

Zoskupenie krajín EÚ podľa konceptov materiálnej deprivácie

Mária Vojtková¹

Abstrakt

Chudoba patrí k jedným z najväčších problémov rozvojových krajín, ale stretávame sa s ňou aj v rozvinutých krajinách Európskej únie. Tento príspevok sa zaoberá analýzou jedného z čiastkových indikátorov chudoby, ktorým je materiálna deprivácia. Pod pojmom deprivácia rozumieme pocit nedostatku, stratu alebo neschopnosť dovoliť si určený štandard. Hlavným cieľom príspevku je poukázať na rozdiely v priestorovom zoskupení krajín EÚ v závislosti od použitia dvoj alebo trojdimenzionálneho prístupu merania materiálnej deprivácie, identifikovať skupiny krajín a porovnať ich pomocou zhukových centroidov. Samotná analýza bude založená na štatistickom zisťovaní o príjmoch a životných podmienkach (EU SILC 2015) s využitím štatistického analytického systému SAS Enterprise Guide 5.1.

Kľúčové slová

chudoba, materiálna deprivácia, troj a dvojdimenzionálny koncept materiálnej deprivácie, zhuková analýza, EU SILC

Abstract

Poverty belongs to one of the biggest problems in developing countries, but we also meet with it in the developed countries of the European Union. This article will only deal with the analysis of one of the indicators of poverty that is material deprivation. The term "deprivation" means a feeling of lack, loss or inability to adhere to the specified standard. The main objective of this article is to point out the differences in spatial grouping of EU countries, depending on the use of a two or three-dimensional approach to measuring material deprivation, to identify groups of countries and compare them based on cluster centroid. In the analysis we will be based on statistical survey on Income and Living Conditions (EU SILC 2015) using a statistical analytical system SAS Enterprise Guide 5.1.

Key words

Poverty, Material deprivation, 3-dimensional and 2-dimensional concepts of material deprivation, Cluster analysis, EU SILC

JEL classification

I32, C31, J31

1 Úvod

Chudoba a materiálna deprivácia sú pojmy, ktoré spolu veľmi úzko súvisia. Chudoba sa považuje za zložitý jav, ktorým sa zaoberajú rôzne vedné disciplíny, preto k jej definovaniu existujú viaceré prístupy a absentuje jednotná definícia. Najčastejšie sa chudoba považuje za sociálny jav. Za chudobnú sa vo všeobecnosti považuje osoba, resp. domácnosť, ktorá má nedostatok zdrojov na obstaranie základných druhov potravín a zabezpečenie životných podmienok, ktoré sú bežne dostupné v spoločnosti, resp. predstavujú štandard. Pomáha nám

¹ doc. Ing. Mária Vojtková, PhD., Ekonomická univerzita v Bratislave, Fakulta hospodárskej informatiky, Katedra štatistiky, Dolnozemska cesta 1/b, 852 35 Bratislava, maria.vojtkova@euba.sk.

doplniť informácie o ľuďoch s nízkym príjmom a dotvára obraz o chudobe (Šoltés, Šoltésová, Hríviková, 2016).

V súčasnosti sa v celej Európskej únii nachádza približne 119 miliónov ľudí ohrozených chudobou alebo sociálnym vylúčením. Najviac sú týmto problémom ohrozené najmä deti a mladí ľudia. Na Slovensku musel v roku 2015 chudobe čeliť približne každý piaty človek, teda až 18,4 % obyvateľstva (Eurostat, 2016).

Výskum chudoby je spojený aj s riešením otázky materiálnej deprivácie. V súvislosti s členstvom Slovenska v Európskej únii sme v tejto oblasti prevzali európsku legislatívu. V súčasnosti je v krajinách Európskej únie platná stratégia Európa 2020, ktorej jedným z piatich hlavných cieľov je „Boj proti chudobe a sociálnemu vylúčeniu“. Hlavnou prioritou stratégie je dosiahnutie rastu, ktorý je inteligentný, udržateľný a inkluzívny, čo znamená efektívnejšie vzdelávanie a výskum, energetická udržateľnosť, zvyšovanie zamestnanosti a zmiernenie chudoby. Slovensko sa podieľa na naplňaní stratégie prijatím a realizáciou vlastných vnútroštátnych cieľov, ktoré zohľadňujú naše špecifické problémy, ktoré treba vyriešiť. Cieľovými skupinami stratégie sú aj osoby ohrozené materiálnoú depriváciou, znevýhodnení uchádzači o zamestnanie, či osoby ohrozené stratou zamestnania. Materiálna deprivácia neohrozuje iba osoby, ktoré majú problém so zamestnanosťou, ale všeobecne osoby, ktoré čelia nejakej forme nedostatku v sledovaných položkách, ktoré si ich domácnosť nemôže dovoliť vzhľadom na svoje finančné možnosti (Želinský, 2014).

Materiálna deprivácia patrí medzi takzvané nepeňažné ukazovatele chudoby, ktorých význam sa najmä v posledných rokoch zvýšil, čo súvisí s potrebou medzinárodného porovnávania. Dáta vhodné na medzinárodné porovnanie nám poskytuje štatistické zisťovanie o príjmoch a životných podmienkach domácností Európskej únie SILC. Hlavným cieľom príspevku je poukázať na rozdiely v priestorovom zoskupení krajín EÚ v závislosti od použitia dvoj alebo trojdimenzionálneho prístupu merania materiálnej deprivácie, identifikovať skupiny krajín a porovnať ich pomocou zhlukových centroidov.

2 Výber charakteristík, zdroje a predmety výskumu

Materiálna deprivácia poukazuje na neschopnosť jednotlivca alebo domácnosti dovoliť si tie spotrebné tovary a aktivity, ktoré sú typické v spoločnosti v danom okamihu, a to bez ohľadu na preferencie ľudí v súvislosti s týmito položkami (Gerbery, 2012). Predstavuje vynútený nedostatok alebo vynútenú neúčast' na aktivitách, ktoré sú v spoločnosti bežné. Je výsledkom určitých bariér, odopretia prístupu k aktivitám alebo zdrojom, t. j. nie je vecou životného štýlu či voľby. Pri zisťovaní EU SILC sa absencia jednotlivých položiek overuje na prítomnosť/nepřítomnosť predmetu alebo vykonávanie/nevykonávanie aktivity. Pokiaľ aktivita alebo predmet chýba, zisťuje sa kvôli čomu. Môže to byť buď z dôvodu preferencií, vkusu alebo kvôli tomu, že si ho domácnosť (jednotlivec) nemôže dovoliť. Ani tento prístup nie je dokonalý a môže mať určité problémy. Napríklad pri zisťovaní v prieskume je riziko u ľudí, ktorí zažívajú chudobu bez uvedenia dôvodu, že položku nechcú, pričom hlavným dôvodom je, že si ju nemôžu dovoliť.

Meranie materiálnej deprivácie možno podľa pôvodného konceptu rozčleniť do 3 dimenzií (Želinský, 2010):

- **Ekonomické zaťaženie** - Nedoplatky (X1); Neschopnosť dovoliť si jedlo s mäsom, rybou (vegetariánsky ekvivalent) každý druhý deň (X2); Neschopnosť dovoliť si raz ročne týždennú dovolenku mimo domu (X3); Neschopnosť čeliť mimoriadnym výdavkom (X4); Neschopnosť udržiavať doma adekvátne teplo (X5).
- **Nedobrovoľné nevlastnenie predmetov dlhodobej spotreby** - Osoby, ktoré si nemôžu dovoliť farebnú televíziu (Y1); Osoby, ktoré si nemôžu dovoliť počítač (Y2);

Osoby, ktoré si nemôžu dovoliť osobné auto (Y3); Osoby, ktoré si nemôžu dovoliť telefón (Y4); Osoby, ktoré si nemôžu dovoliť práčku (Y5).

- **Bývanie** - Kriminalita, násilie alebo vandalizmus v okolí domu (Z1); Hluk od susedov alebo z ulice (Z2); Znečistenie, špina alebo iné ekologické problémy (Z3); Obyvatelia, ktorí považujú svoje obydlia za príliš tmavé (Z4); Obyvatelia, ktorí nemajú vo svojom obydli vaňu ani sprchovací kút (Z5); Obyvatelia, ktorí žijú v domoch so zatekajúcou strechou, vlhkými stenami, podlahou alebo základmi, alebo majú hnijúce okenné rámy (Z6); Obyvatelia, ktorí nemajú vo svojom obydli splachovací záchod (Z7).

Miera materiálnej deprivácie je definovaná ako podiel jednotlivcov žijúcich v domácnosti, ktorí si nemôžu dovoliť minimálne 3 položky z celkovo 9 depriváčnych položiek. Tieto depriváčne položky patria do dimenzie finančnej záťaže a vlastníctva predmetov dlhodobej spotreby. Medzi 9 depriváčnych položiek podľa súčasnej metodiky EU SILC patria nasledovné²:

1. Nedoplatky v súvislosti s hypotékou alebo platbou nájomného, s účtami za dodávku energií a so splácaním kúpy na splátky alebo iných pôžičiek.
2. Neschopnosť dovoliť si zaplatiť raz ročne týždňovú dovolenku mimo domu.
3. Neschopnosť dovoliť si jedlo z mäsa, kurat'a, ryby (alebo ich vegetariánskou obdobou) každý druhý deň.
4. Neschopnosť čeliť neočakávaným finančným výdavkom.
5. Domácnosť si nemôže dovoliť telefón (vrátane mobilného telefónu).
6. Domácnosť si nemôže dovoliť farebný televízor.
7. Domácnosť si nemôže dovoliť práčku.
8. Domácnosť si nemôže dovoliť auto.
9. Neschopnosť udržiavať doma adekvátne teplo.

Pokiaľ sa v domácnosti vyskytuje 4 a viac depriváčnych položiek, domácnosť trpí závažnou materiálnoú depriváciou.

V tomto príspevku sa zameriame práve na porovnanie terajšieho dvoj a pôvodného trojdimenzionálneho konceptu materiálnej deprivácie z hľadiska jeho dopadu na priestorové zoskupenie krajín Európskej únie. Predmetom nášho výskumu budú relatívne ukazovatele tvoriace jednotlivé dimenzie merania materiálnej deprivácie. Pri analýze budeme vychádzať zo štatistického zisťovania o príjmoch a životných podmienkach domácností - EU SILC 2015. Toto výberové zisťovanie realizuje Štatistický úrad SR pravidelne od roku 2005. Metodikou výberu ako aj podrobným zoznamom sledovaných premenných sa zaoberá (Vlačuha, Kováčová, 2016).

3 Priestorové zoskupenie krajín Európskej únie

K analýze materiálnej deprivácie môžeme pristupovať dvoma spôsobmi podľa zvoleného ukazovateľa. My sme sa rozhodli pre prvú možnosť, teda analýzu jednotlivých aspektov materiálnej deprivácie na základe podielu osôb v domácnostiach, ktorí si nemôžu dovoliť vybrané položky. Na začiatok sme rozhodli pracovať podľa pôvodného trojdimenzionálneho konceptu. Skúmali sme spolu sedemnást' položiek materiálnej deprivácie, ktoré sme rozdelili do troch dimenzií.

Ukazovatele jednotlivých dimenzií sú vzájomne prepojené, takže na ich transformáciu na nezávislé premenné sme sa rozhodli použiť faktorovú analýzu. Na overenie vhodnosti

² http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Material_deprivation (accessed August 15, 2017)

použitých dát sme použili Kaiser Mayer Olkinovu mieru (KMO). Vzhľadom k tomu, že premenné Z3 (*Znečistenie, špina alebo iné ekologické problémy*) a Z2 (*Hluk od susedov alebo z ulice*) nadobudli hodnotu KMO pri trojdimenzionálnom koncepte materiálnej deprivácie nižšiu ako je hraničná hodnota bolo potrebné ich z faktorovej analýzy vylúčiť. Celková hodnota tejto štatistiky pri trojdimenzionálnom koncepte materiálnej deprivácie bola 0,776 a pri dvojdimenzionálnom koncepte nadobudla hodnotu 0,831. Táto hodnota hovorí o tom, že nami zvolené dáta sú vhodné pre faktorovú analýzu, keďže je v oboch prípadoch vyššia ako hraničná hodnota 0,5. Z tabuľky vlastných čísel vyplýva (tab. 1), že pri trojdimenzionálnom koncepte materiálnej deprivácie sú významné tri faktory, pretože hodnota ich vlastných čísel je vyššia ako hodnota priemerného vlastného čísla (70,01). Najviac sa na vysvetlení variability pôvodných premenných podieľa prvý faktor a to 65,94 %, pričom všetky tri faktory spolu vysvetľujú 84,69 % celkovej variability pôvodných premenných.

Tab. 1: *Vlastné čísla kovariančnej matice trojdimenzionálneho konceptu materiálnej deprivácie*

Eigenvalues of the Covariance Matrix: Total = 1050.15208				
Average = 70.0101387				
	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
1	692.510390	566.67199	0.6594	0.6594
2	125.838394	54.810304	0.1198	0.7793
3	71.028090	13.824282	0.0676	0.8469
4	57.203808	14.745784	0.0545	0.9014
5	42.458025	17.147517	0.0404	0.9418
6	25.310508	5.370303	0.0241	0.9659
7	19.940205	12.374186	0.0190	0.9849
8	7.566019	2.437930	0.0072	0.9921
9	5.128090	3.695837	0.0049	0.9970
10	1.432252	0.337131	0.0014	0.9983
11	1.095122	0.695120	0.0010	0.9994
12	0.400002	0.277625	0.0004	0.9998
13	0.122377	0.023784	0.0001	0.9999
14	0.098593	0.078388	0.0001	1.0000
15	0.020205		0.0000	1.0000

Zdroj: EU SILC 2015, vlastné spracovanie v SAS EG

Obdobne v prípade dvojdimenzionálneho konceptu materiálnej deprivácie za štatisticky významné budeme považovať dve hypotetické premenné, pričom ich podiel na vysvetlení celkovej variability pôvodných premenných je 82,07 %.

Pred rotáciou sú odhadnuté faktorové váhy pri prvom faktore vysoké takmer pre všetky premenné. V záujme zabezpečiť lepšiu interpretáciu sme sa rozhodli využiť ortogonálnu transformáciu (rotáciu). Najlepšiu interpretáciu nám ponúkla ortogonálna transformácia equamax.

Na základe výsledkov faktorových váh po rotácii, ktoré sú uvedené v tabuľke 2, môžeme konštatovať:

Faktor 1 je pozitívne korelovaný s premennými Y₇, Z7 (*Obyvatelia, ktorí nemajú vo svojom obydli splachovací záchod*) a Z5 (*Obyvatelia, ktorí nemajú vo svojom obydli vaňu ani sprchovací kút*). Premenné označujú prevažne nedostatok predmetov dlhodobej spotreby domácností, s ktorými korelujú premenné spojené s hygienou domácnosti.

Faktor 2 je pozitívne korelovaný s premennými X., čo potvrdzuje opodstatnenosť dimenzie ekonomickej zátáže.

Faktor 3 je pozitívne korelovaný s niekoľkými premennými z dimenzie bývania, a to Z4 (*Obyvatelia, ktorí považujú svoje obydlia za príliš tmavé*), Z6 (*Obyvatelia, ktorí žijú v domoch so zatekajúcou strechou, vlhkými stenami, podlahou alebo základmi, alebo majú hnijúce okenné rámy*) a Z1 (*Kriminalita, násilie alebo vandalizmus v okolí domu*).

Tab. 2: Faktorové váhy po rotácii trojdimenzionálneho konceptu materiálnej deprivácie

Rotated Factor Pattern			
	Factor1	Factor2	Factor3
Y5	0.93907	0.22560	0.20444
Z7	0.92152	0.24205	0.09813
Z5	0.87418	0.22603	0.04848
Y3	0.85922	0.34504	-0.01313
Y4	0.83812	0.36616	-0.01189
Y1	0.76624	0.11385	0.22218
Y2	0.76277	0.56832	0.13943
X2	0.58600	0.63262	0.12243
X4	0.17093	0.86261	0.16056
X3	0.32806	0.84417	0.05120
X1	0.19192	0.77460	0.15750
X5	0.22300	0.67368	0.33425
Z4	0.01612	0.21211	0.70645
Z6	-0.21120	0.37328	0.59886
Z1	0.24979	-0.11630	0.53857

Tab. 3: Faktorové váhy po rotácii dvojdimenzionálneho konceptu materiálnej deprivácie

Rotated Factor Pattern		
	Factor1	Factor2
Y3	0.89353	0.25934
Y4	0.86942	0.30706
Y5	0.86274	0.23563
Y2	0.77275	0.55103
Y1	0.67208	0.14100
X2	0.51154	0.66540
X1	0.19814	0.82131
X4	0.30542	0.80873
X3	0.38756	0.79553
X5	0.17615	0.76548

Zdroj: EU SILC 2015, vlastné spracovanie v SAS EG

Tab. 4: Korelačná matica hypotetických faktorov trojdimenzionálneho konceptu MD a vylúčených položiek dimenzie bývania

Pearson Correlation Coefficients, N = 27					
Prob > r under H0: Rho=0					
	Factor1	Factor2	Factor3	Z2	Z3
Factor1	1.00000	0.00000	0.00000	-0.10351	0.01274
Factor2		1.00000	0.00000	0.6074	0.9497
Factor3			1.00000	-0.05128	0.27542
Z2				1.00000	0.31664
Z3					1.00000

Zdroj: EU SILC 2015, vlastné spracovanie v SAS EG

V prípade dvojdimenzionálneho konceptu materiálnej deprivácie (tabuľka 3) sa jednoznačne sformovali dva faktory:

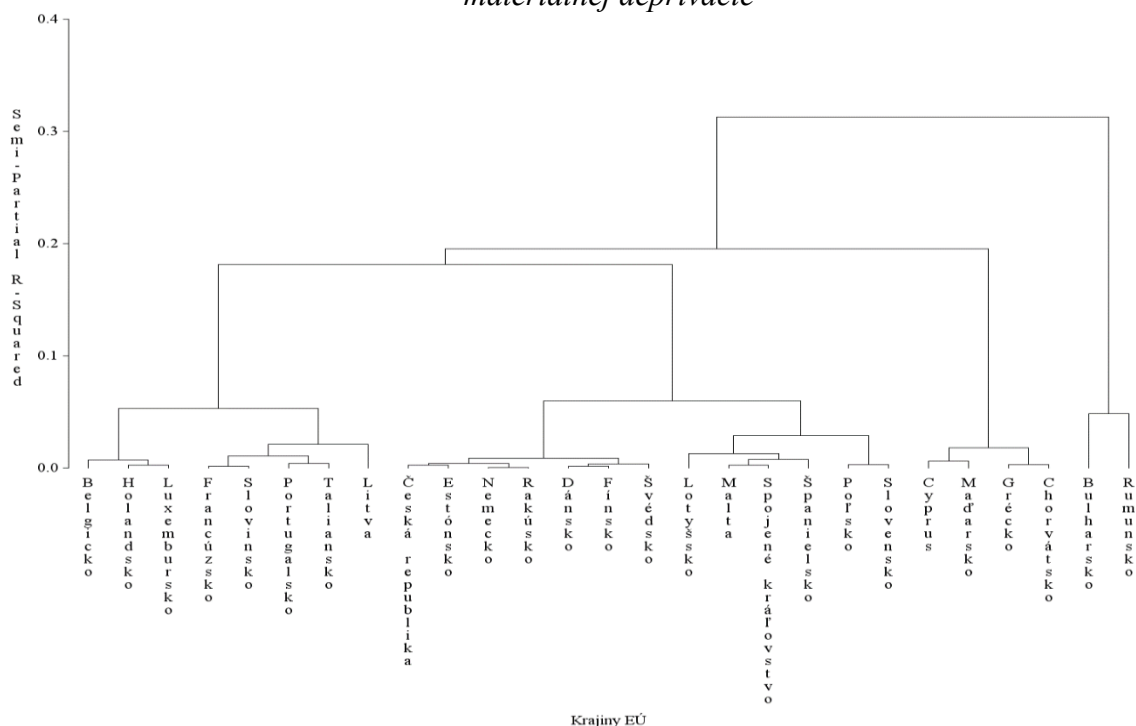
Faktor 1 – faktor nedostupnosti predmetov dlhodobej spotreby a

Faktor 2 – faktor ekonomickej záťaže.

O nezávislosti transformovaných ako aj pôvodne dvoch vylúčených premenných pri trojdimenzionálnom koncepte materiálnej deprivácie svedčia hodnoty párových koeficientov korelácie, ktorých veľkosť je nízka a podľa p -hodnoty štatisticky nevýznamná (tabuľka 4).

Po analýze a úprave dát pre naše potreby môžeme pristúpiť k samotnej zhlukovej analýze. Naším cieľom je vytvoriť zhluky krajín podľa vzájomnej podobnosti tak, aby sa krajiny v jednotlivých zhlukoch čo najviac podobali a naopak krajiny z rôznych zhlukov, čo najviac odlišovali. Spomedzi zhlukovacích metód sme si vybrali Wardovu metódu, ktorá sa v praxi využíva najviac. Samotné zhlukovanie uskutočníme na troch respektíve dvoch nezávislých hypotetických premenných, ktoré sme vytvorili pomocou faktorovej analýzy v závislosti od použitého konceptu materiálnej deprivácie.

Obr. 1: Hierarchický strom zlučovania krajín EÚ na základe trojdimenzionálneho konceptu materiálnej deprivácie



Zdroj: EU SILC 2015, vlastné spracovanie v SAS EG

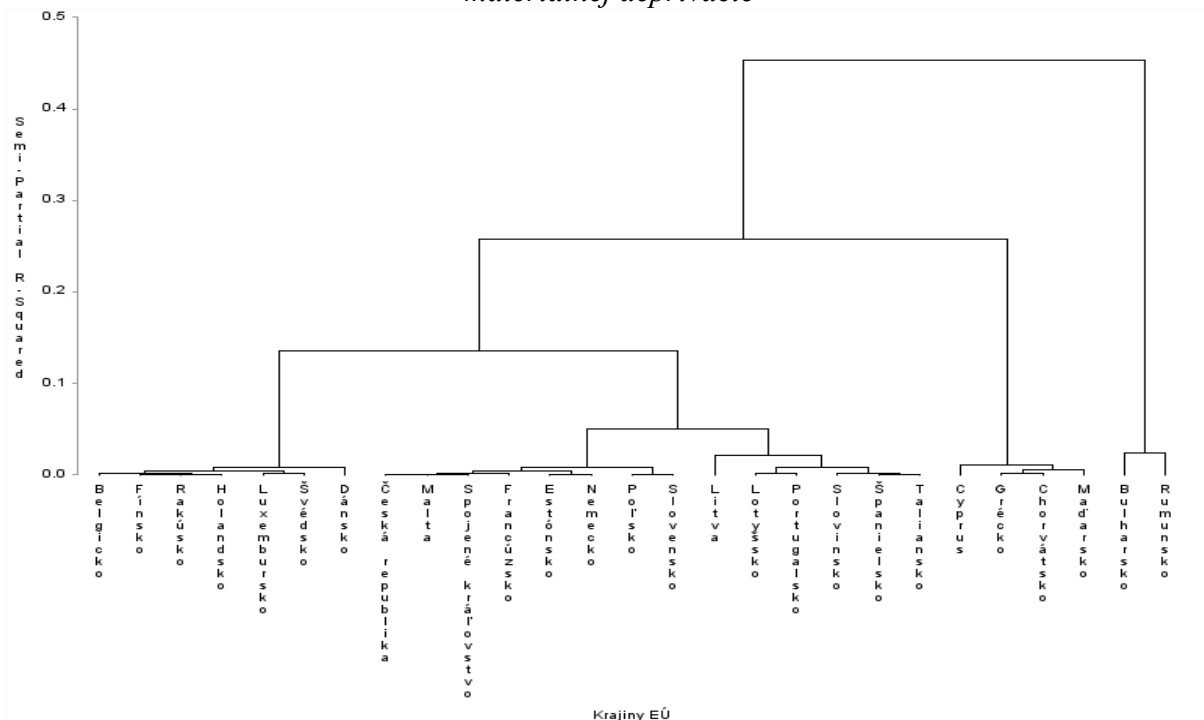
Tab. 5: Zoskupenie krajín EÚ podľa trojdimenzionálneho konceptu

Zhluk 1	Nemecko, Rakúsko, Dánsko, Fínsko, Švédsko, Česká republika, Estónsko
Zhluk 2	Litva, Slovinsko, Portugalsko, Taliansko, Francúzsko
Zhluk 3	Slovensko, Poľsko, Lotyšsko, Španielsko, Malta, Veľká Británia,
Zhluk 4	Belgicko, Holandsko, Luxembursko
Zhluk 5	Grécko, Chorvátsko, Maďarsko, Cyprus
Zhluk 6	Bulharsko, Rumunsko

Zdroj: EU SILC 2015, vlastné spracovanie

Wardova metóda patrí medzi hierarchické metódy, pričom zhluky sa formujú maximalizáciou vnútrozhlukovej homogenity. Táto metóda vedie k vytvoreniu zhlukov relatívne rovnakej veľkosti a tvaru, pokiaľ analyzované údaje neobsahujú extrémne hodnoty niektorých sledovaných premenných. Proces postupného zhlukovania krajín EÚ pomocou Wardovej metódy si znázorníme pomocou hierarchického stromu - dendrogramu (obr. 1 a 2).

Obr. 2: Hierarchický strom zlučovania krajín EÚ na základe dvojdimenzionálneho konceptu materiálnej deprivácie



Zdroj: EU SILC 2015, vlastné spracovanie v SAS EG

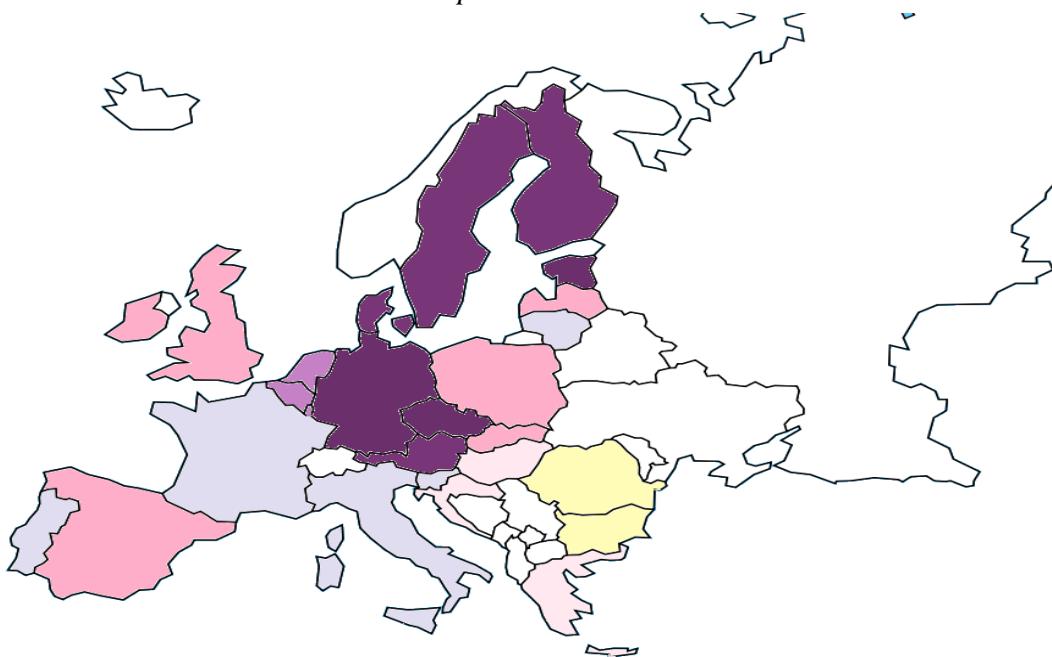
Tab. 6: Zoskupenie krajín podľa dvojdimenzionálneho konceptu

Zhluk 1	Belgicko, Dánsko, Fínsko, Holandsko, Luxembursko, Rakúsko, Švédsko
Zhluk 2	Lotyšsko, Litva, Slovinsko, Španielsko, Portugalsko, Taliansko
Zhluk 3	Česká republika, Slovensko, Poľsko, Estónsko, Francúzsko, Nemecko, Malta, Veľká Británia,
Zhluk 4	Grécko, Chorvátsko, Maďarsko, Cyprus
Zhluk 5	Bulharsko
Zhluk 6	Rumunsko

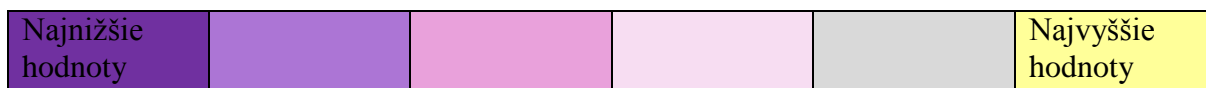
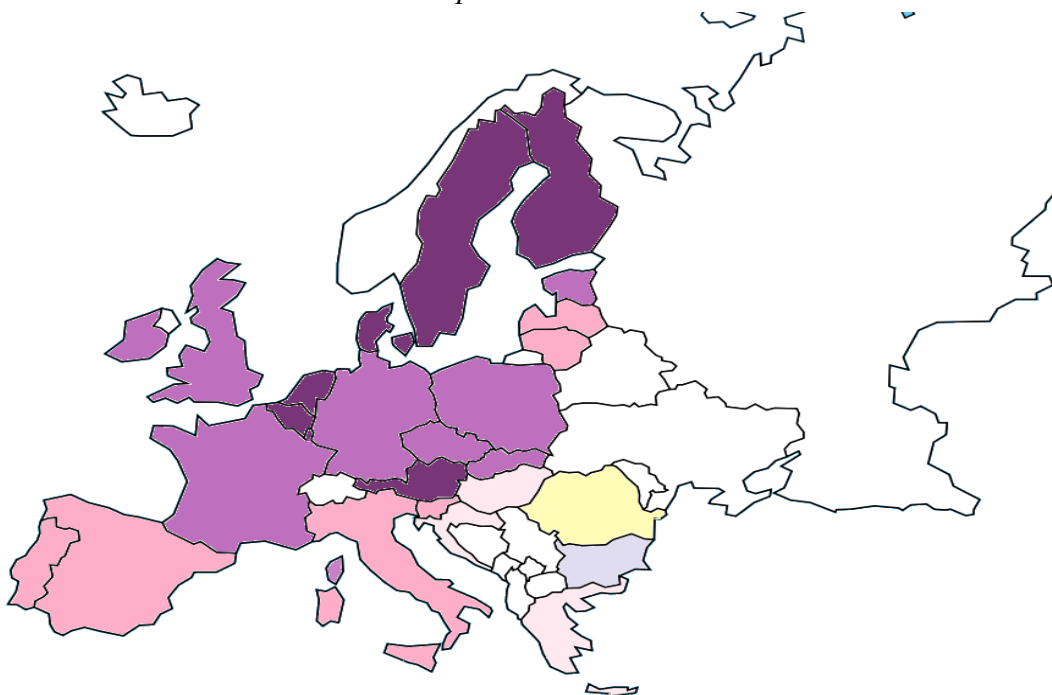
Zdroj: EU SILC 2015, vlastné spracovanie

Ďalším krokom je určenie štatisticky významných zhlukov. Jedným zo spôsobov je určenie počtu zhlukov podľa hodnôt semiparciálneho koeficienta determinácie (SPRSQ), ktorý charakterizuje homogenitu spojených zhlukov. Na dendrograme sa nachádza na osi y, pričom kvalitu zhlukovania reprezentujú čo najnižšie hodnoty tejto charakteristiky. Na základe veľkosti SPRSQ a tiež grafického stromu sme sa rozhodli pri trojdimenzionálnom koncepte materiálnej deprivácie pre 6 významných zhlukov. Pre porovnanie sme rovnaký počet zhlukov stanovili aj v prípade dvojdimenzionálneho konceptu materiálnej deprivácie. Výsledné zaradenie krajín EÚ podľa jednotlivých konceptov obsahuje tabuľka 5 a 6.

Obr. 3: Mapa zoskupení krajín EÚ podľa trojdimenzionálneho konceptu materiálnej deprivácie



Obr. 4: Mapa zoskupení krajín EÚ podľa dvojdimenzionálneho konceptu materiálnej deprivácie



Zdroj: EU SILC 2015, vlastné spracovanie

Samotné priestorové zoskupenie krajín EÚ podľa jednotlivých konceptov je znázornené na obrázku 3 a 4. Írsko vzhľadom k nedostatku poskytnutých údajov bolo z analýzy vylúčené. Podfarbenie jednotlivých zhhlukov bolo uskutočnené podľa veľkosti zhhlukových centroidov pôvodných ukazovateľov materiálnej deprivácie, ktoré sú v prílohe A a B na základe metódy poradií.

4 Záver

Porovnanie jednotlivých konceptov materiálnej deprivácie na základe získaných výsledkov:

- V oboch prípadoch najnižšie priemerné hodnoty jednotlivých položiek materiálnej deprivácie dosahuje skupina severských štátov a Rakúsko, čo môže byť podmienené stabilným sociálnym systémom spomínaných krajín.
- Ak berieme do úvahy dimenziu bývania štáty Beneluxu tvoria samostatnú skupinu, ktorá sa vyznačuje druhými najnižšími priemernými hodnotami položiek materiálnej deprivácie (v prípade dvoch dimenzií sa tieto krajiny radia k severskými štátom). Táto skutočnosť iba potvrdzuje fakt, že ide o štáty s vysokou životnou úrovňou.
- Juhozápadné krajiny Európy ako aj Litva a Lotyšsko tvoria tretiu skupinu so stredne nízkymi priemernými hodnotami materiálnej deprivácie pri dvojdimenzionálnom koncepte. Ich postavenie sa zhorší, ak vezmeme do úvahy dimenziu bývania (napríklad v krajinách Francúzsko, Taliansko a Portugalsko).
- Pri oboch konceptoch rovnakú samostatnú skupinu tvoria krajiny Grécko, Chorvátsko, Maďarsko a Cyprus, ktoré sa vyznačujú stredne vyššími priemernými hodnotami materiálnej deprivácie. Prevažne ide o krajiny, ktoré majú problém so schopnosťou domácností čeliť mimoriadnym výdavkom z čoho môže prameniť aj vysoké % domácností s nedoplatkami.
- V prípade trojdimenzionálneho konceptu materiálnej deprivácie najvyššie priemerné hodnoty materiálnej deprivácie dosiahli Bulharsko a Rumunsko, čo sa prejavilo vo všetkých položkách dimenzie predmetov dlhodobej spotreby a vo vybraných položkách ostatných dimenzií.
- V prípade dvojdimenzionálneho konceptu tvoria Bulharsko a Rumunsko samostatný jednoprvkový zhhluk, pričom Bulharsko dosahuje najvyššie podiely absencie položiek dimenzie ekonomickej záťaže a Rumunsko naopak prevažne najvyššie absencie položiek z dimenzie predmetov dlhodobej spotreby.
- Z hľadiska použitej zhlukovacej metódy sa lepšie javia zoskupenia krajín podľa trojdimenzionálneho konceptu materiálnej deprivácie. Dôvodom je vytvorenie jednoprvkových zhhlukov v prípade dvojdimenzionálneho konceptu.
- Z geografického hľadiska v prípade dvojdimenzionálneho konceptu materiálnej deprivácie možno pozorovať jednoznačnú absenciu položiek materiálnej deprivácie od severozápadu na juhovýchod Európy, čo je v súlade s ekonomickým rastom daných krajín.
- Dimenzia bývanie v prípade trojdimenzionálneho konceptu materiálnej deprivácie spôsobila horšie zaradenie krajín ako Francúzsko, Taliansko alebo Portugalsko. Práve táto skupina krajín dosiahla najvyššie priemerné hodnoty položiek z dimenzie bývanie, a to predovšetkým Z3 (*Znečistenie, špina alebo iné ekologické problémy*), Z4 (*Obyvatelia, ktorí považujú svoje obydlia za príliš tmavé*) a Z6 (*Obyvatelia, ktorí žijú v domoch so zatekajúcou strechou, vlhkými stenami, podlahou alebo základmi, alebo majú hnijúce okenné rámy*).

V tomto príspevku sme sa zamerali na porovnanie 3-dimenzionálneho a 2-dimenzionálneho konceptu materiálnej deprivácie. V súčasnosti sa preferuje koncept s dvoma dimenziami, pri ktorom sa vynecháva dimenzia bývania. Je zrejmé, že s použitím 2-dimenzionálneho konceptu sa zoskupenie krajín EÚ pri nastavení rovnakého počtu zhlukov zmenilo. Myslíme si ale, že dimenzia bývania je pre hodnotenie materiálnej deprivácie dôležitá, pretože bývanie je jednou zo základných podmienok kvality života. Odstránenie dimenzie bývania naopak prispieva k jednoduchosti a prehľadnosti.

Príspevok bol spracovaný v rámci riešenia grantovej úlohy VEGA 1/0770/17 *Dostupnosť bývania na Slovensku* a grantovej úlohy VEGA 1/0548/16 *Pokrok SR pri napĺňaní stratégie EURÓPA 2020 v oblasti znižovania chudoby a sociálneho vylúčenia*.

Literatúra

- [1] Eurostat. (2016). *Smarter, greener, more inclusive? : Indicators to support the Europe 2020 Strategy*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Dostupné na internete:
<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/7566774/KS-EZ-16-001-EN-N.pdf>
[cit. 20.1.2018]
- [2] Gerbery, D. (2012). *Vybrané aspekty materiálnej deprivácie*. Bratislava: Inštitút pre výskum práce a rodiny. Dostupné na internete:
http://www.ceit.sk/IVPR/images/IVPR/vyskum/2012/Gerbery/gerbery_2266.pdf
[cit. 20.1.2018]
- [3] Šoltés, E., Šoltésová, T., & Hrivíková, T. (2016). Spatial Analysis of Income Poverty and Social Exclusion in European Union-28 in 2014. *Journal of applied economic sciences*, 11(46), 1692-1707.
- [4] Vlačuha, R., & Kováčová, Y. (2016) *EU SILC 2015. Indikátory chudoby a sociálneho vylúčenia* [online]. Bratislava: Štatistický úrad Slovenskej republiky. Dostupné na internete:
<http://slovak.statistics.sk> [cit. 20.1.2018]
- [5] Želinský, T. (2010). Analýza chudoby na Slovensku založená na koncepte relatívnej deprivácie. *Politická ekonomie*, 58(4), 542-565.
- [6] Želinský, T. (2014). *Chudoba a deprivácia na Slovensku: metodologické aspekty a empiria*. Košice: Equilibria.
- [7] http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Material_deprivation [cit. 15.8.2017]

Príloha A: Zhukové centroidy pôvodných ukazovateľov trojdimenzionálneho konceptu materiálnej deprivácie

Premenné	Zhukové centroidy podľa zhukov / Poradia					
	Prvý	Druhý	Tretí	Štvrtý	Piaty	Šiesty
X1	4,57	12,1	8,22	3,4	27,5	24,4
Poradie	2	4	3	1	6	5
X2	5,17	9	10,8	3,17	13,78	28,25
Poradie	2	3	4	1	5	6
X3	19,71	38,38	41,58	18,7	57,1	64
Poradie	2	3	4	1	5	6
X4	28,06	43,34	36,9	23,8	61,48	52,4
Poradie	2	4	3	1	6	5
X5	2,84	13,28	12,78	2,97	19,28	26,15
Poradie	1	4	3	2	5	6
Y1	0,46	0,36	0,28	0,37	0,45	1,75
Poradie	5	2	1	3	4	6
Y2	2	4,74	5,18	1,67	6,53	17,7
Poradie	2	3	4	1	5	6
Y3	7,7	7,64	8,67	5,3	10,33	29,8
Poradie	3	2	4	1	5	6
Y4	0,1	0,34	0,82	0,07	0,7	3,85
Poradie	2	3	5	1	4	6
Y5	0,6	1,22	0,82	0,8	0,95	10,35
Poradie	1	5	3	2	4	6
Z1	10,74	13,02	9,28	16,13	9,58	19,7
Poradie	3	4	1	5	2	6
Z2	15,24	17,04	16,27	20,93	14,63	15,95
Poradie	2	5	4	6	1	3
Z3	11,37	15,64	14,63	15,07	12,5	15,3
Poradie	1	6	3	4	2	5
Z4	4,44	7,32	4,83	6,43	6,25	6,1
Poradie	1	6	2	5	4	3
Z5	1,67	3,64	2,75	0,3	1,7	21,2
Poradie	2	5	4	1	3	6
Z6	10,69	23,22	12,57	16,1	19,48	12,85
Poradie	1	6	2	4	5	3
Z7	1,39	3,2	2,83	0,77	1,83	25,7
Poradie	2	5	4	1	3	6
Súčet poradí	34	70	54	40	69	90

Zdroj: EU SILC, vlastné spracovanie v SAS EG

Príloha B: Zhukové centroidy pôvodných ukazovateľov dvojdimenzionálneho konceptu materiálnej deprivácie

Premenné	Zhukové centroidy podľa zhukov / Poradia					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
X1	3,90	11,97	6,61	27,50	31,40	17,40
Poradie	1	3	2	5	6	4
X2	3,17	9,10	9,84	13,78	36,80	19,70
Poradie	1	2	3	4	6	5
X3	15,73	42,27	33,98	57,10	60,40	67,60
Poradie	1	3	2	4	5	6
X4	23,53	46,13	33,05	61,48	53,40	51,40
Poradie	1	3	2	6	5	4
X5	2,53	17,10	6,45	19,28	39,20	13,10
Poradie	1	4	2	5	6	3
Y1	0,54	0,33	0,25	0,45	2,00	1,50
Poradie	4	2	1	3	6	5
Y2	1,50	6,05	3,38	6,53	17,00	18,40
Poradie	1	3	2	4	5	6
Y3	6,03	9,07	7,93	10,33	24,10	35,50
Poradie	1	3	2	4	5	6
Y4	0,04	0,45	0,56	0,70	3,10	4,60
Poradie	1	2	3	4	5	6
Y5	0,67	1,33	0,61	0,95	10,00	10,70
Poradie	2	4	1	3	5	6
Súčet poradií	14	29	21	42	54	51

Zdroj: EU SILC, vlastné spracovanie v SAS EG