

Erik Šoltés
Martin Gajdošík

DOPAD REVÍZIE DEPRIVAČNÝCH POLOŽIEK NA HODNOTENIE MATERIÁLNEJ DEPRIVÁCIE SLOVENSKÝCH DOMÁCNOSTÍ NA ZÁKLADE DATABÁZY EU SILC 2014

Úvod

Materiálna deprivácia je jedným z aspektov posudzovaných pri monitorovaní sociálneho vylúčenia. Miera závažnej materiálnej deprivácie spolu s mierou rizika chudoby a mierou nízkej pracovnej intenzity tvorí agregovaný indikátor chudoby alebo sociálneho vylúčenia (AROPE – at risk of poverty or social exclusion). AROPE je základným indikátorom pri hodnotení pokroku EÚ ako aj jednotlivých členských krajín EÚ pri znižovaní počtu osôb v riziku chudoby a sociálneho vylúčenia. Indikátor sa používa na meranie cieľa stratégie Európa 2020 v sociálnej oblasti, v rámci ktorej si EÚ stanovila strategický cieľ od roku 2010 do roku 2020 vymaniť z rizika chudoby a sociálneho vylúčenia 20 miliónov ľudí. Ako bolo ukázané v (Guio a Maquet 2007), miera rizika chudoby zastiera veľké rozdiely v životných štandardoch medzi populáciami rôznych geografických území Európy a preto sa na základe miery rizika chudoby, v ktorej sa využívajú relatívne národné hranice rizika chudoby, javia rozdiely medzi štátmi EÚ oveľa menšie ako v skutočnosti sú (pozri (Israel a Spannagel 2013)). Keďže materiálna deprivácia poskytuje jasný obraz o sociálnom vylúčení, množstvo štúdií a analýz merania materiálnej deprivácie narastá. Pri písaní tohto článku sme boli inšpirovaní viacerými vedeckými prácami zaoberajúcimi sa materiálnou depriváciou ako napr. (Gerbery 2012), (Guio a Marlier 2013), (Israel a Spannagel 2013), (Stávková, Birčiaková a Turčíňková 2012), (Želinský 2012).

Pojem deprivácia sa vo všeobecnosti chápe ako pocit nedostatočného uspokojenia potrieb. Pod materiálnou depriváciou rozumieme nedostatok určitých predmetov alebo neúčast' na určitých aktivitách, ktoré sú v danej spoločnosti považované za bežné či nevyhnutné. Treba však zdôrazniť, že nejde o absenciu predmetov a neúčast' na aktivitách ako výsledok preferencií alebo životného štýlu, ale o vynútený nedostatok vyplývajúci z neschopnosti si dané predmety alebo aktivity dovoliť. Preto sa v štatistickom zisťovaní EU SILC (*EU-Statistics on Income and Living Conditions*), z ktorého vychádzajú naše analýzy, v prípade absencie predmetu alebo aktivity zisťuje aj dôvod absencie – či je vecou voľby alebo je spôsobená nedostatkom zdrojov.

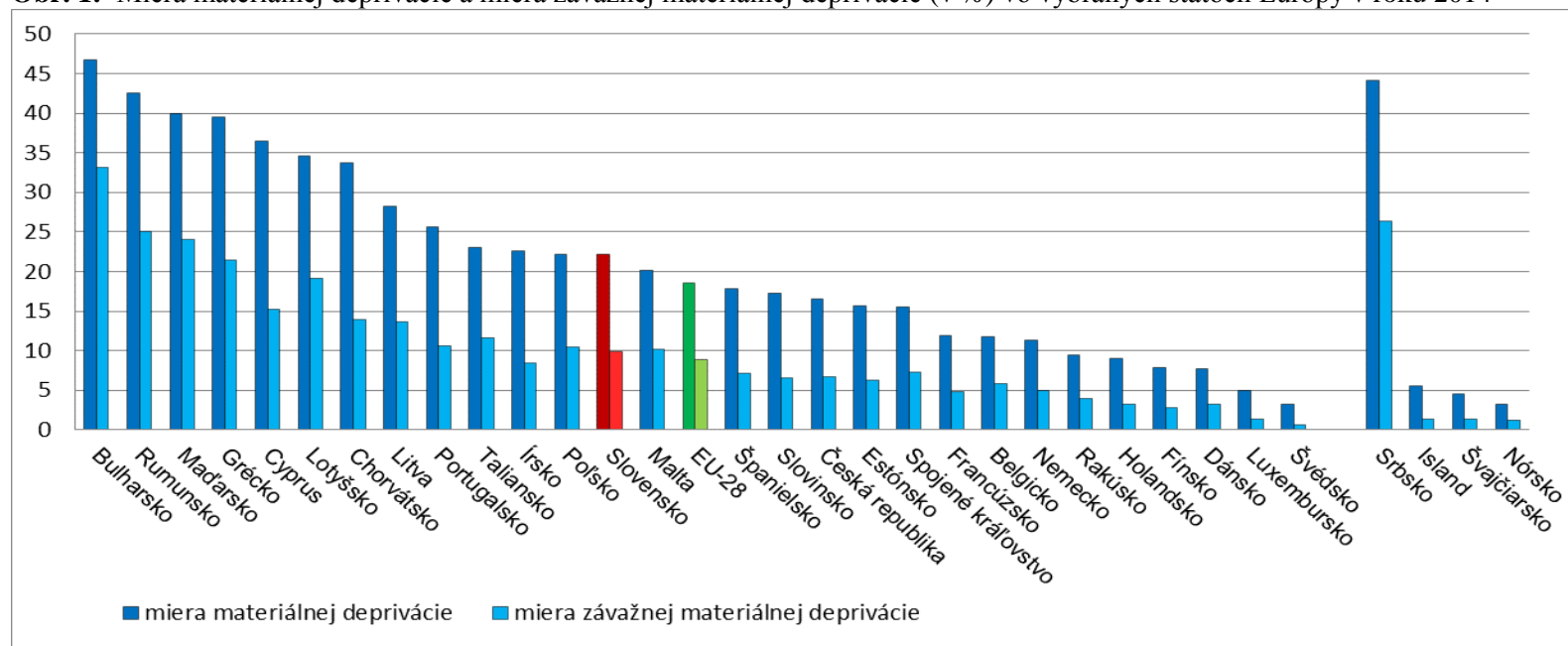
Vzhľadom na skutočnosť, že výpočet materiálnej deprivácie sa realizuje na základe jednotnej medzinárodne porovnateľnej metodiky, môžeme porovnávať situáciu na Slovensku s ostatnými krajinami EÚ, v ktorých sa realizuje štatistické zisťovanie EU SILC.

1 MATERIÁLNA DEPRIVÁCIA NA SLOVENSKU A V EÚ

Najvyšší podiel materiálne deprivovaných (aj závažne materiálne deprivovaných) osôb z krajín EÚ je dlhodobo v Bulharsku, Rumunsku a Maďarsku. V roku 2014 (obr. 1) bola v Maďarsku a Rumunsku takmer 1/4 obyvateľstva závažne materiálne deprivovaná a viac ako 2/5 obyvateľstva bolo materiálne deprivovaných. V Bulharsku v roku 2014 bola dokonca 1/3 populácie závažne materiálne deprivovaná a takmer polovica materiálne deprivovaná. Treba poznamenať, že uvedené krajiny zaznamenali v poslednom období zlepšenie sociálnej situácie z hľadiska materiálnej deprivácie. V Grécku a na Cypre evidujeme negatívny vývoj (pozri napr. [16] a [17]) a v roku 2014 sa tieto krajiny zaradili medzi krajiny s mierou materiálnej deprivácie nad 33 % a s mierou závažnej materiálnej deprivácie nad 15 %.

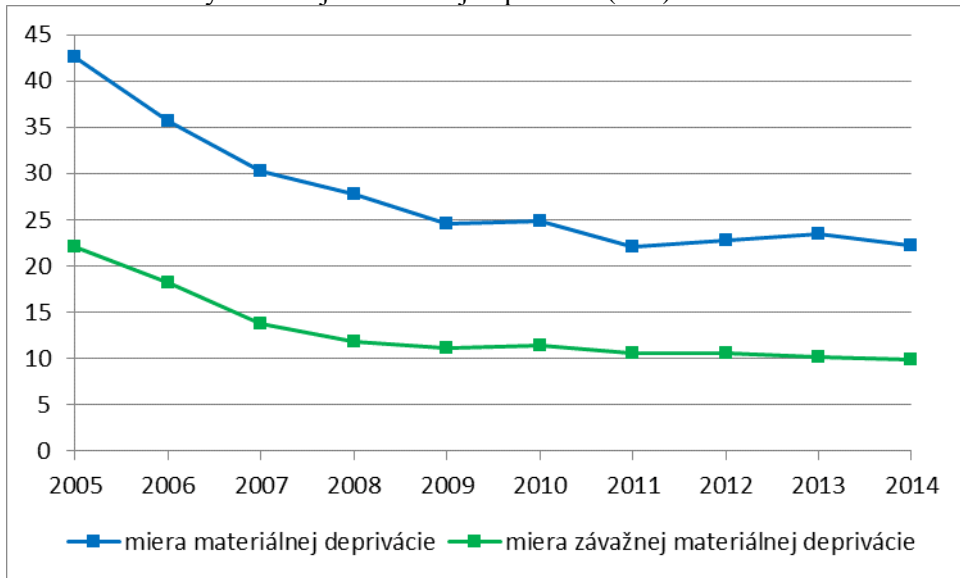
Naopak, najmenšiemu riziku materiálnej deprivácie čelia škandinávské štáty, štáty Beneluxu a z členských štátov EÚ aj Rakúsko, Nemecko a Francúzsko. V uvedených štátoch bola v roku 2014 miera materiálnej deprivácie pod 12 % a miera závažnej materiálnej deprivácie (s výnimkou Belgicka) pod 5 %. Z bývalého socialistického bloku bolo v roku 2014 najmenej materiálne deprivovaných osôb v Estónsku, Slovinsku a v Českej republike. Na Slovensku dosiahol podiel materiálne deprivovaných osôb hodnotu 22,2 % a podiel závažne materiálne deprivovaných osôb 9,9 %. Sú to mierne nadpriemerné hodnoty oproti priemeru EÚ 28, kde v roku 2014 evidujeme 18,5 % materiálne a 8,9 % závažne materiálne deprivovaných osôb. Na Slovensku bolo v roku 2014 porovnateľné sociálne vylúčenie z dôvodu finančnej záťaže a vynúteného nedostatku predmetov dlhodobej spotreby ako v Poľsku (miera materiálnej deprivácie: 22,2 %; miera závažnej materiálnej deprivácie: 10,4 %). Treba však zdôrazniť, že Poľsko v porovnaní so Slovenskom od roku 2005 výraznejšie redukovalo materiálnu depriváciu (miera materiálnej deprivácie v roku 2005: SK – 44,6 %, PL – 50,8 %; miera závažnej materiálnej deprivácie v roku 2005: SK – 22,1 %, PL – 33,8 %). Napriek pozitívnemu vývoju na Slovensku (obr. 2) je od roku 2009 tempo úbytku počtu materiálne a závažne materiálne deprivovaných osôb nízke.

Obr. 1: Miera materiálnej deprivácie a miera závažnej materiálnej deprivácie (v %) vo vybraných štátoch Európy v roku 2014



Zdroj: Eurostat, vlastné spracovanie

Obr. 2: Vývoj miery materiálnej deprivácie
a miery závažnej materiálnej deprivácie (v %) na Slovensku



Zdroj: Eurostat, vlastné spracovanie

2 PÔVODNÝ KONCEPT VERZUS ALTERNATÍVNY KONCEPT MERANIA MATERIÁLNEJ DEPRIVÁCIE

V súčasnosti sa na posúdenie výskytu materiálnej deprivácie, resp. závažnej materiálnej deprivácie používa koncept, v ktorom sa sleduje 9 depriváčnych položiek patriacich do dimenzie finančnej záťaže a vlastníctva predmetov dlhodobej spotreby (Kováčová a Vlačuha 2015), (Eurostat 2015), a to:

1. nedoplatky spojené s hypotékou alebo nájomným, úhradou za energie alebo splácaním nákupov na splátky a iných pôžičiek (táto položka sa v zisťovaní EU SILC sleduje prostredníctvom 3 premenných: *HS011*, *HS021*, *HS031*¹),
2. schopnosť dovoliť si raz za rok týždennú dovolenku mimo domu (*HS040*),
3. schopnosť dovoliť si každý druhý deň jedlo z mäsa, kurat'a, ryby alebo vegetariánsky ekvivalent (*HS050*),
4. schopnosť čeliť neočakávaným finančným výdavkom z vlastných zdrojov (*HS060*),
5. schopnosť vlastniť telefón (*HS070*),
6. schopnosť vlastniť farebný televízor (*HS080*),

¹ Označenie premenných používaných v zisťovaní EU SILC.

7. schopnosť vlastniť automatickú práčku (*HS100*),
8. schopnosť vlastniť osobný automobil (*HS110*),
9. schopnosť udržiavať v domácnosti adekvátne teplo (*HH050*).

V rámci prvej položky sa zisťujú samostatne nedoplatky v súvislosti s hypotékou alebo platbou nájomného (*HS011*), nedoplatky v súvislosti s účtami za dodávku energií (*HS020*) a nedoplatky so splácaním kúpy na splátky alebo iných pôžičiek (*HS030*). Aby sa táto položka považovala za absentujúcu, stačí ak domácnosť uvedie existenciu aspoň jedného druhu nedoplatku. Suma neočakávaných finančných výdavkov, s ktorou sú domácnosti konfrontované, je stanovená podľa metodiky EU SILC ako mesačná hodnota hranice rizika chudoby za obdobie predchádzajúceho roka. V zisťovaní EU SILC 2014 suma neočakávaných finančných výdavkov predstavovala 337 eur, t. j. hodnotu hranice chudoby za rok 2013.

Podľa tohto konceptu je *miera materiálnej deprivácie*, resp. *miera závažnej materiálnej deprivácie* definovaná ako podiel populácie (osôb alebo domácností), ktorá musí čeliť vynútenému nedostatku aspoň troch, resp. aspoň štyroch (v prípade závažnej materiálnej deprivácie) z uvedených deviatich depriváčnych položiek.

Ak sa bližšie pozrieme na uvedené depriváčne položky, je zrejmé, že vlastníctvo niektorých položiek ako napr. telefónu, farebného televízora alebo práčky v krajinách EÚ je veľmi vysoké. Podľa (Šoltés a Ulman 2015) bolo v roku 2012 na Slovensku menej ako 1% domácností, ktoré si nemohli dovoliť tieto technické zariadenia. Na druhej strane, v súčasnosti vieme o iných položkách, ktoré jednak lepšie odrážajú súčasné životné štandardy a jednak lepšie identifikujú sociálne vylúčené domácnosti alebo osoby. Z uvedeného dôvodu Guio, Gordon a Marlier (2012) navrhli robustný koncept merania materiálnej deprivácie použiteľný na národnej i medzinárodnej úrovni. Koncept bol zostavený na základe analýzy kompletného súboru ukazovateľov skúmaných v zisťovaní EU SILC 2009. Spolu bolo analyzovaných 50 položiek. Aby bola položka zaradená do konečného zoznamu depriváčnych položiek, využívaného pri výpočte indikátorov materiálnej deprivácie, musela spĺňať štyri kritériá: vhodnosť, validitu, spoľahlivosť (reliabilitu) a aditivitu (Guio, Gordon a Marlier 2012). Analýzy ukázali, že tri uvedené položky z pôvodného konceptu nespĺňali tieto kritériá, a teda nemali významný vplyv na podiel deprivovaných osôb vo väčšine členských krajín EÚ. Zvyšných šesť položiek (položky 1 až 4 a položky 8 a 9) bolo ponechaných v novom zozname. Uvedené kritériá spĺňalo aj sedem ďalších položiek, ktoré vyjadrujú schopnosť dovoliť si:

1. nahradiť opotrebované zariadenia a nábytok novými (*HD080*),
2. počítač a internetové pripojenie v domácnosti (*PD080*),
3. nahradiť obnosené oblečenie novým (nie secondhandovým) (*PD020*),
4. dva páry topánok vhodnej veľkosti (*PD030*),
5. aspoň jedenkrát mesačne stretnutie s priateľmi alebo rodinou za účelom posedenia pri jedle či pití (*PD050*),

6. pravidelnú účasť na voľnočasových aktivitách (*PD060*),
7. utrátiť každý týždeň menšiu sumu peňazí na seba (*PD070*).

Výsledkom analýz položiek podľa jednotlivých kritérií bolo vytvorenie uvedeného zoznamu 13 depriváčnych položiek (6 pôvodných a 7 nových položiek) pre celú populáciu a zoznamu 18 depriváčnych položiek pre monitorovanie materiálnej deprivácie detskej zložky obyvateľstva. V ďalších častiach článku sa zameriavame len na materiálnu depriváciu domácností, kde využijeme okrem pôvodného konceptu aj nový 13-položkový koncept.

Autori (Guio, Gordon a Marlier 2012) stanovili hranice materiálnej deprivácie, resp. závažnej materiálnej deprivácie tak, aby podiel deprivovaných osôb bol približne rovnaký ako pri použití ukazovateľov pôvodného konceptu. *Miera materiálnej deprivácie a miera závažnej materiálnej deprivácie* boli teda navrhnuté ako podiel osôb žijúcich v domácnostiach, ktoré čelia vynútenému nedostatku aspoň 5 položiek, resp. aspoň 7 položiek z navrhnutého 13-položkového zoznamu. V ďalších častiach článku budeme pre materiálnu depriváciu a pre závažnú materiálnu depriváciu meranú podľa nového (alternatívneho) konceptu používať aj označenia MD 5+ a MD 7+, zatiaľ čo materiálnu depriváciu a závažnú materiálnu depriváciu posudzovanú podľa pôvodného konceptu budeme označovať MD 3+ a MD4+.

3 ANALÝZA VPLYVU VYBRANÝCH FAKTOROV NA MATERIÁLNU DEPRIVÁCIU A ZÁVAŽNÚ MATERIÁLNU DEPRIVÁCIU SLOVENSKÝCH DOMÁCNOSTÍ MERANÚ POĎĽA PÔVODNÉHO A ALTERNATÍVNEHO KONCEPTU

V tejto časti článku posúdime mieru zhody v identifikácii výskytu materiálnej a závažnej materiálnej deprivácie slovenských domácností podľa oboch konceptov a zameriame sa na identifikáciu faktorov významne ovplyvňujúcich materiálnu depriváciu a na kvantifikáciu vplyvu týchto faktorov na riziko materiálnej a závažnej materiálnej deprivácie.

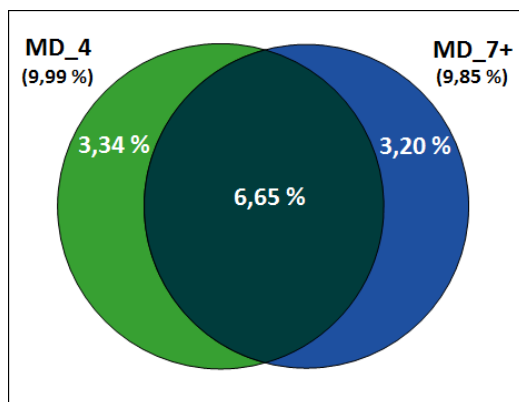
3.1. Miera zhody v identifikácii materiálne deprivovaných domácností podľa pôvodného a alternatívneho konceptu

Na základe databázy EU SILC 2014 sme odhadli mieru závažnej materiálnej deprivácie slovenských domácností (obr. 3) na porovnateľnej úrovni pri použití pôvodného konceptu (9,99 %) a pri použití alternatívneho konceptu (9,85 %). Obidvoma konceptmi bolo zhodne identifikovaných 6,65 p. b. Koncepty sa zhodujú v identifikácii deprivovaných domácností iba čiastočne, pretože približne 2/3 domácností, ktoré boli identifikované ako materiálne deprivované boli takto identifikované podľa oboch

konceptov a približne 1/3 domácností bola identifikovaná len jedným z aplikovaných konceptov. Podľa asociačnej tabuľky na obr. 3 vľavo vieme vyčísliť, že zhoda v identifikácii prítomnosti či neprítomnosti závažnej materiálnej deprivácie podľa oboch konceptov nastala v 93,46 % prípadov (86,81 % nedeprivovaných a 6,65 % deprivovaných domácností identifikovaných súčasne podľa oboch konceptov).

Obr. 3: Asociačná tabuľka a Vennov diagram závažne materiálne deprivovaných domácností identifikovaných podľa pôvodného (MD 4+) a alternatívneho konceptu (MD 7+)

MD 7+	MD 4+		
	0	1	Total
0	4 673	180	4 853
	86.81	3.34	
1	172	358	530
	3.20	6.65	
Total	4 845	538	5 383



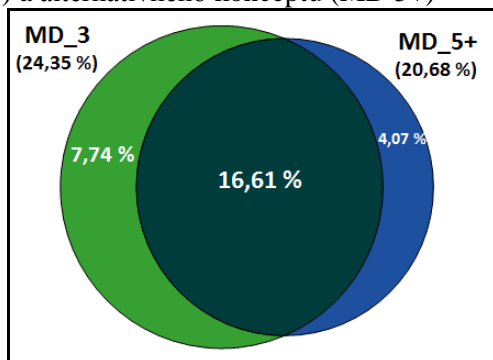
Zdroj: EU SILC 2014, vlastné spracovanie v SAS Enterprise Guide 5.1

Rozdiely v miere materiálnej deprivácie pre slovenské domácnosti (obr. 4) vypočítanej podľa pôvodného konceptu (24,35 %) a podľa nového konceptu (20,68 %) boli väčšie. Napriek tejto skutočnosti, bola medzi pôvodným a alternatívnym konceptom v relatívnom vyjadrení väčšia zhoda pri identifikácii materiálne deprivovaných domácností. Z tých domácností, ktoré boli zaradené medzi materiálne deprivované domácnosti podľa pôvodného konceptu (MD3+) bolo 68 % klasifikovaných do kategórie materiálne deprivovaných aj podľa nového konceptu (MD5+) a naopak, z tých domácností, ktoré boli zaradené medzi materiálne deprivované domácnosti podľa nového konceptu (MD5+) bolo približne 80 % klasifikovaných do kategórie materiálne deprivovaných aj podľa pôvodného konceptu (MD3+).

Zhoda v identifikácii materiálne nedeprivovaných a materiálne deprivovaných domácností podľa uvedených konceptov nastala v 88,19 % prípadov, pričom súčasne podľa oboch konceptov bolo 71,58 % domácností klasifikovaných do skupiny nedeprivovaných domácností a 16,61 % domácností bolo klasifikovaných do skupiny deprivovaných domácností.

Obr. 4: Asociačná tabuľka a Vennov diagram materiálne derivovaných domácností identifikovaných podľa pôvodného (MD 3+) a alternatívneho konceptu (MD 5+)

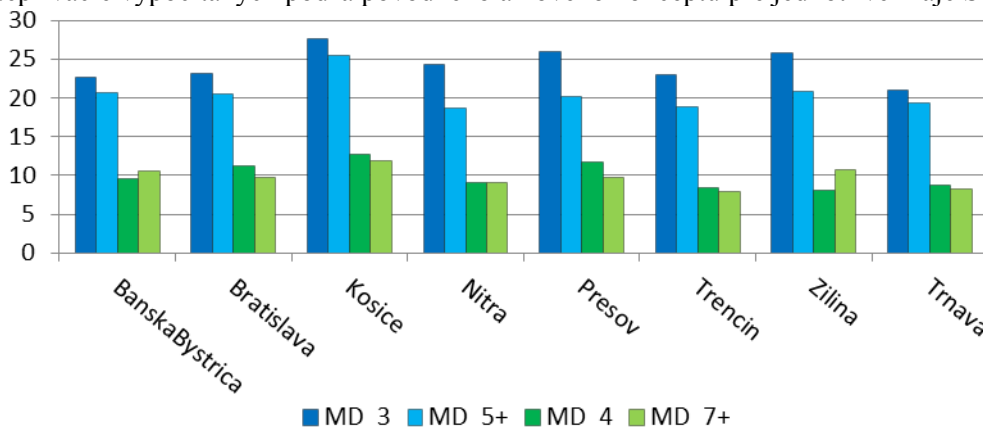
MD 5+	MD 3+		
	0	1	Total
0	3 853	417	4 270
	71.58	7.74	
1	219	894	1 113
	4.07	16.61	
Total	4 072	1 311	5 383



Zdroj: EU SILC 2014, vlastné spracovanie v SAS Enterprise Guide 5.1

Na základe štatistického testu zhody podielov sme zistili, že nemôžeme zamietnuť ($p = 0,4040$) hypotézu o zhode miery materiálnej deprivácie pre referenčný rok 2013 (údaje z databázy EU SILC 2014) charakterizovanej pôvodným a alternatívnym konceptom. Avšak miera závažnej materiálnej deprivácie definovaná podľa alternatívneho konceptu bola signifikantne nižšia ($p < 0,0001$) ako miera závažnej materiálnej deprivácie vymedzená pôvodným konceptom. Tieto závery by sa zrejme potvrdili nielen na celoštátnej úrovni (NUTS1), ale vo väčšine prípadov aj na úrovni NUTS3, čo naznačuje porovnanie uvedených mier medzi krajinami SR (obr. 5).

Obr. 5: Porovnanie miery materiálnej deprivácie a miery závažnej materiálnej deprivácie vypočítaných podľa pôvodného a nového konceptu pre jednotlivé kraje SR



Zdroj: EU SILC 2014, vlastné výpočty a spracovanie

V sledovanom období bol najvyšší podiel materiálne deprivovaných a závažne materiálne deprivovaných domácností v Košickom kraji, kde bola významne najvyššia predovšetkým miera materiálnej deprivácie vypočítaná podľa nového konceptu (25,51 % v Košickom kraji a pod 21 % v ostatných krajoch). Kraj s najnižším podielom sociálne vylúčených domácností z dôvodu materiálnej deprivácie sa nedá jednoznačne určiť, pretože sa to mení v závislosti od toho, či sledujeme materiálnu depriváciu alebo závažnú materiálnu depriváciu a od použitého konceptu.

3.2. Porovnanie vplyvu vybraných faktorov na materiálnu depriváciu slovenských domácností meranú podľa pôvodného a podľa alternatívneho konceptu s využitím logistickej regresie

Vhodným nástrojom na overenie štatistickej významnosti vplyvu určitých faktorov na materiálnu depriváciu je logistická regresia. Zaradenie domácností do kategórie materiálne, resp. závažne materiálne deprivovaných domácností identifikujú premenné MD3+ (pre pôvodný koncept) a MD5+ (pre alternatívny koncept), resp. MD4+ a MD7+, ktoré boli v predchádzajúcej časti článku zadané ako binárne premenné (hodnotu 1 nadobúdajú v prípade, ak sa podľa použitého konceptu jedná o materiálne, resp. závažne materiálne deprivovanú domácnosť, inak nadobúdajú hodnotu 0). Tieto premenné v našej analýze vstupovali do logitovej funkcie ako vysvetľované premenné. Z množiny dostupných premenných z databázy EU SILC 2014 sme na základe vlastných skúseností a analýz iných autorov (napr. (Kováčová a Vlačuha 2015), (Šoltés a Ulman 2015) a (Petrová 2015)) vybrali tie faktory, o ktorých sme predpokladali, že ovplyvňujú riziko materiálnej, resp. závažnej materiálnej deprivácie slovenských domácností. Jednalo sa o tieto faktory:

- faktory vzťahujúce sa k osobe na čele domácnosti:
 - ekonomická aktivita (*EAS – Economic Activity Status*),
 - najvyššie dokončené vzdelanie (*Education*),
 - rodinný stav (*Marital status*)
 - všeobecné zdravie (*Health*)
 - vek (*Age*)
- faktory vzťahujúce sa na domácnosť:
 - typ domácnosti (*HT – Household Type*),
 - kraj (*Region*), v ktorom domácnosť žije,
 - stupeň urbanizácie (*Urbanisation*) územia, na ktorom domácnosť žije,

Opis faktorov (s výnimkou faktora *Kraj (Region)*), u ktorých sa potvrdila štatistická významnosť vplyvu na materiálnu depriváciu, spolu s opisom z nich vytvorených umelých premenných uvádzame v tab. 1.

Tab. 1: Opis vstupných vysvetľujúcich premenných

Pôvodné premenné (EU SILC) – hodnoty a opis ²		Názvy nových umelých premenných	
RB210 – Status základnej ekonomickej aktivity		EAS	
1	pracujúci	at Work	R
2	nezamestnaný	Unemployed	
3	starobný dôchodca, osoba v predčasnom dôchodku	Retired	
4	iná neaktívna osoba	Inactive_person	
PE040 – Najvyšší dosiahnutý stupeň vzdelania (ISCED)		EDUCATION	
0	Nižšie ako primárne vzdelanie	Less_than_Secondary	
1	Primárne vzdelanie		
2	Nižšie sekundárne vzdelanie		
3	Vyššie sekundárne vzdelanie	Upper_Secondary	
4	Post-sekundárne vzdelanie (nie terciárne)	Post_Secondary	
5	Krátky cyklus terciárneho vzdelania	Tertiary_1	
6	Bakalárske vzdelanie		
7	Magisterské vzdelanie alebo jeho ekvivalent	Tertiary_2_3	R
8	Doktorandské vzdelanie alebo jeho ekvivalent		
HT – Typ domácnosti		HT	
5	Jednočlenná domácnosť	1Adult	
6	Domácnosť 2 dospelých, obaja vo veku do 65 r.	2Adult_0Ch	
7	Domácnosť 2 dospelých, aspoň 1 vo veku 65+	2A_1R	R
8	Iné domácnosti bez závislých detí	Other_0Ch	
9	Domácnosť 1 rodiča aspoň s 1 závislým dieťaťom	1A_at_least_1Ch	
10	Domácnosť 2 dospelých s 1 závislým dieťaťom	2A_1Ch	
11	Domácnosť 2 dospelých s 2 závislými deťmi	2A_2Ch	
12	Domácnosť 2 dospelých s 3+ závislými deťmi	2A_at_least_3Ch	
13	Iné domácnosti so závislými deťmi	Other_with_Ch	

² Pre správnu interpretáciu výsledkov je potrebné vziať do úvahy úplné opisy premenných ktoré sú uvedené na internetovej stránke: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/income-and-living-conditions/methodology/list-variables>

(pokračovanie Tab. 1)

Pôvodné premenné (EU SILC) – hodnoty a opis		Názvy nových umelých premenných	
PB190 – Rodinný stav		MARITAL STATUS	
1	slobodný/á	Never_married	
2	ženatý/vydatá	Married	R
4	vdovec/vdova	Widowed	
5	rozvedený/á	Divorced	
PH010 – Všeobecné zdravie		HEALTH	
1	Veľmi dobré	Good	R
2	Dobré		
3	Priemerné	Fair	
4	Zlé	Bad	
5	Veľmi zlé		
DB100 – Stupeň urbanizácie		URBANISATION	
1	Územie s hustým osídlením	Dense	R
2	Územie s priemerne hustým osídlením	Intermediate	
3	Územie s riedkym osídlením	Sparse	
PX010, RX010 – Vek		AGE	
num	Vek na konci príjmového referenčného obdobia - osoby na čele domácnosti		

Zdroj: EU SILC 2014, vlastné spracovanie

Na hladine významnosti 0,05 sa nepotvrdilo, že vek osoby na čele domácnosti a stupeň urbanizácie územia, na ktorom domácnosť žije, mali v referenčnom období významný vplyv na riziko materiálnej deprivácie alebo závažnej materiálnej deprivácie. 5 faktorov, ktorých opis sme urobili v tab. 1, signifikantne determinovalo riziko materiálnej aj závažnej materiálnej deprivácie, čo sa potvrdilo pri použití pôvodného aj alternatívneho konceptu (tab. 2). Regionálne disparity vo výskyte materiálnej deprivácie sa potvrdili v prípade použitia oboch konceptov, zatiaľ čo regionálne rozdiely vo výskyte závažnej materiálnej deprivácie na úrovni NUTS3 (kraje) boli preukázateľné len v prípade použitia pôvodného konceptu. Na základe výsledkov v tab. 2 do modelov logistickej regresie vstupovalo 6 relevantných faktorov s výnimkou modelu pre závažnú materiálnu depriváciu definovanú podľa alternatívneho konceptu, v ktorom sa nepreukázala relevantnosť faktora *Kraj*.

Tab. 2: Overenie štatistickej významnosti vplyvu uvažovaných faktorov na materiálnu depriváciu a závažnú materiálnu depriváciu slovenských domácností meranú podľa pôvodného a nového konceptu

Effect	DF	Materiálna deprivácia				Závažná materiálna deprivácia			
		pôvodný koncept MD 3+		nový koncept MD 5+		pôvodný koncept MD 4+		nový koncept MD 7+	
		Wald Chi-Square	Pr > ChiSq	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
EAS	3	164.61	<.0001	221.97	<.0001	200.04	<.0001	266.32	<.0001
EDUCATION	4	111.22	<.0001	103.93	<.0001	68.09	<.0001	69.69	<.0001
MARITAL_STATUS	3	64.67	<.0001	91.35	<.0001	72.18	<.0001	46.86	<.0001
HT	8	68.98	<.0001	46.55	<.0001	42.02	<.0001	34.43	<.0001
HEALTH	2	47.26	<.0001	42.49	<.0001	31.78	<.0001	28.95	<.0001
REGION	7	15.85	0.0265	14.42	0.0441	18.76	0.0090	9.05	0.2493
URBANISATION	2	3.90	0.1420	0.91	0.6345	0.08	0.9611	0.71	0.7011
AGE	1	0.04	0.8460	0.29	0.5918	0.01	0.9377	2.24	0.1348

Zdroj: EU SILC 2014, vlastné spracovanie na základe analýz v SAS Enterprise Guide 5.1

Tab. 3: Bodové odhady pomerov šancí pre logistické modely materiálnej a závažnej
materiálnej deprivácie posudzovaných podľa pôvodného a nového konceptu

Parameter		Materiálna deprivácia		Závažná materiálna deprivácia	
		pôvodný koncept MD 3+	nový koncept MD 5+	pôvodný koncept MD 4+	nový koncept MD 7+
EAS	Unemployed vs at_Work	8,420	12,794	11,320	17,101
	Inactive vs at_Work	1,533	1,942	2,010	2,498
	Retired vs at_Work	1,120**	1,265	1,181**	1,367*
EDUCATION	Less_Sec vs Tertiary_2_3	5,083	5,697	6,775	6,240
	Upper_Sec vs Tertiary_2_3	2,774	2,946	3,043	2,650
	Post_Sec vs Tertiary_2_3	1,366**	1,446**	1,448**	1,382**
	Tertiary_1 vs Tertiary_2_3	1,681*	1,925	2,195*	2,249*
MARITAL STATUS	Divorced vs Married	2,486	3,078	3,192	2,881
	Never_Married vs Married	2,030	1,955	3,147	2,126
	Widowed vs Married	1,324	1,226**	1,192**	1,110**
HOUSEHOLD TYPE	2A_least_3Ch vs 2A_1R	2,973	2,651	4,763	4,820
	1A_least_1Ch vs 2A_1R	2,360	2,254	1,914	3,023
	2A_1Ch vs 2A_1R	1,393*	1,477	1,896	2,162
	Other_with_Ch vs 2A_1R	1,341*	1,331*	1,534*	1,870
	1Adult vs 2A_1R	1,498	1,325*	1,238**	1,312**
	2A_2Ch vs 2A_1R	1,061**	1,007**	1,357**	1,480**
	2A_0Ch vs 2A_1R	1,071**	0,918**	1,143**	1,276**
	Other_0Ch vs 2A_1R	0,765*	0,847**	0,879**	1,013**
HEALTH	Bad vs Good	2,145	2,116	2,402	2,231
	Fair vs Good	1,380	1,538	1,423	1,434
REGION	Bratislava vs Trnava	1,373	1,325*	1,677	–
	Kosice vs Trnava	1,374	1,366	1,407*	–
	Presov vs Trnava	1,376	1,056**	1,443*	–
	Zilina vs Trnava	1,367	1,153**	0,913**	–
	Trencin vs Trnava	1,221**	1,061**	1,067**	–
	Nitra vs Trnava	1,197**	0,924**	1,052**	–
	BanskaBystrica vs Trnava	0,982**	0,952**	0,890**	–

Zdroj: EU SILC 2014, vlastné spracovanie na základe analýz v SAS Enterprise Guide 5.1

Vysvetlivky k tab. 3:

* nesignifikantné na hladine významnosti 0,05, ale signifikantné na hladine významnosti 0,1

**nesignifikantné na hladine významnosti 0,1

Vzhľadom na cieľ tejto časti článku kvantifikovať vplyv jednotlivých relevantných faktorov na riziko materiálnej deprivácie, zameriame sa len na odhady pomerov šancí (odds ratio) získané z logistickej regresie (bližšie pozri napr.: (Allison 2012), (Rublíková, Labudová, Sandtnerová 2009)) a odhadnuté modely nebudeme využívať na predikciu. Bodové odhady pomerov šancí sú uvedené v tab. 3, pričom referenčná kategória pre príslušný faktor je v tab. 1 označená písmenom R. Pre faktor *Region*, sme zvolili ako referenčnú kategóriu Trnavský kraj, ktorý podľa odhadov mier materiálnej deprivácie (obr. 5) patril medzi kraje s najnižším rizikom materiálnej a závažnej materiálnej deprivácie.

Riziko materiálnej deprivácie je najväčšou mierou determinované ekonomickou aktivitou. Na základe logistických regresných modelov sme odhadli, že za predpokladu fixovania ostatných faktorov je riziko materiálnej deprivácie (závažnej materiálnej deprivácie) domácností, na ktorých čele stojí nezamestnaná osoba, až 8,4, resp. 12,8-násobne vyššie (11,3, resp. 17,1-násobne vyššie) ako v domácnostiach so zamestnaným prednostom. Domácnosti s nezamestnanou osobou alebo s inak neaktívnou osobou majú pochopiteľne vyššie riziko materiálnej deprivácie ako tomu je v domácnostiach so zamestnanou osobou na čele. Je zaujímavé, že podľa pôvodného konceptu domácností, na čele ktorých stojí starobný dôchodca alebo osoba v predčasnom dôchodku, nemali na hladine významnosti 0,1 štatisticky významne odlišné riziko materiálnej a závažnej materiálnej deprivácie ako domácnosti so zamestnaným prednostom, kým alternatívny koncept poukázal na signifikantne vyššie riziko. Všeobecne podľa alternatívneho konceptu je hrozba materiálnej a závažnej materiálnej deprivácie v domácnostiach, kde prednosta nemá status „zamestnaný“ vyššia ako ukazuje pôvodný koncept. Riziko závažnej materiálnej deprivácie v domácnostiach, kde prednosta nemá status „zamestnaný“ v porovnaní s domácnosťami so zamestnanou osobou na jej čele je vyššie ako v prípade materiálnej deprivácie, čo naznačuje, že v domácnostiach, kde prednosta nemá status „zamestnaný“ je nielen výskyt materiálnej deprivácie vyšší ale aj závažnosť tohto sociálneho javu je vyššia.

Druhým najvýznamnejším faktorom ovplyvňujúcim ohrozenie domácností materiálnou depriváciou je vzdelanie osoby na čele domácnosti, a to aj za predpokladu, že porovnáваме domácnosti, kde prednosta má rovnakú ekonomickú aktivitu a aj ostatné uvažované faktory ostávajú nemenné. Je pochopiteľné, že so zvyšujúcim vzdelaním sa riziko materiálnej deprivácie znižuje a na základe výsledkov našich analýz v prípade závažnej materiálnej deprivácie je to ešte výraznejšie. Domácnosti, na ktorých čele je osoba s nižším ako sekundárnym vzdelaním mali v referenčnom období 5,1-násobne (podľa pôvodného konceptu), resp. 5,7-násobne (podľa alternatívneho konceptu) vyššie riziko materiálnej deprivácie a 6,8-násobne (podľa pôvodného konceptu), resp. 6,2-násobne (podľa alternatívneho konceptu) vyššie riziko závažnej materiálnej deprivácie ako tomu bolo v najmenej rizikovej skupine, teda v domácnostiach, kde osoba na jej čele mala terciárne vzdelanie 2. alebo 3. stupňa. Je pozoruhodné, že riziko materiálnej deprivácie

a ešte výraznejšie riziko závažnej materiálnej deprivácie v domácnostiach, kde prednosta má bakalársky stupeň vzdelania, je vyššie ako v domácnostiach s post-sekundárne vzdelanou osobou na jej čele. Dokonca sa na hladine významnosti 0,1 nepotvrdil signifikantný rozdiel v riziku analyzovaných sociálnych javov medzi domácnosťami, v ktorých osoba na čele má post-sekundárne vzdelanie a domácnosťami, v ktorých osoba na čele má vysokoškolské vzdelanie 2. alebo 3. stupňa. K takémuto záveru sme dospeli aj na základe modelov pre pôvodný aj pre alternatívny koncept a podľa uvedeného môžeme usudzovať, že bakalársky stupeň štúdia poskytuje absolventom teoretické poznatky a zručnosti, ktoré sú pravdepodobne potrebné pre 2. stupeň vysokoškolského štúdia, ale tieto poznatky a zručnosti nie sú natoľko komplexné, aby vytvárali výraznú konkurenčnú výhodu na trhu práce.

Z hľadiska rodinného stavu sú najohrozenejšie domácnosti s rozvedenou osobou na jej čele a domácnosti, na ktorých čele stojí osoba, ktorá nie je a počas svojho života ani nebola v manželskom zväzku. Riziko materiálnej a závažnej materiálnej deprivácie takýchto domácností je niekde na úrovni 2 až 3-násobku rizika domácností, ktoré majú na čele vydatú, resp. ženatú osobu.

V súlade s viacerými štúdiami, ktoré potvrdili, že z hľadiska rizika chudoby a sociálneho vylúčenia sú najohrozenejšie domácnosti s 1 dospelým a minimálne 1 závislým dieťaťom a domácnosti s 2 dospelými a minimálne 3 závislými deťmi, naše analýzy ukázali, že aj z hľadiska materiálnej deprivácie ako aj z hľadiska závažnej materiálnej deprivácie sa jedná o najrizikovejšie typy domácností. O niečo nižšie riziko, ale stále štatisticky významne vyššie ako najmenej rizikové typy domácností, mali domácnosti 2 dospelých s 1 závislým dieťaťom. Tieto závery vyplynuli z analýz realizovaných pre oba koncepty. Za podmienky *ceteris paribus* je teda najrizikovejším typom domácnosti domácnosť s 2 dospelými a minimálne 3 závislými deťmi, kde riziko materiálnej deprivácie bolo takmer 3-násobne vyššie a riziko závažnej materiálnej deprivácie takmer 5-násobne vyššie ako v domácnostiach s 2 dospelými, z ktorých aspoň jeden mal v referenčnom období viac ako 65 rokov. Tento typ domácnosti spolu s ostatnými bezdetnými domácnosťami a domácnosťami 2 dospelých a 2 závislých detí patrí medzi domácnosti s najmenšou hrozbou materiálnej deprivácie (medzi týmito domácnosťami vo väčšine prípadov nebol štatisticky významný rozdiel v riziku materiálnej a závažnej materiálnej deprivácie).

Dôležitým atribútom je zdravie osôb domácnosti ale aj samotnej osoby na jej čele. Všetky modely potvrdili, že zhoršujúce zdravie osoby na čele domácnosti zvyšuje hrozbu materiálnej, resp. závažnej materiálnej deprivácie.

Z pohľadu regionálnych disparít je zaujímavé, že najväčšia hrozba materiálnej deprivácie je v Bratislavskom a v Košickom kraji, čo môže byť spôsobené aj drahšími nehnuteľnosťami v hlavnom meste a v metropole východného Slovenska, čo pravdepodobne spôsobuje častejšie problémy so splácaním hypoték (prvá depriváčna položka) ako v ostatných častiach Slovenska. Už samotné porovnanie odhadov mier

materiálnej deprivácie medzi krajinami SR (obr. 5) poukázalo na zvýšenú hrozbu materiálnej deprivácie v Košickom kraji. Toto porovnanie však nenaznačovalo signifikantne vyššie riziko v Bratislavskom kraji. Tu si ale musíme uvedomiť, že pomery šanci odhadnuté na základe logistického regresného modelu vychádzajú z predpokladu konštantnosti ostatných faktorov zahrnutých do modelu. V skutočnosti tento predpoklad nie je splnený, pretože v Bratislavskom kraji je najnižšia miera nezamestnanosti a pravdepodobne najväčší podiel vysokoškolsky vzdelaných osôb, čím sa pri veľkej skupine domácností z Bratislavského kraja zvýšené riziko materiálnej deprivácie prirodzene eliminuje vďaka pozitívnym hodnotám prvých 2 faktorov (*EAS* a *Education*).

Záver

Zmena konceptu merania materiálnej deprivácie a s ňou spojené zmeny hraníc pre materiálnu a závažnú materiálnu depriváciu spôsobili, že sa do značnej miery (20 % až 33 %) identifikuje ako materiálne alebo závažne materiálne deprivovaná iná skupina osôb a domácností. Je nespochybniteľné, že alternatívny koncept zahŕňa položky, ktoré lepšie odrážajú súčasné životné štandardy a lepšie identifikujú sociálne vylúčené domácnosti, ale treba si uvedomiť, že pre zachovanie kontinuity a porovnateľnosti charakteristík materiálnej deprivácie (nielen miery materiálnej a miery závažnej materiálnej deprivácie, ale aj hĺbky deprivácie) bude v budúcnosti vhodné paralelne používať oba koncepty.

Analýzy, ktoré vychádzali z logistickej regresie v prípade materiálnej deprivácie a v prípade závažnej materiálnej deprivácie identifikovali rovnaké rizikové skupiny domácností z hľadiska uvažovaných faktorov, a to takmer totožne pri oboch konceptoch. Faktory, ktoré signifikantne determinujú riziko materiálnej a závažnej materiálnej deprivácie sú: ekonomická aktivita, vzdelanie, rodinný stav a zdravie osoby na čele domácnosti ako aj typ domácnosti. Regionálne disparity v materiálnej deprivácii neboli výrazné a v prípade závažnej materiálnej deprivácie hodnotenej podľa alternatívneho konceptu sa nepreukázali signifikantné rozdiely medzi krajinami.

Naše analýzy potvrdili, že riziko hodnotených sociálnych javov je v najväčšej miere ovplyvnené ekonomickou aktivitou a najrizikovejšou skupinou sú domácnosti s nezamestnanou osobou na čele. Čím je vzdelanie prednostu domácnosti vyššie, riziko materiálnej deprivácie signifikantne klesá. Z hľadiska rodinného stavu sú najviac ohrozené domácnosti s rozvedenou osobou na jej čele alebo s osobou, ktorá nikdy nežila v manželskom zväzku. Zhoršovanie zdravotného stavu zvyšuje hrozbu materiálnej deprivácie. Z pohľadu typu domácnosti musia najväčšiemu riziku materiálnej deprivácie čeliť domácnosti s 2 dospelými a minimálne 3 závislými deťmi a domácnosti s 1 dospelým a minimálne 1 závislým dieťaťom. Naše výpočty ukázali, že najvyššia miera materiálnej deprivácie a miera závažnej materiálnej deprivácie v roku 2013 (údaje z EU SILC 2014) boli v Košickom kraji. Za predpokladu fixovania ostatných relevantných faktorov majú najväčšiu hrozbu materiálnej deprivácie domácnosti z Bratislavského a Košického kraja.

Kľúčové slová

materiálna deprivácia, závažná materiálna deprivácia, alternatívny koncept materiálnej deprivácie, sociálne vylúčenie, EU SILC, logistická regresia

Klasifikácia JEL

C51; C52; R29

Príspevok bol spracovaný v rámci riešenia grantovej úlohy VEGA 1/0548/16 *Pokrok SR pri naplňaní stratégie EURÓPA 2020 v oblasti znižovania chudoby a sociálneho vylúčenia*

LITERATÚRA

- [1] ALLISON, P. D. (2012) *Logistic Regression Using SAS®: Theory and Application*, 2nd Edition, SAS Institute Inc., Cary, NC, USA. 339 s. ISBN 978-1-59994-641-2.
- [2] EUROSTAT. (2015). *Material deprivation and low work intensity statistics*. (Rep.). Dostupné na internete: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Material_deprivation_and_low_work_intensity_statistics#Low_work_intensity (prístup k 25. 4. 2016)
- [3] GERBERY, D. (2012). *Vybrané aspekty materiálnej deprivácie*. Bratislava: Inštitút pre výskum práce a rodiny. 43 s. Dostupné na internete: http://www.ceit.sk/IVPR/images/IVPR/vyskum/2012/Gerberby/gerberby_2266.pdf (prístup k 20. 3. 2016)
- [4] GUIO, A. C. – GORDON, D – MARLIER, E. (2012). *Measuring material deprivation in the EU*. Luxemburg: Eurostat Methodologies and Working papers. 178 s. ISBN 978-92-79-25571-7. Dostupné na internete: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3888793/5853037/KS-RA-12-018-EN.PDF/390c5677-90a6-4dc9-b972-82d589df77c2> (prístup k 25. 4. 2016)
- [5] GUIO A. C. – MAQUET, E. (2007). *Material deprivation and poor housing*. [in:] *Comparative EU Statistics on income and living conditions: Issues and challenges*. EU Methodologies and working papers. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Dostupné na internete: http://stat.fi/eusilc/guio_maquet.pdf (prístup k 29. 4. 2016)
- [6] GUIO, A. C. – MARLIER, E. (2013). *Alternative vs. Current measures of material deprivation at EU level: What differences does it make?* [online]. Improve (Poverty, Social Policy and Innovation), Working Paper No. 2013-29, 40 s. Dostupné na internete: <http://improve-research.eu/?wpdmact=process&did=MzQuaG90bGluaw==> (prístup k 10. 5. 2016)

- [7] ISRAEL, S. – SPANNAGEL, D. (2013). *Material Deprivation – an Analysis of cross-country Differences and European Convergence*. FP7 project ‘Combating Poverty in Europe: Re-organising Active Inclusion through Participatory and Integrated Modes of Multilevel Governance’. Work Package 3 – Poverty and its socio-economic structure in Europe. Dostupné na internete: http://cope-research.eu/wp-content/uploads/2013/05/Material_Deprivation.pdf (prístup k 28. 4. 2016)
- [8] KOVÁČOVÁ, Y. – VLAČUHA, R. (2015). *EU SILC 2014 Zisťovanie o príjmoch a životných podmienkach domácností v SR*. Bratislava: Štatistický úrad Slovenskej republiky. 85 s. ISBN 978-80-8121-379-3. Dostupné na internete: ftp://193.87.31.84/0206313/Prijmy_2014.pdf (prístup k 25. 4. 2016)
- [9] LABUDOVÁ, V. – VOJTKOVÁ, M. – LINDA, B. (2010). *Application of multidimensional methods to measure poverty*. E & M Ekonomie a Management, 13(1), 6-22.
- [10] PETROVÁ, Z. (2015). *Faktory ovplyvňujúce materiálnu depriváciu na Slovensku*. Diplomová práca. Bratislava: FHI, Ekonomická univerzita v Bratislave. 75 s.
- [11] RUBLÍKOVÁ, E. – LABUDOVÁ, V. – SANDTNEROVÁ, S. (2009). *Analýza kategoriálnych údajov*. 1. vyd. Bratislava: Ekonóm, 2009. 174 s. ISBN 978-80-225-2710-1.
- [12] STÁVKOVÁ J. – BIRČIAKOVÁ N. – TURČÍNKOVÁ J. (2012): *Material Deprivation in Selected EU Countries According to EU-SILC Income Statistics* [in:] Journal of Competitiveness, 4(2), 145-160. Dostupné na internete: <http://www.cjournal.cz/files/101.pdf> (prístup k 26. 4. 2016)
- [13] ŠOLTÉS, E. – ULMAN, P. (2015) *Material deprivation in Poland and Slovakia - a comparative analysis* [in:] Zeszyty naukowe = Cracow review of economics and management. - Kraków: Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, 11(947), 19-36. ISSN 1898-6447.
- [14] ŽELINSKÝ, T. (2012). *Changes in Relative Material Deprivation in Regions of Slovakia and the Czech Republic*. *Panoeconomicus*, 59(3), 335-353. Dostupné na internete: <http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/1452-595X/2012/1452-595X1203335Z.pdf> (prístup k 25. 4. 2016)
- [15] <http://ec.europa.eu/eurostat/web/income-and-living-conditions/methodology/list-variables> (prístup k 18. 5. 2016)
- [16] http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Material_deprivation_statistics_-_early_results (prístup k 7. 9. 2016)

[17] <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tessi080&plugin=1> (prístup k 7. 9. 2016)

RESUMÉ

Cieľom článku je skúmať rozdiely medzi mierami materiálnej deprivácie meraných prostredníctvom pôvodného konceptu a alternatívneho konceptu navrhnutého v rámci revízie stratégie Európa 2020. Článok sa zameriava na identifikáciu faktorov, ktoré ovplyvňujú materiálnu depriváciu a závažnú materiálnu depriváciu slovenských domácností a na kvantifikáciu vplyvu týchto faktorov. Špeciálna pozornosť je venovaná porovnaniu zistení vyplývajúcich zo súčasného a alternatívneho konceptu merania materiálnej deprivácie.

Na základe logistickej regresie použitej na databáze EU SILC 2014 sme zistili, že materiálna deprivácia ako aj závažná materiálna deprivácia závisia od typu domácnosti a faktorov vzťahujúcich sa na hlavu domácnosti ako sú status ekonomickej aktivity, vzdelanie, rodinný stav a zdravie. Regionálne disparity boli potvrdené len čiastočne.

Závery plynúce zo súčasného a alternatívneho konceptu boli vo veľkej miere podobné. Vo viacerých prípadoch alternatívny koncept ukázal, že najrizikovejšie kategórie domácností (v členení podľa statusu ekonomickej aktivity, vzdelania a typu domácnosti) sú viac ohrozené materiálnou depriváciou a závažnou materiálnou depriváciou ako to bolo preukázané analýzami založenými na súčasnom koncepte.

SUMMARY

The goal of the article is to investigate differences between the rates of material deprivation measured by means of the current concept and the alternative concept designed in the revision of Europe 2020 strategy. The article focuses on the identification of factors that impact the material deprivation and severe material deprivation of Slovak households and the quantification of the influence of these factors. A special attention is paid to comparing findings resulting from the current and the alternative concept measuring of material deprivation.

Based on the logistic regression used on the EU SILC 2014 data we discovered that material deprivation as well as severe material deprivation significantly depend on household type and factors related to the household head such as economic activity status, educational attainment, marital status and health. Regional disparities were confirmed only partially.

Conclusions resulting from the current concept and the alternative concept were rather similar. In several cases the alternative concept showed that the most risky categories of households (broken down by economic activity status, education and household type) are more threatened by material deprivation and severe material deprivation than it has been proven by analyses based on the current concept.

Kontakt

doc. Mgr. Erik Šoltés, PhD., Katedra štatistiky, Fakulta hospodárskej informatiky,
Ekonomická univerzita v Bratislave, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava, tel.: (421 2)
672 95 717, e-mail: erik.soltes@euba.sk

Ing. Martin Gajdošík, tel.: 0948 250 192, e-mail: martingajdosik@yahoo.com