

ANALÝZA CHUDOBY NA SLOVENSKU ZALOŽENÁ NA KONCEPTE RELATÍVNEJ DEPRIVÁCIE

Tomáš Želinský, Technická univerzita v Košiciach*

1. Úvod

Chudoba je aj v súčasnosti vážnym sociálno-ekonomickým problémom v rozvojiných, ale aj rozvinutých ekonomikách. Podľa posledných odhadov možno za chudobných považovať približne 1,4 mld. (t. j. 25 %) obyvateľov rozvojových krajín sveta¹ (Svetová banka, 2010) a približne 80 miliónov (t. j. 17 %) občanov Európskej únie² (Eurostat, 2010). Keďže jedným z cieľom EÚ je potierať chudobu – v súlade s princípmi o solidarite a sociálnej spravodlivosti, Európska komisia vyhlásila rok 2010 *Európskym rokom boja proti chudobe a sociálnemu vylúčeniu* (Európsky parlament, 2008).

Na Slovensku podiel obyvateľstva ohrozených rizikom chudoby v čase klesá a v súčasnosti sa pohybuje na úrovni okolo 11 % (Eurostat, 2010), čo môže súvisieť s pozitívnymi sociálno-ekonomickými zmenami v ekonomike [pozri napr. Pauhofová a Páleník (2005); Baláž (2006); Smith a Rochovská (2007); Hájek (2008); Vojinović a Oplotník (2008); Vintrová (2008, 2009); Okáli et al. (2008, 2009) a i.].

Jednotlivé inštitúcie používajú rozličné prístupy k definovaniu a následne aj meraniu chudoby. Existuje mnoho definícií chudoby a pri jej voľbe je potrebné mať na pamäti fakt, že od konkrétnej definície chudoby sa odvíjajú politiky zamerané na jej znižovanie.

Väčšina bežne používaných ekonomických definícií chudoby má dva spoločné prvky. Prvým krokom je určenie *indikátora blahobytu*. Následne je potrebné stanoviť „*deliaci bod*“ – hranicu chudoby určujúcu úroveň daného indikátora pre jednotlivca, pod ktorou je považovaný za chudobného [pozri napr. Desai a Shah (1988); Hagenaars a Van Praag (1985); Hagenaars a De Vos (1988); Pradhan a Ravallion (2000); Ravallion (1996); Townsend (1954, 1962, 1979); Bauer a Chytilová (2007); Sipková (2009); Stankovičová a Bartošová (2009); Labudová, Vojtková a Linda (2010) a i.]. Hranica chudoby môže byť určená absolútne a relatívne.

* Príspevok bol spracovaný s finančnou podporou Vedeckej grantovej agentúry MŠ SR a SAV v rámci riešenia vedeckovýskumného projektu *VEGA 1/0370/08 Regionálny prístup k meraniu sociálneho kapitálu a chudoby*. Autor si dovoľuje vyjadriť svoje poďakovanie anonymným oponentom za podnetné pripomienky a námety, ktoré prispeli k zvýšeniu kvality príspevku.

- 1 Za chudobných sú považovaní ľudia s dennou spotrebou nižšou ako 1,25 USD (t. j. hranica extrémnej chudoby definovaná Svetovou bankou, 2010) a chudoba je meraná najjednoduchším indikátorom – podielom chudobných (*head-count index*). V prípade uplatnenia 2-dolárovej hranice chudoby, podiel chudobného obyvateľstva sa odhaduje na cca 47 %.
- 2 Hranica chudoby je určená ako 60 % mediánu národného ekvivalentného disponibilného príjmu (Eurostat, 2009).

Absolútny koncept spočíva v určení hodnoty príjmu alebo spotreby nevyhnutnej na zabezpečenie minimálneho štandardu výživy a ostatných nevyhnutných statkov (Svetová banka, 1993), resp. v odhade nákladov spotrebného koša statkov a služieb nevyhnutných na uspokojenie základných potrieb (Lipton a Ravallion, 1993). *Relatívny koncept* je založený na porovnávaní situácie jednotlivca/domácnosti s bežným životným štandardom v spoločnosti (Hagenaars a Van Praag, 1985), resp. stanovení pevného pomeru medzi úrovňou príjmu (príp. iného ukazovateľa chudoby) jednotlivca a mediánovým, príp. priemerným príjmom v celej spoločnosti (Ravallion, 1998). Takto určená úroveň hranice chudoby sa môže v čase s rastom príjmov v spoločnosti posúvať smerom nahor (Duclos a Araar, 2006; Ravallion, 1998), čo v konečnom dôsledku nemusí reálne odrážať zmenu situácie chudobných. (Pri raste príjmov každého jednotlivca o isté percento (za predpokladu *ceteris paribus*) dôjde aj k rastu hranice chudoby o rovnaké percento. To znamená, že rast príjmov chudobných sa neprejaví na zmene podielu obyvateľov ohrozených chudobou. Naproti tomu pri uplatnení absolútneho konceptu by bolo zaznamenané zníženie podielu obyvateľstva ohrozeného rizikom chudoby.)

Stanovenie takejto ostrej hranice je vždy predmetom diskusie, vhodná definícia závisí aj od miestnych pomerov. Každá ambícia na všeobecnú definíciu chudoby, resp. deliaceho bodu by mala svoje nedostatky, a preto je potrebné hľadať ďalšie indikátory a miery poskytujúce čo najlepší obraz o situácii krajiny, regiónu, či jednotlivca.

Ako už bolo naznačené, azda najpoužívanejšími indikátormi blahobytu, resp. jeho náhradou, bývajú údaje o príjme alebo spotrebe jednotlivcov. Medzi ďalšie v praxi používané ukazovatele patria napr. podiel výdavkov na potraviny na celkových výdavkoch, príjem kalórií, zdravotné údaje a antropometrické miery, údaje o základných potrebách (napr. Ahluwalia, 1976; Lipton, 1988; Ravallion, 1992; Haughton a Khandker, 2009).

V príspevku je pozornosť sústredená na porovnanie prístupov k meraniu individuálneho blahobytu, z ktorých je následne podrobne rozobraná priama metóda založená na koncepte relatívnej deprivácie.

Cieľom príspevku je navrhnúť jednoduchú mieru individuálneho blahobytu založenú na koncepte relatívnej deprivácie domácností, ktorá by obohatila skúmanie sociálno-ekonomickej situácie na Slovensku o ďalší rozmer chudoby a sociálnej exklúzie.

2. Úžitok a blahobyť

Mikroekonomická teória predpokladá, že cieľom každého ekonomického subjektu je maximalizácia úžitku. Vo všeobecnosti je *úžitok* možné definovať ako veličinu ukazujúcu smer preferencií, kým ekonomický subjekt nájde najviac preferovanú situáciu (napr. Hořejší et al., 2006). Keď svoju pozornosť zameriame na analýzu úžitku spotrebiteľov, resp. domácností, sledujeme úroveň uspokojenia ich potrieb.

Úroveň uspokojenia potrieb jednotlivca (odvodená zo spotreby statkov a služieb) pri daných cenách a mzdách je definíciou *individuálneho blahobytu* používanou OECD (Khemani a Shapiro, 1993). V našej práci sú preto pojmy *blahobyť* a *úžitok* stotožňované podobne ako napr. v prácach McKenzieho a Pearcea (1982), Strengmanna-Kuhna (2000), Cheshera a Schlutera (2002) a i.

2.1 Priamy a nepriamy prístup k meraniu individuálneho blahobytu

Pri meraní blahobytu je možné uplatniť dve hlavné metódy: nepriamu alebo priamu. Sen (1984) upozorňuje, že v skutočnosti ide o dva alternatívne koncepty merania blahobytu (resp. chudoby), nie dva rôzne prístupy k meraniu rovnakej veličiny.

Nepriama metóda vychádza z welfaristického (z angl. *welfare* – blahobyť) poňatia blahobytu³ (Duclos a Araar, 2006) a opiera sa o klasickú mikroekonomickú teóriu predpokladajúcu racionálne uvažovanie jednotlivcov maximalizujúcich vlastný úžitok (za predpokladu konkurenčných trhov, perfektnej informovanosti subjektov a neexistencie externalít) (Holman et al., 2005).

Meranie blahobytu pri uplatnení welfaristického prístupu sa v praxi uskutočňuje spravidla s využitím údajov o príjmoch a/alebo výdavkoch domácností, resp. celkových zdrojoch, ktoré má domácnosť k dispozícii na uspokojovanie potrieb svojich členov (Duclos a Araar, 2006).

Priama metóda porovnáva životnú úroveň jednotlivca so životnou úrovňou spoločnosti a vychádza z *newwelfaristického prístupu* k poňatiu blahobytu. Tento prístup kladie malý alebo žiaden dôraz na informácie o úžitku (Ravallion, 1992), vznikol ako reakcia na welfaristický prístup a bol presadzovaný predovšetkým sociológmi (Duclos a Araar, 2006).

V rámci *newwelfaristického prístupu* rozlišujeme dva základné koncepty. **Prvý** z nich je založený na *uspokojovaní základných potrieb* a je v úzkom vzťahu ku *konceptu fungovania jednotlivcov* (z angl. *functionings*). Koncept fungovania jednotlivcov bol predstavený A. K. Senom (1984), nositeľom Nobelovej ceny za ekonómiu (Zemanová, 2009). V rámci tohto konceptu uvádza Sen (1984) štyri pojmy:

1. *statok* (napr. chlieb);
2. *charakteristiky statku* (napr. kalorická hodnota a ostatné výživové údaje);
3. *fungovanie osoby* (napr. osoba bez nedostatku kalórií, resp. nasýtená osoba);
4. *úžitok* (napr. pôžitok z príjmu chleba, uspokojenie potreby hladu, pocit nasýtenia a pod.).

Aj **druhý** z konceptov *newwelfarsitického prístupu* vychádza z diela Sena (1999). Koncept je založený na tzv. *možnostiach jednotlivca* (z angl. *capabilities*) fungovať v určitej sociálnej štruktúre (Sirovátka a Mareš, 2006). Tieto možnosti jednotlivca sú závislé na jeho voľbe (Krishnakumar, 2005) a ide o alternatívne kombinácie fungovania ním *dosiahnuteľné* (Alkire, 2005). Ide teda o takú vlastnú (*slobodnú*)⁴ voľbu jednotlivca ohľadom tejto kombinácie, ktorá mu zabezpečí hodnotný život, resp. ako dokáže svoje fungovanie využiť na dosiahnutie plnohodnotného života. Tu je ale potrebné si uvedomiť, že *schopnosť osoby fungovať bez nedostatku výživy a vlastníctvo určitého množstva potravy* nie sú vždy ekvivalentné kategórie (Sen, 1984). Ako príklad možno

3 V anglo-americkej literatúre sa na vyjadrenie úrovne blahobytu konkrétneho subjektu pojem „*welfare*“ často nahrádza pojmom „*well-being*“.

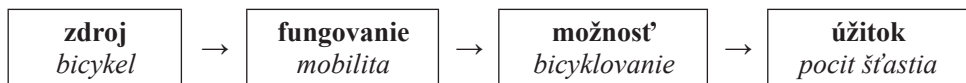
4 Sugden (1993) kritizuje Sena, že zložky fungovania poníma ako dimenzie blahobytu a že sloboda (v zmysle slobody rozhodovania sa) je podľa neho statkom (jednotlivec má právo slobodnej voľby, ako bude žiť). Ale na základe jeho analýzy sloboda nie je jednou zo zložiek fungovania. Slobodu definuje množinou možností, tzn. množinou dosiahnuteľných vektorov zložiek fungovania. To vytvára teoretický problém.

uviesť modelku trpiacu anorexiou, u ktorej vlastníctvo príslušného statku (potravu) nezmení stav nedostatku výživy.

Vzťah medzi *konceptom fungovania* a *konceptom možností jednotlivca* možno popísať jednoduchým príkladom: Predpokladajme, že osoba vlastní a dokáže používať bicykel. Bicykel uspokojuje potrebu dostať sa z miesta *A* do miesta *B* za určitý čas, čo pre túto osobu má hodnotu (tzn. *fungovanie*). V prípade, že osoba by nebola schopná používať bicykel, jeho vlastníctvo by pre danú osobu hodnotu nemalo. Prístup k bicyklu v kombinácii so schopnosťou využívať ho vytvára pre takú osobu možnosť bicyklovať sa, kedykoľvek si želá. Navyše ak bicykel umožní dopraviť sa napr. k priateľovi na spoločný obed, takáto možnosť prispieva k pocitu šťastia a tvorbe úžitku. Situáciu je možné schematicky znázorniť nasledovne:

Obrázok 1:

Vzťah medzi fungovaním a možnosťami



Zdroj: Alkire, 2005, s. 4

Priama metóda, resp. newelfaristický prístup k meraniu blahobytu, je v praxi založená spravidla na sledovaní materiálnej, príp. iných foriem deprivácie jednotlivcov/domácností (Želinský, 2010).

3. Miera relatívnej deprivácie ako nástroj na meranie individuálneho blahobytu

Pri analýze individuálneho blahobytu (Želinský, 2010) pozornosť zameriam na priamu metódu k jeho meraniu (t. j. newelfaristický prístup), pričom budem vychádzať z *konceptu relatívnej deprivácie*.

Depriváciu je možné definovať ako nedobrovoľné nedostatočné uspokojovanie potrieb vzhľadom na úroveň a spôsob, ktorý je v danej spoločnosti bežný, v dôsledku nedostatku zdrojov (Filadelfiová, 2007). Za základné dielo v tejto oblasti je považovaná publikácia *Chudoba v Spojenom Kráľovstve* od P. Townsenda (1979), podľa ktorého môže byť chudoba objektívne definovaná jedine v podmienkach relatívnej deprivácie.

3.1 Koncept relatívnej deprivácie P. Townsenda

Pojem relatívnej deprivácie bol v tejto súvislosti prvýkrát použitý S. A. Stoufferom v roku 1949 a neskôr významne rozpracovaný R. K. Mertonom v roku 1957 a W. G. Runamanom v roku 1966 (Townsend, 1979).

Jednotlivci (resp. rodiny a skupiny) môžu byť považovaní za chudobných, ak nemajú dostatok zdrojov na zaobstaranie takých foriem potravy a oblečenia, pracovných a vzdelávacích podmienok a podmienok bývania (tzn. životného štýlu), ale aj účasti na aktivitách, ktoré sú obvyklé pre spoločnosť, do ktorej patria, prípadne sú v spoločnosti všeobecne akceptované (Townsend, 1979, s. 413). *Zdroje takýchto jednotlivcov (resp. rodín a skupín) sú výrazne nižšie ako zdroje priemerného člena tejto spoločnosti, čo ich v konečnom dôsledku vylučuje z nasledovania vzorov fungovania v nej* (s. 31).

Relativita konceptu spočíva v uvedení si, na koľko sú ľudia viazaní rovnakými ekonomickými, obchodnými, inštitucionálnymi a kultúrnymi systémami, na koľko majú podobné aktivity a zvyky, a teda podobné potreby (Townsend, 1979, s. 50). Ak sú potreby relatívne v spoločnosti, potom sú taktiež relatívne v množine sociálnych subsystémov, do ktorých jednotlivec patrí. Z toho vyplýva, že definíciu chudoby je potrebné upraviť zvlášť pre každú spoločnosť, resp. každú relatívne autonómnu komunitu (s. 53). To znamená, že je potrebné definovať kritérium deprivácie, na základe ktorého je možné určiť hranicu chudoby (s. 57).

Townsend ďalej rozlišuje medzi objektívnou a subjektívnou depriváciou.

Na zisťovanie úrovne *objektívnej deprivácie* vychádza zo súboru 60 indikátorov, ktoré boli podľa neho typické pre priemernú rodinu vo Veľkej Británii v čase realizácie prieskumu (t. j. v období 1965–1969).⁵ Týchto 60 indikátorov je rozdelených do 12 dimenzií, ku ktorým konštruuje čiastkové indexy deprivácie. Nakoniec z celej množiny indikátorov vybral 12 a vytvoril z nich „*súhrnný index deprivácie*“ tak, aby pokrýval hlavné aspekty deprivácie v strave, bývaní, rodine, rekreačných aktivitách a sociálnej deprivácie. Subjektívny výber množiny indikátorov je hlavným predmetom kritiky tohto indexu.

Subjektívnu depriváciu hodnotí súborom otázok, v ktorých mali respondenti indikovať vnímanie svojej príjmovej pozície v porovnaní so zvyškom rodiny, priateľmi, ostatnými známymi, prípadne ľuďmi z blízkeho okolia, ale aj v porovnaní s príjmami v krajine. Otázky sa týkali aj vývoja príjmov respondentov v čase, tzn. či došlo k pozitívnej alebo negatívnej zmene ich situácie.

3.2 Index relatívnej deprivácie

Na vyjadrenie miery deprivácie využíva Townsend tzv. „*index deprivácie*“, ktorý konštruuje ako jednoduchý súčet tých položiek (príp. aktivít) zahrnutých v indexe, ktoré domácnosť postráda (príp. aktivít, ktorých sa nezúčastňuje). S vyššími hodnotami indexu je teda spojený vyšší stupeň deprivácie domácnosti. Formálne možno *Townsendov index deprivácie* pre *i*-tú domácnosť zapísať:

$$T_i = \sum_{j=1}^K d_{ij}, \quad (1)$$

kde

- d_{ij} je $d_{ij} = 1$, ak *i*-tá domácnosť si nemôže dovoliť *j*-tú položku zahrnutú v príslušnom indexe, v opačnom prípade $d_{ij} = 0$,
- K je počet položiek obsiahnutých v príslušnom indexe.

Townsend pripustil, že niektorým položkám by bolo vhodné priradiť váhy vzhľadom na ich význam v spoločnosti (a práve preto spomedzi všetkých 60 položiek vybral na konštrukciu sumárneho indexu deprivácie len tie položky, ktoré považoval za typické pre celú spoločnosť, ako bolo uvedené vyššie). Na index (1) neskôr nadviazali napríklad Desai a Shah (1988), ktorí navrhli spôsob váženia jednotlivých položiek, resp. *javov* – ako ich označujú. Systém váženia stanovujú podľa výskytu týchto položiek,

5 Hlavný prieskum prebehol počas dvanástich mesiacov v období 1968–1969, pilotný prieskum bol realizovaný v období 1965–1968.

resp. javov v spoločnosti. Použitie takého prístupu zdôvodňujú predpokladom, že čím viac ľudí v spoločnosti má určitý statok, tým viac osoba bez tohto statku „trpí“ depriváciou vzhľadom naň.

Nech $\theta_{ij} \in [1; n_i]$ vyjadruje, koľkokrát nastal jav i ($i = 1, \dots, I$) u jednotlivca j ($j = 1, \dots, J$), tzn. vzhľadom na koľko položiek v i -tej dimenzii je možné jednotlivca považovať za deprivovaného. Označme ako $\hat{\theta}_i \in [1; n_i]$ modálnu hodnotu i -tého javu v danej spoločnosti. Disparitu vzhľadom na i -tý jav u j -tého jednotlivca v porovnaní so spoločnosťou potom definujú ako: $\delta_{ij} = \delta(\theta_{ij}, \hat{\theta}_i)$, kde δ je monotónna funkcia, ktorá môže byť definovaná ako rozdiel $(\hat{\theta}_i - \theta_{ij})$ alebo ako podiel $\frac{\hat{\theta}_i}{\theta_{ij}}$ príp. ako akákoľvek iná nelineárna funkcia. Pri meraní relatívnej deprivácie automaticky dostávame mieru nadmernej deprivácie j -tého jednotlivca (ak $\hat{\theta}_i > \theta_{ij}$). Pre agregovanú hodnotu indexu deprivácie pre j -tého jednotlivca s použitím uvedeného spôsobu váženia javov platí (Desai a Shah, 1988):

$$DS_j = \sum_{i=1}^I \lambda_i \delta_{ij}, \quad (2)$$

kde

λ_i je podiel ľudí nedeprivovaných vzhľadom na i -tý jav (tzn. majú v domácnosti uvedenú položku), t. j. $\lambda_i = \frac{J'_i}{J_i}$, kde J'_i je počet ľudí majúcich danú položku a J_i je celkový počet osôb, u ktorých sa zisťoval výskyt i -tej položky (prípadne, ak to preveríme na výskyt javov, J'_i je počet jednotlivcov vyhovujúcich nerovnosti $\theta_{ij} \geq \hat{\theta}_i$), δ_{ji} je daná funkciou $\delta_{ij} = \delta(\theta_{ij}, \hat{\theta}_i)$.

3.3 Odhad individuálneho blahobytu na základe indexu relatívnej deprivácie

Jednou zo štandardne používaných funkcií úžitku je Cobbova-Douglasova funkcia úžitku:

$$U_j = A \prod_{i=1}^K b_{ij}^{\alpha_i}, \quad (3)$$

kde

b_{ij} je množstvo i -tého statku k dispozícii jednotlivcovi j ; $i = 1, 2, \dots, K$,
 α_i je koeficient elasticity úžitku U_j vzhľadom na relatívnu jednotkovú zmenu i -tého statku.

Ako uvádza Strengmann-Kuhn (2000), túto štandardnú funkciu úžitku (3) je možné použiť pri odhadovaní individuálneho blahobytu. Predtým je však potrebné transformovať index deprivácie na *index blahobytu*:

$$WI_l = I + K_l - DI_l, \quad (4)$$

kde

l označuje príslušnú dimenziu deprivácie,

K_l je počet položiek v l -tej dimenzii,

DI_l je zodpovedajúci index deprivácie (pre l -tú dimenziu) počítaný analogicky ako (1).

Index blahobytu WI_l nadobúda hodnoty z intervalu $[1; K_l + 1]$. Strengmann-Kuhn (2000) vo svojej analýze vychádza z údajov prieskumu *European Community Household Panel* (predchodca súčasnému zisťovaniu EU-SILC) a identifikuje štyri dimenzie deprivácie. Na základe toho konštruje jednoduchý regresný model, ktorý vychádza z (3):

$$W_i = A \cdot WI_{1i}^{\alpha_1} \cdot WI_{2i}^{\alpha_2} \cdot WI_{3i}^{\alpha_3} \cdot WI_{4i}^{\alpha_4} \cdot \prod_{j=5}^M X_{ij}^{\alpha_j}, \quad (5)$$

kde

WI_{li} až WI_{4i} sú čiastkové indexy deprivácie počítané podľa vzťahu (4),

α_e , ($e = 1, 2, \dots, M$) sú koeficienty elasticity,

X_{ij} sú ostatné premenné zahrnuté do modelu
(napr. vek, príjem domácnosti, jej veľkosť),

M je celkový počet použitých premenných.

V procese odhadu koeficientov elasticity ako náhradu individuálneho blahobytu W_i (t. j. vysvetľovanej premennnej) použil informáciu o *spokojnosti jednotlivca s jeho finančnou situáciou*. Odhadnutím modelu na údajoch 14 krajín EÚ dochádza k záveru, že vo všetkých krajinách sú takmer všetky odhady parametrov štatisticky významné, pričom najvyšší vplyv na blahobyt domácností má tzv. základná deprivácia (strava, oblečenie) a najmenší vplyv deprivácia v bývaní, ktorá vo viacerých krajinách bola ako jediná štatisticky nevýznamná.

4. Relatívna deprivácia na Slovensku

V analýze chudoby v kontexte relatívnej deprivácie na Slovensku sú v článku využité údaje zo zisťovaní EU SILC 2005 (ŠÚ SR, 2006), EU SILC 2006 (ŠÚ SR, 2007b), EU SILC 2007 (ŠÚ SR, 2008) a EU SILC 2008 (ŠÚ SR, 2009).

Veľkosti výberovej vzorky (počet hospodáriacich domácností) pre jednotlivé zisťovania sú nasledovné:

- 6 016 v EU SILC 2005,
- 6 025 v EU SILC 2006,
- 5 840 v EU SILC 2007,
- 5 879 v EU SILC 2008.

Štatistické jednotky boli vybrané s použitím jednostupňového stratifikovaného výberu a v jednotlivých stratách bol vybraný proporcionálny počet domácností jednoduchým náhodným výberom. Stratifikačnými kritériami výberu boli kraj (úroveň NUTS 3) a veľkostná skupina obce. Oporou výberu boli aktualizované údaje zo sčítania obyvateľov, domov a bytov z roku 2001. Ďalšie podrobnosti o výbere je možné nájsť napr. v publikácii ŠÚ SR (2007a).

Relatívna deprivácia je následne analyzovaná z pohľadu troch dimenzií deprivácie. Tieto dimenzie vychádzajú z členenia navrhnutého v publikácii ŠÚ SR (2007a, s. 83):

1. ekonomické zaťaženie,⁶ ktorému zodpovedajú otázky v dotazníku:

- schopnosť dovoliť si zaplatať raz ročne jedného týždňa dovolenky mimo domu,
- nedoplatky (v súvislosti s hypotékou alebo platbou nájomného, v súvislosti s účtami za dodávku energií, so splácaním kúpy na splátky alebo iných pôžičiek),
- schopnosť dovoliť si jedlo s mäsom, kuraťom, rybou (alebo vegetariánskym ekvivalentom) každý druhý deň,
- schopnosť udržiavať doma adekvátne teplo,
- schopnosť čeliť neočakávaným finančným výdavkom;

2. nedobrovoľné nevlastnenie predmetov dlhodobej spotreby:⁷

- telefón (pevná linka alebo mobilný telefón),
- farebný televízor,
- počítač,
- práčka,
- osobný automobil;

3. bývanie:⁸

- príliš tmavý byt, málo svetla,
- vlhký byt (zatekajúca strecha, vlhké steny/podlaha/základy alebo zahŕňajúce okenné rámy),
- kúpeľňa alebo sprcha v byte,
- WC v byte,
- hluk od susedov alebo z ulice (doprava, obchody, továrne, atď.),
- znečistenie, špina alebo iné environmentálne problémy na danom území spôsobené dopravou, alebo priemyslom,
- kriminalita, násilie alebo vandalizmus na danom území.

Za základnú jednotku, ktorej individuálny blahobyť je v príspevku analyzovaný, je považovaná *hospodáriaca domácnosť*. Hospodáriacimi domácnosťami rozumieme „*súkromné domácnosti tvorené osobami v byte, ktoré spoločne žijú a spoločne hospodária, vrátane spoločného zabezpečovania životných potrieb. Za znak spoločného hospodárenia sa považuje spoločná úhrada základných výdavkov domácnosti (strava, úhrada nákladov za bývanie, elektrina, plyn a pod.)*“ (ŠÚ SR, 2007a). Výpočty v práci sú uskutočňované v prostredí softvérov R v. 2.10.0 (R Development Core Team, 2009) a MS Excel 2007.

6 Materiál ŠÚ SR (2007a) zahŕňal do dimenzie prvé štyri položky, ktoré som rozšíril o schopnosť čeliť neočakávaným finančným výdavkom.

7 Respondenti mohli v odpovedi na túto otázku uviesť: „1. *vlastníme*“, „2. *nevlastníme – nemôžeme si dovoliť*“, „3. *nevlastníme – iné dôvody*“.

8 Materiál ŠÚ SR (2007a) zahŕňal do dimenzie bývania len interné podmienky bývania (t. j. prvé štyri v zozname), ktoré som rozšíril aj o tri externé – podobne ako Džambazovič et al. (2008)

4.1 Čiastkové indexy deprivácie

Ako už bolo naznačené, uvažujeme množinu troch čiastkových indexov deprivácie – podľa jednotlivých dimenzií uvedených v úvode tejto časti. Pri ich konštrukcii budeme vychádzať zo vzťahu (2). Pre hodnotu j -tej dimenzie **indexu deprivácie** m -tej domácnosti máme:

$$D_{jm} = \sum_{i=1}^{I_j} p_{ji} d_{mji}, \quad (6)$$

kde

- j je j -tá dimenzia deprivácie, $j = 1, 2, 3$; pričom
 - $j = 1$: dimenzia *ekonomické zaťaženie*,
 - $j = 2$: dimenzia *nedobrovoľné nevlastnenie predmetov dlhodobej spotreby*,
 - $j = 3$: dimenzia *bývanie*;
- m je m -tá hospodáriaca domácnosť, $m = 1, 2, \dots, n$;
- i je i -tá položka zahrnutá v j -tej dimenzii deprivácie, $i = 1, 2, \dots, I_j$;
- p_{ji} je váha i -tej položky v j -tej dimenzii;
- d_{mji} je odpoveď m -tej domácnosti pričom $d_{mji} = 1$, ak m -tá domácnosť si nemôže dovoliť, prípadne nemá v domácnosti i -tú položku zahrnutú v j -tom indexe deprivácie (tzn. domácnosť je vzhľadom na danú položku deprivovaná), v opačnom prípade $d_{mji} = 0$.

Váha p_{ji} i -tej položky v j -tej dimenzii je určená podobným spôsobom, ako navrhovali Desai a Shah (1988) – ako relatívnu početnosť výskytu i -tej položky j -tej dimenzie vo vzorke. Vzhľadom na to, že pri konštrukcii súhrnného indexu blahobytu domácnosti uplatníme multiplikatívny prístup, váhu i -tej položky v j -tej dimenzii určíme ako:

$$p_{ji} = 1 + \left(1 - \frac{\sum_{m=1}^{n_{ji}} d_{mji}}{n_{ji}} \right), \quad (7)$$

kde

- d_{mji} je odpoveď m -tej ($m = 1, 2, \dots, n_{ji}$) domácnosti obdobne ako v (6),
- n_{ji} je počet platných odpovedí pre i -tú položku v j -tej dimenzii.

4.1.1 Čiastkový index deprivácie pre dimenziu ekonomické zaťaženie

Podľa vzťahu (7) sú určené váhy jednotlivých položiek (tab. 1).

Je zrejmé, že pri určení váh vychádzame z podielu nedeprirovaných domácností (t. j. tých, ktoré nemajú nedoplatky, môžu si dovoliť zaplatiť dovolenku, jedlo s mäsom a pod.). Okrem toho, že v tab. 1 sú uvedené váhy, dokážeme z nej vyčítať, aké percento domácností je deprivované vzhľadom na jednotlivé položky obsiahnuté v tejto dimenzii. V celom sledovanom období (2005–2008) si približne 60 % domácností nemôže dovoliť zaplatiť raz ročne jeden týždeň dovolenky mimo domu, z pohľadu ostatných položiek dochádza k zlepšovaniu situácie, a teda znižovaniu materiálnej deprivácie (v rámci dimenzie ekonomické zaťaženie).

Tabuľka 1:

Váhy položiek v dimenzii 1: ekonomické zaťaženie (2005–2008)

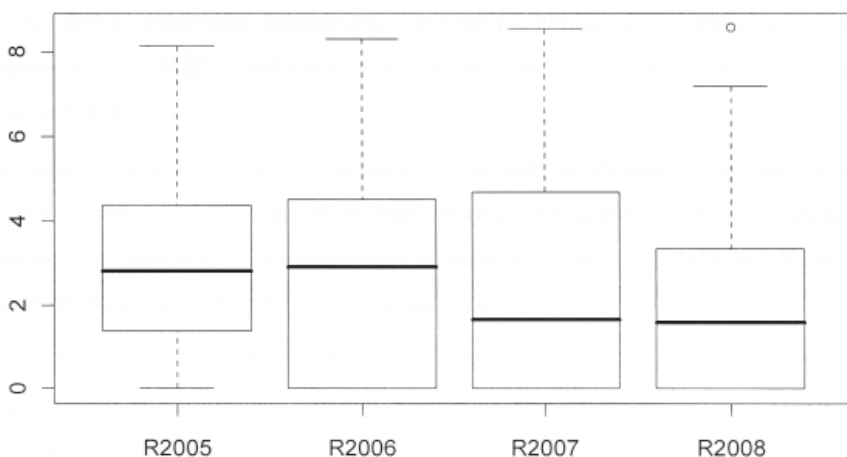
Položka	Ukazovateľ	2005	2006	2007	2008
Nedoplatky	Podiel deprivovaných	0,105	0,090	0,068	0,048
	Váha	1,895	1,910	1,932	1,952
Schopnosť dovoliť si dovolenku	Podiel deprivovaných	0,590	0,593	0,559	0,596
	Váha	1,410	1,407	1,441	1,404
Schopnosť dovoliť si jedlo s mäsom, príp. ekvivalent	Podiel deprivovaných	0,413	0,385	0,339	0,317
	Váha	1,586	1,615	1,661	1,683
Schopnosť čeliť neočakávaným výdavkom	Podiel deprivovaných	0,588	0,512	0,454	0,411
	Váha	1,374	1,488	1,546	1,588
Schopnosť udržiavať v byte adekvátne teplo	Podiel deprivovaných	0,135	0,101	0,053	0,065
	Váha	1,863	1,899	1,947	1,934

Zdroj: vlastné výpočty podľa údajov ŠÚ SR (2006, 2007b, 2008, 2009)

Grafické znázornenie rozdelenia domácností podľa hodnôt čiastkového indexu deprivácie vypočítaného podľa vzťahu (6) v dimenzii ekonomické zaťaženie je zachytené na grafe 1.

Z tvarov boxplotov (graf 1) je zrejmé, že ide o vpravo zošíkmené rozdelenia, t. j. v súboroch sa vyskytuje menšia početnosť väčších pozorovaní. Z grafu tiež môžeme vyčítať, že prvé dve obdobia (2005 a 2006) sú poznačené vyššou úrovňou relatívnej deprivácie v spoločnosti ako obdobia 2007 a 2008.

Graf 1:

Boxploty rozdelení indexov deprivácie pre dimenziu ekonomické zaťaženie v období 2005–2008

Zdroj: vlastný graf podľa údajov ŠÚ SR (2006, 2007b, 2008, 2009)

4.1.2 Čiastkový index deprivácie pre dimenziu nedobrovoľné nevlastnenie predmetov dlhodobej spotreby

Aj z pohľadu nedobrovoľného nevlastnenia predmetov dlhodobej spotreby dochádza v celom sledovanom období k zlepšovaniu situácie (pozri tab. 2), kedy podiel deprivovaného obyvateľstva v čase klesá. Za významnú pozitívnu zmenu možno pokladať zníženie počtu domácností nedobrovoľne nevlastniacich počítač takmer o polovicu – z 25,3 % v roku 2005 na 13 % v roku 2008. Za najviac nedostupný predmet pre domácnosti možno pokladať osobný automobil. Na druhej strane podiel deprivovaného obyvateľstva z pohľadu nedobrovoľného nevlastnenia osobného automobilu klesá (z takmer 30 % na 22 %).

Tabuľka 2:

Váhy položiek v dimenzii 2: nedobrovoľné nevlastnenie predmetov dlhodobej spotreby

Položka	Ukazovateľ	2005	2006	2007	2008
Telefón/mobil	Podiel deprivovaných	0,025	0,026	0,020	0,019
	Váha	1,950	1,949	1,961	1,950
Farebný televízor	Podiel deprivovaných	0,012	0,010	0,009	0,006
	Váha	1,980	1,982	1,985	1,988
Počítač	Podiel deprivovaných	0,253	0,232	0,173	0,130
	Váha	1,378	1,437	1,480	1,528
Práčka	Podiel deprivovaných	0,014	0,013	0,011	0,010
	Váha	1,968	1,968	1,971	1,972
Osobný automobil	Podiel deprivovaných	0,284	0,298	0,261	0,221
	Váha	1,479	1,522	1,513	1,538

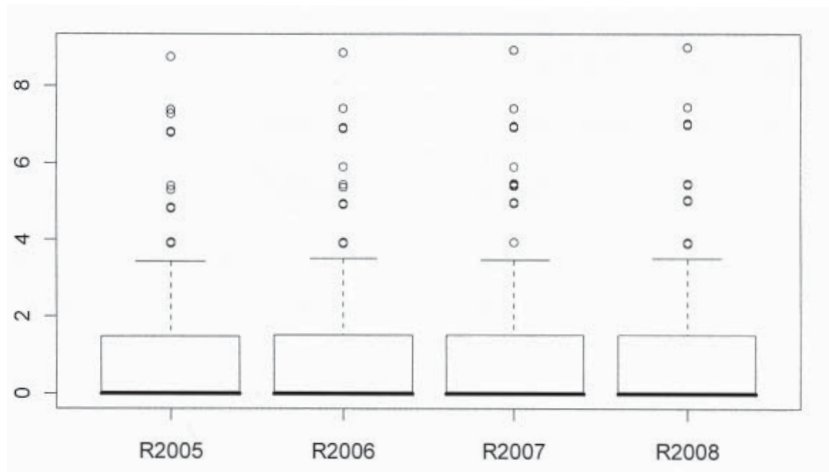
Zdroj: vlastné výpočty podľa údajov ŠÚ SR (2006, 2007b, 2008, 2009)

Relatívne dobré vybavenie domácností predmetmi dlhodobej spotreby je odrazené aj v boxplotoch na grafe 2 (všetky rozdelenia sú opäť vpravo zošikmené s malým počtom silne deprivovaných domácností).

Zlepšovanie situácie z pohľadu vybavenia domácností predmetmi dlhodobej spotreby je podložené aj skutočnosťou, že podiel nedeprivovaných domácností z pohľadu žiadnej položky v dimenzii (t. j. hodnota indexu deprivácie je nulová) v celom sledovanom období vzrástol z hodnoty 60 % v roku 2005 na 72,5 % v roku 2008.

Graf 2:

Boxploty rozdelení indexov deprivácie pre dimenziu nedobrovoľné nevlastnenie predmetov dlhodobej spotreby



Zdroj: vlastný graf podľa údajov ŠÚ SR (2006, 2007b, 2008, 2009)

4.1.3 Čiastkový index deprivácie pre dimenziu bývanie

Poslednou zo sledovaných dimenzií relatívnej deprivácie je bývanie. Vývoj výsledkov v čase nie je jednoznačný (pozri tab. 3) a nemožno jednoznačne hovoriť o zlepšovaní situácie z pohľadu všetkých položiek, ako tomu bolo v predchádzajúcich dvoch dimenziách.

Tabuľka 3:

Váhy položiek v dimenzii 3: bývanie

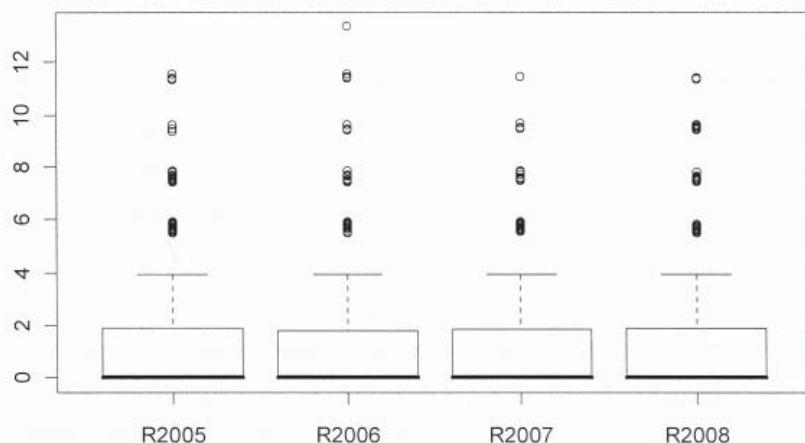
Položka	Ukazovateľ	2005	2006	2007	2008
Príliš tmavý byt	Podiel deprivovaných	0,048	0,039	0,040	0,045
	Váha	1,951	1,961	1,960	1,955
Hluk v okolí	Podiel deprivovaných	0,233	0,200	0,193	0,195
	Váha	1,767	1,799	1,807	1,804
Znečistenie na danom území	Podiel deprivovaných	0,189	0,197	0,177	0,190
	Váha	1,811	1,802	1,822	1,810
Kriminalita na danom území	Podiel deprivovaných	0,092	0,081	0,080	0,089
	Váha	1,908	1,918	1,920	1,910
Vlhký byt	Podiel deprivovaných	0,072	0,068	0,062	0,095
	Váha	1,928	1,932	1,938	1,905
Kúpeľňa alebo sprcha v byte	Podiel deprivovaných	0,016	0,018	0,017	0,031
	Váha	1,984	1,981	1,980	1,968
WC v byte	Podiel deprivovaných	0,036	0,041	0,036	0,043
	Váha	1,964	1,958	1,961	1,956

Zdroj: vlastné výpočty podľa údajov ŠÚ SR (2006, 2007b, 2008, 2009)

Za najvýznamnejšie negatívne faktory možno považovať hluk od susedov a v okolí a znečistenie územia, ktoré znepríjemňujú život približne pätine obyvateľstva.

Graf 3:

Boxploty rozdelení indexov deprivácie pre dimenziu bývanie



Zdroj: vlastný graf podľa údajov ŠÚ SR (2006, 2007b, 2008, 2009)

Kým počas prvých troch období počet domácností s nulovou depriváciou v dimenzii bývanie pomaly stúpal (zo 60 % na 65 %), v poslednom období bol zaznamenaný pokles na úroveň 62 %.

4.2 Index blahobytu

Na vytvorenie *súhrnného indexu blahobytu* m -tej domácnosti je potrebné definovať čiastkové indexy pre jednotlivé dimenzie, ktoré vychádzajú z čiastkových indexov deprivácie. Podľa vzťahu (4) pre čiastkový index blahobytu pre j -tú dimenziu v m -tej domácnosti máme:

$$W_{mj} = 1 + \sum_{i=1}^{I_j} p_{ji} - D_{jm}, \quad (8)$$

kde

- $\sum_{i=1}^{I_j} p_{ji}$ je maximálne možná miera relatívnej deprivácie v j -tej dimenzii (určená ako súčet váh položiek dimenzie),
- D_{jm} je hodnota indexu deprivácie m -tej domácnosti v j -tej dimenzii počítaná podľa vzťahu (6),
- i je i -tá položka v j -tej dimenzii ($i = 1, 2, \dots, I_j$),
- j je j -tá dimenzia deprivácie ($j = 1, 2, 3$).

Pri tvorbe súhrnných indexov je možné použiť aditívny alebo multiplikatívny prístup.

Súhrnný index blahobytu by mal reagovať na zmeny čiastkových indexov blahobytu. V prípade, že dôjde k zmene jediného čiastkového indexu, táto zmena by mala byť odzrkadlená v zmene súhrnného indexu. Takúto podmienku spĺňa ako aditívny, tak aj multiplikatívny prístup.

Situácia je zložitejšia, ak dochádza k súčasným zmenám viacerých čiastkových indexov, a to v rôznom smere. (Pôvodné hodnoty čiastkových indexov nech sú napr. 7 a 3, v ďalšom období dôjde k ich zmene na 6 a 4. Uplatnením aditívneho prístupu by k zmene individuálneho blahobytu nedošlo, no uplatnením multiplikatívneho prístupu by došlo k jeho zvýšeniu.) V takom prípade považujeme za vhodnejší multiplikatívny prístup (pre podrobnejšie zdôvodnenie pozri **Prílohu**).

Vychádzajúc zo vzťahu (5) a s využitím multiplikatívneho prístupu a rovnakými elasticitami možno skonštruovať *súhrnný index individuálneho blahobytu* pre m -tú domácnosť ako geometrický index (Diewert, 2004):

$$W_m = \prod_{j=1}^3 W_{mj}^{1/3}, \quad (9)$$

kde

W_{mj} je čiastkový index blahobytu m -tej domácnosti pre j -tú dimenziu.

Výpočtom indexu blahobytu pre domácnosti dostávame za jednotlivé obdobia rozdelenia s nasledovnými základnými charakteristikami (tabuľka 4) a zodpovedajúcimi boxplotmi (graf 4).

Tabuľka 4:

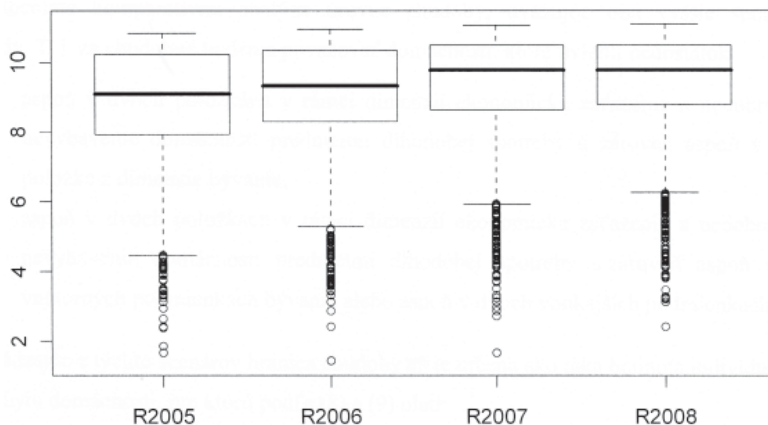
Odhad charakteristík rozdelenia súhrnného indexu individuálneho blahobytu za obdobie 2005–2008

Charakteristika \ Rok	2005	2006	2007	2008
Platné pozorovania	5147	5105	4941	5450
Aritmetický priemer	8,895	9,124	9,456	9,526
Medián	9,091	9,330	9,770	9,787
Modus	10,842	10,965	11,075	11,091
Smerodajná odchýlka	1,455	1,488	1,417	1,386
Rozptyl	2,118	2,215	2,008	1,920
Koeficient šikmosti	–0,756	–0,965	–1,116	–1,095
Koeficient špicatosti	0,631	0,996	1,625	1,461
Minimum	1,672	1,429	1,678	2,405
Maximum	10,842	10,965	11,075	11,091
Dolný kvartil	7,937	8,317	8,666	8,806
Horný kvartil	10,252	10,369	10,486	10,520

Zdroj: vlastné výpočty podľa údajov ŠÚ SR (2006, 2007b, 2008, 2009)

Graf 4:

Boxploty rozdelení indexov blahobytu v období 2005–2008



Zdroj: vlastný graf podľa údajov ŠÚ SR (2006, 2007b, 2008, 2009)

Z boxplotov (graf 4) je zjavné, že v čase dochádza k zvyšovaniu individuálneho blahobytu domácností založeného na relatívnej deprivácii. Vľavo zošikmené rozdelenia naznačujú, že hoci v spoločnosti dochádza k zvyšovaniu individuálneho blahobytu domácností, stále existuje relatívne nízky počet silne deprivovaných domácností. V čase ďalej dochádza k znižovaniu interkvartilového rozpätia a rozptylu hodnôt (porovnaj vývoj v čase zachytený v tab. 4 a grafe 4), čo nasvedčuje tomu, že sa postupne zmenšujú rozdiely medzi domácnosťami z pohľadu analyzovaných dimenzií relatívnej deprivácie.

4.3 Odhad chudoby na základe indexu blahobytu

Ako bolo uvedené v úvode práce, prvým krokom pri odhade úrovne chudoby, je určenie hranice chudoby. Názory na to, koho možno považovať za chudobného z pohľadu relatívnej deprivácie, sa líšia. Napríklad podľa Filadelfiovej (2007) možno za deprivovaného považovať toho, kto uvádzal nedostatok aspoň v dvoch položkách v rámci dimenzií ekonomické zaťaženie a dobrovoľné nevybavenie domácností predmetmi dlhodobej spotreby a zároveň aspoň v jednej položke z dimenzie bývanie. V rámci navrhnutých národných indikátorov v oblasti chudoby a sociálneho vylúčenia na Slovensku (Džambazovič et al., 2008) sa za nepriaznivé podmienky bývania považuje stav, keď je domácnosť deprivovaná aspoň v troch vnútorných podmienkach bývania alebo aspoň v dvoch vonkajších podmienkach.

4.3.1 Porovnanie výsledkov

Uskutočníme komparatívnu analýzu úrovne chudoby, uvažujúc oba vyššie spomínané prípady. T. j. za chudobné budeme považovať domácnosti, ktoré uviedli nedostatok

1. aspoň v dvoch položkách v rámci dimenzií ekonomické zaťaženie a nedobrovoľné nevybavenie domácností predmetmi dlhodobej spotreby a zároveň aspoň v jednej položke z dimenzie bývanie,
2. aspoň v dvoch položkách v rámci dimenzií ekonomické zaťaženie a nedobrovoľné nevybavenie domácností predmetmi dlhodobej spotreby a zároveň aspoň v troch vnútorných podmienkach bývania alebo aspoň v dvoch vonkajších podmienkach.

Vychádzajúc z týchto scenárov, hranica chudoby z^* je určená ako taká hodnota individuálneho blahobytu domácnosti, pre ktorú podľa (8) a (9) platí:

$$z^* = \prod_{j=1}^3 W_{mj}^{1/3}, \quad (10)$$

kde

$$W_{mj} = 1 + \sum_{i=1}^{lj} p_{ji} - \sum_{k=1}^K p_{jk}, \quad (11)$$

pričom

$\sum_{k=1}^K p_{jk}$ je súčet váh K položiek s najvyššími (najnižšími) váhami v j -tej dimenzii,

K je počet položiek (podľa vyššie popísaných scenárov) v príslušnej dimenzii deprivácie, pri ktorom považujeme domácnosť za „chudobnú v príslušnej dimenzii deprivácie“.

Uskutočnené sú tri výpočty – s cieľom porovnať výsledky pri uplatnení K položiek s najvyššími, priemernými a najnižšími váhami. Za smerodajný je pritom považovaný výpočet s položkami s najvyššími váhami (t. j. položky vyskytujúce sa v sledovanej spoločnosti najčastejšie), nakoľko ide o *položky pre spoločnosť najdôležitejšie*. Výberom položiek s najnižšími váhami dochádza k nadhodnocovaniu odhadu hranice chudoby a podielu obyvateľstva ohrozeného rizikom chudoby. Hranicu chudoby založenú na priemere váh položiek možno považovať za „kompromisnú“ hranicu chudoby.

Podľa vzťahu (10) sú vypočítané hranice chudoby pre oba scenáre definované v úvode tejto kapitoly a odhadnutá najjednoduchšia miera chudoby (tabuľka 5) – *podiel chudobného obyvateľstva* (Foster, Greer a Thorbecke, 1984), resp. *podiel obyvateľstva ohrozeného rizikom chudoby*.

Z výsledkov v tabuľke 5 je zrejmé, že uplatnením položiek s najnižšími váhami pri určení hraníc chudoby dostávame približne dvojnásobne vyššie podiely domácností ohrozených rizikom chudoby ako pri uplatnení položiek pre spoločnosť najvýznamnejších.

Tabuľka 5:

Odhad hranice chudoby a podielu obyvateľov ohrozených rizikom chudoby

Prípád	Rok	Hranica chudoby*		Chudobné domácnosti
Deprivácia aspoň v 2 položkách v rámci 1. a 2. dimenzie a zároveň aspoň v 1 položke z 3. dimenzie	2005	max	7,284	13,33 %
		priemer	7,697	19,68 %
		min	8,188	28,95 %
	2006	max	7,385	11,66 %
		priemer	7,780	16,42 %
		min	8,224	22,94 %
	2007	max	7,473	8,03 %
		priemer	7,853	11,17 %
		min	8,287	17,75 %
	2008	max	7,496	8,11 %
		priemer	7,863	12,42 %
		min	8,279	16,42 %
Deprivácia aspoň v 2 položkách v rámci 1. a 2. dimenzie a zároveň aspoň v 3 vnútorných podmienok bývania	2005	max	6,416	5,32 %
		priemer	6,769	8,22 %
		min	7,183	12,65 %
	2006	max	6,504	5,23 %
		priemer	6,845	7,97 %
		min	7,222	11,07 %
	2007	max	6,584	3,52 %
		priemer	6,912	5,44 %
		min	7,280	7,43 %
	2008	max	6,602	3,41 %
		priemer	6,923	4,81 %
		min	7,278	6,77 %
Deprivácia aspoň v 2 položkách v rámci 1. a 2. dimenzie a zároveň aspoň v 2 vonkajších podmienok bývania	2005	max	6,924	8,90 %
		priemer	7,316	13,37 %
		min	7,774	22,58 %
	2006	max	7,021	8,68 %
		priemer	7,391	11,66 %
		min	7,810	18,67 %
	2007	max	7,101	6,66 %
		priemer	7,458	7,99 %
		min	7,866	13,40 %
	2008	max	7,123	6,11 %
		priemer	7,467	7,27 %
		min	7,859	12,42 %

* Vo všetkých prípadoch boli počítané tri hranice chudoby – pri uplatnení položiek s najvyššími váhami (hranica označená ako max), pri uplatnení priemerných váh položiek (hranica označená ako priemer) a pri uplatnení položiek s najnižšími váhami (hranica označená ako min).

Zdroj: vlastné výpočty podľa údajov ŠÚ SR (2006, 2007b, 2008, 2009)

Z pohľadu všetkých scenárov dochádza k znižovaniu podielu domácností ohrozených rizikom chudoby, pričom najvýraznejší pokles bol zaznamenaný v roku 2007 v porovnaní s rokom 2006 (čo napovedá aj graf 4).

Za „najprísnejšie“ kritérium chudoby možno považovať depriváciu aspoň v 2 položkách v rámci 1. a 2. dimenzie a zároveň aspoň v 3 vnútorných podmienok bývania.

Naopak za „najmenej prísne“ kritérium možno považovať depriváciu aspoň v dvoch položkách v rámci 1. a 2. dimenzie a zároveň aspoň v 1 položke z 3. dimenzie.

Porovnajme ďalej, ako sa líšia výsledky získané prístupom založenom na odhade individuálneho blahobytu na základe relatívnej deprivácie (tab. 5) domácností a jednoduchým podielom domácností vyhovujúcim scenárom definovaným v úvode kapitoly (tab. 6).

Tabuľka 6:

Jednoduchý podiel deprivovaného obyvateľstva

Prípád	Podiel deprivovaného obyvateľstva (%)			
	2005	2006	2007	2008
Deprivácia aspoň v 2 položkách v rámci 1. a 2. dimenzie a zároveň aspoň v 1 položke z 3. dimenzie	6,57	6,19	4,55	4,02
Deprivácia aspoň v 2 položkách v rámci 1. a 2. dimenzie a zároveň aspoň v 3 vnútorných podmienok bývania	0,37	0,47	0,38	0,33
Deprivácia aspoň v 2 položkách v rámci 1. a 2. dimenzie a zároveň aspoň v 2 vonkajších podmienok bývania	0,33	2,53	1,92	1,39

Zdroj: vlastné výpočty podľa údajov ŠÚ SR (2006, 2007b, 2008, 2009)

Uplatnením jednoduchého podielu domácností spĺňajúcich vyššie definované podmienky dostávame výrazne nižšie odhady podielu domácností ohrozených rizikom chudoby. Prvý scenár v zásade kopíruje vývoj ukazovateľa navrhnutého v článku – keď v roku 2007 dochádza k významnému poklesu v porovnaní s rokom 2006. Zvyšné dva scenáre po náraste v roku 2006 vykazujú postupný pokles.

Je zrejmé, že podiel chudobného obyvateľstva určený iba ako podiel domácností spĺňajúci všetky definované podmienky, bude nižší ako podiel obyvateľstva určený na základe navrhovaného prístupu. Môžu totiž nastať prípady, kedy domácnosť je deprivovaná v rámci jednej dimenzie vzhľadom na viac ako požadovaný počet položiek, no v inej dimenzii nemusí dosiahnuť požadovaný minimálny počet položiek. Taká domácnosť by za chudobnú považovaná nebola.

Navrhovaný prístup tento nedostatok rieši, zohľadňuje celkovú úroveň deprivácie domácností v jej komplexnejšom ponímaní, a tým zreálňuje obraz o úrovni relatívnej deprivácie v spoločnosti.

Záver

Chudobu, ako sociálno-ekonomický jav, je náročné hodnotiť jediným ukazovateľom. Ako bolo uvedené, existuje viacero konceptov chudoby, ktoré využívajú rôzne ukazovatele a ktoré tvoria základ pre konštrukciu mier chudoby.

Vychádzajúc z konceptu relatívnej deprivácie P. Townsenda bola v článku navrhnutá jednoduchá miera individuálneho blahobytu, ktorá na rozdiel od príjmu zachytáva

viaceré aspekty chudoby domácností. Uplatnením multiplikatívneho prístupu k tvorbe súhrnného indexu blahobytu boli dosiahnuté lepšie vlastnosti tejto miery, ako by to bolo v prípade uplatnenia aditívneho prístupu. Navrhovaná miera zohľadňuje celkovú úroveň relatívnej deprivácie domácností.

Stanovenie optimálnej hranice chudoby je vždy problematické, preto je v práci uskutočnené porovnanie troch rôznych hraníc chudoby.

V navrhovanom prístupe možno za problém pri stanovení optimálnej hranice chudoby považovať aj zohľadnenie váh položiek v jednotlivých dimenziách. V článku je uskutočnené porovnanie odhadu podielu chudobného obyvateľstva založeného na koncepte relatívnej deprivácie pri určení rôznych hraníc chudoby. Určenie konkrétnej hranice chudoby závisí od minimálne stanoveného počtu položiek v príslušnej dimenzii, vzhľadom na ktoré je domácnosť deprivovaná. Do úvahy pripadá zohľadnenie maximálneho a minimálneho súčtu váh zvoleného počtu položiek. Položky, ktorých relatívny výskyt v sledovanej spoločnosti je najvyšší, sú pre danú spoločnosť najvýznamnejšie a naopak, položky s najnižším relatívnym výskytom sú pre danú spoločnosť najmenej významné. Hornou hranicou podielu chudobných v kontexte relatívnej deprivácie je uplatnenie súčtu váh položiek najmenej významných pre spoločnosť, kedy je podiel chudobných približne dvojnásobný oproti uplatneniu súčtu váh najvýznamnejších položiek.

Navrhovaný prístup k meraniu chudoby v koncepte relatívnej deprivácie má výhody oproti jednoduchému príjmovému konceptu chudoby, nakoľko zohľadňuje viaceré rozmery chudoby a situáciu vybranej domácnosti nehodnotí len na základe jediného ukazovateľa – príjmu, ale porovnáva situáciu domácnosti so situáciou „typickou“ pre danú spoločnosť. Takýto prístup k analýze relatívnej deprivácie v spoločnosti má takisto výhody v porovnaní s jednoduchým podielom deprivovaných domácností.

Na záver je dôležité pripomenúť, že od určenia hranice chudoby a následne od odhadu podielu chudobného obyvateľstva sa odvíjajú politiky zamerané na znižovanie chudoby. Určenie počtov položiek v jednotlivých dimenziách nevyhnutných na určenie hranice chudoby s využitím navrhovaného prístupu, by preto mal byť dosiahnutý konsenzom odborníkov.

So zmenou spoločenských pomerov a samotným poklesom materiálnej deprivácie v spoločnosti je potrebné prehodnocovať samotné položky zahrnuté v jednotlivých dimenziách (ktoré sú dané samotným programom výberového zisťovania EU SILC). Položky, u ktorých pociťuje materiálnu depriváciu relatívne nízky podiel domácností (v súčasnosti sem možno zaradiť napr. schopnosť udržiavať v byte teplo, nedobrovoľné nevlastnenie telefónu, farebného televízoru, práčky, príliš tmavý byt, WC a kúpeľňa v byte), by mohli byť nahradené inými, ktoré sa postupne stávajú bežným štandardom spoločnosti. Tým by sa dosiahlo zrealizovanie odhadu počtu domácností ohrozených rizikom chudoby založeného na koncepte relatívnej deprivácie.

Literatúra

- AHLUWALIA, M. S. 1976. Inequality, poverty, and development. *Journal of Development Economics*. 1976, Vol. 3, No. 4, pp. 307–342.
- ALKIRE, S. 2005. Capability and Functionings: Definition and Justification [Briefing Notes]. Cambridge: Human Development and Capability Association, 2005.

- BALÁŽ, V. 2006. Politická ekonómia slovenského kapitalizmu: Inštitucionálna a evolučná perspektíva. *Politická ekonomie*. 2006, Vol. 54, No. 5, pp. 610–631.
- BAUER, M.; CHYTILOVÁ, J. 2007. Opomíjená heterogenita lidí aneb proč Afrika dlouhodobě neroste. *Politická ekonomie*. 2007, Vol. 55, No. 1, pp. 72–90.
- DESAI, M.; SHAH, A. 1988. An Econometric Approach to the Measurement of Poverty. *Oxford Economic Papers. New Series*. September 1988, Vol. 40, No. 3, pp. 505–522.
- DIEWERT, W. E. 2004. The axiomatic and stochastic approaches to index number theory. In *Consumer Price Index Manual: Theory and Practice*. Ženeva: ILO. ISBN 92-2-113699-X.
- DUCLOS, J. Y.; ARAAR, A. 2006. *Poverty and Equity: Measurement, Policy and Estimation with DAD*. New York: Springer, 2006. ISBN 978-0387-33318-2.
- DŽAMBAZOVIČ, R. et al. 2008. Vytvorenie národných indikátorov v oblasti chudoby a sociálneho vylúčenia a návrh spôsobu zabezpečenia ich pravidelného monitorovania [Analytická štúdia]. Bratislava: Euroformes, 2008. ISBN: 978-80-90266-21-0.
- EUROSTAT. 2009. Algorithms to Compute Indicators in the Streamlined Social Inclusion Portfolio Based on EU-SILC and Adopted under the Open Method of Coordination (OMC). Luxembourg: Eurostat, 2009.
- EUROSTAT. 2010. *Combating poverty and social exclusion: A statistical portrait of the European Union 2010*. Luxembourg: Eurostat, 2010. ISBN 978-92-79-13443-2.
- EURÓPSKY PARLAMENT. 2008. Rozhodnutie Európskeho parlamentu a Rady č. 1098/2008/ES z 22. októbra 2008 o Európskom roku boja proti chudobe a sociálnemu vylúčeniu (2010) [Úradný vestník Európskej únie, L 298/20]. Brusel: Európsky parlament, 2008.
- FILADELFIOVÁ, J. 2007. Životný cyklus: Vek, životný cyklus a medzigeneračný prenos chudoby. In GERBERY, D., LESAY, I., ŠKOBLA, D. (ed.): *Kniha o chudobe: Spoločenské súvislosti a verejné politiky*. Bratislava: Priatelia Zeme-CEPA, 2007, pp. 9–28. ISBN 978-80-968918-9-4.
- FOSTER, J.; GREER, J.; THORBECKE, E. 1984. A Class of Decomposable Poverty Measures. *Econometrica*. May 1984, Vol. 52, No. 3, pp. 761–766.
- HAGENAARS, A.; DE VOS, K. 1988. The Definition and Measurement of Poverty. *The Journal of Human Resources*. Spring 1988, Vol. 23, No. 2, pp. 211–221.
- HAGENAARS, A.; VAN PRAAG, B. 1985. A Synthesis of Poverty Definitions. *Review of Income and Wealth*. 1985, Vol. 31, No. 2, pp. 139–154.
- HAUGHTON, J.; KHANDKER, S. R. 2009. *Handbook on Poverty and Inequality*. Washington DC: The World Bank, 2009. ISBN 978-0-8213-7613-3.
- HÁJEK, M. 2008. Ekonomický růst v České republice a nových členských zemích Evropské unie v období 1995 – 2006. *Politická ekonomie*. 2008, Vol. 56, No. 4, pp. 435–448.
- HOLMAN, R. et. al. 2005. *Dějiny ekonomického myšlení*. 3. vyd. Praha: C. H. Beck, 2005. ISBN 80-7179-380-9.
- HOŘEJŠÍ, B. et al. 2006. *Mikroekonomie*. 4. rozš. vyd. Praha: Management Press, 2006. ISBN 80-7261-150-X.
- CHESHER, A.; SCHLUTER, C. 2002. Welfare Measurement and Measurement Error. *The Review of Economic Studies*. April 2002, Vol. 69, No. 2, pp. 357–378.
- KHEMANI, R. S.; SHAPIRO, D. M. 1993. Glossary of Industrial Organisation Economics and Competition Law. Paris: OECD Directorate for Financial, Fiscal and Enterprise Affairs, 1993.
- KRISHNAKUMAR, J. 2005. *Going beyond functionings to capabilities: an econometric model to explain and estimate capabilities*. In: The many dimensions of poverty. [International Conference. Brasília, Brazília, 29. – 31. august 2005]. Brasília: International Poverty Centre (UNDP), 2005.
- LABUDOVÁ, V.; VOJTKOVÁ, M.; LINDA, B. 2010. Aplikácia viacrozmerných metód pri meraní chudoby. *E & M Ekonomie a management*. 2010, Vol. 13, No. 1, pp. 6–22.
- LIPTON, M. 1988. *The Poor and the Poorest: Some Interim Findings*. Washington, DC: Svetová banka, 1988. ISBN 0-8213-1034-8.

- LIPTON, M.; RAVALLION, M. 1993. Poverty and Policy [Policy Research Working Paper Series 1130]. Washington, DC: The World Bank, 1993.
- MCKENZIE, G. W.; PEARCE, I. F. 1982. Welfare Measurement: A Synthesis. *The American Economic Review*. September 1982, Vol. 72, No. 4, pp. 669–682.
- OKÁLI, I. et al. 2008. Hospodársky vývoj Slovenska v roku 2007. *Ekonomický časopis / Journal of Economics*. 2008, Vol. 56, No. 5, pp. 435–476.
- OKÁLI, I. et al. 2009. Hospodársky vývoj Slovenska v roku 2008. *Ekonomický časopis / Journal of Economics*. 2009, Vol. 57, No. 6, pp. 524–567.
- PAUHOFOVÁ, I.; PÁLENÍK, V. 2005. Dôchodková situácia a formovanie spotrebiteľských zvyklostí obyvateľstva Slovenska. In: *Ekonomický časopis / Journal of Economics*. 2005, Vol. 53, No. 10, pp. 972–990.
- PRADHAN, M.; RAVALLION, M. 2000. Measuring Poverty Using Qualitative Perceptions of Consumption Adequacy. *The Review of Economics and Statistics*. August 2000, Vol. 82, No. 3, pp. 462–471.
- R DEVELOPMENT CORE TEAM. 2009. R: A language and environment for statistical computing. Viedeň: R Foundation for Statistical Computing, 2009. ISBN 3-900051-07-0. <http://www.R-project.org>.
- RAVALLION, M. 1992. *Poverty comparisons: A guide to concepts and methods*. Washington, D. C.: Svetová banka, 1992. ISBN 0-8213-2036-X.
- RAVALLION, M. 1996. Issues in Measuring and Modelling Poverty. *The Economic Journal*. September 1996, Vol. 106, No. 438, pp. 1328–1343.
- RAVALLION, M. 1998. Poverty Lines in Theory and Practice [LSMS Working Paper 133]. Washington, D. C.: Svetová banka, 1998. ISBN. 0-8213-4226-6.
- SEN, A. K. 1984. The Living Standard. *Oxford Economic Papers, New Series*. November 1984, Vol. 36, Supplement: Economic Theory and Hicksian Themes, pp. 74–90.
- SEN, A. K. 1999. *Commodities and Capabilities*. New Delhi: Oxford University Press, 1999. ISBN 0-19-565038-7.
- SIPKOVÁ, Ľ. 2009. Ekvivalentná škála v EU-SILC analýzach príjmovej nerovnosti a chudoby. In PACÁKOVÁ, V. (ed.): *Štatistické metódy v ekonómii so zameraním na sociálne analýzy: monografický zborník z riešenia vedeckého projektu VEGA 1/4586/07*. Bratislava: EKONÓM, 2009, pp. 81–126. ISBN 978-80-225-2704-0.
- SIROVÁTKA, T.; MAREŠ, P. 2006. Chudoba, deprivace, sociální vyloučení: nezaměstnaní a pracující chudí. *Sociologický časopis/Czech Sociological Review*. 2006, Vol. 42., No. 4, pp. 627–655.
- SMITH, A.; ROCHOVSKÁ, A. 2007. Domesticating neo-liberalism: Everyday lives and the geographies of post-socialist transformations. *Geoforum*. November 2007, Vol. 38, No. 6, pp. 1163–1178.
- STANKOVIČOVÁ, I.; BARTOŠOVÁ, J. 2009. Príspevok k analýze subjektívnej chudoby v SR a ČR. *Forum Statisticum Slovacum*. 2009, Vol. 5, No. 3, pp. 151–161.
- STRENGMANN-KUHN, W. 2000. *Theoretical Definition and Empirical Measurement of Welfare and Poverty: A Microeconomic Approach*. [26th General Conference of The International Association for Research in Income and Wealth. Krakov, 27. 8. – 2. 9. 2000]. Ottawa: International Association for Research in Income and Wealth, 2000
- SUGDEN, R. 1993. Welfare, Resources, and Capabilities: A Review of Inequality Reexamined by Amartya Sen. *Journal of Economic Literature*. December 1993, Vol. 31, No. 4, pp. 1947–1962
- SVETOVÁ BANKA. 1993. *Poverty Reduction Handbook*. Washington, DC: Svetová banka, 1993. ISBN 0-8213-2356-3.
- SVETOVÁ BANKA. 2010. *Global Economic Prospects: Crisis, Finance, and Growth*. Washington, DC: Svetová banka, 2010. ISBN 978-0-8213-8226-4.
- ŠÚ SR. 2006. EU SILC 2005, UDB verzia 12/07/2006 [databáza s mikroúdajmi]. Bratislava: Štatistický úrad SR, 2006.

- ŠÚ SR. 2007a. EU SILC 2006: *Zisťovanie o príjmoch a životných podmienkach domácností v SR*. Bratislava: Štatistický úrad SR.
- ŠÚ SR. 2007b. EU SILC 2006, UDB verzia 15/05/2007 [databáza s mikroúdajmi]. Bratislava: Štatistický úrad SR, 2007.
- ŠÚ SR. 2008. EU SILC 2007, UDB verzia 20/08/2008 [databáza s mikroúdajmi]. Bratislava: Štatistický úrad SR, 2008.
- ŠÚ SR. 2009. EU SILC 2008, UDB verzia 10/09/2009 [databáza s mikroúdajmi]. Bratislava: Štatistický úrad SR, 2009.
- TOWNSEND, P. 1954. Measuring Poverty. *The British Journal of Sociology*. June 1954, Vol. 5, No. 2, pp. 130–137.
- TOWNSEND, P. 1962. The Meaning of Poverty. *The British Journal of Sociology*. September 1962, Vol. 13, No. 3, pp. 210–227.
- TOWNSEND, P. 1979. *Poverty in the United Kingdom: A Survey of Household Resources and Standards of Living*. Harmondsworth: Penguin Books (Reprinted 1983). ISBN 0-14-022139-5.
- VINTROVÁ, R. 2008. Česká a slovenská ekonomika 15 let po rozdělení. In *Politická ekonomie*. 2008, Vol. 56, No. 4, pp. 449–466.
- VINTROVÁ, R. 2009. Lessons from the Czech and Slovak economies split. *Prague Economic Papers*. 2009, Vol. 18, No. 1, pp. 3–25.
- VOJINOVIČ, B.; OPLOTHNÍK, Ž. J. 2008. Real Convergence in the New EU Member States. *Prague Economic Papers*. 2008, Vol. 17, No. 1, pp. 23–39.
- ZEMANOVÁ, Š. 2009. Amartya Kumar Sen – ekonom rozvoje a blahobytu, filozof svobody i bídy a hladu. In: *Ekonomický časopis / Journal of Economics*. 2009, Vol. 57, No. 6, pp. 587–599.
- ŽELINSKÝ, T. 2010. Porovnanie alternatívnych prístupov k odhadu individuálneho blahobytu domácností ohrozených rizikom chudoby. *Ekonomický časopis / Journal of Economics*. 2010, Vol. 58, No. 3, pp. 251–270.

PRÍLOHA

Cieľom je navrhnúť index súhrnného blahobytu domácností (ako bezrozmerné číslo), ktorý vyhovuje nasledovným požiadavkám:

Majme hodnoty čiastkových indexov blahobytu $W_1, W_2, \dots, W_m$. Usporiadajme ich do variačného radu:

$$W_{l(1)} \leq W_{l(2)} \leq \dots \leq W_{l(m)}; l \in \{1, 2, \dots, m\}. \quad (\text{P.1})$$

- i. Ak sa zväčší (zmenší) hodnota jedného z čiastkových indexov, pričom nedôjde k zmenám hodnôt ostatných čiastkových indexov, táto zmena sa prejaví na zväčšení (zmenšení) hodnoty súhrnného indexu blahobytu.
- ii. Ak sa zmenia hodnoty viacerých čiastkových indexov súčasne a v rôznom smere tak, aby po ich zoradení sa výsledný variačný rad líšil od pôvodného (P.1), táto čiastková zmena sa prejaví na výslednej hodnote súhrnného indexu. (Pôvodné hodnoty čiastkových indexov nech sú napr. 7 a 3, v ďalšom období dôjde k ich zmene na 6 a 4. Uplatnením aditívneho prístupu by k zmene individuálneho blahobytu nedošlo, no uplatnením multiplikatívneho prístupu by došlo k jeho zvýšeniu.)

Predpoklady a označenie

Vychádzame z predpokladu, že súčin čiastkových indexov je citlivý na ich rozdielne hodnoty, pričom súčet tento predpoklad spĺňať nemusí.

Uvažujme domácnosť, ktorú hodnotíme dvoma dimenziami blahobytu. Označme hodnotu čiastkového indexu prvej dimenzie v domácnosti v čase t ako a , hodnotu druhej dimenzie v tej istej domácnosti v rovnakom období b ; ďalej hodnotu indexu prvej dimenzie v čase $(t + 1)$ ako x a hodnotu indexu druhej dimenzie v čase $(t + 1)$ ako y .

Nech platí, že súčet týchto dvoch čiastkových indexov je v oboch sledovaných obdobiach rovnaký $(a + b = x + y)$. Chceme ukázať, že ak sa zmenia hodnoty čiastkových indexov tak, že súhrnný index tvorený ako ich súčet sa nezmení; na zmene súhrnného indexu tvoreného ako súčin sa to neprejaví len za určitých podmienok (požiadavka ii.):

Nech $a, b, x, y \in \mathbb{R}$; $a, b, x, y > 0$; $a \leq b, x \leq y$; súčin $(a \cdot b = x \cdot y)$ platí len v prípadoch, kedy $(a = x \ \& \ b = y) \vee (a = y \ \& \ b = x) \vee (a = b = x = y)$.

Máme sústavu dvoch rovníc:

$$a + b = x + y$$

$$a \cdot b = x \cdot y$$

Z druhej rovnice vyjadríme $a = \frac{xy}{b}$, dosadíme do prvej a po úprave máme:

$$(x - b)(y - b) = 0 \quad \Leftrightarrow \quad x - b = 0 \quad \vee \quad y - b = 0$$
$$x = b \quad \quad \quad y = b$$

1. $y = b$: vyjadrením z jednej z rovností dostávame: $a = x$ a teda platí $a = x \ \& \ b = y^9$.
2. $x = b$: vyjadrením z jednej z rovností dostávame: $a = y$ a teda platí $b = x \ \& \ a = y^{10}$.
3. $(x = b \ \& \ y = b) \Rightarrow x = y = a = b$.

Ukázali sme, že multiplikatívny prístup vyhodnotí situáciu pred zmenou a po zmene čiastkových indexov ako rovnakú len za vopred stanovených predpokladov (t. j. v prípade, že variačný rad hodnôt čiastkových indexov pred a po ich zmene je rovnaký) a teda, že je citlivejší na zmeny ako aditívny prístup.

9 Rovnosť $(a = y \ \& \ b = x)$ nevyhovuje stanoveným predpokladom, no na podstate veci to nič nemení.

10 Pozri predchádzajúcu poznámku.

ANALYSIS OF POVERTY IN SLOVAKIA BASED ON THE CONCEPT OF RELATIVE DEPRIVATION

Tomáš Želinský, Faculty of Economics, Technical University of Košice, Némcovej 32, SK – 040 01 Košice (tomas.zelinsky@tuke.sk).

Abstract

It is always difficult to define the one and only measure of poverty, as there are different concepts of poverty based on a number of welfare indicators. The paper discusses main approaches to individual welfare measurement. A measure of individual welfare in the concept of relative deprivation is proposed. Three dimensions of relative deprivation are considered (economic strain, inability to afford certain items, and housing). The measure is based on multiplicative approach and thus is more sensitive to changes and differences in data than measures based on additive approach. The measure reflects the complex nature of households' relative deprivation and is applied to Slovak EU SILC 2005 – 2008 microdata in order to analyze the level of poverty in Slovakia in the concept of relative deprivation. Three different poverty lines are applied to the data and results are compared. Level of poverty in terms of relative deprivation is decreasing in Slovakia over time. Using the proposed approach, the results strongly depend on the number of components included in each dimension, as well as the components itself. In accordance with economic changes in the society, in the further research reappraisal of certain components could be a matter of discussion in order to reflect the present situation.

Keywords

poverty estimation, relative deprivation, deprivation index, welfare index, EU SILC

JEL Classification

I31, I32