

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE**  
**FAKULTA HOSPODÁRSKEJ INFORMATIKY**

**FAKTORY OVPLYVŇUJÚCE MATERIÁLNU  
DEPRIVÁCIU NA SLOVENSKU**

**Diplomová práca**

**Študijný program:** Štatistické metódy v ekonómii

**Študijný odbor:** 6258 Kvantitatívne metódy v ekonómii

**Školiace pracovisko:** Katedra štatistiky

**Vedúci diplomovej práce:** doc. Ing. Mária Vojtková, PhD.

**Bratislava 2015**

**Bc. Zuzana Petrová**

## **Protokol**

## **Pod'akovanie**

Chcela by som sa poďakovať vedúcej práce doc. Ing. Márii Vojtkovej, PhD. za pedagogické usmernenie, odborné rady a pripomienky pri spracovaní diplomovej práce.

Zároveň čestne vyhlasujem, že som diplomovú prácu vypracovala s využitím vlastných teoretických poznatkov a praktických skúseností získaných v priebehu štúdia a na základe literatúry, ktorú v plnom rozsahu citujem.

V Bratislave dňa 27.04.2015

.....

Podpis

## ABSTRAKT

PETROVÁ, Zuzana: *Faktory ovplyvňujúce materiálnu depriváciu na Slovensku* – Ekonomická univerzita v Bratislave. Fakulta hospodárskej informatiky; Katedra štatistiky – Vedúci záverečnej práce: doc. Ing. Mária Vojtková, PhD. – Bratislava FHI EU, 2015 – 75 s.

Cieľom diplomovej práce bolo analyzovať ekonomickú situáciu domácností na Slovensku prostredníctvom ukazovateľa materiálnej deprivácie. Vybrané faktory a úroveň materiálnej deprivácie sme zisťovali na základe údajov zo štatistického zisťovania EU SILC 2012. Najskôr sme si zvolili faktory, ktoré analyzujeme v rámci úrovne materiálnej deprivácie prostredníctvom asociačnej tabuľky a kontingenčných tabuliek. K ďalším cieľom patrí zistenie závislosti medzi analyzovanými premennými a úrovňou materiálnej deprivácie. Pri zistení závislosti bolo cieľom skúmať silu tejto závislosti, pri asociačných tabuľkách aj smer závislosti. Prostredníctvom mier lambda sme následne zisťovali, o koľko percent vieme zmenšiť chybu pri výpočte pravdepodobnosti stĺpcovej kategoriálnej premennej, ak máme informácie o riadkovej kategoriálnej premennej, ak to porovnávame so situáciou, keď informácie o riadkovej kategoriálnej premennej nemáme, a naopak. Všetky tieto premenné sme počítali na základe vlastného spracovania prostredníctvom vzorcov, uvedených v tretej kapitole, a na základe výstupov z programu *Statgraphics Centurion*. Práca je rozdelená do štyroch kapitol, ktoré na seba bezprostredne nadväzujú.

**Kľúčové slová:** Materiálna deprivácia. EU SILC. Chudoba a sociálne vylúčenie. Kategoriálne premenné.

## **ABSTRACT**

PETROVÁ, Zuzana: Factors affecting material deprivation in Slovakia – Economics university of Bratislava. Faculty of Economic Informatics; Department of Statistics – Supervisor of diploma thesis: doc. Ing. Mária Vojtková, PhD. – Bratislava FHI EU, 2015 – 75 p.

The objective of diploma thesis was to analyze economic situation of household on Slovakia through a pointer of material deprivation. We investigated the selected factors and levels of material deprivation on the basis of data from the statistical surveys EU SILC 2012. The first step we chose the factors which we analyze in the context of the level of material deprivation through the association and contingency tables. In the second we find out dependence between the analyzed variables and level of material deprivation. If we find out some dependence we examine the power of dependence, in associating tables also the direct of dependence. Than through the rates lambda we find out about how many percent we can reduce error in the calculation of probability of column categorical variable when we have information about line categorical variable if we compare it with a situation when we have no information about line categorical variable. We calculated all of these variables on the basis of own processing through the formulas referred to in the third chapter and on the basis of the results of the program Statgraphics Centurion. The diploma thesis is constructed into four chapters which are directly linked to each other.

**Key words:** Material Deprivation. EU SILC. Poverty and Social Exclusion. Categorical Variables.

# Obsah

Úvod .....	10
<b>1. Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí .....</b>	<b>12</b>
<b>1.1 Prístupy k meraniu materiálnej deprivácie .....</b>	<b>12</b>
<b>1.2 Hlavné východiská materiálnej deprivácie do roku 2008 .....</b>	<b>14</b>
<b>1.3 Podiel deprivovaných osôb na Slovensku za roky 2005 – 2008.....</b>	<b>16</b>
1.3.1 Ekonomické zaťaženie.....	16
1.3.2 Predmety dlhodobej spotreby .....	17
1.3.3 Bývanie .....	18
<b>1.4 Chudoba a sociálne vylúčenie na Slovensku – súčasný stav.....</b>	<b>18</b>
1.4.1 Vývoj ekonomiky .....	19
1.4.2 Demografický vývoj .....	20
1.4.3 Chudoba a sociálne vylúčenie.....	21
<b>2. Cieľ práce.....</b>	<b>26</b>
<b>3. Metodika práce a metódy skúmania.....</b>	<b>28</b>
<b>3.1 Využitie nepeňažných ukazovateľov pri analyzovaní chudoby.....</b>	<b>28</b>
<b>3.2 Materiálna deprivácia.....</b>	<b>29</b>
3.2.1 Kroky materiálnej deprivácie.....	30
3.2.2 Hlavné problémy materiálnej deprivácie .....	30
3.2.3 Meranie materiálnej deprivácie .....	30
<b>3.3 Štatistické zisťovanie EU SILC .....</b>	<b>32</b>
<b>3.4 Charakteristika kategoriálnych premenných.....</b>	<b>34</b>
3.4.1 Klasifikácia kategoriálnych premenných.....	34
3.4.2 Kontingenčné tabuľky .....	35
3.4.3 Test nezávislosti, resp. závislosti medzi kategoriálnymi premennými.....	36
3.4.4 Miery závislosti medzi dvoma kategoriálnymi premennými .....	37
3.4.5 Miery lambda pre kategoriálne premenné .....	38
3.4.6 Pomer šancí dvoch dichotomických premenných .....	39
<b>4. Výsledky práce.....</b>	<b>41</b>
<b>4.1 Úroveň materiálnej deprivácie na Slovensku v roku 2012.....</b>	<b>41</b>
<b>4.2 Analýza asociačnej tabuľky medzi premennými pohlavie a materiálna deprivácia.....</b>	<b>43</b>

4.2.1	Test nezávislosti medzi premennými pohlavie a materiálna deprivácia.....	44
4.2.2	Miery asociácie medzi premennými pohlavie a materiálna deprivácia .....	45
4.2.3	Miery lambda a Odds Ratio pre premenné pohlavie a materiálna deprivácia	46
<b>4.3</b>	<b>Analýza kontingenčných tabuliek závislosti od vybraných faktorov podľa EU SILC a úrovne materiálnej deprivácie .....</b>	<b>48</b>
4.3.1	Všeobecná analýza na základe vybraných premenných .....	48
4.3.2	Testovanie závislosti, resp. nezávislosti vybraných faktorov podľa EU SILC od úrovne materiálnej deprivácie .....	64
4.3.3	Miery kontingencie medzi vybranými faktormi podľa EU SILC a úrovne materiálnej deprivácie .....	66
4.3.4	Miery lambda pre vybrané faktory a úroveň materiálnej deprivácie.....	68
<b>Záver</b>	<b>.....</b>	<b>71</b>
<b>Zoznam použitej literatúry</b>	<b>.....</b>	<b>73</b>

## Zoznam tabuliek a zoznam ilustrácií

<b>Tabuľka 1:</b> Dimenzia "Ekonomické zaťaženie" .....	16
<b>Tabuľka 2:</b> Dimenzia "Predmety dlhodobej spotreby" .....	17
<b>Tabuľka 3:</b> Dimenzia "Bývanie" .....	18
<b>Tabuľka 4:</b> Prehľad základných ukazovateľov ekonomického vývoja (2008 - 2014).....	19
<b>Tabuľka 5:</b> Základné ukazovatele chudoby a sociálneho vylúčenia na Slovensku ( 2008 - 2012; v tis. a v %) .....	23
<b>Tabuľka 6:</b> Prístupy k meraniu chudoby .....	29
<b>Tabuľka 7:</b> Počet domácností vo výberových vzorkách zisťovaní EU SILC 2005 - 2011	34
<b>Tabuľka 8:</b> Rozdelenie domácností z hľadiska materiálnej deprivácie (SR, 2012).....	42
<b>Tabuľka 9:</b> Hĺbka materiálnej deprivácie (SR, 2012) .....	43
<b>Tabuľka 10:</b> Pohlavie a materiálna deprivácia .....	43
<b>Tabuľka 11:</b> Miery závislosti pre premenné pohlavie a materiálna deprivácia (SR 2012)	46
<b>Tabuľka 12:</b> Kraj a úroveň materiálnej deprivácie (SR, 2012).....	48
<b>Tabuľka 13:</b> Úroveň materiálnej deprivácie z hľadiska rodinného stavu (SR, 2012).....	49
<b>Tabuľka 14:</b> Materiálna deprivácia a status ekonomickej aktivity (SR, 2012).....	51
<b>Tabuľka 15:</b> Materiálna deprivácia z hľadiska schopnosti vystačiť s peniazmi (SR, 2012) .....	52
<b>Tabuľka 16:</b> Typ obydľia a materiálna deprivácia (SR, 2012).....	54
<b>Tabuľka 17:</b> Vlastnícky status a materiálna deprivácia (SR, 2012).....	55
<b>Tabuľka 18:</b> Materiálna deprivácia vzhľadom na celkové náklady na bývanie ako finančná záťaž pre domácnosť (SR, 2012) .....	57
<b>Tabuľka 19:</b> Celková spokojnosť s bytom a materiálna deprivácia (SR, 2012) .....	59
<b>Tabuľka 20:</b> Materiálna deprivácia vzhľadom na všeobecné zdravie (SR, 2012) .....	60
<b>Tabuľka 21:</b> Najvyššia dosiahnutá úroveň vzdelania podľa ISCED a materiálna deprivácia (SR, 2012).....	62
<b>Tabuľka 22:</b> Analýza závislosti, resp. nezávislosti vybraných ukazovateľov a úrovne materiálnej deprivácie (SR, 2012) .....	64
<b>Tabuľka 23:</b> Miery kontingencie medzi vybranými faktormi podľa EU SILC a úrovne materiálnej deprivácie.....	66
<b>Tabuľka 24:</b> Rozdelenie analyzovaných premenných na základe miery závislosti .....	67

<b>Tabuľka 25</b> - Miery lambda pre vybrané faktory a úroveň materiálnej deprivácie (SR, 2012) .....	68
<b>Obrázok 1:</b> Dimenzie a komponenty materiálnej deprivácie .....	14
<b>Obrázok 2:</b> Vývoj zloženia populácie SR podľa vekových skupín (1950 - 2011, prognóza 2020 - 2050 v %) .....	20
<b>Obrázok 3:</b> Vývoj ukazovateľov chudoby a sociálneho vylúčenia na Slovensku (2008 - 2012; v %).....	24
<b>Obrázok 4:</b> Miery rizika chudoby a sociálneho vylúčenia v krajinách EU-27 (2008, 2011, 2012, v %).....	24
<b>Obrázok 5:</b> Materiálna deprivácia .....	42
<b>Obrázok 6:</b> Pohlavie a materiálna deprivácia .....	44
<b>Obrázok 7:</b> Kraj a úrovne materiálnej deprivácie (v osobách) (SR 2012). .....	49
<b>Obrázok 8:</b> Úroveň materiálnej deprivácie z hľadiska rodinného stavu (v osobách) (SR, 2012) .....	51
<b>Obrázok 9:</b> Materiálna deprivácia a status ekonomickej aktivity (v osobách) (SR, 2012) .....	52
<b>Obrázok 10:</b> Materiálna deprivácia z hľadiska schopnosti vystačiť s peniazmi (v osobách) (SR, 2012).....	53
<b>Obrázok 11:</b> Typ obydľia a materiálna deprivácia (v osobách) (SR, 2012) .....	55
<b>Obrázok 12:</b> Vlastnícky status a materiálna deprivácia (v osobách) (SR, 2012) .....	57
<b>Obrázok 13:</b> Materiálna deprivácia vzhľadom na celkové náklady na bývanie ako finančná záťaž pre domácnosť (v osobách) (SR, 2012) .....	58
<b>Obrázok 14:</b> Celková spokojnosť s bytom a materiálna deprivácia (v osobách) (SR, 2012) .....	60
<b>Obrázok 15:</b> Materiálna deprivácia vzhľadom na všeobecné zdravie (v osobách) (SR, 2012) .....	62
<b>Obrázok 16:</b> Najvyššia dosiahnutá úroveň vzdelania podľa ISCED a materiálna deprivácia (v osobách) (SR, 2012) .....	64

## Úvod

Jedným z najrozšírenejších sociálnych problémov je chudoba, ktorá postihuje značnú časť obyvateľstva v rámci celého sveta. Existuje veľmi veľa spôsobov definovania chudoby. Chudoba označuje sociálny status človeka, ktorý sa vyznačuje najmä hmotným nedostatkom.

Tak ako existuje veľmi veľa spôsobov definovania chudoby, existuje aj veľmi veľa spôsobov, ako chudobu možno merať. Najčastejšie sa chudoba meria prostredníctvom takzvaných monetárnych (príjmových) indikátorov, ktoré sú spoločné pre všetky krajiny, ktoré sú členmi Európskej únie. Takéto meranie chudoby, čiže meranie cez príjem, sa veľmi často stretáva s veľkou kritikou, a to najmä preto, že príjem je nedokonalým meraním spotreby a bohatstva. Je to kritizované predovšetkým z toho dôvodu, že spomínané meranie neodráža prístup k úverom, schopnosť likvidovať akumulované vklady, taktiež neodráža prístup k akumulovanému sporeniu a napokon neodráža ani aspekt takzvanej nepeňažnej chudoby. Hlavne tieto hľadiská môžu byť podstatné pre osoby, ktoré sú na spodnejšom stupni príjmovej distribúcie (Vlačuha, Velčická, 2009).

Aj to je jeden z dôvodov, prečo sa v našej práci zameriame na meranie chudoby prostredníctvom ukazovateľa materiálnej deprivácie. Ďalší dôvod na zvolenie tejto témy bol fakt, že nás dostatočne zaujala a taktiež aj to, že sme sa chceli dozvedieť viac o materiálnej deprivácii a faktoroch, ktoré ju ovplyvňujú. Na základe poznania, koľko percent osôb zo zisťovania je v materiálnej deprivácii, je možné začať konať, a postupne vymaniť tieto osoby zo stavu, v rámci ktorého si nemôžu dovoliť uspokojiť svoje základne potreby. Ak sú zrejmé faktory, ktoré ovplyvňujú materiálnu depriváciu, potom máme zdroj k hlavným príčinám materiálnej deprivácie. Presný názov našej témy je *Faktory ovplyvňujúce materiálnu depriváciu na Slovensku*. Pre spracovanie sme si zvolili faktory, ktoré ovplyvňujú depriváciu, menovite Pohlavie, Kraj, Rodinný stav, Status základnej ekonomickej aktivity, Schopnosť vystačiť s peniazmi, Typ obydli, Vlastnícky status, Celkové náklady ako finančná záťaž pre domácnosť, Celková spokojnosť s bytom, Všeobecné zdravie, Najvyššia dosiahnutá úroveň vzdelania podľa ISCED. Všetky tieto premenné sme porovnávali s úrovňou materiálnej deprivácie.

Práca je rozdelená do štyroch kapitol. V prvej kapitole sme sa zamerali na históriu merania materiálnej deprivácie. Priblížili sme, ako sa materiálna deprivácia merala

v minulosti a spomenuli sme hlavné prístupy k meraniu materiálnej deprivácie. V ďalšej časti sme sa venovali prístupom merania, ktoré sa využívali na Slovensku v rokoch 2005 – 2008, následne sme v tabuľkách zhrnuli, ako to na Slovensku v týchto rokoch z hľadiska materiálnej deprivácie vyzeralo. Napokon sme uviedli základné ekonomické ukazovatele na Slovensku, ako sú vývoj ekonomiky, demografický vývoj, ukazovatele z oblasti chudoby a sociálne vylúčenia. Chudobu a sociálne vylúčenie sme ozrejmili aj v rámci Stratégie EÚ 2020.

V druhej kapitole sme zadefinovali hlavný cieľ práce. Hlavným cieľom práce bolo analyzovať ekonomickú situáciu domácností na Slovensku prostredníctvom ukazovateľa materiálnej deprivácie na základe údajov zo štatistického zisťovania EU SILC 2012. Túto analýzu sme vykonávali na zvolených faktoroch, ktoré ovplyvňujú materiálnu depriváciu.

Tretia kapitola bola zameraná na metodiku práce. V tejto časti sme vysvetlili, ako sa meria materiálna deprivácia v súčasnosti, čiže prístup merania, ktorý sme využili aj v našej práci. Údaje, ktoré sme mali k dispozícii na spracovanie, boli zo štatistického zisťovania o príjmoch a životných podmienkach domácností EU SILC 2012. Preto sme ozrejmili toto štatistické zisťovanie. Následne sme charakterizovali premenné, ktoré využívame v našej práci, čiže kategoriálne premenné. Uviedli sme ich klasifikáciu, klasifikáciu kontingenčných a asociačných tabuliek. Objasnili sme, ako sa testuje závislosť medzi kategoriálnymi premennými, a ako sa meria sila tejto závislosti pri potvrdení, že medzi premennými je závislosť. Uviedli sme, ako sa počítajú miery lambda, ktoré sme využívali v práci a taktiež miery Odds Ratio, ktoré sa využívajú pri analýze asociačných tabuliek.

V štvrtej kapitole sme prezentovali výsledky práce. Na základe údajov z EU SILC 2012 sme vypočítali percento materiálne deprivovaných. Zostrojili sme kontingenčné tabuľky z už spomínaných vybraných faktorov a úrovne materiálnej deprivácie. Pri všetkých premenných sme testovali závislosť s materiálnou depriváciou. Ak sa potvrdila závislosť, zisťovali sme jej silu. V poslednej časti sme testovali závislosť na základe mier lambda.

# 1. Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Cieľom úvodnej kapitoly diplomovej práce je vysvetliť čitateľovi, čo je materiálna deprivácia a predstaviť prístupy merania materiálnej deprivácie. Priblížiť súčasný stav riešenej problematiky na Slovensku a v rámci Európskej únie.

Presne tak ako nevieme určiť presnú definíciu chudoby, nevieme určiť ani presnú definíciu materiálnej deprivácie. Vo všeobecnosti nevieme určiť ani jednoznačný a jasný prístup pri vymedzovaní určitých dimenzií sociálnej a materiálnej deprivácie. Taktiež nevieme určiť ani jasný prístup pri vymedzovaní rôznych položiek v rámci jednotlivých dimenzií. S materiálno depriváciou sa na Slovensku zaoberala O. Danglová (1997), ktorá hovorí: „Meradlá chudoby sú relatívne a vychádzajú zo štandardu života, ktorý sa považuje za dostatočný v istom sociokultúrnom kontexte. Takže keď ľudia z majerov z hľadiska ukazovateľov materiálnej deprivácie, stravovania, odievania, bývania vyslovene nehľadajú, nechodia v handrách a nebývajú v chatrčiach, ich životný štandard je vo všetkých týchto ukazovateľoch nízky, jednak v porovnaní s ešte nedávnou minulosťou, jednak so súčasným štandardom ostatných sociálnych skupín“.

## 1.1 Prístupy k meraniu materiálnej deprivácie

Podľa Ivančíkovej (2004), ktorá vo svojej práci uvádza niekoľko príkladov klasifikácie materiálnej deprivácie. Ako prvú uvádza prácu Townsenda (1987), ktorý ako prvotné oblasti hlavných aktivít uviedol oblasť zamestnania, resp. práce, kde je prvotným determinantom príjem, ďalej domov, kde zohľadnil aj vzťahy s rodinou, či so susedmi, ale napríklad aj cestovanie, či rôzne iné individuálne a sociálne aktivity odohrávané mimo práce, či obydlia a okolia, ktoré mali odrážať rôznosť funkcií pri napĺňaní povinnosti v rámci spoločnosti. Townsend identifikoval 11 rôznych druhov deprivácie a taktiež vytvoril komplex indikátorov deprivácie. Zahrnul pritom také sféry ľudského života, ako sú napríklad prístrešie, zdravie, oblečenie, sociálne vzťahy, aktivity s rodinou, stravu, či vzdelanie.

Callan s kolegami (1993) navrhol a vytvoril tri skupiny depriváčnych položiek:

1. „Základný životný štýl“,

2. „Bývanie“,
3. „Dostupnosť predmetov dlhodobej spotreby“.

V štúdiách, ktoré vznikli v Iatisnko-amerických štátoch sa vyčleňujú ako základné indikátory deprivácie, indikátory z takýchto oblastí: bývanie, minimálna mzda, vzdelanie, vybavenosť a preplnenosť obydlia.

Atkinson, Nolan, Cantillon a Marlier (2005) prezentujú trochu iný prístup, kde navrhli celkovo šesťnásť základných potenciálnych položiek deprivácie, čiže premenných. Tieto premenné následne rozdelil do štyroch dimenzií:

1. „Ekonomické napätie“,
2. „Predmety dlhodobej spotreby“,
3. „Bývanie“,
4. „Okolie a prostredie“.

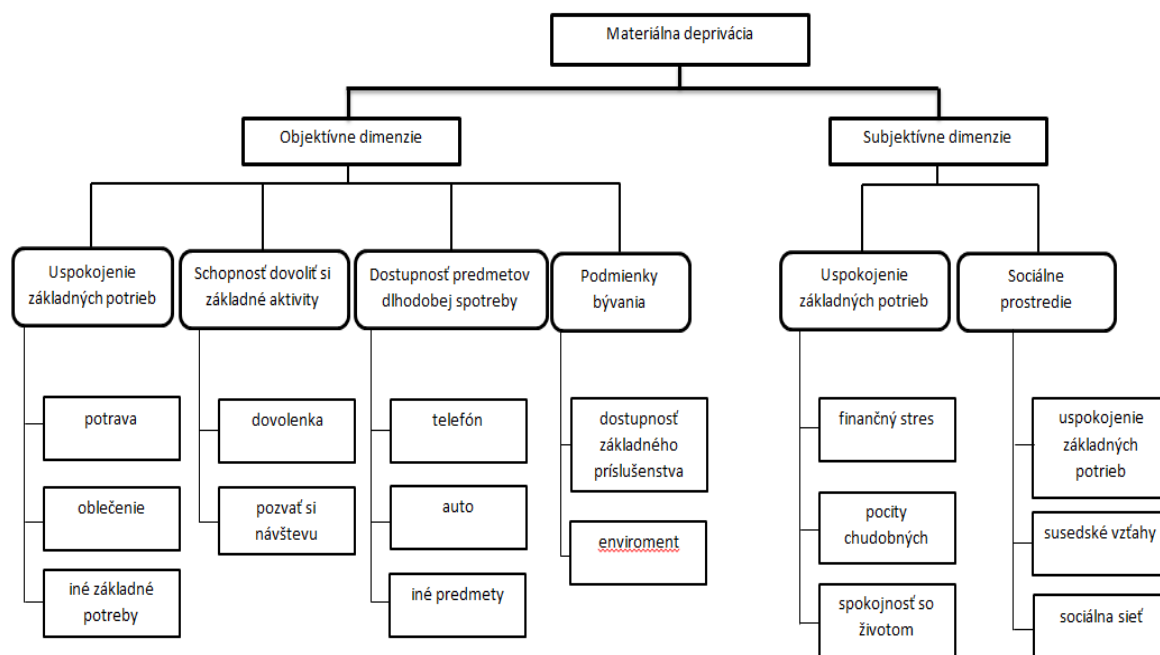
Do prvej dimenzie zaradili položky, ktoré sa týkajú najmä toho, či si môže daná domácnosť dovoliť aspoň raz ročne zaplatiť týždňovú dovolenku mimo domu, či si môže dovoliť udržiavať v dome primerané teplo, či si môže dovoliť jesť každý druhý deň mäsité jedlo, hydinu či rybu a či domácnosť vykazuje nedoplatky v oblasti nájomného, platieb za energiu a pôžičiek. Do druhej dimenzie patria položky dlhodobej spotreby, ide tu najmä o nedobrovoľný nedostatok týchto položiek. Konkrétne sem patria farebný televízor, telefón, pračka, či osobný automobil. Tretia dimenzia sa týka položiek, ktoré sa týkajú priamo bývania. Do štvrtej dimenzie „Okolie a bývanie“ zaradili položky, ako je hluk z ulice alebo od susedov, kriminalita, či vandalizmus, či špina, ktorú spôsobila doprava alebo priemysel.

OECD (2006) vydalo dokument, ktorý identifikoval celkovo 30 rôznych depriváčnych položiek v rôznych krajinách OECD. Tieto položky následne rozdelil do šesť základných dimenzií:

1. „Základné potreby“,
2. „Základné aktivity voľného času a sociálnych aktivít“,
3. „Dostupnosť predmetov dlhodobej spotreby“,
4. „Podmienky bývania“,
5. „Finančný stres“,
6. „Pomoc od príbuzných a priateľov“.

Bližšie je tento prístup popísaný na obrázku č.1.

**Obrázok 1:** Dimenzie a komponenty materiálnej deprivácie



Zdroj: OECD (2006)

Ďalej sem môžeme zahrnúť aj prístup Anne-Catherine Guio, ktorý máme popísaný v nasledujúcej kapitole a ktorý sa využíval na Slovensku v rokoch 2005 až 2008.

## 1.2 Hlavné východiská materiálnej deprivácie do roku 2008

Hlavným východiskom pri analyzovaní údajov zo zisťovania EU SILC 2005 – 2008 bol prístup, ktorý bol prezentovaný v rámci publikácií Eurostatu. Túto analýzu vykonala A. C. Guio (2005), ktorá čerpala zo skorších prác (Callan, Nolan, Whelan (1993), Whela, Layte a Maitre (2001), Eurostat (2003) a Atkinson, Cantillon, Marlier a Nolan (2005)). Anne-Catherine Guio zoskupila 11 položiek, ktoré bolo treba zisťovať, a to na základe analýzy rôznych dát z Európskeho panelu domácností (ECHP). Týchto 11 položiek následne rozdelila do troch častí. Prvá dimenzia bolo ekonomické zaťaženie, do druhej dimenzie patrili predmety dlhodobej spotreby a tretia dimenzia bola zameraná na bývanie.

Vo výpočtoch sa využívali metodiky, ktoré v tej dobe navrhol Eurostat a prezentovali sa v práci A. C. Guino, ktorú sme už spomínali. Veľký rozdiel bol vo

výpočtoch, na rozdiel od A. C. Guino, doplnili druhú dimenziu a to predmety dlhodobej spotreby o dve položky. Bol to počítač a pračka, ktoré sa zisťovali už v rámci EU SILC. Z hľadiska druhej dimenzie bolo možné za deprivovaných považovať iba takých ľudí, ktorí tieto predmety s dlhodobou spotrebou nevlastnia. Nie že ich nemajú, pretože ich nepotrebujú, ale pretože si ich jednoducho nemôžu dovoliť. Hlavný dôvod bol ten, aby sa koncept deprivácie oddelil od vplyvu životného štýlu. Napríklad nie každá domácnosť potrebuje auto. Ak auto ale potrebuje, a nemôže si ho dovoliť z finančných dôvodov, vtedy bola danej domácnosti pripočítaná jedna položka v rámci konceptu materiálnej deprivácie.

Na analyzovanie sa použili tieto základné dimenzie:

- Prvá dimenzia: „ekonomické zaťaženie“,
- Druhá dimenzia: „predmety dlhodobej spotreby“,
- Tretia dimenzia: „bývanie“.

Do prvej dimenzie „ekonomické zaťaženie“ patrili štyri položky (premenné):

1. „zaplatiť si raz ročne týždennú dovolenku mimo domu“,
2. „nedoplatky na nájomnom, platbách za elektrinu, plyn a nedoplatky pri splácaní pôžičiek“ - v tomto prípade bola táto premenná zohľadnená ako jedna položka a to vtedy, ak respondent uviedol aspoň v jednej situácii nedoplatok,
3. „dovoliť si jesť každý druhý deň mäsité jedlo, hydinu alebo rybu“,
4. „udržiavať v dome primerané teplo“.

Do druhej dimenzie „predmety dlhodobej spotreby“ boli zaradené predmety, ktoré sa týkajú nedobrovoľného nevlastnenia týchto predmetov. To znamená také predmety, ktoré sa týkajú vynúteného nedostatku. Na analyzovanie sem boli zaradené tieto položky:

1. „telefón alebo mobil“,
2. „farebný televízor“,
3. „počítač“,
4. „práčka“,
5. „osobný automobil“.

Do tretej dimenzie „bývanie“ boli zaradené štyri položky a to konkrétne:

1. „príliš tmavý byt“ – ak byt nemal dostatok svetla,
2. „vlhký byt“,
3. „kúpeľňa alebo sprcha v byte“,
4. „WC v byte“.

Každý jeden údaj, ktorý sa zistil za domácnosť sa priradil každému jednému členovi domácnosti. Použili sa vážené údaje a integrované váhy, ktoré odporúčal Eurostat, pričom tieto váhy boli kalibrované podľa pohlavia a veku každého člena domácnosti.

V nasledovných tabuľkách sú komplexné údaje o materiálne deprivovaných domácnostiach v rokoch 2005 – 2008. Tabuľky sú rozdelené podľa dimenzií, ktoré sme vymedzili vyššie. V každej tabuľke sú rozdelené deprivované osoby z hľadiska roku, kategórie, čiže podľa jednotlivých položiek. Taktiež je v každej z tabuliek vyjadrený aj podiel deprivovaných osôb, ktoré boli deprivované v dvoch, troch, štyroch alebo aj vo všetkých skúmaných položkách. (Vlačuha, Velčická, 2009)

### 1.3 Podiel deprivovaných osôb na Slovensku za roky 2005 – 2008

V tejto časti si prejdeme údaje pre tri základné dimenzie, ktoré sa využívali na meranie materiálnej deprivácie v rokoch 2005 až 2008. Prvá dimenzia – ekonomické zaťaženie, druhá dimenzia – predmety dlhodobej spotreby a tretia dimenzia – bývanie.

#### 1.3.1 Ekonomické zaťaženie

**Tabuľka 1:** Dimenzia "Ekonomické zaťaženie"

Položka	Podiel deprivovaných osôb v %			
	EU SILC 2005	EU SILC 2006	EU SILC 2007	EU SILC 2008
Zaplatiť si raz ročne týždňovú dovolenku mimo domu	59,2	57,6	54,0	57,2
Nedoplatky na nájomnom, platbách za elektrinu, plyn a nedoplatky pri plácaní pôžičiek	11,5	10,1	7,6	5,3
Jesť každý druhý deň mäsité jedlo, hydinu alebo rybu	41,4	36,9	32,1	29,2
Udržiavať v dome primerané teplo	13,6	9,7	4,6	6,0
Deprivácia v aspoň dvoch položkách	40,9	35,3	30,3	29,4

Deprivácia aspoň v troch položkách	13,8	10,8	6,1	5,7
Deprivácia vo všetkých položkách	1,3	1,7	1,2	0,9

Zdroj: (Vlačuha, Velčická, 2009, s.128)

Z tejto analýzy vyplýva, že osoby mali najväčší problém s premennou „Zaplatiť si raz ročne týždennú dovolenku mimo domu“. Medzi rokmi boli menšie výkyvy, pričom najväčší podiel deprivovaných v tejto položke bol v roku 2005, ináč bol podiel deprivovaných približne rovnaký.

Veľmi vysoký podiel deprivovaných bol zistený aj v položke „Dovoliť si jesť každý druhý deň mäsité jedlo, hydinu alebo rybu“ v rámci zisťovania EU SILC 2005. V tomto prípade bol v podiele deprivovaných osôb zaznamenaný veľmi výrazný medziročný pokles.

### 1.3.2 Predmety dlhodobej spotreby

**Tabuľka 2:** Dimenzia "Predmety dlhodobej spotreby"

Položka	Podiel deprivovaných osôb v %			
	EU SILC 2005	EU SILC 2006	EU SILC 2007	EU SILC 2008
Telefón alebo mobil	2,1	2,1	1,5	1,4
Farebný televízor	0,9	0,8	0,7	0,4
Počítač	27,1	22,3	16,2	12,4
Práčka	1,1	1,0	0,8	0,8
Osobný automobil	28,5	27,6	23,9	20,5
Deprivácia v aspoň dvoch položkách	15,6	14,0	10,7	8,0
Deprivácia v aspoň troch položkách	2,2	1,8	1,4	1,0
Deprivácia v aspoň štyroch položkách	0,6	0,4	0,4	0,4
Deprivácia vo všetkých položkách	0,2	0,2	0,1	0,1

Zdroj: (Vlačuha, Velčická, 2009, s.128)

V prípade druhej dimenzie, ktorá sa týka predmetov dlhodobej spotreby pociťovali osoby najväčší nedostatok v prípade položky „Počítač“, kedy domácnosti nevlastnili tento

predmet a taktiež nedostatok v prípade vlastníctva osobného automobilu. V oboch prípadoch bol zaznamenaný medziročný pokles podielu materiálne deprivovaných osôb.

### 1.3.3 Bývanie

**Tabuľka 3:** Dimenzia "Bývanie"

Položka	Podiel deprivovaných osôb v %			
	EU SILC 2005	EU SILC 2006	EU SILC 2007	EU SILC 2008
Príliš tmavý byt – málo svetla	4,7	3,7	3,7	4,4
Vlhký byt	7,2	6,6	6,1	9,1
WC v byte	1,3	1,3	1,4	0,1
Deprivácia v aspoň dvoch položkách	3,1	3,2	2,9	0,4
Deprivácia v aspoň troch položkách	3,4	3,2	3,3	2,1
Deprivácia vo všetkých položkách	0,4	0,2	0,2	0,1

Zdroj: (Vlačuha, Velčická, 2009, s.129)

V tretej dimenzii „Bývanie“ vykazovali osoby vo všetkých položkách oveľa menšie hodnoty podielu materiálne deprivovaných, ako v predchádzajúcich dimenziách. Najväčší podiel osôb zaťažoval vlhký byt a to v roku 2008. Pri tejto premennej bol zaznamenaný zvýšený podiel deprivovaných osôb, v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi. (Vlačuha, Velčická, 2009)

## 1.4 Chudoba a sociálne vylúčenie na Slovensku – súčasný stav

V tejto kapitole si prejdeme základné ukazovatele ako vývoj ekonomiky za roky 2008 až 2014 na Slovensku, demografický vývoj za roky 1950 – 2011 na Slovensku plus prognózy do roku 2050 a ukazovatele z oblasti chudoby a sociálneho vylúčenia, kam patrí aj materiálna deprivácia za roky 2008 až 2012. Ďalej si prejdeme chudobu a sociálne

vylúčenie v rámci EÚ-27 a vývoj komponentov indikátora sociálnej inklúzie v rámci Stratégie EÚ 2020.

### 1.4.1 Vývoj ekonomiky

**Tabuľka 4:** Prehľad základných ukazovateľov ekonomického vývoja (2008 - 2014)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
HDP v stálych cenách k roku 2005 – v mld. €	62,4	59,4	62,0	63,8	65,0	65,6	66,7
Index (predchádzajúci rok = 100 %)	105,8	95,1	104,4	103,2	102,0	100,9	101,7
Počet pracujúcich v tis.	2433,8	2365,8	2317,5	2315,3	2329,0	2329,3	2363,0
Index (predchádzajúci rok = 100 %)	103,2	97,2	98,0	99,9	100,6	100,01	101,5
Počet nezamestnaných – v tis.	257,5	324,2	389,0	364,6	377,5	386,0	358,7
Index (predchádzajúci rok = 100 %)	88,2	125,9	120,0	93,7	103,5	102,3	92,9
Miera zamestnanosti 15+ rokov v %	53,7	51,8	50,5	50,8	50,9	50,9	51,5
Miera nezamestnanosti v %	9,6	12,1	14,4	13,6	14,0	14,2	13,2
Miera ekonomickej aktivity v %	59,4	58,9	59,0	58,8	59,2	59,3	59,4
Miera zamestnanosti 20-64 rokov v %	68,9	66,4	64,7	65,0	65,0	65,0	65,9

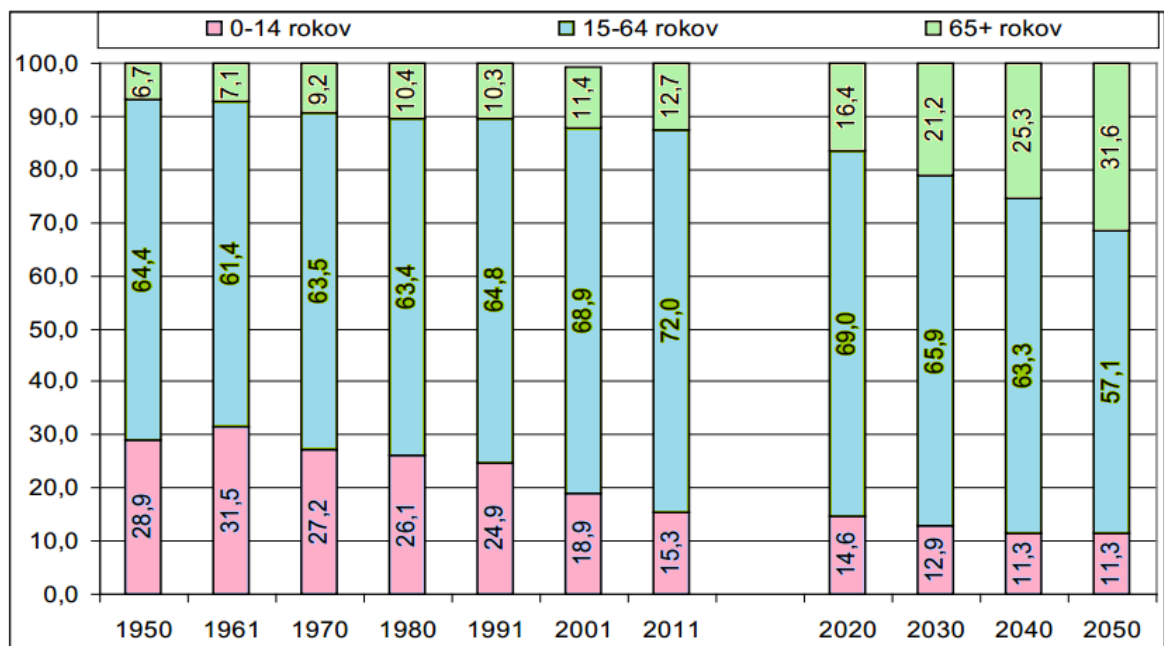
Zdroj: (Filadelfiová, 2014; roky 2013 a 2014 doplnené: vlastné spracovanie, Eurostat)

V Tabuľke 4 máme znázornený prehľad základných ukazovateľov ekonomického vývoja na Slovensku v rokoch 2008 až 2014. Hrubý domáci produkt v stálych cenách k roku 2005 (v mld. €) v roku 2009 klesol oproti roku 2008, no od roku 2010 mal rastúcu tendenciu, pričom z roka na rok rástol pomalšie. Najviac vzrástol v roku 2010, kedy vzrástol o 4,4 % oproti minulému roku. Počet pracujúcich dosiahol najvyššiu hodnotu na Slovensku v roku 2008 a to konkrétne 2433,8 tisíc pracujúcich. Do roku 2011 klesal a od roku 2012 sa ekonomika začala obnovovať, čo malo za následok mierny rast počtu pracujúcich. Počet nezamestnaných najviac vzrástol v období krízy a to v roku 2009, kedy oproti roku 2008 vzrástol až o 25,9 %. V roku 2014 už však počet nezamestnaných

poklesol o 7,1 % oproti roku 2013 a to konkrétne na 358,7 tis. nezamestnaných. Miera nezamestnanosti bola v roku 2014 13,2 %. Kompletné údaje o vývoji základných ekonomických ukazovateľov na Slovensku za roky 2008 – 2014 sú znázornené v Tabuľke 4.

### 1.4.2 Demografický vývoj

**Obrázok 2:** Vývoj zloženia populácie na Slovensku podľa vekových skupín (1950 - 2011, prognóza 2020 - 2050 v %)



Zdroj: Sčítanie ľuďí, domov a bytov v rokoch 1970, 1980, 1991 a 2011; Eurostat 2008, EUROPOP2008 convergence scenario. In: Giannakouris, 2008.

V roku 2011 bolo posledné sčítanie ľudu, kedy bolo na Slovensku 15,3 % obyvateľov v predproduktívnom veku (0 – 14 rokov), 72 % obyvateľov v produktívnom veku (15 – 64 rokov) a asi 12,7 % obyvateľov bolo v poproduktívnom veku (65 + rokov). Rok 2011 bol aj rokom zisťovania EU SILC 2012, čo boli hlavné údaje použité v našej práci. Na tomto obrázku (Obrázok č.2) máme znázornené aj prognózy vývoja populácie do roku 2050.

### *1.4.3 Chudoba a sociálne vylúčenie*

#### ***Otvorená metóda koordinácie***

V rámci EÚ je boj proti chudobe a sociálnemu vylúčeniu najviac obnovovaný prostredníctvom takzvanej sociálnej „Otvorenej metódy koordinácie“ (OMK). Je to nástroj vytvorený na spoluprácu, ktorý koordinuje aktivity štátov na národnej úrovni, pričom sa tu nevyužívajú právne záväzné normy. Tento nástroj sa uplatňuje najmä tam, kde by mohlo dôjsť, alebo dochádza k naštreniu kompetencií štátov, ktoré sú členmi Európskej únie. OMK zahŕňa tieto procesy – plánovanie, monitorovanie, skúmanie, porovnávanie a prispôbovanie národných politik, ktoré sú založené na vzájomnej spätnej väzbe, pričom sú rámcované spoločnými cieľmi EÚ v rámci celého celku. Na monitorovanie pokroku pri dosahovaní týchto cieľov sa využívajú spoločné indikátory, ktoré sú hlavným prvkom OMK. V roku 2006 bola pôvodná zostava takzvaných laekenských indikátorov (rok 2001), ktoré zachytávali multidimenzionálny charakter chudoby a sociálneho vylúčenia, reorganizovaná a rozšírená a nadväzovala na integráciu OMK, a to najmä vo sfére sociálnej inklúzie, dlhodobej a zdravotnej starostlivosti a vo sfére dôchodkov. Vznikli štyri portfólia, jedno, ktoré bolo spoločné a ďalšie tri, ktoré boli špecifické pre každú sféru. Až v roku 2004, keď sa Európska únia rozširovala, sa stalo časťou agendy EÚ aj meranie materiálnej deprivácie. Ako zdroj informácií sa začalo používať zisťovanie EU SILC, ktoré sa v členských krajinách realizuje každý rok. Tým, že pristúpili nové štáty, zvýšil sa záujem o nepeňažné ukazovatele chudoby a sociálneho vylúčenia. Priemerné príjmy nových členských štátov boli výrazne nižšie, čiže boli „chudobnejšie“, ako pôvodné členské štáty (pred rozšírením v roku 2004, kedy do EÚ pristúpilo aj Slovensko). Výsledkom boli veľké rozdiely v úrovniach hranice chudoby. Týmto sa začalo komplikovať medzinárodné porovnávanie a preto bolo nutné doplniť ho o ďalšie aspekty. (Gerbery, 2012)

#### ***Stratégia Európa 2020***

V roku 2009 sa schválili dva sumárne ukazovatele. Tieto ukazovatele doplnili portfólio ukazovateľov sociálnej inklúzie a mali za úlohu zachytávať jej mieru a intenzitu. Do hlavných spoločných cieľov stratégie Európa 2020 patrí aj ukazovateľ materiálnej deprivácie. Jeden z hlavných cieľov stratégie sa vzťahuje priamo na znižovanie chudoby

a sociálne vylúčenie. Populáciu, ktorá je v riziku chudoby a sociálneho vylúčenia, definujeme pomocou týchto troch indikátorov: príjmová chudoba, materiálna deprivácia a neprítomnosť práce v domácnosti. (Gerbery, 2012)

Stratégia Európa 2020 je stratégiou Európskej únie. Je zameraná na rast EÚ v nasledujúcom desaťročí. Umožní stať sa Európskej únii inteligentnou, udržateľnou a inkluzívnou ekonomikou. Úspech tejto stratégie je priamo spojený s opatreniami vo všetkých hlavných oblastiach, ktoré sa navzájom podporujú. Malo by to umožniť EÚ a všetkým jej členským štátom, aby mohli uskutočniť vysokú úroveň zamestnanosti, produktivity a sociálnej súdržnosti. EÚ konkrétne vytýčila päť ambiciózných cieľov. A to vo sfére zamestnanosti, vzdelávania, klímy a energetiky (tzv. „zelený cieľ“), výskumu a vývoja a vo sfére sociálneho začlenenia. Vo všetkých týchto oblastiach príjmu všetky členské krajiny vlastné národné ciele. Potom budú na úrovni EÚ, ale aj na úrovni jednotlivých krajín, posilňovať tieto konkrétne opatrenia, túto stratégiu. Tieto ciele sa majú dosiahnuť do roku 2020. (Európska komisia, 2011)

### ***Cieľ stratégie EÚ 2020 - zmiernenie chudoby a sociálneho vylúčenia***

Až jeden z piatich občanov Európskej únie je priamo ohrozený chudobou, či sociálnym vylúčením. Toto vysoké číslo ľudí, ktorí žijú na okraji spoločnosti, narúša sociálnu súdržnosť a taktiež obmedzuje možnosti Európanov. Hlavy štátov a vlády EÚ sa zaviazali, že do roku 2020 zachránia najmenej dvadsať miliónov ľudí, ktorí sú v chudobe, z tohto nebezpečenstva chudoby a sociálneho vylúčenia. Pre Slovenskú republiku je to konkrétne 170 tisíc ľudí. Dané ciele sa majú posudzovať na základe kombinácie týchto troch ukazovateľov – materiálna deprivácia, riziko chudoby a domácnosti nezamestnaných. Aby dosiahli tieto ciele, musia členské štáty prijať opatrenia, ktoré sú zamerané na ich splnenie a musia určiť národné ciele tak, aby boli v súlade s cieľmi EÚ. Týmto postupom sa zabezpečí, aby hlavnú časť všeobecnej stratégie zotavenia tvoril boj proti chudobe. (Európska komisia, 2011)

V tejto časti si prejdeme základné ukazovatele, ktoré sa týkajú chudoby a sociálneho vylúčenia na Slovensku a to za roky 2008 až 2012 a ukazovatele chudoby v rámci EU-27 za roky 2008, 2011 a 2012.

**Tabuľka 5:** Základné ukazovatele chudoby a sociálneho vylúčenia na Slovensku ( 2008 - 2012; v tis. a v %)

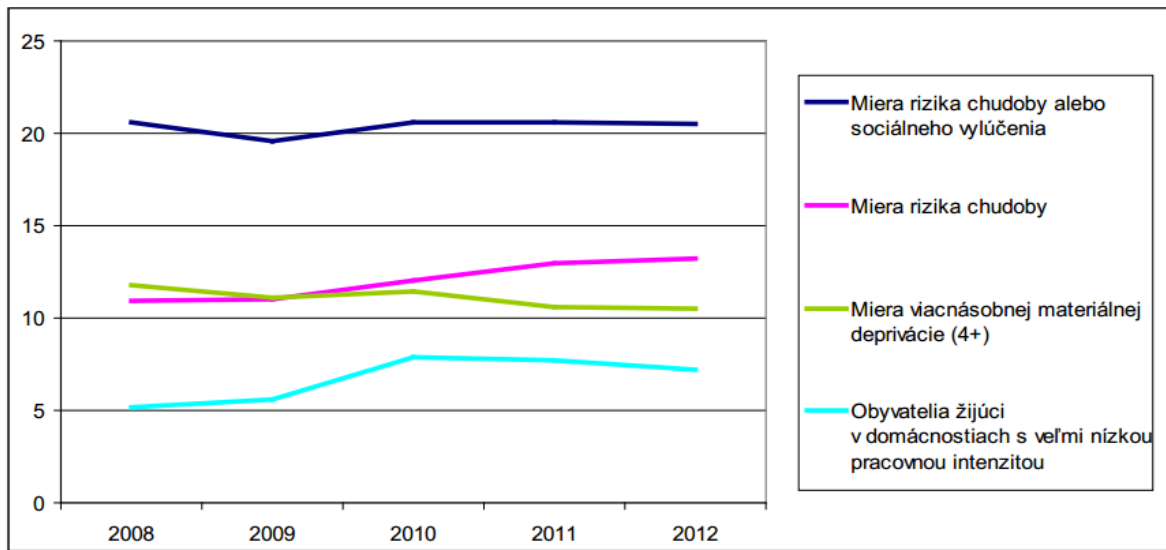
	2008	2009	2010	2011	2012	EU-27 2012
Počet ľudí v riziku chudoby alebo sociálneho vylúčenia (v tis.)	1111	1061	1118	1112	1109	122857
Miera rizika chudoby alebo sociálneho vylúčenia (v %)	20,6	19,6	20,6	20,6	20,5	24,8
Miera rizika chudoby (v %)	10,9	11,0	12,0	13,0	13,2	16,9
<b>Miera viacnásobnej materiálnej deprivácie (4+) (v %)</b>	<b>11,8</b>	<b>11,1</b>	<b>11,4</b>	<b>10,6</b>	<b>10,5</b>	<b>9,9</b>
Obyvatelia žijúci v domácnostiach s veľmi nízkou pracovnou intenzitou (v %)	5,2	5,6	7,9	7,7	7,2	10,3

Zdroj: (Filadelfiová, 2014)

Miera rizika chudoby alebo sociálneho vylúčenia bola na Slovensku za roky 2008 až 2012 približne rovnaká a to 20,6 %. Výraznejšie sa líšila v roku 2009, kedy poklesla na 19,6 %. Za EU-27 v roku 2012 bola miera rizika chudoby a sociálneho vylúčenia na úrovni 24,8 %. Miera viacnásobnej materiálnej deprivácie bola v roku 2008 najvyššia, dosahovala úroveň 11,8 %. V roku 2009 o trochu klesla, na 11,1 %. V ďalších rokoch pomaly rástla až nakoniec v roku 2012 dosiahla úroveň 10,5 %. V rámci EU-27 v roku 2012 bola v porovnaní so Slovenskom v roku 2012 miera materiálnej deprivácie nižšia, dosahovala 9,9 % (Tabuľka 5).

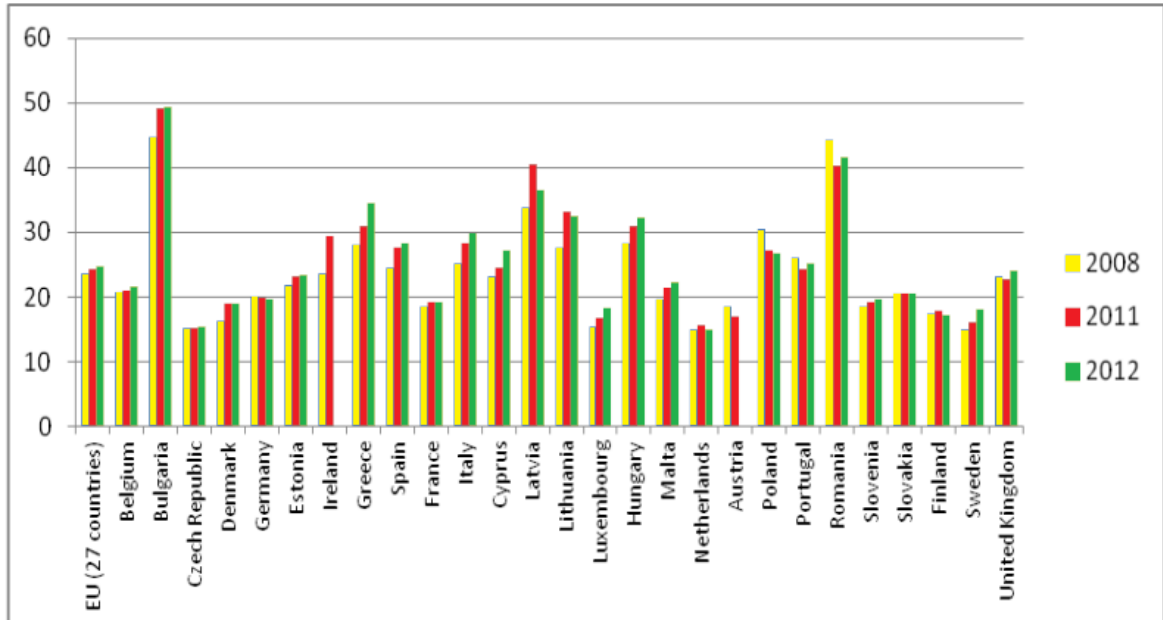
Podrobný vývoj základných ukazovateľov chudoby a sociálneho vylúčenia na Slovensku v roku 2008 až 2012 je znázornený aj na Obrázku 3.

**Obrázok 3:** Vývoj ukazovateľov chudoby a sociálneho vylúčenia na Slovensku (2008 - 2012; v %)



Zdroj: (Filadelfiová, 2014)

**Obrázok 4:** Miery rizika chudoby a sociálneho vylúčenia v krajinách EU-27 (2008, 2011, 2012, v %)



Zdroj: (Filadelfiová, 2014)

Za roky 2008, 2011 a 2012 bola najvyššia miera rizika chudoby alebo sociálneho vylúčenia v rámci krajín EU-27 v Bulharsku, kedy dosahovala takmer 50 %. Najnižšia

úroveň v roku 2012 bola v Holandsku, kde dosahovala táto miera približne 15 %. Miery ostatných krajín EU-27 za roky 2008, 2011 a 2012 sú znázornené na Obrázku 4.

## 2. Cieľ práce

Všeobecným cieľom diplomovej práce je analyzovať vybrané faktory, ktoré ovplyvňujú materiálnu depriváciu. Čiže analyzovať ekonomickú situáciu domácností na Slovensku, prostredníctvom ukazovateľa materiálnej deprivácie a na základe vybraných faktorov. Na spracovanie sme mali k dispozícii údaje zo štatistického zisťovania EU SILC 2012 na Slovensku.

Na analýzu vybraných faktorov a materiálnej deprivácie sme si zvolili kontingenčné tabuľky, ktoré sme vytvárali v programe *Statgraphics Centurion*.

V našom prípade budú skúmané faktory predstavovať nasledovné kategorické premenné:

- **Pohlavie:** Muž, Žena.
- **Kraj:** Bratislavský, Trnavský, Trenčiansky, Nitriansky, Žilinský, Banskobystrický, Prešovský, Košický.
- **Rodinný stav:** Slobodný/á, Ženatý/vydatá, Vdovec/vdova, Rozvedený/á.
- **Status základnej ekonomickej aktivity:** Pracujúci, Nezamestnaný, Starobný dôchodca, osoba v predčasnom dôchodku, Iná neaktívna osoba.
- **Schopnosť vystáčiť s peniazmi:** S veľkými ťažkosťami, S ťažkosťami, S určitými ťažkosťami, Pomerne ľahko, Ľahko, Veľmi ľahko.
- **Typ obydliia:** Samostatný dom, Dvojdom alebo terasovitý dom, Byt v bytovom dome, ktorý má menej ako 10 bytov, Byt v bytovom dome, s 10 a viac bytmi, Iný druh bývania
- **Vlastnícky status:** Vlastník bytu vo vlastnom dome, Vlastník bytu v osobnom vlastníctve v bytovom dome, Nájomník alebo podnájomník platiaci bežné nájomné alebo trhovú cenu, Ubytovanie prenajímané za zníženú cenu (nižšiu ako je trhovú), Ubytovanie je poskytované bezplatne.
- **Celkové náklady na bývanie ako finančná záťaž pre domácnosť:** Veľmi zaťažujú, Trochu zaťažujú, Vôbec nezaťažujú.
- **Celková spokojnosť s bytom:** Veľmi nespokojný/á, Nespokojný/á, Spokojný/á, Veľmi spokojný/á.
- **Všeobecné zdravie:** Veľmi dobré, Dobré, Ani dobré ani zlé, Zlé, Veľmi zlé.

- **Najvyššia dosiahnutá úroveň vzdelania podľa ISCED:** Primárne vzdelanie, Nižšie sekundárne vzdelanie, Vyššie sekundárne vzdelanie, Post – sekundárne vzdelanie, Prvý stupeň terciárneho vzdelania, Druhý stupeň terciárneho vzdelania.

Ďalším cieľom práce je analyzovanie vybraných faktorov od materiálnej deprivácie. Zistiť, či sú dané faktory závislé, resp. nezávislé od úrovne materiálnej deprivácie. Pri potvrdení závislosti testovať silu tejto závislosti. Výpočet mier lambda, ktoré skúmajú percento chyby riadkovej (stĺpcovej) premennej, ak poznáme stĺpcovú (riadkovú) premennú so situáciou, kedy údaje o stĺpcovej (riadkovej) premennej nemáme.

### **3. Metodika práce a metódy skúmania**

V tejto kapitole sa zameriame na priblíženie prístupu merania materiálnej deprivácie a merania závažnej materiálnej deprivácie. Prejdeme si hlavné kroky materiálnej deprivácie a aj problémy materiálnej deprivácie. Priblížime si štatistické zisťovanie EU SILC, ktoré je hlavným zdrojom údajov našej diplomovej práce. Následne si prejdeme charakteristiku kategoriálnych údajov, vysvetlíme si ako sa testuje závislosť medzi dvoma kategoriálnymi premennými, ako sa meria sila tejto závislosti pri potvrdení závislosti. Prejdeme si miery Odds Ratio, ktoré sa využívajú pri analýze kontingenčných tabuliek a taktiež si vysvetlíme ako sa počítajú miery lambda, ktoré využívame v diplomovej práci.

#### **3.1 Využitie nepenažných ukazovateľov pri analyzovaní chudoby**

Ak chceme porozumieť chudobe a taktiež aj sociálnemu vylúčeniu, znamená to, vziať do úvahy rôzne hľadiská životnej situácie. Najčastejšie v tejto súvislosti rozlišujeme tzv. priame a nepriame prístupy ako možno merať chudobu. Nepriamy prístup sa zameriava najmä na identifikovanie zdrojov, ktoré má jednotlivec, resp. domácnosť k dispozícii čiže s ktorými disponuje. V tomto zmysle to môžeme chápať ako nepriame meranie, ktoré sa priamo nezameriava na konečnú úroveň uspokojovania potrieb, ale zameriava sa najmä na potenciál, ktorý má daná domácnosť k dispozícii a ktorý môže využiť rôznym spôsobom. Priamy prístup si všíma najmä „výsledky“ aktuálneho saturovania potrieb jednotlivcov alebo domácností. Nejedná sa teda o zdroje, ktoré sú určené na dosiahnutie nejakej danej životnej úrovne, ale jedná sa o samotnú životnú úroveň. V prístupoch, ktoré sú určené na meranie chudoby ešte rozlišujeme dva prístupy, a to peňažné a nepeňažné. Peňažné prístupy sa spoliehajú na informácie, ktoré sú vyjadrené v peniazoch a nepeňažné prístupy sa spoliehajú na informácie ktoré nie sú vyjadrené v peniazoch. Kombináciou týchto dvoch rozdelení na priame a nepriame a na peňažné a nepeňažné prístupy môžeme vytvoriť 4 kategórie prístupov. Tieto kategórie sú znázornené v tabuľke 6.

Z tohto vyplýva, že ak chceme merať materiálnu depriváciu, je potrebné využiť priamy nepeňažný prístup k meraniu chudoby. Tento prístup sa zameriava na výstupy, ktoré sú vyjadrené nepeňažne. Treba si uvedomiť, že pri deprivácii sa nejedná o neúčast na nejakých aktivitách, či nedostatok predmetov, ale tento ukazovateľ sa zaoberá vynútenou neúčastou na aktivitách, ktoré sú v spoločnosti bežné a taktiež vynúteným nedostatkom predmetov. (Gerbery, 2012)

**Tabuľka 6:** Prístupy k meraniu chudoby

	<b>Nepriame ukazovatele (založené na vstupoch)</b>	<b>Priame ukazovatele (založené na výsledkoch)</b>
<b>Peňažné ukazovatele</b>	Príjem	základné potreby
<b>Nepeňažné ukazovatele</b>	prístup k zamestnaniu, k sociálnym službám	<i>materiálna deprivácia,</i> spôsobilosti

Zdroj: Boarini – dErcole (2006, s.11)

### 3.2 Materiálna deprivácia

Materiálnu depriváciu definujeme ako nedobrovoľné, nedostatočné uspokojovanie potrieb, ak sa pozeráme na úroveň a spôsob, ktorý je v danej spoločnosti bežný, a to hlavne v dôsledku nedostatku zdrojov rôzneho druhu.

Materiálna deprivácia je v podstate vynútený deficit určitých predmetov, alebo vynútená absencia na určitých aktivitách. Deprivácia nie je vecou voľby, či životného štýlu, ale je výsledkom tvorby určitých bariér, alebo odopretia prístupu k aktivitám či zdrojom. Meranie materiálnej deprivácie sa považuje za priamy nepeňažný ukazovateľ prístupu k meraniu chudoby, pretože sa sústreďí na výstupy, ktoré sú vyjadrené v nepeňažnej forme. (Gerbery, 2012)

### *3.2.1 Kroky materiálnej deprivácie*

Pri identifikovaní materiálne deprivovaných jedincov je potrebné vykonať rad nasledujúcich krokov. Takto vymedzila tieto kroky expertná skupina uznávaných svetových znalcov na problematiku chudoby:

1. Definícia základných potrieb
2. Identifikácia rôznych dimenzií v spojitosti ku každej základnej potrebe
3. Definícia indikátorov pre každú jednu z týchto dimenzií
4. Určenie hraníc alebo hodnôt, ktoré označujú depriváciu pre každý indikátor

### *3.2.2 Hlavné problémy materiálnej deprivácie*

Hlavné problémy materiálnej deprivácie vymedzujú Nolan a Whelan (2011) takto:

1. Vybrať položky, ktoré najvhodnejšie a najlepšie charakterizujú materiálnu depriváciu
2. Ohodnotiť dôležitosť obmedzenia a preferovania ako determinantov životných podmienok
3. Agregovať rôzne komponenty materiálnej deprivácie do indexov. Buď do jedného indexu, alebo do viacerých súhrnných indexov
4. Pochopiť kauzálne príčiny materiálnej deprivácie

### *3.2.3 Meranie materiálnej deprivácie*

V súčasnosti využívame dva sumárne indikátory (tieto indikátory sú využívané na meranie pokroku v rámci sociálnej inklúzie v oblasti EÚ. Samozrejme existujú aj iné ukazovatele deprivácie, ktoré skonštruovali autori z akademickej oblasti. Sú to takí autori, ktorí nepotrebujú dosahovať konsenzus medzi štátmi, ktoré sú členmi EÚ. Využívame mieru materiálnej deprivácie a hĺbku materiálnej deprivácie.

Mieru materiálnej deprivácie môžeme definovať ako podiel osôb, ktoré žijú v domácnostiach, pričom sa skúma, či si tieto domácnosti, resp. osoby môžu dovoliť tieto položky. Ak má domácnosť nedostatky v aspoň v troch z nasledujúcich, je domácnosť v materiálnej deprivácii. (Gerbery, 2012)

Aktivity, resp. predmety, ktoré sa skúmajú v rámci materiálnej deprivácie:

- Schopnosť uhrádzať nedoplatky, ktoré sú spojené s nájomným, hypotékou, úhradou energií či splácaním nákupov na splátky, či splácaním iných položiek.
- Schopnosť dovoliť jesť jedlo s mäsom, hydinou, rybou, alebo vegetariánskou alternatívou, každý druhý deň.
- Schopnosť dovoliť si ísť aspoň raz za rok na jeden týždeň dovolenky mimo domu.
- Schopnosť domácnosti udržiavať adekvátne teplo v obydlí.
- Schopnosť čeliť neočakávaným výdavkom, v takej výške, v akej je stanovená národná mesačná hranica rizika chudoby, pričom sa skúma obdobie predchádzajúceho roka.
- Domácnosť si nemôže dovoliť telefón, pričom sa sem ráta aj mobilný telefón.
- Domácnosť si nemôže dovoliť farebný televízor.
- Domácnosť si nemôže dovoliť pračku.
- Domácnosť si nemôže dovoliť auto.

Okrem vyššie popísanej formy sa miera deprivácie vyskytuje ešte v ďalšej podobe. Vyskytuje sa ako jedno z kritérií v rámci definície populácie, ktoré sa nachádzajú v riziku chudoby a sociálneho vylúčenia v rámci stratégie EU 2020. Tu je miera deprivácie definovaná o čosi presnejšie, konkrétne nejde o absenciu troch, ale až štyroch položiek, ktoré sú uvedené v zozname. Vtedy hovoríme o závažnej materiálnej deprivácii. Túto metódu výpočtu materiálnej deprivácie využívame aj v našej práci. (Gerbery, 2012)

Ďalším sumárnym ukazovateľom je hĺbka deprivácie. Tento ukazovateľ vyjadruje koľko položiek z uvedeného zoznamu v priemere chýba materiálne deprivovaným osobám. Tento ukazovateľ nadobúda hodnoty od 0 po 9, pričom čím je jeho hodnota vyššia, tým je vyššia aj intenzita materiálnej deprivácie.

Tieto indikátory sa týkajú jednotlivcov, nie domácností, aj keď z povahy určitých vecí sa k domácnosti ako celku vzťahujú všetky položky.

Materiálna depriváciu môžeme chápať ako multidimenzionálny fenomén, je to zrejme najmä z tých deviatich položiek, ktoré sú v zozname. V tomto zozname sa nachádzajú položky ktoré zahrňujú dve dimenzie. Prvá dimenzia – vybavenie domácnosti predmetmi dlhodobej spotreby, druhá dimenzia – prejavy finančných ťažkostí. V tomto prípade nejde o celý zoznam premenných, ktoré sa zisťujú v EU SILC a ktoré zahrňujú niektorý z aspektov materiálnej deprivácie. Výber premenných nie je výsledkom metodologického voluntarizmu (napríklad pri skúmaní podmienok bývania, ktoré nie sú

zaradené na základe väčšieho množstva testov), ale je výsledkom matematicko-štatistických postupov. Napriek tomu sa stretávame s kritikou, najmä v odbornej literatúre, kde sa môžeme stretnúť aj s návrhmi na modifikáciu. Tieto kritiky a návrhy sa opierajú o špeciálny modul EU SILC, ktorý bol realizovaný v roku 2009 a venoval sa hlavne materiálnej deprivácie. (Gerbery, 2012)

### 3.3 Štatistické zisťovanie EU SILC

Na Slovensku sa v rámci európskeho projektu štatistiky chudoby a sociálneho vylúčenia vykonáva od roku 2005 štatistické zisťovanie o príjmoch a životných podmienkach domácností, s názvom EU SILC. Názov pochádza z angl. *European Union Statistics on Income and Living Conditions*. Toto harmonizované zisťovanie je významným a veľmi dôležitým zdrojom údajov o príjmoch, taktiež o úrovni a štruktúre chudoby a sociálneho vylúčenia vo všetkých členských štátoch Európskej únie. Veľmi dôležitou úlohou tohto zisťovania je najmä to, že je možné analyzovať sociálnu situáciu domácností v Slovenskej republike, ale samozrejme aj to, že umožňuje medzinárodné porovnanie Slovenska v rámci celej Európskej únie. Základný rámec na uskutočnenie zisťovania je nariadenie, ktoré vydal Európsky parlament a Rada EÚ. Je to Nariadenie (ES) č. 1177/2003 zo dňa 16. júna 2003. Toto nariadenie bolo doplnené, z dôvodu prístupia nových členských štátov do EÚ dňa 1. mája 2004 a to Nariadením 1553/2005. (Želinský, 2014)

Postupom času tento projekt výraznejšie rozšíril príjmové meranie aj o meranie chudoby, a to najmä nepeňažnej chudoby. Nachádzajú sa tu údaje, ktoré sa využívajú na výpočet rôznych indikátorov príjmovej chudoby, ale aj veľmi veľa otázok, ktoré sa týkajú materiálnej deprivácie a sociálneho vylúčenia. V roku 2009 sa pre EU SILC zisťovala aj samostatná časť, ktorá bola priamo zameraná na materiálnu depriváciu.

Predchodcom zisťovania EU SILC bolo zisťovanie ECHP, z angl. *European Community Household Panel*, čiže Panel domácností Európskeho spoločenstva.

Pre zisťovanie EU SILC sa vzorka tvorí jednostupňovým stratifikovaným výberom. V jednotlivých stratách sa ale proporcionálny počet domácností vyberá jednoduchým náhodným výberom. Využívajú sa dve kritéria stratifikácie. Geografická stratifikácia na základe ôsmich krajov (Bratislavský, Trnavský, Trenčiansky, Nitriansky, Žilinský, Banskobystrický, Prešovský, Košický) a druhý stupeň na základe stupňa urbanizácie, 7

úrovni z hľadiska veľkostnej skupiny obce, čiže počtu obyvateľov. Tým, že sa použili tieto dve stratifikačné kritéria, vytvorilo sa 48 strát v rámci SR. Hlavnou súčasťou výberu doposiaľ boli údaje, ktoré sa zisťovali zo Sčítania obyvateľov, domov a bytov z roku 2001. Referenčnými jednotkami tohto výberového zisťovania sú obyvatelia, ktorí v čase zbierania údajov žijú na území SR, konkrétne sú to súkromne hospodáriace jednotky, čiže domácnosti a ich členovia. Referenčné obdobie je obdobie minulého roku. Čiže referenčné obdobie zisťovania EU SILC (v čase T) je obdobie predchádzajúceho roku (v čase T – 1). V našom prípade, keďže spracúvame údaje z EU SILC 2012, je referenčným obdobím obdobie od 1.1. 2011 do 31.12. 2011. V roku 2012 boli do výberu zaradené domácnosti z rotačnej skupiny 4, 2 a 1, domácnosti z tretej rotačnej skupiny boli vyradené a nahradili sa novými domácnosťami. (Želinský, 2014)

Pri zisťovaní EU SILC využívame tri druhy dotazníkov. V prvom dotazníku sa zisťuje zloženie domácnosti, v tomto prípade sa zisťujú elementárne demografické charakteristiky za všetkých členov domácnosti, pričom nezáleží na ich veku. V druhom sa zbierajú údaje za domácnosť, tieto údaje sa zisťujú od najkompetentnejšej osoby, ktorá vie najlepšie poskytnúť tieto údaje. V tejto časti sa zisťujú elementárne údaje o bývaní, o nákladoch a kvalite bývania, sociálna situácia, finančná situácia, príjem domácnosti, daň z nehnuteľnosti a možné splácanie hypotéky. V treťom sa zisťujú údaje za osoby, sem patria údaje, ktoré sa priamo týkajú jednotlivých členov domácností. Títo členovia však museli mať k 31.12. 2011 16 a viac rokov. Tu sa zisťujú údaje o elementárnych demografických charakteristikách týchto členov, ich vzdelanie, ekonomické postavenie, práca, zdravie a pod. Konečná databáza údajov je zložená zo štyroch základných súborov. Súbor D – register domácností, súbor R – register osôb, súbor H – všetky vyšetrené domácnosti a súbor P – všetky vyšetrené osoby, ktoré sú staršie ako 16 rokov. (Želinský, 2014)

V roku 2012 sa výberové zisťovanie EU SILC zrealizovalo vo viac ako 300 obciach. Zisťovanie sa uskutočnilo na celom území Slovenska. Zberu sa zúčastnilo 414 opytovateľov, ktorí navštívili 5819 vybraných domácností. V databáze nakoniec skončilo 5291 domácností, čo predstavovalo 13602 osôb vo veku od 16 rokov. Celková miera návratnosti bola približne 91 %. Prehľad mier návratnosti v rámci zisťovania EU SILC je zobrazený v nasledujúcej tabuľke (Tabuľka 7). (Kováčová, Vlačuha, 2013)

**Tabuľka 7:** Počet domácností vo výberových vzorkách zisťovaní EU SILC 2005 - 2011

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Vybrané domácnosti	6016	6025	5840	5879	5988	6068	5801	5819
Akceptované domácnosti	5147	5105	4941	5450	5264	5376	5200	5291
Návratnosť v %	85,6	84,7	84,6	92,7	87,9	88,6	89,6	91,0

Zdroj: EU SILC

### 3.4 Charakteristika kategoriálnych premenných

#### 3.4.1 Klasifikácia kategoriálnych premenných

V rôznych prieskumoch sa stretávame aj so situáciou, kedy sú skúmané veličiny charakterizované kvalitatívnymi znakmi. Aj v zisťovaní EU SILC sa nachádzajú veličiny, ktoré majú charakter kvalitatívnych znakov. Kvalitatívne znaky, čiže kategoriálne premenné, sú také premenné, ktorých obmeny môžeme vyjadriť slovne alebo na základe škálovania, čiže pomocou intervalov alebo poradí. Kategoriálne premenné môžeme rozdeliť nasledovne:

- *Dichotomické* – sú špeciálnym prípadom nominálnej premennej, kedy existujú len dve kategórie (napríklad: liek podaný- áno, nie; pohlavie – muž, žena).
- *Nominálne* – premenné kategorizujeme do kategórií (do dvoch, alebo viacerých), pričom nemá zmysel určovať poradie kategórií (napríklad: farba, rodinný stav, mesto, národnosť).
- *Ordinálne (poradové)* – premenné kategorizujeme do kategórií, pričom má zmysel určovať poradie, umožňuje zoradiť objekty na základ určitého stupňa (napríklad: prospech v škole, vzdelanie – základné, stredoškolské, vysokoškolské a pod.)
- *Kategorizované numerické premenné* – kategórie vytvárame na základe intervalov (napríklad: vek v intervaloch do 20 rokov, od 21 do 30 rokov, od 31 do 40 a pod.)

Výsledky zisťovania týchto premenných prezentujeme hlavne formou tabuliek rozdelenia početností, ktoré môžu byť vyjadrené absolútne alebo relatívne. Takéto tabuľky, v ktorých prezentujeme výsledky triedenia nazývame aj kontingenčné tabuľky. Taktiež ich môžeme

prezentovať grafom, a to stĺpcovým alebo kruhovým. (Rublíková, Labudová, Sandtnerová, 2009)

### 3.4.2 Kontingenčné tabuľky

Ak riadkovú premennú označíme ako  $A$  a stĺpcovú premennú označíme ako  $B$ , výsledky prezentujeme prostredníctvom kontingenčných tabuliek. Ak triedime na základe dvoch viacnásobných kategoriálnych premenných, potom je výsledkom kontingenčná tabuľka  $r \times s$ . Ak ide o kontingenčnú tabuľku typu  $2 \times 2$ , v prípade dichotomických premenných, nazývame túto tabuľku aj asociačná tabuľka. Obe tabuľky obsahujú hlavičku, legendu a vlastné pole, ktoré zodpovedá výsledkom dvojstupňového triedenia, pričom posledný riadok a posledný stĺpec sú sumárne časti. (Rublíková, Labudová, Sandtnerová, 2009)

„Obsahom jednotlivých políčok tabuľky sú absolútne triedne početnosti  $n_{i,j}$ , ktoré vyjadrujú počet štatistických jednotiek, ktoré vyjadrujú počet štatistických jednotiek, ktoré majú súčasne  $i$ -tú hodnotu riadkovej premennej  $A$  a  $j$ -tu hodnotu stĺpcovej premennej  $B$ . Okrem dvojstupňových absolútnych početností sa v tabuľke nachádzajú tiež marginálne (jednostupňové) absolútne triedne početnosti, a to: v poslednom riadku  $n_{+,j}$ , ktoré vyjadrujú, koľkokrát sa v súbore vyskytuje  $j$ -ta hodnota stĺpcovej premennej  $B$  a v poslednom stĺpci  $n_{i,+}$ , ktoré vyjadrujú, koľkokrát sa v súbore vyskytuje  $i$ -tá hodnota riadkovej premennej  $A$ .

Pre marginálne riadkové a stĺpcové absolútne početnosti platí:

$$\sum_{i=1}^r n_{i,j} = n_{1,j} + n_{2,j} + \dots + n_{r,j} = n_{+,j} \quad (3.1)$$

pre  $j$ -tú hodnotu stĺpcovej premennej  $B$ ,

$$\sum_{j=1}^s n_{i,j} = n_{i,1} + n_{i,2} + \dots + n_{i,s} = n_{i,+} \quad (3.2)$$

pre  $i$ -tú hodnotu riadkovej premennej  $A$ ,

$$\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s n_{i,j} = \sum_{i=1}^r n_{i,+} = \sum_{j=1}^s n_{+,j} = n \quad (3.3)$$

kde  $n$  je rozsah výberového súboru.

Okrem absolútnych triednych početností jednotlivé políčka kontingenčnej tabuľky môžu obsahovať aj relatívne početnosti, ktoré môžu mať rôzny základ.

Podľa základu pre relatívne početnosti ich rozlišujeme na:

- $\frac{n_{i,j}}{n}$ , celkové relatívne početnosti, keď základom je  $n$  - rozsah výberového súboru,
- $\frac{n_{i,j}}{n_{i,+}}$ , tzv. riadkové relatívne početnosti, keď základom sú  $n_{i,+}$  - marginálne riadkové početnosti,
- $\frac{n_{i,j}}{n_{+,j}}$ , tzv. stĺpcové relatívne početnosti, keď základom sú  $n_{+,j}$  - marginálne stĺpcové početnosti.“ (Rublíková, Labudová, Sandtnerová, 2009, str. 10)

### 3.4.3 Test nezávislosti, resp. závislosti medzi dvoma kategoriálnymi premennými

Pri kategoriálnych premenných konštruujeme test nezávislosti, kedy zisťujeme či sú premenné štatisticky významne závislé resp. nezávislé. Pri analýze závislosti formulujem hypotézy, nulová hypotéza predpokladá nezávislosť premenných a alternatívna hypotéza predpokladá závislosť premenných. Na základe hodnoty testovacej štatistiky a kritickej hodnoty zistíme, či na zvolenej hladine významnosti môžeme prijať alebo zamietnuť nulovú hypotézu o nezávislosti premenných. Tento test môžeme konštruovať všeobecne aj pre asociačnú aj pre kontingenčnú tabuľku, čiže aj pre premenné, ktorých kategórie prekračujú číslo 2.

Formulujeme hypotézy:

$H_0$ : Kategoriálne premenné  $A$  a  $B$  sú nezávislé

$H_1$ : Kategoriálne premenné  $A$  a  $B$  sú závislé

Testovacia štatistika:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(n_{i,j} - n_{i,j}^*)^2}{n_{i,j}^*} \quad (3.4)$$

Pričom  $n_{i,j}$  sú pozorované početnosti druhého stupňa a  $n_{i,j}^* = \frac{n_{i,+} \cdot n_{+,j}}{n}$  je očakávaná početnosť druhého stupňa, ak platí nulová hypotéza.

Testovacia štatistika má chí-kvadrát rozdelenie, s počtom stupňov voľnosti  $(r - 1) \cdot (s - 1)$ . Kde  $r$  je počet riadkov a  $s$  počet stĺpcov.

Nulovú hypotézu zamietame ak platí  $\chi^2 > \chi_{1-\alpha}^2$ , kde  $\alpha$  je hladina významnosti a  $\chi_{1-\alpha}^2$  je  $(1 - \alpha)\%$ -ný kvantil rozdelenia pravdepodobnosti chí-kvadrát, so stupňami voľnosti  $(r - 1) \cdot (s - 1)$ . (Rublíková, Labudová, Sandtnerová, 2009)

#### 3.4.4 Miery závislosti medzi dvoma kategoriálnymi premennými

Zisťovať mieru závislosti medzi premennými má zmysel len vtedy, ak sa potvrdila závislosť medzi kategoriálnymi premennými  $A$  a  $B$ , ktorú zisťujeme pomocou chí-kvadrát testu.

Pre asociačné tabuľky využívame nasledovné miery asociácie:

- koeficient asociácie:

$$Q_{AB} = \frac{n_{1,1} \cdot n_{2,2} - n_{1,2} \cdot n_{2,1}}{n_{1,1} \cdot n_{2,2} + n_{1,2} \cdot n_{2,1}} \quad (3.5)$$

Využívame ho vtedy, ak je medzi premennými jednostranná závislosť.

- Pearsonov koeficient korelácie:

$$R_{AB} = \frac{n \cdot n_{1,1} - n_{1,+} \cdot n_{+,1}}{\sqrt{n_{1,+} \cdot n_{+,1} \cdot n_{2,+} \cdot n_{+,2}}} \quad (3.6)$$

Tento koeficient využívame vtedy, ak je medzi premennými obojstranná závislosť. V prípade, že premenné  $A$  a  $B$  sú nezávislé, obe miery majú nulovú hodnotu. O vzájomnej závislosti dvoch kategoriálnych znakov môžeme hovoriť v opačnom prípade, čiže ak majú miery nenulovú hodnotu. (Rublíková, Labudová, Sandtnerová, 2009)

Pre kontingenčnú tabuľky typu  $r \times s$ , čiže sem môžeme zahrnúť aj asociačné tabuľky typu  $2 \times 2$ , využívame miery kontingencie, ktoré sú odvodené na základe veličiny chí-kvadrát. Sú to nasledovné miery:

- $\phi$ -koeficient =  $\sqrt{\frac{\chi^2}{n}}$  (3.7)

- Pearsonov koeficient kontingencie =  $\sqrt{\frac{\chi^2}{n+\chi^2}}$  (3.8)

- Kramerovo V =  $\sqrt{\frac{\chi^2}{n \cdot [\min\{(r-1), (s-1)\}]}}$  (3.9)

- Čuprov koeficient kontingencie =  $\sqrt{\frac{\chi^2}{n \cdot \sqrt{(r-1)(s-1)}}$  (3.10)

Čím sú hodnoty týchto mier kontingencie bližšie k nule, tým sú kategoriálne premenné viac nezávislejšie. (Rublíková, Labudová, Sandtnerová, 2009)

### 3.4.5 Miery lambda pre kategoriálne premenné

Relatívne miery lambda sú miery, slúžiace na posudzovanie o koľko percent je možné zredukovať chybu, ak počítame pravdepodobnosť prítomnosti kategoriálnej premennej  $A$ , ak máme k dispozícii údaje o kategoriálnej premennej  $B$  (a naopak), pričom to porovnáваме so situáciou, keď údaje o kategoriálnej premennej  $B$  ( $A$ ) nemáme.

Poznáme tri miery lambda, ktoré počíta aj softvér, ktorý využívame v našej práci, čiže *Statgraphics Centurion*. Sú to:

- Lambda symetrické (Lambda Symmetric) – určujeme ju, ako priemer asymetrických lámdb.

$$L_S = \frac{\frac{1}{2} \left( \sum_{i=1}^r \max_j \{n_{i,j}\} + \sum_{j=1}^s \max_i \{n_{i,j}\} \right) - \frac{1}{2} \left( \max_i \{n_{+,j}\} + \max_j \{n_{i,+}\} \right)}{n - \frac{1}{2} \left( \max_j \{n_{+,j}\} + \max_i \{n_{i,+}\} \right)} \quad (3.11)$$

- Lambda so závislými riadkami ( $A/B$ ) (Lambda With Rows Dependent) – vyjadruje relatívnu redukciu chyby, pri odhade pravdepodobnosti nominálnej premennej  $A$ , čiže riadkové kategórie, keď poznáme nominálnu premennú  $B$ , čiže stĺpcové

kategórie, pričom to porovnávame so situáciou, keď by sme nemali žiadne informácie o premennej  $B$ .

$$L_{RD} = \frac{\sum_{j=1}^s \max_{i=1,2,\dots,r} \{n_{i,j}\} - \max_i \{n_{i,+}\}}{n - \max_i \{n_{i,+}\}} \quad (3.12)$$

- Lambda so závislými stĺpcami ( $B/A$ ) (Lambda With Columns Dependent) – vyjadruje relatívnu redukciu chyby, pri odhade pravdepodobnosti nominálnej premennej  $B$ , čiže stĺpcové kategórie, keď poznáme nominálnu premennú  $A$ , čiže riadkové kategórie, pričom to porovnávame so situáciou, keď by sme nemali žiadne informácie o premennej  $A$ .

$$L_{CD} = \frac{\sum_{i=1}^r \max_{j=1,2,\dots,s} \{n_{i,j}\} - \max_j \{n_{+,j}\}}{n - \max_j \{n_{+,j}\}} \quad (3.13)$$

Pričom:

$\sum_{j=1}^s \max \{n_{i,j}\}$  je súčet najvyšších hodnôt z riadkov  $i = 1, 2, \dots, r$

$\max \{n_{i,+}\}$  je najvyššia hodnota v marginálnom, čiže súčtovom stĺpci.

Koeficienty lambda môžu nadobúdať hodnoty z intervalu 0, 1. (Rublíková, Labudová, Sandtnerová, 2009)

### 3.4.6 Pomer šancí dvoch dichotomických premenných

Šancou (*odds*) môžeme nazvať výraz  $\frac{\pi}{1-\pi}$ . Pre dichotomické premenné je to podiel pravdepodobností. Dávame do pomeru pravdepodobnosť že sledovaný jav nastane ( $Y = 1$ ) a pravdepodobnosti, že jav nenastane ( $Y = 0$ ).

Častejšie sa však pre lepšiu interpretáciu využívame pomer šancí (pomer dvoch *odds*), ktorý označujeme ako OR (Odds Ratio):

$$OR = \frac{odds_1}{odds_2} \quad (3.14)$$

$odds_1$ : je šanca pre prvé porovnávané pozorovanie

$odds_2$ : je šanca pre druhé porovnávané pozorovanie, ktoré porovnávame

(Rublíková, Labudová, Sandtnerová, 2009)

## 4. Výsledky práce

V tejto časti sa zameriame na konkrétne meranie materiálnej deprivácie na Slovensku v roku 2012. Budeme sa zaoberať jednou asociačnou tabuľkou, kde budeme analyzovať závislosť, resp. nezávislosť medzi premennými Pohlavie a Materiálna deprivácia. V prípade, že medzi premennými bude štatisticky významná závislosť, otestujeme aj silu tejto závislosti. Zistíme miery lambda medzi týmito premennými a prejdeme si zaujímavú testovaciu štatistiku a to Odds Ratio.

Ostatné premenné budeme skúmať v rámci kontingenčných tabuliek, pretože tieto premenné majú viac ako dve obmeny. Aj pri týchto premenných budeme analyzovať závislosť, resp. nezávislosť, a v prípade závislosti otestujeme aj silu tejto závislosti. Zistíme riadkovú a stĺpcovú závislosť na základe mier lambda.

V rámci kontingenčných tabuliek sme zisťovali analýzu závislosti medzi vybranými faktormi a úrovňou materiálnej deprivácie, ktorú sme rozdelili do troch úrovní:

- 0 : osoba sa nenachádza v materiálnej deprivácii, nemá žiadne finančné ťažkosti a nemá problém finančne upokojiť všetky skúmané položky.
- 1 – 3 : osoba nie je v materiálnej deprivácii, avšak pociťuje menšie finančné ťažkosti v rámci jednej až troch položkách, ktoré sa týkajú materiálnej deprivácie.
- 4 a viac : osoba sa nachádza v závažnej materiálnej deprivácii.

### 4.1 Úroveň materiálnej deprivácie na Slovensku v roku 2012

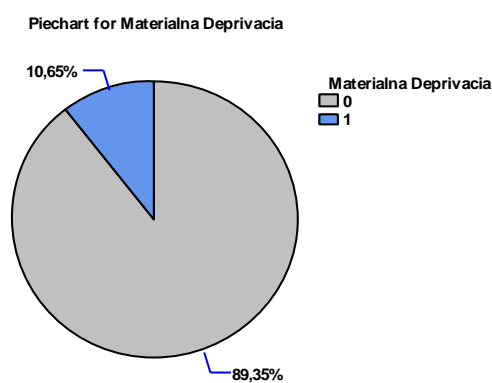
V Tabuľke 8 máme súhrnný pohľad na situáciu v domácnostiach z hľadiska materiálnej deprivácie za rok 2012 na Slovensku, na základe údajov štatistického zisťovania EU SILC. Táto tabuľka znázorňuje koľko domácností, z celkového počtu opytovaných domácností, ktorých bolo 5275, je v materiálnej deprivácii a koľko túto depriváciu nepociťuje. Zistili sme, že 4713 domácností nie je v materiálnej deprivácii, čo predstavuje 89,35 % a naopak 562 domácností je v materiálnej deprivácii, čo predstavuje 10,65 % domácností na Slovensku v rámci zisťovania EU SILC 2012.

**Tabuľka8:** Rozdelenie domácnosti z hľadiska materiálnej deprivácie (SR, 2012)

Materiálna deprivácia	Označenie	Početnosť	Relatívna početnosť ( $f_i$ )
Materiálna deprivácia – nie	0	4713	0,8935
Materiálna deprivácia – áno	1	562	0,1065

Zdroj: vlastné spracovanie

**Obrázok 5:** Materiálna deprivácia



Zdroj: vlastné spracovanie

V Tabuľke 9 máme rozdelenie domácností z hľadiska hĺbky materiálnej deprivácie na Slovensku v roku 2012 podľa EU SILC 2012. Domácností, ktoré nemali problém so žiadnou z položiek, ktoré merajú materiálnu depriváciu, bolo 35,62 %. Domácností, ktoré neboli v materiálnej deprivácii, ale vykazovali menšie problémy v jednej až troch položkách, bolo na Slovensku v roku 2012 v rámci zisťovania EU SILC 53,73 %. Približne 10,65 % domácností bolo v materiálnej deprivácii. Z celkového počtu domácností bolo približne 0,04 % vo veľmi hlbkej materiálnej deprivácii, kedy si nemôžu finančne dovoliť, či uspokojiť ani jednu z položiek, ktoré merajú materiálnu depriváciu. Z Tabuľky 9 si môžeme všimnúť, že s rastom stupňa materiálnej deprivácie, klesá percentuálny počet domácností.

**Tabuľka9:** Hĺbka materiálnej deprivácie (SR, 2012)

Stupeň materiálnej deprivácie	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Podiel v %	35,62%	21,38%	18,45%	13,90%	7,07%	2,41%	0,89%	0,21%	0,04%	0,04%

Zdroj: vlastné spracovanie

#### 4.2 Analýza asociačnej tabuľky medzi premennými pohlavie a materiálna deprivácia

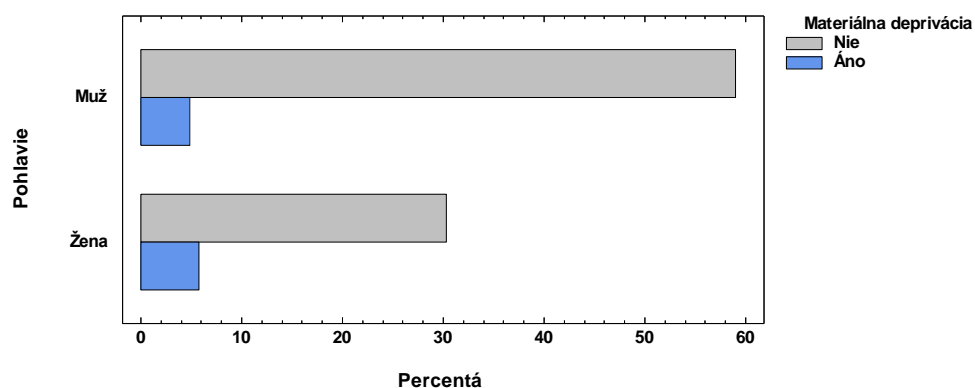
V tejto časti sme sa rozhodli roztriediť domácnosti podľa pohlavia a materiálnej deprivácie. Keďže obe premenné majú len dve obmeny, mohli sme vytvoriť asociačnú tabuľku. Na základe toho budeme pristupovať k tejto analýze ako k analýze asociačnej tabuľky. Zistíme závislosť, resp. nezávislosť medzi premennými, v prípade potvrdenia závislosti aj silu a smer tejto závislosti. Vypočítame miery lambda a Odds Ratio.

**Tabuľka 10:** Pohlavie a materiálna deprivácia

Pohlavie	Materiálna deprivácia		Spolu
	Nie	Áno	
<b>Muž</b>	3114	256	3370
<b>Muž v % (zo všetkých)</b>	59,03%	4,85%	63,89%
<b>Muž v % (z mužov)</b>	92,40%	7,60%	
<b>Žena</b>	1599	306	1905
<b>Žena v % (zo všetkých)</b>	30,31%	5,80%	36,11%
<b>Žena v % (zo žien)</b>	83,94%	16,06%	
<b>Spolu</b>	4713	562	5275
<b>Spolu v %</b>	89,35%	10,65%	100,00%

Zdroj: vlastné spracovanie

**Obrázok 6:** Pohlavie a materiálna deprivácia



Zdroj: vlastné spracovanie

Z tejto tabuľky (Tabuľka10) vyplýva, že približne 59 % mužov nie je v materiálnej deprivácii a približne 5 % mužov je materiálne deprivovaných zo všetkých opýtaných v rámci zisťovania EU SILC v roku 2012. Z toho vyplýva, že zo všetkých mužov na Slovensku v roku 2012 približne 92,40 % nebolo materiálne deprivovaných a asi 7,60 % bolo v materiálnej deprivácii. Zo všetkých opýtaných v rámci zisťovanie EU SILC 2012 bolo približne 30 % žien finančne stabilných, pretože neboli v materiálnej deprivácii a asi 5,80 % žien bolo materiálne deprivovaných. Zo všetkých žien sa takmer 84 % nenachádzalo v materiálnej deprivácii a približne 16 % žien, zo všetkých žien bolo materiálne deprivovaných.

#### *4.2.1 Test nezávislosti medzi premennými pohlavie a materiálna deprivácia*

V tejto časti budeme skúmať závislosť medzi premennými pohlavie a materiálna deprivácia, to znamená, či pohlavie skúmanej osoby závisí od toho, či sa osoba nachádza v materiálnej deprivácii. Zvolíme hladinu významnosti 5 %, pričom testujeme hypotézy. Na základe testovacej štatistiky a kritickej oblasti potvrdzujeme, resp. zamietame, hypotézu o nezávislosti týchto dvoch premenných.

Testujeme hypotézy:

$H_0$ : Pohlavie nezávisí od toho, či je alebo nie je daná osoba v materiálnej deprivácii

$H_1$ : Pohlavie závisí od toho, či je alebo nie je daná osoba v materiálnej deprivácii

Testovacia štatistika:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(n_{i,j} - n_{i,j}^*)^2}{n_{i,j}^*}$$

Podľa tohto vzťahu sú očakávané počty pri platnosti nulovej hypotézy takéto:

$$n_{1,1}^* = \frac{n_{1,+} \cdot n_{+,1}}{n} = \frac{3370 \cdot 4713}{5275} = 3010,96$$

$$n_{2,1}^* = \frac{n_{2,+} \cdot n_{+,1}}{n} = \frac{1905 \cdot 4713}{5275} = 1702,04$$

$$n_{1,2}^* = \frac{n_{1,+} \cdot n_{+,2}}{n} = \frac{3370 \cdot 562}{5275} = 359,04$$

$$n_{2,2}^* = \frac{n_{2,+} \cdot n_{+,2}}{n} = \frac{1905 \cdot 562}{5275} = 202,96$$

Po dosadení do testovacej štatistiky dostaneme:

$$\chi^2 = \frac{(3114 - 3010,96)^2}{3010,96} + \frac{(1599 - 1702,04)^2}{1702,04} + \frac{(256 - 359,04)^2}{359,04} + \frac{(306 - 202,96)^2}{202,96} = 91,65$$

Pretože  $\chi^2 = 91,65$  je vyššie ako  $\chi_{0,96,(1)}^2 = 3,84$ , ktorá má 1 stupeň voľnosti, pretože  $(2 - 1) \cdot (2 - 1) = 1$ , na hladine významnosti 5 % zamietame nulovú hypotézu a tvrdíme že premenné sú štatisticky významne závislé. Teda medzi premennými pohlavie a materiálna deprivácia je štatisticky významná závislosť.

#### 4.2.2 Miery asociácie medzi premennými pohlavie a materiálna deprivácia

Pretože sme v predchádzajúcej časti zistili že medzi premennými pohlavie a materiálna deprivácia je štatisticky významná závislosť, má zmysle merať silu a smer tejto závislosti. Pri analýze asociačných tabuliek využívame dva koeficienty a to koeficient asociácie a Pearsonov koeficient korelácie.

$$\text{Koeficient asociácie: } Q_{AB} = \frac{n_{1,1} \cdot n_{2,2} - n_{1,2} \cdot n_{2,1}}{n_{1,1} \cdot n_{2,2} + n_{1,2} \cdot n_{2,1}} = \frac{3114 \cdot 306 - 256 \cdot 1599}{3114 \cdot 306 + 256 \cdot 1599} = + 0,3990$$

$$\text{Pearsonov koeficient korelácie: } R_{AB} = \frac{n \cdot n_{1,1} - n_{1,+} \cdot n_{+,1}}{\sqrt{n_{1,+} \cdot n_{+,1} \cdot n_{2,+} \cdot n_{+,2}}} = \frac{5275 \cdot 3114 - 3370 \cdot 4713}{\sqrt{3370 \cdot 4713 \cdot 1905 \cdot 562}} = + 0,1318$$

Na základe koeficienta asociácie je medzi premennými pohlavie a materiálna deprivácia stredne silná priama závislosť, pretože koeficient asociácie  $Q_{AB} = + 0,3990$ . Ak túto závislosť porovnávame na základe Pearsonovho koeficienta korelácie, je medzi týmito premennými slabá priama závislosť, pretože  $R_{AB} = + 0,1318$ .

#### 4.2.3 Miery lambda a Odds Ratio pre premenné pohlavie a materiálna deprivácia

Zaujíma nás, o koľko by sme presnejšie mohli určiť pravdepodobnosť toho, aké bude mať daná osoba pohlavie, ak vieme, či sa osoba nachádza alebo nenachádza v materiálnej deprivácii, čiže ak riadky závisia od stĺpcov. Na druhej strane, nás zaujíma o koľko presnejšie by sme mohli určiť pravdepodobnosť toho či je, alebo nie je v materiálnej deprivácii, ak poznáme pohlavie, čiže ak stĺpce závisia od riadkov.

Taktiež chceme zistiť koľkokrát je vyššia šanca, že žena bude v materiálnej deprivácii, v porovnaní so šancou, že muž bude v materiálnej deprivácii. Údaje sú v Tabuľke 11.

Pri výpočte týchto mier si pomôžeme so softvérom, a to konkrétne so *Statgraphics Centurion*.

**Tabuľka 11:** Miery závislosti pre premenné pohlavie a materiálna deprivácia (SR 2012)

	Miery lambda		
	Symetrická	So závislými riadkami (pohlavie)	So závislými stĺpcami (MD)
<b>Lambda</b>	0,0203	0,0262	0,0000

ODDS Ratio a relatívny risk				
Numerator	Denominator	Odds Ratio	95 % LCL	95 % UCL
1	2	2,32783	1,95095	2,77752

Zdroj: vlastné spracovanie

Ak porovnáme obe lambdy, je zrejmé, že ak vieme či je, alebo nie je osoba v materiálnej deprivácii viac ovplyvňuje to, aké má osoba pohlavie, pretože môžeme zredukovať chyby určenia tejto pravdepodobnosti, v porovnaní s tým, ak by sme nevedeli, či je, alebo nie je v materiálnej deprivácii o 2,62 %. V opačnom prípade vychádza nula, čiže nevieme zredukovať chyby určenia pravdepodobnosti toho či je alebo nie je osoba v materiálnej deprivácii, ak poznáme pohlavie, so situáciou, ak by sme pohlavie nepoznali.

Bude nás zaujímať, koľkokrát je vyššia pravdepodobnosť, že žena bude v materiálnej deprivácii v porovnaní s pravdepodobnosťou, že v materiálnej deprivácii bude muž.

Šanca že bude v materiálnej deprivácii žena:

$$odds_1 = \frac{P(Y = 1|X = \text{žena})}{P(Y = 0|X = \text{žena})} = \frac{306}{1599} = 0,1914$$

Šanca že bude v materiálnej deprivácii muž:

$$odds_2 = \frac{P(Y = 1|X = \text{muž})}{P(Y = 0|X = \text{muž})} = \frac{256}{3114} = 0,0822$$

$$OR = \frac{odds_1}{odds_2} = \frac{0,1914}{0,0822} = 2,328$$

Šanca, že žena bude v materiálnej deprivácii je 2,328-krát vyššia, ako to, že muž bude v materiálnej deprivácii.

### 4.3 Analýza kontingenčných tabuliek závislosti od vybraných faktorov podľa EU SILC a úrovne materiálnej deprivácie

V úvode tejto kapitoly sme sa rozhodli skonštruovať kontingenčné tabuľky pre vybrané faktory a úroveň materiálnej deprivácie.

#### 4.3.1 Všeobecná analýza na základe vybraných premenných

V tejto časti budeme skúmať faktory ako kraj, rodinný stav, status základnej ekonomickej aktivity, schopnosť vystačiť s peniazmi. Ďalej faktory z hľadiska bývania ako sú typ obydli, vlastnícky status, celkové náklady na bývanie ako finančná záťaž pre domácnosť, celková spokojnosť s bytom. Potom faktory, ako všeobecné zdravie a najvyššia úroveň dosiahnutého vzdelania podľa ISCED. Všetky tieto faktory budeme porovnávať s úrovňou materiálnej deprivácie.

#### *Kraj a úroveň materiálnej deprivácie*

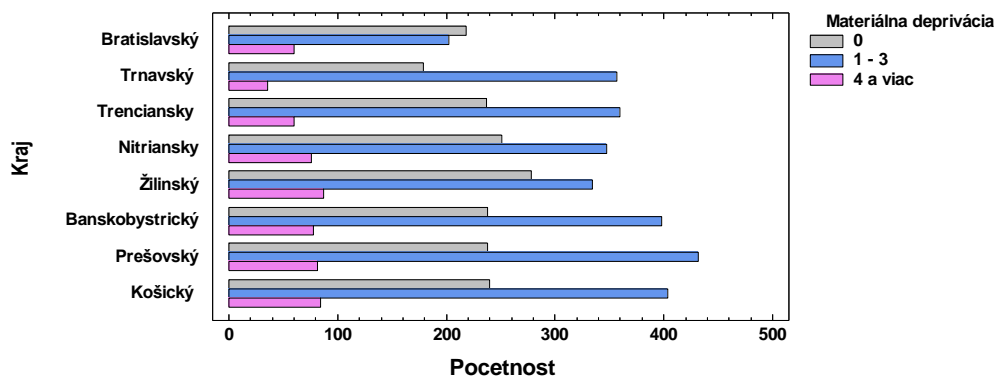
Tabuľka 12: Kraj a úroveň materiálnej deprivácie (SR, 2012)

Kraj	Úroveň materiálnej deprivácie (v %)			Spolu
	0	1 – 3	4 a viac	
<b>Bratislavský</b>	4,13%	3,83%	1,14%	9,10%
Stĺpcová početnosť	45,42%	42,08%	12,50%	
<b>Trnavský</b>	3,39%	6,77%	0,68%	10,84%
Stĺpcová početnosť	31,29%	62,41%	6,29%	
<b>Trenčiansky</b>	4,49%	6,82%	1,14%	12,45%
Stĺpcová početnosť	36,07%	54,79%	9,13%	
<b>Nitriansky</b>	4,76%	6,58%	1,44%	12,78%
Stĺpcová početnosť	37,24%	51,48%	11,28%	
<b>Žilinský</b>	5,27%	6,33%	1,65%	13,25%
Stĺpcová početnosť	39,77%	47,78%	12,45%	
<b>Banskobystrický</b>	4,51%	7,55%	1,48%	13,54%
Stĺpcová početnosť	33,33%	55,74%	10,92%	
<b>Prešovský</b>	4,51%	8,19%	1,54%	14,24%
Stĺpcová početnosť	31,69%	57,52%	10,79%	

<b>Košický</b>	4,55%	7,66%	1,59%	13,80%
Stĺpcová početnosť	32,97%	55,49%	11,54%	
<b>Spolu</b>	35,62%	53,73%	10,65%	100,00%

Zdroj: vlastné spracovanie

**Obrázok 7:** Kraj a úrovne materiálnej deprivácie (v osobách) (SR 2012).



Zdroj: vlastné spracovanie

Z Tabuľky 12, ako aj z obrázku, je zrejmé, že rozdiely medzi kraji, z hľadiska úrovne materiálnej deprivácie nie sú veľmi veľké. Zo všetkých krajov má najmenší počet domácností s materiálnou depriváciou Trnavský kraj. Zo všetkých domácností v Trnavskom kraji, je 6,29 % materiálne deprivovaných. Najviac domácností, ktoré sú materiálne deprivované sa nachádza v Bratislavskom kraji, približne 12,50 %. O trochu menej domácností s materiálnou depriváciou žije v Žilinskom kraji. Je to 12,45 %. Najviac domácností, ktoré nemajú žiadne finančné ťažkosti, čiže s príjmami vychádzajú ľahko, sa nachádza v Bratislavskom kraji. Až 45,42 % Bratislavčanov nemá finančné problémy.

### **Rodinný stav a úroveň materiálnej deprivácie**

**Tabuľka 13:** Úroveň materiálnej deprivácie z hľadiska rodinného stavu (SR, 2012)

Rodinný stav	Úroveň materiálnej deprivácie			Spolu
	0	1 - 3	4 a viac	

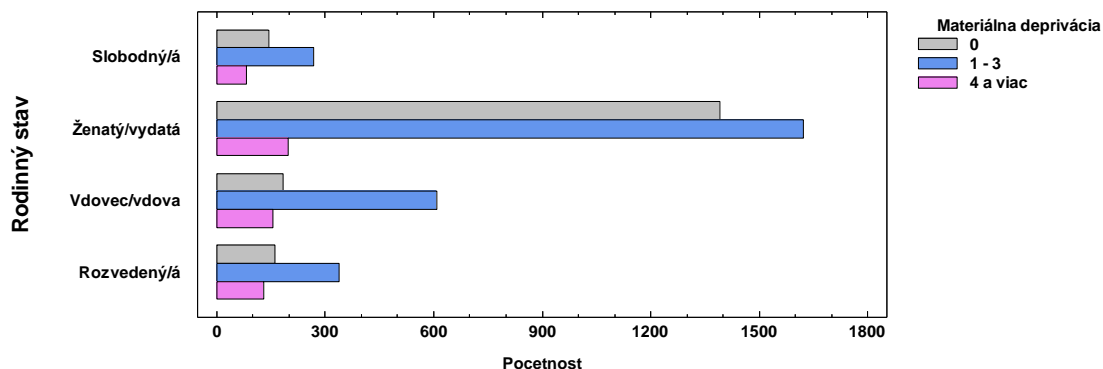
<b>Slobodný/á</b>	2,71%	5,06%	1,54%	9,31%
Stípcová početnosť	29,12%	54,38%	16,50%	
<b>Ženatý/vydatá</b>	26,37%	30,73%	3,73%	60,83%
Stípcová početnosť	43,35%	50,51%	6,14%	
<b>Vdovec/vdova</b>	3,47%	11,53%	2,94%	17,93%
Stípcová početnosť	19,34%	64,27%	16,38%	
<b>Rozvedený/á</b>	3,07%	6,41%	2,45%	11,92%
Stípcová početnosť	25,76%	53,74%	20,51%	
<b>Spolu</b>	35,62%	53,73%	10,65%	100,00%

Zdroj: vlastné spracovanie

Zo všetkých slobodných je až 16,50 % v materiálnej deprivácii. Ak sú v manželskom zväzku, počet materiálne deprivovaných, ak berieme do úvahy iba tento ukazovateľ, je 6,14 %. V prípade rozvedených domácností sa až 20,51 % nachádza v materiálnej deprivácii. Ak je na čele domácnosti ovdovená osoba, tak približne 16 % domácností je v materiálnej deprivácii. Približne 19 % ovdovených nemá žiadne finančné ťažkosti a najväčšie zastúpenie z ovdovených domácností, sú tie, ktoré majú ťažkosti s jednou až s tromi položkami, ktoré skúmame v rámci materiálnej deprivácie. Tých je približne 64 %.

Z hľadiska rodinného stavu sú na tom najlepšie, čiže nemajú žiadne finančné ťažkosti domácnosti, na čele ktorých je ženatý muž, alebo vydatá žena. V tomto prípade to môže byť spôsobené tým, že v domácnosti sa nachádzajú dvaja členovia, ktorí finančne prispievajú, vo väčšine prípadov, do domácností. V kategórii „1 – 3“, majú najväčšie zastúpenie domácností, kde je na čele ovdovený muž, alebo ovdovená žena. Domácnosť síce príde o časť príjmu, ktorú ale z časti nahradí vdovský dôchodok. To môže byť následok toho, že majú menšie finančné problémy. Najväčšie ťažkosti majú domácnosti, v ktorých je na čele rozvedená žena (Tabuľka 13).

**Obrázok 8:** Úroveň materiálnej deprivácie z hľadiska rodinného stavu (v osobách) (SR, 2012)



Zdroj: vlastné spracovanie

### Status ekonomickej aktivity a úroveň materiálnej deprivácie

**Tabuľka 14:** Materiálna deprivácia a status ekonomickej aktivity (SR, 2012)

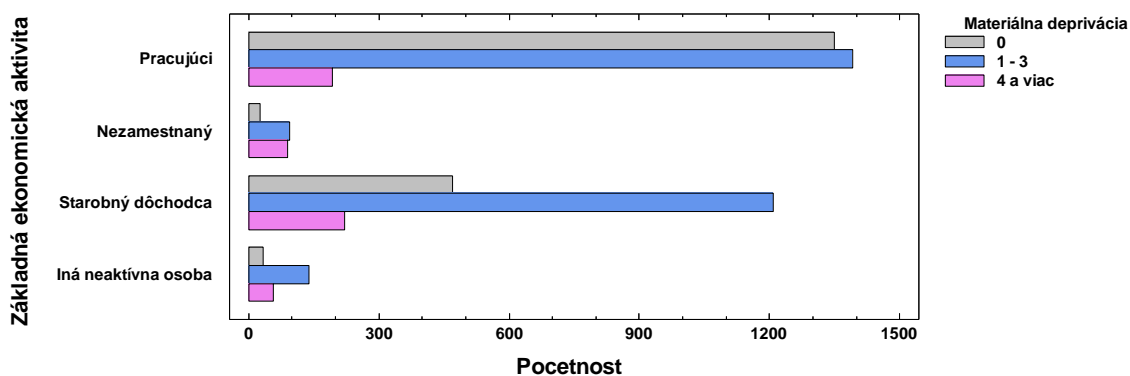
Status ekonomickej aktivity	Úroveň materiálnej deprivácie			Spolu
	0	1 – 3	4 a viac	
<b>Pracujúci</b>	25,57%	26,37%	3,68%	55,62%
Stĺpcová početnosť	45,98%	47,41%	6,61%	
<b>Nezamestnaný</b>	0,49%	1,78%	1,69%	3,96%
Stĺpcová početnosť	12,44%	44,98%	42,58%	
<b>Starobný dôchodca, osoba v predčasnom dôchodku</b>	8,91%	22,92%	4,21%	36,04%
Stĺpcová početnosť	24,72%	63,60%	11,68%	
<b>Iná neaktívna osoba</b>	0,64%	2,65%	1,08%	4,38%
Stĺpcová početnosť	14,72%	60,61%	24,68%	
<b>Spolu</b>	35,62%	53,73%	10,65%	100,00%

Zdroj: vlastné spracovanie

Získané hodnoty (Tabuľka 14) naznačujú, že z pracujúcich 45,98 % nie je v materiálnej deprivácii, dokonca nepociťujú žiadne finančné problémy. S menšími finančnými problémami disponuje 47,41 %. Z toho vyplýva, že až 93,39 % pracujúcich nie je materiálne deprivovaných, za čo môže istá finančná stabilita a pravidelný príjem zo mzdy. Približne 6,60 % pracujúcich je v materiálnej deprivácii.

Naopak, ak si pozrieme nezamestnaných, v tomto prípade je zo všetkých nezamestnaných 42,58 % v materiálnej deprivácii. Dôchodcovia, ktorí poberajú starobný dôchodok, alebo sú v predčasnom dôchodku, sú zaradení do jednej skupiny. Z nich sa 11,68 % nachádza v materiálnej deprivácii. Tým, že títo dôchodcovia poberajú dôchodok a majú tak stabilný príjem, potom 24,72 % dôchodcov nemá žiadne finančné ťažkosti. S menšími finančnými ťažkosťami disponuje až 63,60 %, sem patria tí, ktorí majú problém s jednou, dvoma, alebo tromi položkami, z celkového počtu deviatich pozorovaných, čo môže mať za následok nedostatočná výška dôchodkov.

**Obrázok 9:** Materiálna deprivácia a status ekonomickej aktivity (v osobách) (SR, 2012)



Zdroj: vlastné spracovanie

### *Schopnosť vystáčiť s peniazmi a úroveň materiálnej deprivácie*

**Tabuľka 15:** Materiálna deprivácia z hľadiska schopnosti vystáčiť s peniazmi (SR, 2012)

Schopnosť vystáčiť s peniazmi	Úroveň materiálnej deprivácie			Spolu
	0	1 – 3	4 a viac	
<b>S veľkými ťažkosťami</b>	0,25%	5,95%	5,46%	11,66%
Stĺpcová početnosť	2,11%	51,06%	46,83%	
<b>S ťažkosťami</b>	2,54%	16,47%	3,56%	22,58%
Stĺpcová početnosť	11,25%	72,96%	15,79%	
<b>S určitými ťažkosťami</b>	15,64%	25,35%	1,55%	42,54%
Stĺpcová početnosť	36,76%	59,58%	3,65%	
<b>Pomerne ľahko</b>	13,95%	5,38%	0,08%	19,41%
Stĺpcová početnosť	71,88%	27,73%	0,39%	
<b>Ľahko</b>	2,75%	0,53%	0,00%	3,28%
Stĺpcová početnosť	83,82%	16,18%	0,00%	

<b>Veľmi ľahko</b>	0,49%	0,04%	0,00%	0,53%
Stĺpcová početnosť	92,86%	7,14%	0,00%	
<b>Spolu</b>	35,62%	53,73%	10,65%	100,00%

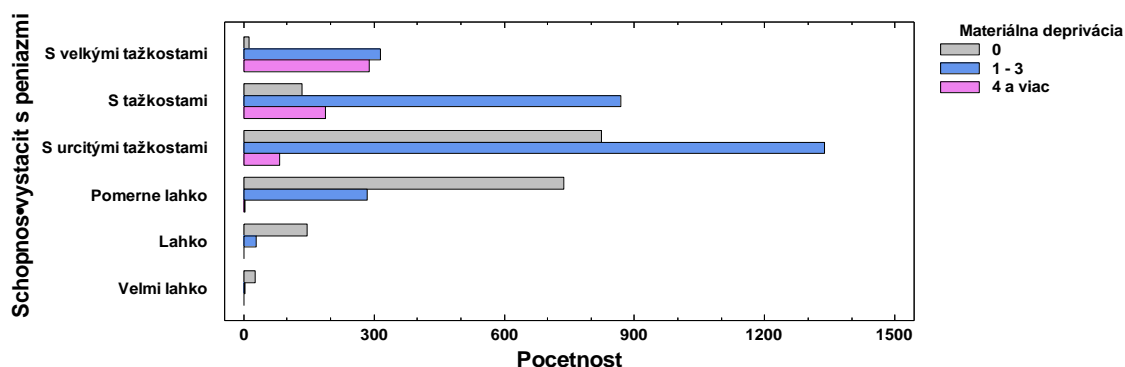
Zdroj: vlastné spracovanie

Tabuľka 15 číselne vyjadruje očakávané vzťahy, že u domácností, ktoré si vedia vystačiť s peniazmi s veľkými ťažkosťami, je najväčšie zastúpenie v kategóriách, ktoré sú blízko k materiálnej deprivácii. Je, ale zaujímavé, že približne 2,11 % domácností, ktoré vychádzajú s peniazmi s veľkými ťažkosťami, sa nachádzajú v skupine 0, čiže nemajú problémy so žiadnou zo skúmaných položiek. Približne 53 % domácností, ktoré vychádzajú s peniazmi s veľkými ťažkosťami, nie je materiálne deprivovaných a asi 47 % je v materiálnej deprivácii.

Naopak, ak si to vezmeme z druhej strany, domácnosti, ktoré vychádzajú s peniazmi ľahko alebo veľmi ľahko, nie sú v materiálnej deprivácii. Približne 93 % domácností, ktoré vychádzajú s peniazmi veľmi ľahko, patria do kategórie domácností, ktoré nemajú problémy so žiadnou zo skúmaných položiek a všetky domácnosti, ktoré vychádzajú s peniazmi veľmi ľahko nie sú v materiálnej deprivácii.

V tomto prípade môžeme tvrdiť, že problém vystačenia si s peniazmi je priamo úmerný s úrovňou miery materiálnej deprivácie. Teda čím ťažšie vie domácnosť vystačiť s peniazmi, tým sa počet domácností, ktoré sa nachádzajú v materiálnej deprivácii zvyšuje.

**Obrázok 10:** Materiálna deprivácia z hľadiska schopnosti vystačiť s peniazmi (v osobách) (SR, 2012)



Zdroj: vlastné spracovanie

### *Typ obydľia a úroveň materiálnej deprivácie*

**Tabuľka 16:** Typ obydľia a materiálna deprivácia (SR, 2012)

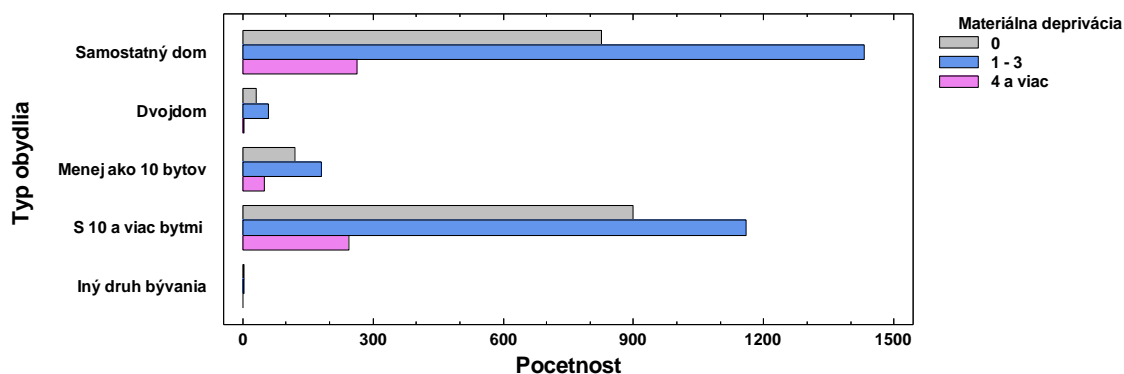
Typ obydľia	Úroveň materiálnej deprivácie			Spolu
	0	1 – 3	4 a viac	
<b>Samostatný dom</b>	15,66%	27,15%	4,99%	47,79%
Stĺpcová početnosť	32,76%	56,80%	10,43%	
<b>Dvojdom alebo terasovitý dom</b>	0,61%	1,12%	0,08%	1,80%
Stĺpcová početnosť	33,68%	62,11%	4,21%	
<b>Byt v bytovom dome, ktorý ma menej ako 10 bytov</b>	2,27%	3,41%	0,95%	6,64%
Stĺpcová početnosť	34,29%	51,43%	14,29%	
<b>Byt v bytovom dome s 10 a viac bytmi</b>	17,02%	21,97%	4,64%	43,64%
Stĺpcová početnosť	39,01%	50,35%	10,64%	
<b>Iný druh bývania</b>	0,06%	0,08%	0,00%	0,13%
Stĺpcová početnosť	42,86%	57,14%	0,00%	
<b>Spolu</b>	35,62%	53,73%	10,65%	100,00%

Zdroj: vlastné spracovanie

Z hľadiska typu obydľia môžeme úplne zanedbať premennú iný druh bývania, pretože týchto domácností na Slovensku v roku 2012 bolo len malé množstvo. Najviac domácností vlastní samostatný dom. Z týchto domácností je približne 11 % v materiálnej deprivácii. Približne 90 % domácností nie je v materiálnej deprivácii, z čoho asi 33 % nemá žiadne finančné ťažkosti a asi 57 % pociťuje mierne finančné ťažkosti.

V prípade domácností, ktoré žijú v bytovom dome s menej ako 10 bytmi a ktoré žijú v bytovom dome s viac ako 10 bytmi je to veľmi podobné. V prvom prípade je z týchto domácností približne 14 % v materiálnej deprivácii a v druhom prípade asi 11 %. V oboch prípadoch viac ako 30 % domácností nepociťuje žiadne finančné ťažkosti a nie sú v materiálnej deprivácii a asi 50 % týchto domácností má menšie finančné ťažkosti a taktiež nie sú materiálne deprivované (Tabuľka 16).

**Obrázok 11:** Typ obydľia a materiálna deprivácia (v osobách) (SR, 2012)



Zdroj: vlastné spracovanie

### *Vlastnícky status bytu a úroveň materiálnej deprivácie*

**Tabuľka 17:** Vlastnícky status a materiálna deprivácia (SR, 2012)

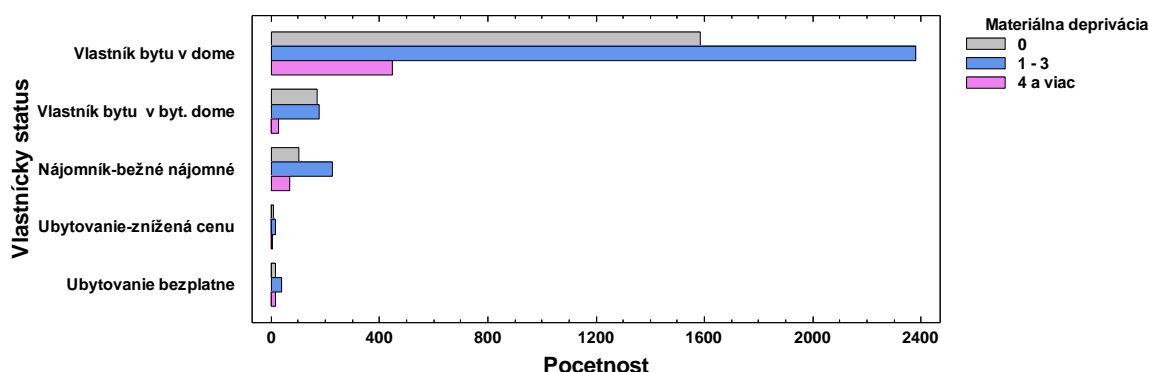
Vlastnícky status	Úroveň materiálnej deprivácie			Spolu
	0	1 – 3	4 a viac	
<b>Vlastník bytu vo vlastnom dome</b>	30,03%	45,10%	8,51%	83,64%
Stĺpcová početnosť				
<b>Vlastník bytu v osobnom vlastníctve v bytovom dome</b>	3,20%	3,34%	0,51%	7,05%
Stĺpcová početnosť	45,43%	47,31%	7,26%	
<b>Nájomník alebo podnájomník pliaci bežné nájomné alebo trhovú cenu</b>	1,95%	4,27%	1,27%	7,49%
Stĺpcová početnosť	26,08%	56,96%	16,96%	
<b>Ubytovanie prenajímané za zníženú cenu (nižšiu ako je trhovú)</b>	0,13%	0,27%	0,09%	0,49%
Stĺpcová početnosť	26,92%	53,85%	19,23%	
<b>Ubytovanie je poskytované bezplatne</b>	0,30%	0,76%	0,27%	1,33%
Stĺpcová početnosť	22,86%	57,14%	20,00%	
<b>Spolu</b>	35,62%	53,73%	10,65%	100,00%

Zdroj: vlastné spracovanie

Najčastejšie prípady na Slovensku v rámci zisťovania EU SILC v roku 2012 z hľadiska vlastníckeho statusu obydlia, boli domácnosti, ktoré vlastnili byt vo vlastnom dome. Zo všetkých domácností na Slovensku bolo týchto prípadov viac ako 80 %. Tieto domácnosti z hľadiska materiálnej deprivácie boli rozdelené nasledovne. Približne 36 % týchto domácností, nemalo žiadne finančné ťažkosti, a asi 54 % malo mierne finančné ťažkosti. To znamená že približne 90 % domácností na Slovensku, ktoré vlastnia byt vo vlastnom dome sa v roku 2012 nenachádzali v materiálnej deprivácii a asi 10 % domácností bolo materiálne deprivovaných.

Z tejto tabuľky je jasné, že ak člen domácnosti vlastní byt respektíve dom, počet materiálne deprivovaných domácností je menší, ako keď domácnosť býva v podnájme. Ak člen domácnosti vlastní dom, počet materiálne deprivovaných je približne 10 %, ako sme spomínali vyššie. Ak člen domácnosti vlastní byt, počet materiálne deprivovaných je o čosi menší, (ale aj počet obyvateľov s takýmto statusom je oveľa menej) a to približne 7 %. Ak domácnosť musí platiť nájomné, prichádza tým o časť príjmu, tým pádom bolo na Slovensku v roku 2012 približne 17 % domácností, ktoré platia nájomné za trhovú cenu v materiálnej deprivácii. Iný prípad sú domácnosti, ktoré platia znížené nájomné, teda menšie ako je trhovú cenu, resp. neplatia žiadne nájomné. Tieto domácnosti žijú zrejme v sociálne slabších podmienkach, nie sú schopné platiť trhovú cenu alebo majú poskytnutú bezplatnú formu ubytovania. Takýchto domácností bolo na Slovensku v roku 2012 len málo, čo môžeme pozorovať aj na grafe pod textom, spolu približne dve percentá. Približne 20 % takýchto domácností sa nachádza v materiálnej deprivácii a viac ako 50 % týchto domácností majú problém s jednou až s tromi skúmanými položkami (Tabuľka 16).

**Obrázok 12:** Vlastnícky status a materiálna deprivácia (v osobách) (SR, 2012)



Zdroj: vlastné spracovanie

### *Celkové náklady na bývanie ako finančná záťaž a úroveň materiálnej deprivácie*

**Tabuľka 18:** Materiálna deprivácia vzhľadom na celkové náklady na bývanie ako finančná záťaž pre domácnosť (SR, 2012)

Celkové náklady na bývanie ako finančná záťaž pre domácnosť	Úroveň materiálnej deprivácie			Spolu
	0	1 – 3	4 a viac	
<b>Veľmi zaťažujú</b>	3,60%	21,13%	8,53%	33,26%
Stĺpcová početnosť	10,83%	63,51%	25,66%	
<b>Trochu zaťažujú</b>	25,89%	30,95%	2,03%	58,87%
Stĺpcová početnosť	43,98%	52,58%	3,45%	
<b>Vôbec nezaťažujú</b>	6,11%	1,67%	0,09%	7,87%
Stĺpcová početnosť	77,59%	21,20%	1,20%	
<b>Spolu</b>	35,60%	53,75%	10,66%	100,00%

Zdroj: vlastné spracovanie

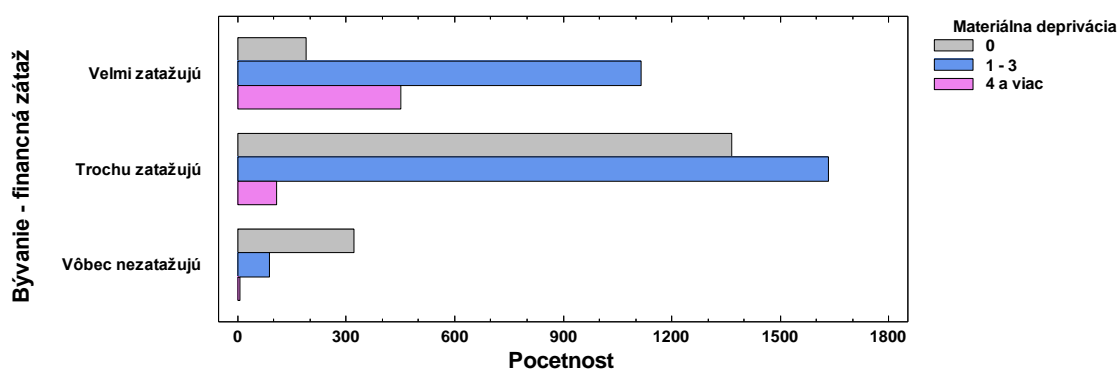
V tejto časti sa pozrieme na materiálnu depriváciu z hľadiska toho, ako celkové náklady na bývanie finančne zaťažujú domácnosť. V roku 2012 bolo na Slovensku približne 33 % domácností, ktorých náklady na bývanie veľmi zaťažujú. Z týchto domácností sa približne 25,70 % nachádzalo v materiálnej deprivácii. Je to pre domácnosť

záťaž, odčerpáva im to časť príjmu a preto sa takáto značná časť nachádzala v materiálnej deprivácii. Asi 11 % týchto domácností nemalo žiadne finančné ťažkosti, no a približne 63,50 % domácností mali problémy s jednou až troma položkami.

Najčastejšie vyskytujúce sa domácnosti boli tie, ktorých náklady na bývanie zaťažujú len trochu. V týchto domácnostiach sa vyskytla materiálna deprivácia len približne u 3,5 % domácností. To znamená že až 96,50 % domácností, ktorých príjem len trochu zaťažuje, nebolo materiálne deprivovaných. Z toho približne 44 % domácností nemalo žiadne ťažkosti ani s jednou so skúmaných položiek, no a približne 52,50 % značne pociťovali finančné problémy.

Najmenej vyskytujúcich sa domácností bolo na Slovensku v roku 2012 tých, ktorých náklady na bývanie vôbec nezaťažujú. V tomto prípade približne až 77,50 % domácností nemá žiadne finančné problémy a približne 98,80 % týchto domácností nie je v materiálnej deprivácii. Len malé množstvo domácností, ktorých náklady na bývanie vôbec nezaťažujú sa nachádzajú v materiálnej deprivácii. V roku 2012 na Slovensku ich bolo približne 1,20 % (Tabuľka 18).

**Obrázok 13:** Materiálna deprivácia vzhľadom na celkové náklady na bývanie ako finančná záťaž pre domácnosť (v osobách) (SR, 2012)



Zdroj: vlastné spracovanie

### *Celková spokojnosť s bytom a úroveň materiálnej deprivácie*

**Tabuľka 19:** Celková spokojnosť s bytom a materiálna deprivácia (SR, 2012)

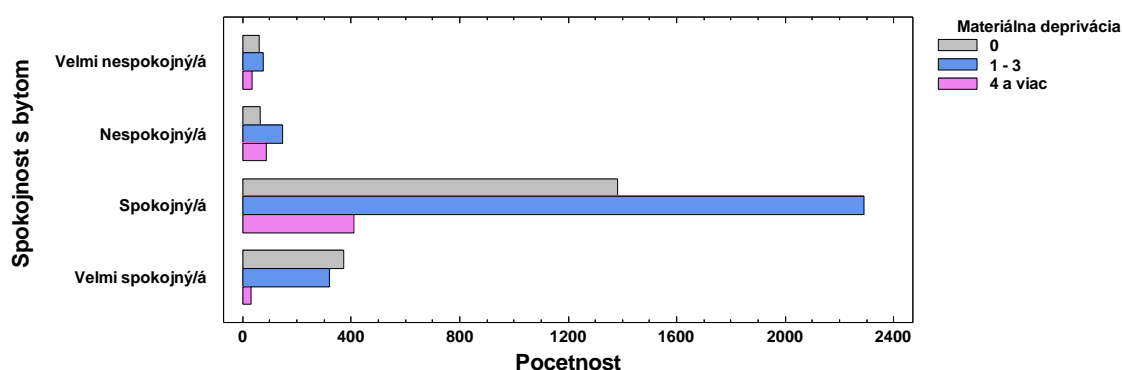
Celková spokojnosť s bytom	Úroveň materiálnej deprivácie			Spolu
	0	1 – 3	4 a viac	
<b>Veľmi nespokojný/á</b>	1,14%	1,42%	0,64%	3,20%
Stĺpcová početnosť	35,50%	44,38%	20,12%	
<b>Nespokojný/á</b>	1,25%	2,83%	1,67%	5,75%
Stĺpcová početnosť	21,78%	49,17%	29,04%	
<b>Spokojný/á</b>	26,19%	43,44%	7,79%	77,42%
Stĺpcová početnosť	33,82%	56,11%	10,07%	
<b>Veľmi spokojný/á</b>	7,05%	6,03%	0,55%	13,63%
Stĺpcová početnosť	51,74%	44,23%	4,03%	
<b>Spolu</b>	35,63%	53,72%	10,66%	100,00%

Zdroj: vlastné spracovanie

Ďalším zaujímavým ukazovateľom v súvislosti s bývaním, je ukazovateľ celková spokojnosť s bytom. Ak sa na tento ukazovateľ pozrieme z hľadiska materiálnej deprivácie, môžeme tvrdiť, že čím je domácnosť spokojnejšia s bytom, tým je počet materiálne deprivovaných domácností menší. Toto tvrdenie ale nemôžeme potvrdiť vo všetkých kategóriách, vzhľadom na to, že v roku 2012 na Slovensku na základe zisťovania EU SILC bolo približne 20 % domácností, ktoré sú veľmi nespokojné s bytom, v materiálnej deprivácii. Podľa tvrdenia, by ale počet materiálne deprivovaných domácností o kategóriu nižšie, čiže tých domácností, ktoré sú nespokojné s bývaním, mal byť nižší. Na Slovensku v roku 2012 bol ale počet materiálne deprivovaných domácností, ktoré sú nespokojné s bytom väčší, a to približne 29 %.

V ďalších kategóriách ale toto tvrdenie platí. Ak je domácnosť spokojná s bytom, počet materiálne deprivovaných domácností je vyšší ako v prípade, keď je domácnosť veľmi spokojná s bývaním. Z domácností, ktoré boli spokojné s bývaním bolo na Slovensku v roku 2012 približne 10 % v materiálnej deprivácii a približne 4 % domácností, ktoré boli v materiálnej deprivácii, sú veľmi spokojné s bývaním (Tabuľka 19).

**Obrázok 14:** Celková spokojnosť s bytom a materiálna deprivácia (v osobách) (SR, 2012)



Zdroj: vlastné spracovanie

### *Všeobecné zdravie a úroveň materiálnej deprivácie*

**Tabuľka 20:** Materiálna deprivácia vzhľadom na všeobecné zdravie (SR, 2012)

Všeobecné zdravie	Úroveň materiálnej deprivácie			Spolu
	0	1 – 3	4 a viac	
<b>Veľmi dobré</b>	4,61%	3,70%	0,57%	8,88%
Stĺpcová početnosť	51,92%	41,67%	6,41%	
<b>Dobré</b>	19,40%	21,09%	2,70%	43,19%
Stĺpcová početnosť	44,92%	48,84%	6,24%	
<b>Ani dobré ani zlé</b>	8,75%	17,84%	3,72%	30,32%
Stĺpcová početnosť	28,87%	58,86%	12,27%	
<b>Zlé</b>	2,49%	8,94%	2,77%	14,20%
Stĺpcová početnosť	17,51%	62,97%	19,52%	
<b>Veľmi zlé</b>	0,38%	2,15%	0,89%	3,42%
Stĺpcová početnosť	11,11%	62,78%	26,11%	
<b>Spolu</b>	35,63%	53,72%	10,65%	100,00%

Zdroj: vlastné spracovanie

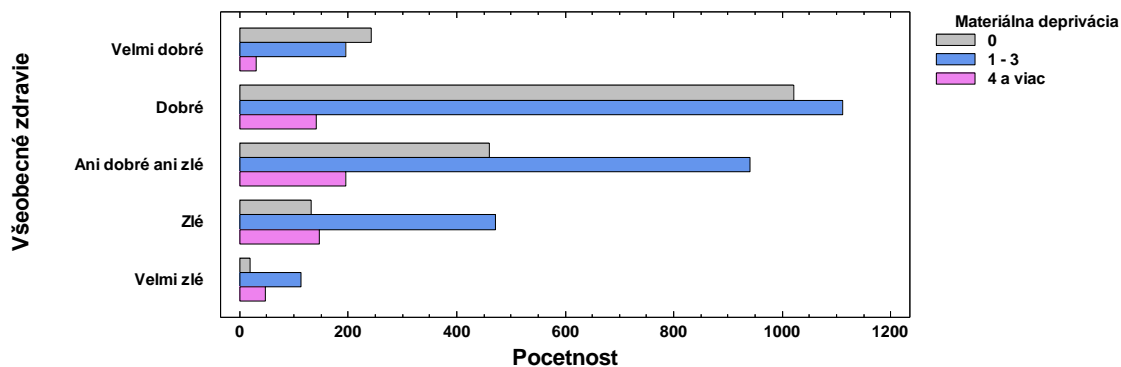
Z domácností, ktoré mali v roku 2012 na Slovensku na čele domácnosti osobu, ktorá má veľmi dobré zdravie, bolo približne 7 % v materiálnej deprivácii. Tieto domácnosti nemusia dávať časť svojich príjmov na lieky, ako v prípade tých, ktorí majú zlé zdravie, preto je len malý počet týchto domácností materiálne deprivovaných. Približne

93 % nebolo v materiálnej deprivácii. Z toho asi 52 % domácností nemalo žiadne finančné problémy a približne 42 % domácností malo menšie finančné problémy. Tie domácnosti, ktoré mali na čele osobu, ktorá má dobré zdravie, vykazovali na Slovensku v roku 2012 približne také isté hodnoty ako tie, ktoré majú veľmi dobré zdravie. V tomto prípade sa zmenil len počet domácností, ktoré nemali žiadne finančné problémy, ten klesol približne o 7 %, tým pádom vzrástol približne o takúto hodnotu, počet domácností, ktoré vykazovali značné problémy v jednej až troch položkách.

Tie domácnosti, ktorých všeobecné zdravie bolo na rozhraní, čiže ani dobré ani zlé, by sme mohli určiť aj ako priemer v kategórii všeobecného zdravia. Tieto domácnosti vykazovali v roku 2012 na Slovensku v rámci EU SILC 2012 12,30 % -ný podiel materiálnej deprivácie. Približne 29 % týchto domácností nemali žiadne finančné ťažkosti a asi 60 % domácností, ktorých na čele bola osoba, ktorá nemala ani dobré ani zlé zdravie, patrilo do kategórie „1 – 3“, čiže tieto domácnosti majú menšie finančné problémy.

Osoby so zlým alebo veľmi zlým zdravotným stavom, buď nie sú schopné pracovať, alebo musia dávať časť svojich príjmov na lekárske vyšetrenia, či samotné lieky. Preto tieto osoby nemajú dostatočné množstvo finančných prostriedkov na uspokojovanie všetkých náležitostí, ktoré skúmame v rámci určovania materiálnej deprivácie. Môžeme tvrdiť, že tento jav má za následok to, že v týchto prípadoch je o čosi viac materiálne deprivovaných osôb. U osôb s veľmi zlým zdravotným stavom sme zistili, že približne 26 % je v materiálnej deprivácii. Osoby ktoré majú všeobecné zdravie zlé, už vykazujú o trošku menšiu úroveň materiálnej deprivácie a to 19,50 %. V oboch kategóriách sa v úrovni, kedy domácnosti majú menšie finančné ťažkosti, čiže sú pre nich problematické jedna, dve alebo tri položky, nachádzalo približne 63 % domácností. So žiadnymi zo skúmaných položiek nemalo problém 17,50 % domácností, keď na čele bola osoba so zlým zdravím a približne 11 % domácností s veľmi zlým zdravotným stavom taktiež nevykazovali žiadne finančné ťažkosti (Tabuľka 20).

**Obrázok 15:** Materiálna deprivácia vzhľadom na všeobecné zdravie (v osobách) (SR, 2012)



Zdroj: vlastné spracovanie

*Najvyššia dosiahnutá úroveň vzdelania podľa ISCED a úroveň materiálnej deprivácie*

**Tabuľka 21:** Najvyššia dosiahnutá úroveň vzdelania podľa ISCED a materiálna deprivácia (SR, 2012)

Najvyššia dosiahnutá úroveň vzdelania podľa ISCED	Úroveň materiálnej deprivácie			Spolu
	0	1 – 3	4 a viac	
<b>Primárne vzdelanie</b>	0,04%	0,40%	0,29%	0,72%
Stĺpcová početnosť	5,26%	55,26%	39,47%	
<b>Nížšie sekundárne vzdelanie</b>	1,48%	7,63%	2,80%	11,91%
Stĺpcová početnosť	12,46%	64,06%	23,48%	
<b>(Vyššie) sekundárne vzdelanie</b>	22,95%	37,79%	6,68%	67,41%
Stĺpcová početnosť	34,04%	56,05%	9,91%	
<b>Post – sekundárne vzdelanie</b>	0,80%	0,99%	0,11%	1,90%
Stĺpcová početnosť	42,00%	52,00%	6,00%	
<b>Prvý stupeň terciárneho vzdelania</b>	10,03%	6,70%	0,74%	17,47%
Stĺpcová početnosť	57,41%	38,34%	4,25%	
<b>Druhý stupeň terciárneho vzdelania</b>	0,42%	0,15%	0,02%	0,59%
Stĺpcová početnosť	70,97%	25,81%	3,23%	
<b>Spolu</b>	35,71%	53,65%	10,64%	100,00%

Zdroj: vlastné spracovanie

Primárne vzdelanie, sem patria osoby, ktoré majú najvyššie dosiahnuté vzdelanie 1. stupňa základnej školy. U týchto osôb bola zistená v roku 2012 na Slovensku v rámci zisťovania EU SILC približne 39 %-ná úroveň materiálnej deprivácie. Asi 61 % nebolo materiálne deprivovaných, z čoho len približne 5 % nemalo problémy so žiadnou zo skúmaných položiek.

Do skupiny osôb, ktoré majú najvyššie dosiahnuté nižšie sekundárne vzdelanie patria osoby, ktoré ukončili druhý stupeň základnej školy. Približne 23,50 % domácností, ktoré majú na čele domácností osobu, ktorá ma najvyššie dosiahnuté sekundárne vzdelanie, bolo v roku 2012 v materiálnej deprivácii. Približne 12,50 % nemali žiadne finančné problémy a asi 64 % malo problémy s jednou až s tromi skúmanými položkami.

Ďalšou kategóriou je sekundárne vzdelanie, alebo niekde môžeme nájsť aj vyššie sekundárne vzdelanie. Toto vzdelanie začína po ukončení povinnej školskej dochádzky a jeho hlavnou úlohou je poskytovať prípravu na vysokoškolské štúdium alebo zabezpečiť odbornú prípravu. Na Slovensku bolo v roku 2012 najväčší počet osôb s týmto najvyšším dosiahnutým vzdelaním. Približne 10 % sa nachádzalo v materiálnej deprivácii a asi 90 % týchto domácností nebolo materiálne deprivovaných.

Štvrtou kategóriou je post-sekundárne vzdelanie, ktoré vyžaduje ukončenie tretej úrovne vzdelávania. Sem patria všetky programy, ktoré sa nachádzajú medzi sekundárnym a terciárnym vzdelaním. Väčšinou sú to programy odbornej prípravy. U osôb s týmto najvyšším dosiahnutým vzdelaním sa zistila približne 6 %-ná úroveň materiálnej deprivácie. Asi 42 % nemá žiadne finančné ťažkosti a približne 52 % má menšie finančné ťažkosti.

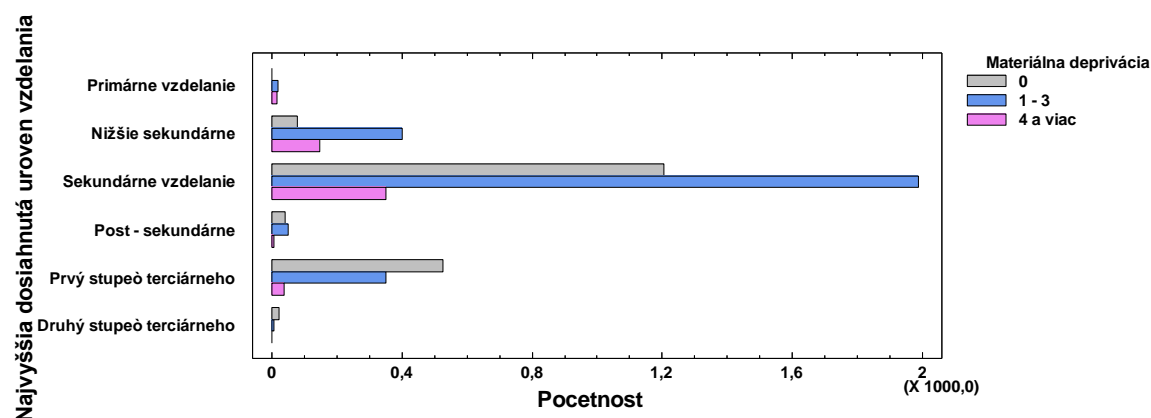
Prvý stupeň terciárneho vzdelávania, sem patria osoby ktoré ukončili vysokoškolské štúdium, či už prvý alebo druhý stupeň. Toto vzdelanie, ale nevedie priamo k vedeckej kvalifikácii. Vyžaduje si ukončenie tretej, resp. štvrtej úrovne vzdelania. Približne 4 % domácností, ktoré majú na čele osobu, ktorá dosiahla najvyššie vzdelanie prvého terciárneho stupňa, bolo materiálne deprivovaných a asi 96 % nebolo v materiálnej deprivácii. Z týchto nedeprivovaných približne 58 % nemalo žiadne finančné ťažkosti a asi 38 % malo menšie finančné ťažkosti.

Druhý stupeň terciárneho vzdelávania, sem patria programy, ktoré priamo vedú k získaniu vedeckej kvalifikácie a vyžadujú si úspešné ukončenie piatej úrovne vzdelania. Niečo vyše 3 % domácností, ktoré majú najvyššie dosiahnuté vzdelanie druhého terciárneho stupňa, bolo na Slovensku v roku 2012 v materiálnej deprivácii. približne 71 %

nemalo žiadne finančné ťažkosti a asi 26 % malo menšie finančné ťažkosti. Z týchto dvoch informácií vieme, že približne 97 % domácností nebolo materiálne deprivovaných.

Môžeme povedať, že čím má osoba na čele domácnosti dosiahnuté vyššie vzdelanie, tým sa počet materiálne deprivovaných domácností znižuje (Tabuľka 21).

**Obrázok 16:** Najvyššia dosiahnutá úroveň vzdelania podľa ISCED a materiálna deprivácia (v osobách) (SR, 2012)



Zdroj: vlastné spracovanie

#### 4.3.2 Testovanie závislosti, resp. nezávislosti vybraných faktorov podľa EU SILC od úrovne materiálnej deprivácie

V tejto podkapitole sa zameriame na analýzu závislosti, resp. nezávislosti vybraných faktorov od úrovne materiálnej deprivácie.

**Tabuľka 22:** Analýza závislosti, resp. nezávislosti vybraných ukazovateľov a úrovne materiálnej deprivácie (SR, 2012)

Vybrané analyzované faktory	Chikvadrat test		
	Testovacia štatistika	Stupne voľnosti	P – Hodnota
<b>Kraj</b>	70,205	14	0,0000
<b>Rodinný stav</b>	336,544	6	0,0000
<b>Základná ekonomická aktivita</b>	562,361	6	0,0000

<b>Schopnosť vystačiť s peniazmi</b>	2202,968	10	0,0000
<b>Typ obydli</b>	33,403	8	0,0001
<b>Vlastnícky status</b>	55,062	8	0,0000
<b>Bývanie ako finančná záťaž pre domácnosť</b>	1239,072	4	0,0000
<b>Celková spokojnosť s bytom</b>	233,989	6	0,0000
<b>Všeobecné zdravie</b>	404,077	8	0,0000
<b>Najvyššia dosiahnutá úroveň vzdelania podľa ISCED</b>	468,854	10	0,0000

Zdroj: vlastné spracovanie

V Tabuľke 22 máme výsledky testovania hypotéz, ktoré určujú či sa potvrdí, alebo zamietne hypotéza o tom, že sú riadky a stĺpce nezávislé.

Chceme zistiť, či medzi skúmanými premennými a materiálnou depriváciou je štatisticky významná závislosť. Na zisťovanie si zvolíme 5 %-nú hladinu významnosti.

Skúmať závislosť kategoriálnych premenných budeme na základe p-hodnoty. P-hodnotu nám počíta softvér, my sme si zvolili konkrétne *Statgraphics Centurion*. P-hodnotu porovnávame s nami zvolenou hladinou významnosti  $\alpha = 0,05$ . Ak je p-hodnota menšia ako hladina významnosti  $\alpha$ , v tom prípade zamietame nulovú hypotézu na hladine významnosti  $\alpha$ .

Pri premennej Kraj je sa p-hodnota rovná 0,0000. Čiže môžeme tvrdiť, že na každej hladine významnosti zamietame nulovú hypotézu, čiže sa potvrdilo, že kraj z ktorého osoba pochádza závisí od toho, či je daná osoba materiálne deprivovaná.

Aj pre ostatné premenné je p-hodnota nulová, čiže všetky skúmané premenné sú závislé od materiálnej deprivácie a to na akejkolvek hladine významnosti. Na základe tohto môžeme tvrdiť, že rodinný stav, status ekonomickej aktivity, schopnosť vystačiť s peniazmi, typ obydli, vlastnícky status, bývanie ako finančná záťaž pre domácnosť, celková spokojnosť s bytom, všeobecné zdravie a najvyššia úroveň dosiahnutého vzdelania sú štatisticky významne závislé od úrovne materiálnej deprivácie.

### 4.3.3 Miery kontingencie medzi vybranými faktormi podľa EU SILC 2012 a úrovne materiálnej deprivácie

V predchádzajúcej časti sme zistili, že všetky skúmané premenné sú závislé od materiálnej deprivácie. To ale nestačí, ak sa pri premenných potvrdí závislosť, potom má zmysel zistiť akú silu má táto závislosť. Preto v tejto časti budeme analyzovať stupeň závislosti medzi vybranými faktormi podľa EU SILC 2012 a úrovňou materiálnej deprivácie.

**Tabuľka 23:** Miery kontingencie medzi vybranými faktormi podľa EU SILC a úrovne materiálnej deprivácie

<b>Vybrané analyzované faktory</b>	<b>Koeficient kontingencie</b>	<b>Kramerovo V</b>
<b>Kraj</b>	0,1146	0,0816
<b>Rodinný stav</b>	0,2449	0,1786
<b>Základná ekonomická aktivita</b>	0,3104	0,2309
<b>Schopnosť vystačiť s peniazmi</b>	0,5428	0,4570
<b>Typ obydli</b>	0,0793	0,0563
<b>Vlastnícky status</b>	0,1016	0,0722
<b>Bývanie ako finančná záťaž pre domácnosť</b>	0,4362	0,3428
<b>Celková spokojnosť s bytom</b>	0,2061	0,1489
<b>Všeobecné zdravie</b>	0,2669	0,1958
<b>Najvyššia dosiahnutá úroveň vzdelania podľa ISCED</b>	0,2862	0,2112

Zdroj: vlastné spracovanie

V tabuľke máme dve miery na zisťovanie závislosti a to koeficient kontingencie a Kramerovo V. Pri porovnaní týchto dvoch mier si môžeme všimnúť, že koeficient kontingencie nadobúda trochu vyššie hodnoty ako Kramerovo V. Budeme si preto všimáť mieru kontingencie koeficient kontingencie.

Miery sa počítajú na základe vzťahov (3.7), (3.8), (3.9) a (3.10). Pre premennú Kraj vypočítame všetky spomínané miery na výpočet kontingencie.

$$\text{Fi koeficient} = \sqrt{\frac{\chi^2}{n}} = \sqrt{\frac{70,205}{5275}} = 0,1154$$

$$\text{Pearsonov koeficient kontingencie} = \sqrt{\frac{\chi^2}{n+\chi^2}} = \sqrt{\frac{70,205}{5275+70,205}} = 0,1146$$

$$\text{Kramerovo V} = \sqrt{\frac{\chi^2}{n \cdot [\min\{(r-1), (s-1)\}]}} = \sqrt{\frac{70,205}{5275 \cdot 2}} = 0,0816$$

$$\text{Čuprov koeficient kontingencie} = \sqrt{\frac{\chi^2}{n \cdot \sqrt{(r-1)(s-1)}}} = \sqrt{\frac{70,205}{5275 \cdot \sqrt{14}}} = 0,0596$$

Na základe vypočítanej hodnoty fi-koeficienta sme zistili, že medzi premennými Kraj a Materiálna deprivácia je závislosť a jej sila je 0,1156, čiže slabá závislosť. Koeficient kontingencie vyšiel podobne a to 0,1146, Kramerovo V má hodnotu 0,0816 a Čuprov koeficient kontingencie 0,0597. Na základe veľkosti všetkých koeficientov môžeme tvrdiť, že medzi premennými Kraj a Materiálna deprivácia je slabá závislosť.

Pre lepší prehľad si premenné rozdelíme do kategórií na základe stupňa závislosti. Z Tabuľky 24 je zrejmé, medzi ktorými premennými je slabá závislosť, stredne silná závislosť a silná závislosť. Všetky tieto premenné sú porovnávané s úrovňou materiálnej deprivácie.

**Tabuľka 24:** Rozdelenie analyzovaných premenných na základe miery závislosti

Intenzita závislosti	Analyzované faktory
<b>0,2 (slabá závislosť)</b>	Kraj, Typ obydli, Vlastnícky status
<b>0,2 – 0,4 (stredne silná závislosť)</b>	Rodinný stav, Základná ekonomická aktivita, Celková spokojnosť s bytom, Všeobecné zdravie, Najvyššia dosiahnutá úroveň vzdelania podľa ISCED
<b>0,4 a viac (silná závislosť)</b>	Schopnosť vystačiť s peniazmi, Bývanie ako finančná záťaž pre domácnosť

Zdroj: vlastné spracovanie

#### 4.3.4 Miery lambda pre vybrané faktory a úroveň materiálnej deprivácie

V tejto časti nás bude zaujímať o koľko presnejšie by sa dala určiť pravdepodobnosť riadkovej premennej, ak poznáme stĺpcovú premennú, čiže ak riadky závisia od stĺpcov. Samozrejme aj opačný prípad, kedy stĺpce závisia od riadkov, teda o koľko presnejšie by sa dala určiť pravdepodobnosť stĺpcovej premennej, ak poznáme riadkovú premennú. Na to využijeme štatistiky, ktoré sú uvedené v tabuľke a merajú sa pomocou tzv. mier lambda, ktoré merajú túto mieru asociácie na škále od 0 po 1.

**Tabuľka 25** - Miery lambda pre vybrané faktory a úroveň materiálnej deprivácie (SR, 2012)

Vybrané analyzované faktory	Lambda		
	Symetrická	So závislými riadkami (vybrané faktory)	So závislými stĺpcami (úroveň materiálnej deprivácie)
<b>Kraj</b>	0,0089	0,0102	0,0066
<b>Rodinný stav</b>	0,0000	0,0000	0,0000
<b>Základná ekonomická aktivita</b>	0,0059	0,0120	0,0000
<b>Schopnosť vystačiť s peniazmi</b>	0,1460	0,0680	0,2429
<b>Typ obydľia</b>	0,0139	0,0261	0,0000
<b>Vlastnícky status</b>	0,0000	0,0000	0,0000
<b>Bývanie ako finančná záťaž pre domácnosť</b>	0,1252	0,1581	0,0959
<b>Celková spokojnosť s bytom</b>	0,0149	0,0000	0,0221
<b>Všeobecné zdravie</b>	0,0188	0,0180	0,0197
<b>Najvyššia dosiahnutá úroveň vzdelania podľa ISCED</b>	0,0456	0,0000	0,0776

Zdroj: vlastné spracovanie

Koeficient lambda so závislými riadkami pri premennej Kraj  $L_{DR} = 0,0102$  znamená, že dokážeme o 1,02 % znížiť chybu určenia podmienenej pravdepodobnosti  $P(A/B)$ , čiže predikcie toho z akého kraja osoba pochádza, ak poznáme úroveň

materiálnej deprivácie, v ktorej sa nachádza, v porovnaní so situáciou, ak túto úroveň nepoznáme. Podobne lambda so závislými stĺpcami  $L_{CD} = 0,066$  znamená, že dokážeme iba o 0,66 % zredukovať chybu určenia  $P = (B/A)$ , čiže predikcie toho, v akej úrovni materiálnej deprivácie sa osoba nachádza ak poznáme kraj, v porovnaní so situáciou, ak tento údaj nemáme.

Pre premennú Rodinný stav sú obe lambdy nulové, čiže predikcia pravdepodobnosti určenia rodinného stavu, ak budeme poznať úroveň materiálnej deprivácie je nulová, v porovnaní so situáciou, ak by sme poznali úroveň materiálnej deprivácie a naopak.

V tomto prípade koeficient lambda so závislými riadkami nadobúda hodnotu 0,0120, čiže vieme o 1,20 % znížiť chybu určenia podmienenej pravdepodobnosti, to znamená predikcie základnej ekonomickej aktivity, ak poznáme úroveň materiálnej deprivácie, v porovnaní s tým, ak by sme tieto údaje o materiálnej deprivácii nemali. Koeficient lambda so závislými stĺpcami je nulový, to znamená, že redukcia chyby určenia podmienenej pravdepodobnosti, čiže predikcie pravdepodobnosť úrovne materiálnej deprivácie, ak budeme poznať stupeň ekonomickej aktivity, je nulová v porovnaní so situáciou, ak by sme nemali k dispozícii údaje o ekonomickej aktivite.

Ak pri premennej Schopnosť vystačiť s peniazmi porovnáme obe lambdy, (čiže lambda so závislými stĺpcami a lambda so závislými riadkami), je zrejmé, že poznanie, v ktorej úrovni materiálnej deprivácie sa osoba nachádza, viac ovplyvňuje úroveň schopnosti vystačiť s peniazmi, pretože sme schopní zredukovať chybu určenia tejto pravdepodobnosti v porovnaní so situáciou, keby sme nepoznali úroveň materiálnej deprivácie, v ktorej sa nachádza až o 24,29 %, v opačnom prípade by to bolo iba 6,80 %.

Ak porovnáme obe lambdy pri premennej Typ obydľia, vidíme, že poznanie úrovne materiálnej deprivácie viac ovplyvňuje to, aký má daná osoba typ obydľia, pretože sme schopní zmenšiť chybu určenia tejto pravdepodobnosti, ak to porovnáme so situáciou, keby sme úroveň materiálnej deprivácie nepoznali, o 2,61 %. V opačnom prípade je táto situácia nulová.

V tomto prípade koeficient lambda so závislými riadkami nadobúda hodnotu  $L_{RD} = 0,1581$ , čo znamená, že dokážeme o 15,81 % zredukovať chybu určenia podmienenej pravdepodobnosti, to znamená predikcie toho, ako bývanie finančne zaťažuje domácnosť, ak poznáme stupeň materiálnej deprivácie v ktorom sa daná domácnosť nachádza, v porovnaní so situáciou, ak tento stupeň nepoznáme. Lambda so závislými stĺpcami nadobúda hodnotu  $L_{CD} = 0,0959$ , to znamená, že vieme o 9,59 % presnejšie učiť

predikciu stupňa materiálnej deprivácie, ak poznáme ako bývanie finančne zaťažuje domácnosť, v porovnaní so situáciou, ak túto finančnú záťaž nepoznáme.

Ak poznáme, ako sú členovia domácnosti celkovo spokojní s bytom, ovplyvňuje to, v ktorej úrovni materiálnej deprivácie sa daná domácnosť nachádza, pretože vieme zredukovať chyby určenia tejto pravdepodobnosti o 2,21 %, v porovnaní so situáciou, keby sme nepoznali celkovú spokojnosť s bytom. V opačnom prípade je táto hodnota nulová.

Pri premennej Všeobecné zdravie sú obe lambdy podobné, ale ak ich porovnáme, tak môžeme povedať, že ak poznáme úroveň materiálnej deprivácie, v ktorej sa daná osoba nachádza, viac ovplyvňuje aké má daná osoba všeobecné zdravie, pretože sme schopní zmenšiť chybu určenia tejto pravdepodobnosti, v porovnaní so situáciou ak by sme nepoznali úroveň materiálnej deprivácie o 1,80 %. V opačnom prípade by to bolo iba o trošku viac, konkrétne o 1,97 %.

Pri poslednej premennej si budeme všímať iba koeficient lambda so závislými stĺpcami  $L_{CD} = 0,0776$ , pretože koeficient so závislými riadkami nadobúda nulovú hodnotu. Koeficient so závislými stĺpcami nám naznačuje, že vieme o 7,76 % zredukovať chyby určenia podmienenej pravdepodobnosti  $P(B/A)$ , t. j. predikcie úrovne materiálnej deprivácie, ak budeme poznať najvyššiu dosiahnutú úroveň vzdelania, pri porovnaní so situáciou, ak nepoznáme najvyššiu dosiahnutú úroveň vzdelania (Tabuľka 25).

## Záver

Meranie materiálnej deprivácie má v poslednej dobe nesmierny význam. Ide o nepenažné meranie, na základe ktorého môžeme zistiť, či si daná domácnosť môže finančne dovoliť položky, ktoré skúmame v rámci merania materiálnej deprivácie. Na základe merania hĺbky materiálnej deprivácie vieme určiť percento domácností v rámci počtu neuspokojených položiek ktoré, zisťujeme pri meraní deprivácie. Materiálna deprivácia sa skúma aj v rámci Stratégie Európa 2020. Na základe troch hlavných ukazovateľov bol vytýčený jeden z cieľov stratégie, a to konkrétne cieľ riešenia chudoby a sociálneho vylúčenia. Sú to tieto ukazovatele – počet ľudí, ktorí sú ohrození chudobou, úroveň vážnej materiálnej deprivácie a počet ľudí, ktorí žijú v domácnostiach, v ktorých prevláda podzamestnanosť. Na základe merania týchto troch ukazovateľov a uskutočňovania opatrení sa má do roku 2020 znížiť chudoba vo všetkých členských štátoch Európskej únie.

Hlavným cieľom diplomovej práce bolo analyzovať ekonomickú situáciu domácností na Slovensku prostredníctvom údajov EU SILC 2012. Na základe určenia percenta materiálne deprivovaných na Slovensku a na základe vybraných faktorov následne analyzovať vplyv týchto faktorov na úroveň materiálnej deprivácie. Ďalším cieľom práce bolo zistiť vzťahy medzi vybranými faktormi a úrovňou materiálnej deprivácie. Tieto vzťahy sme zisťovali analýzou závislosti, resp. nezávislosti medzi faktormi, ktoré sa skúmali v rámci zisťovania EU SILC 2012 a úrovňou materiálnej deprivácie. Pre lepšie priblíženie vzťahov sme pri potvrdení závislosti zisťovali aj silu tejto závislosti. Následne sme prostredníctvom mier lambda určovali, ako od seba závisia jednotlivé riadky a stĺpce, a naopak.

Na základe štatistického zisťovania EU SILC 2012, ktorý bol hlavným zdrojom údajov na spracovanie diplomovej práce, sme určili percento osôb, ktoré sa nachádzali vo vážnej materiálnej deprivácii. Vážna materiálna deprivácia sa vyznačuje nedobrovoľným neuspokojovaním štyroch a viac položiek z deviatich, ktoré sa skúmajú v rámci materiálnej deprivácie. Následne sme si vybrali 11 faktorov, ktoré ovplyvňujú úroveň materiálnej deprivácie. Pri analyzovaní prvého faktora pohlavie sme sa rozhodli skonštruovať asociačnú tabuľku. Skúmali sme, ako pohlavie ovplyvňuje to, či sa daná osoba nachádza, resp. nenachádza, v materiálnej deprivácii. Na základe formulovania hypotéz o závislosti a pomocou Chí-kvadrát testu sme zistili, že medzi týmito premennými

existuje závislosť. Po potvrdení závislosti sme zmerali aj smer a silu tejto závislosti. Keďže analýza asociačnej tabuľky ponúka výpočet veľmi zaujímavej štatistiky Odds Ratio, venovali sme sa aj tejto analýze. Tu sme zisťovali o koľkokrát je vyššia šanca, že žena bude v materiálnej deprivácii v porovnaní s mužom. Pre ostatné premenné sme skonštruovali kontingenčné tabuľky, pretože rozsah týchto tabuliek bol väčší a nespĺňal podmienky asociačnej tabuľky. Zisťovali sme závislosť úrovne materiálnej deprivácie od vybraných faktorov podľa EU SILC 2012. Tu sme závislosť zisťovali taktiež na základe formulovania hypotézy o závislosti, resp. nezávislosti, premenných. Na základe výpočtu p-hodnoty v programe *Statgraphics Centurion* sa potvrdila závislosť medzi vybranými faktormi a úrovňou materiálnej deprivácie. Po potvrdení závislosti sme zisťovali silu závislosti, a to na základe koeficienta kontingencie. Pre lepší prehľad sme následne rozdelili faktory do troch kategórií podľa toho, ako silno vplývajú na úroveň materiálnej deprivácie. V poslednej časti sme počítali, o koľko presnejšie by sa dala určiť pravdepodobnosť riadkovej premennej, ak máme informáciu o stĺpcovej premennej, oproti alternatíve, ak by sme informáciu o stĺpcovej premennej nemali. Samozrejme sme analyzovali aj opačný prípad. Na toto sme využívali miery lambda, ktoré sme taktiež počítali v programe *Statgraphics Centurion*.

Podľa nášho názoru sme stanovený cieľ diplomovej práce splnili. Pri analyzovaní všetkých spomínaných faktorov sme zistili závislosť medzi jednotlivými faktormi a úrovňou materiálnej deprivácie. V rámci faktorov, ktoré sme v našej práci analyzovali, najviac materiálnu depriváciu ovplyvňujú faktory Schopnosť vystačiť s peniazmi a Bývanie ako finančná záťaž pre domácnosť. Na základe toho môžeme tvrdiť, že ak by sme chceli znižovať percento materiálne deprivovaných osôb, mali by sme sa zamerať na tieto faktory. Pri podrobnejšej analýze týchto faktorov by sme na vďaka získaným informáciám mohli vytvoriť opatrenia, ako predchádzať tomu, aby sa počet materiálne deprivovaných osôb na Slovensku zvyšoval. Respektíve by sa mohli nájsť riešenia, ako počet osôb, zasiahnutých materiálnou depriváciou, znížiť.

## Zoznam použitej literatúry

- ATKINSON, A.B., CANTILLON, B., MARLIER, E., NOLAN, B.** 2005. *Taking forward the EU Social inclusion process*, Final report, 2005, s. 174.
- BARDONE, L., GUIO, A.** 2005. *In-Work Poverty: New commonly agreed indicators at the EU level*, Statistic in Focus, KS-NK-05-005-EN, 5/2005
- BOARINI, M. – d'ERCOLE, M.** 2006. *Measures of material deprivation in OECD countries*. OECD Social Employment and Migration Working Papers NO.37. Paris: OECD Publishing, 2006, s.70
- BODNÁROVÁ, B., DŽAMBAZOVAIČ, R., GERBERY, D., FILADELFIOVÁ, J., HOLUBOVÁ, B., PORUBANOVA, S.** 2005. *Medzigeneračná reprodukcia chudoby (sekundárne analýzy teoretických konceptov a empirických zdrojov) : výskumná správa*. Bratislava : MPSVR, 2005, 102s.
- CALLAN, T., NOLAN, B., AND WHELAN C.T.** 1993. *Derivation an the Measurment of Poverty*. In Journal of Social Policy, 1993, 22, 2.
- DANGLOVÁ, O.** 1997. *Podoby chudoby vo vidieckom prostredí južného Slovenska: Štúdie*. Bratislava: Ústav etnológie SAV, 1997. 25s.
- DŽAMBAZOVIČ, R., GERBERY, D., PORUBANOVA, S., REPKOVÁ, K.** 2004. *Chudoba a sociálna exklúzia/inklúzia: Skupiny najviac ohrozené sociálnou exklúziou a námety na riešenie/prevenciu : výskumná správa*. Bratislava : MPSVR, 2004, 114s.
- EUROSTAT.** 2003. *Europa Social statistics. Income Poverty and Social Exclusion (2nd Report)*, KS\_BP-02-008-EN-C, 2003
- EUROSTAT.** 2005 *The continuity of indicators during the transition between ECHP and EU-SILC*, KS-CC-05-006-EN, 2005
- EUROSTAT,** 2011. *2009 EU SILC module on material deprivation. Assessment of implementation Luxembourg*: Office for Official Publications of the European Communities, 2011

- EURÓPSKA KOMISIA.** 2011. *Sociálny rozmer stratégie Európa 2020 Správa výboru pre sociálnu ochranu na rok 2011: súhrn.* Luxemburg: Úrad pre vydávanie publikácií Európskej únie. 2011. 20s. ISBN 978-92-79-20392
- FILADELFIOVÁ, J.** 2014. *Sociálne vylúčenie a chudoba na Slovensku – súčasný stav a trendy:* Odborný seminár „Národná rámcová stratégia podpory sociálneho začlenenia a boja proti chudobe“. Bratislava: IVPR, 2014, 41s.
- GERBERY, D.** 2008. *Príjmová chudoba a materiálna deprivácia v Slovenskej republike.* In: Fórum sociálnej politiky, 2008, s.9-17
- GERBERY, D.** 2009. *Subjektívne prístupy k identifikácii chudoby, deprivácie a sociálneho vylúčenia na základe údajov z EU SILC: výskumná úloha.* Bratislava: MPSVR, 2009 64s.
- GERBERY, D.** 2012. *Vybrané aspekty materiálnej deprivácie: výskumná úloha.* Bratislava: MPSVR, 2012, 42s.
- GUIO, Anne-Catherine.** 2005. *Material deprivation in the EU .* In Focus. KS-NK-05-021-EN-N, 2005, 21s.
- IVANČÍKOVÁ, E.** 2004. *Zisťovanie o príjmoch a životných podmienkach (EU-SILC).* In: Otázky merania chudoby. Bratislava : ISBN, 2004, p.44 – 51
- KOVÁČOVÁ, Y., VLAČUHA, R.** 2013. *EU SILC 2012 Zisťovanie o príjmoch a životných podmienkach domácností v SR,* ISBN 978-80-8121-240-6, 2013, 77s.
- LAYATER, MAITRE M., NOLAN B., WHELAN C.T.** 2001. *Persistent and Consistent Poverty in the 1994 and 1995 Waves of the ECHP.* In: Review of income and Wealth, Series 47, 4, 2001.
- NOLAN, B. – WHELAN, CH.T.,** 2011. *Poverty an Deprivation in Europe.* Oxford: Oxford University Press, 2011
- OECD,** 2006: *Non Financial Indicators of Material Deprivation,* DELSA/ELSA/WPI(2006)8, 2006
- RUBLÍKOVÁ, E., LABUDOVÁ, V., SANDTNEROVÁ, S.** 2009. *Analýza kategoriálnych údajov.* Bratislava: Ekonóm, 2009. 174s. ISBN: 978-80-225-2710-1

**TOWNSEND, P.** 1979. *Poverty in the United Kingdom: a Survey of households resources and standards of living*. Penquin, Harmondsworth, 1979

**TOWNSEND, P.** 1987. *Deprivation*. Journal of social policy, Volume 16, p.125 – 146

**VLAČUHA, R., VELČICKÁ, J.** 2009. *Chudoba na Slovensku z pohľadu materiálnej deprivácie – analýza údajov zo zisťovania EU SILC 2005-2008*, In: Forum statisticum slovacum, 2009, p.126-131

**ŽELINSKÝ, T.** 2014. *Chudoba a deprivácia na Slovensku, Metodologické aspekty a empiria*. Košice: Equilibria, 2014. 229s. ISBN: 078-80-8143-133-3

### **Internetové zdroje**

[www.eu2020.gov.sk/europa-2020](http://www.eu2020.gov.sk/europa-2020)

[ec.europa.eu/eurostat](http://ec.europa.eu/eurostat)

[www.sspr.gov.sk/IVPR/](http://www.sspr.gov.sk/IVPR/)

[www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)