	88	83	100	98	103
Powiat włocławski	100	94	89	100	101	103	100	93	85	100	97	101
Powiat inowrocławski	100	93	87	100	101	102	100	84	76	100	103	98
Powiat mogileński	100	85	76	100	101	103	100	83	70	100	102	101
Powiat nakielski	100	93	88	100	101	102	100	88	74	100	100	101
Powiat żniński	100	95	93	100	101	103	100	84	74	100	106	104
Powiat sępoleński	100	89	73	100	101	102	100	86	77	100	104	108
Powiat świecki	100	92	84	100	101	102	100	84	68	100	109	104
Powiat tucholski	100	88	77	100	101	102	100	85	77	100	104	106

Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych, GUS.

Do danych wejściowych przyjęto cztery cechy: środowiskowa pomoc społeczna, przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę, stopa bezrobocia rejestrowanego, dochody budżetów powiatów na 1 osobę

Daną wyjściową modelu jest zmienna podmioty wpisane do rejestru REGON na 10 tys. ludności.

Uzyskano sieć składającą się z 4 wielkości wejściowych, 3 neuronów w warstwie ukrytej oraz z jednej wielkości wyjściowej [Rysunek 1].



Rysunek 1. Perceptron trójwarstwowy 4-3-1

Źródło: opracowanie własne

Neurony warstwy wejściowej

- ŚPS - środowiskowa pomoc społeczna,
 PPMU - przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę,
 SBR - stopa bezrobocia rejestrowanego,
 DBP - dochody budżetów powiatów

Neurony warstwy wyjściowej

- PWDRR - podmioty wpisane do rejestru REGON na 10 tys. ludności

Następnie przeprowadzono analizę wrażliwości modelu neuronowego. Wyniki przedstawia tabela

Tabela 4. Analiza wrażliwości modelu neuronowego

wielkość wejściowa	środowiskowa pomoc społeczna	przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	stopa bezrobocia rejestrowanego	dochody budżetów powiatów
iloraz	5,687	1,178	2,141	1,737
rangi	1	3	2	3

Źródło: opracowanie własne.

W zbudowanym modelu na liczbę podmiotów wpisanych do rejestru REGON na 10 tys. ludności największy wpływ mają zmiany w środowiskowej pomocy społecznej. Drugim składnikiem wpływającym na liczbę podmiotów wpisanych do rejestru REGON na 10 tys. ludności jest stopa bezrobocia rejestrowanego. Najmniejszym wpływem w zbudowanym modelu odznacza się przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę.

Podsumowanie

Analizie dochodów jako czynnika poziomu życia ludności poddano 19 powiatów województwa kujawsko-pomorskiego. Uzyskane wyniki wskazują, że w latach 2013 -2015 największy wpływ na poziom życia w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego ma wielkość udzielonych świadczeń ze środowiskowej pomocy społecznej. Oznacza to, że im mniej będzie udzielonych świadczeń tym mniejszy poziom ubóstwa i tym wyższy poziom życia ludności. W badaniach zaobserwowano polepszenie wartości wskaźników opisujących analizowane zjawisko tzn. spadek stopy bezrobocia rejestrowanego, wzrost przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkania na 1 osobę oraz spadek ilości udzielonej środowiskowej pomocy społecznej.

Analiza dochodów w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego jak czynnika poziomu życia ludności na poziomie regionalnym wydaje się być istotnym i bardzo pomocnym źródłem informacji mogącym wskazywać kierunki dla dalszych zmian w zakresie poprawy warunków życia i zrównoważonego rozwoju regionów.

Literatura

Gorzela Grzegorz. 1999. *Dynamics and factors of local success in Poland*. Warszawa: CASE.

Harańczyk Anna. 1998. *Miasta Polski w procesie globalizacji gospodarki*. Warszawa: PWN.

Hassan Mahmoud, Ur Rehman, Alam Fasihul., Ali Ziad, Alam Shahzad. Oct-Dec 2016. *Effect of rising habit on human health using ECG signals*, JPMI: Journal of Postgraduate Medical Institute Vol. 30, Issue 4.

Piasny Janusz. 1993. *Problem jakości życia ludności oraz źródła i mierniki ich określania*, Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny 2.

Zieliński Jerzy (red.). 1999. *Inteligentne systemy zarządzania. Teoria i praktyka*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Khademi Maryam; Moadel Masoud.; Khosravi Ahmad. 2016. *Power Prediction and Technoeconomic Analysis of a Solar PV Power Plant by MLP-ABC and COMFAR III, considering Cloudy Weather Conditions*, International Journal of Chemical Engineering (1687806X).

Lula Paweł, Paliwoda - Pękosz Grażyna, Tadeusiewicz Ryszard. 2007. *Metody sztucznej inteligencji i ich zastosowania w ekonomii i zarządzaniu*. Kraków: Akademicka Ekonomiczna

Dąbrowa Maria. 2011. *Study in standard of living—methodology of structure of selected indicators*, The Małopolska School of Economics in Tarnów, Research Papers Collection, Issue 1.

Rojek Izabela., Kowal Michał., Staniek Roman. 2016. *Sieci neuronowe MLP do kompensacji odkształceń termicznych śrub tocznych obrabiarek CNC*, Studia i Materiały Polskiego Stowarzyszenia Zarządzania Wiedza Nr 79.

Słaby Teresa. 1990. *Poziom życia, jakość życia*. Wiadomości Statystyczne no. 6.

Sobala-Gwosdz Agnieszka. 2004. Zmiany poziomu życia i poziomu rozwoju gospodarczego w miastach województwa podkarpackiego po 1990 roku. W *Przemiany demograficzne i jakość życia ludności miast*, red. J. Słodczyk. D. Rajchel. Opole: Uniwersytet Opolski.

Zeliaś Aleksander. (red.). 2000. *Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu życia w Polsce w ujęciu dynamicznym*. Kraków: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie