

NEKONZISTENTNOSŤ ČASOVÝCH PREFERENCIÍ ĽUDÍ Z MARGINALIZOVANÝCH RÓMSKYCH KOMUNIT

Tomáš Želinský, IES-FSV Univerzita Karlova v Praze a Technická univerzita v Košiciach*

Úvod

Neoklasická ekonomická teória predpokladá, že ekonomické subjekty majú konzistentné časové preferencie,¹ tzn. rozhodnutie viažuce sa na deň v budúcnosti môže byť uskutočnené kedykoľvek pred uvedeným dňom bez toho, aby bolo potrebné ho prehodnotiť. Avšak podľa viacerých výskumov sú časové preferencie u časti populácie nekonzistentné, teda v čase dochádza k ich zmene (Herings a Rohde, 2006). Nekonzistentnosť (nielen časových) preferencií sa prejavuje v mnohých aspektoch ľudského správania. Typickým príkladom sú novoročné predsavzatia „*Od zajtra začínam/prestávam...*“, no v prípade časti populácie príchodom ďalšieho dňa k naplneniu predsavzatia nedochádza a jednotlivec si sám (vnútorne) zdôvodňuje, prečo je potrebné naplnenie predsavzatia odložiť na neskorší termín. Avšak v prípade takejto osoby k jeho naplneniu nedôjde ani v neskoršom termíne. Zúžením problematiky nekonzistentných preferencií do časovej roviny sa dostávame k intertemporálnej voľbe ekonomických subjektov, teda k rozhodnutiam založeným na porovnávaní prínosov a strát v rôznych časových okamihoch. Otázkou intertemporálnej voľby sa ekonómia zaoberajú už od počiatku vzniku ekonómie ako vedy (zamýšľal sa nad ňou už Adam Smith²), kedy bola táto voľba pokladaná predovšetkým za výsledok rôznych psychologických motívov (Frederick, Loewenstein a O'Donoghue, 2002).

Cieľom tohto príspevku je analyzovať časové preferencie a časovo nekonzistentné preferencie chudobných ľudí žijúcich v marginalizovaných rómskych komunitách na Slovensku (ako jednej zo špecifických skupín chudobných osôb) vo vzťahu k ich základným sociálno-ekonomickým a demografickým charakteristikám a konfrontovať výsledky s výsledkami iných autorov. Slovensko patrí medzi krajiny EÚ s najvyšším podielom rómskej populácie, ktorá je považovaná za skupinu ľudí s vysokým rizikom chudoby (Filadelfiová, 2007), pričom medzi najohrozenejšie možno zaradiť práve Rómov žijúcich v marginalizovaných komunitách, kde dochádza k mnohoná-

* Tento výskum je podporený projektom GAUK 520312 - *Vliv termínů a připomínek na tvorbu úspor chudých* a čiastočne projektom APVV-0125-11.

1 K poňatiu preferencií v ekonomickom myslení pozri napr. Vojáček (2011).

2 Na Smitha nadviazali John Rae, N. W. Senior, William S. Jevons, Herbert S. Jevons, Eugen von Böhm-Bawerk, Arthur Pigou, Fischer a mnohí ďalší.

sobného znevýhodneniu osôb (Džambazovič, 2007). Veľká časť Rómov uskutočňuje veľké nákupy (spravidla v obchodných centrách) v dňoch vyplácania sociálnych dávok (Žulátáková, 2007), čo naznačuje impulzívne správanie v spotrebe a netrzeplivosť (Winston, 1980; Rook, 1987). Jeden zo spôsobov, ako vysvetliť netrzeplivosť, je založený na ekonomickom koncepte diskontovania (Strotz, 1955–1956). Cieľom state je tak odpovedať na otázku, z pohľadu akých charakteristík sa líšia Rómovia s časovo konzistentnými a nekonzistentnými preferenciami.

Príspevok je rozdelený do troch hlavných častí. V prvej časti je popísaný model diskontovaného úžitku a definované sú časovo nekonzistentné preferencie a ich najčastejší typ – hyperbolické preferencie. Teoretický model je doplnený prehľadom empirických štúdií pojednávajúcich o časovo nekonzistentných preferenciách. Druhá časť popisuje použité metódy skúmania, priebeh použitého riadeného experimentu, výskumnú vzorku a popis použitých štatistických metód. Hlavné výsledky práce sú obsahom tretej časti state, ktorá pozostáva z analýzy diskontných mier a časových preferencií respondentov.

1. Model diskontovaného úžitku a hyperbolické preferencie

Za základ súčasného prístupu k analýze intertemporálnej voľby je považovaný model diskontovaného úžitku predstavený Paulom A. Samuelsonom (1937). Samuelson (1937) zjednodušil model intertemporálnej voľby zhrnutím psychologických motívov do jediného parametra – úrokovej miery. V závere svojej práce Samuelson upozorňuje na viaceré obmedzenia tohto zjednodušeného modelu, no aj napriek tomu sa stal základom pre analýzu intertemporálnych rozhodnutí. Model vychádzajúci z diela Samuelsona je reprezentovaný intertemporálnou funkciou úžitku v diskrétnom vyjadrení (Frederick, Loewenstein a O'Donoghue, 2002):

$$U^t(c_t, \dots, c_T) = \sum_{k=0}^{T-t} D(k)u(c_{t+k}), \text{ pričom } D(k) = \left(\frac{1}{1+\rho} \right)^k, \text{ kde} \quad (1)$$

$u(c_{t+k})$ je kardinálna okamihová funkcia úžitku osoby, resp. jej blahobyt v čase $t+k$,

$D(k)$ je diskontná funkcia osoby, resp. relatívna váha, akú dáva v čase t svojmu blahobytu v čase $t+k$,

ρ je diskontná miera (resp. miera časovej preferencie),

t je časový index, zhora ohraničený obdobím T .

Pôvodný Samuelsonov model prešiel viacerými modifikáciami a vylepšeniami (pozri napr. Koopmans, 1960; Lancaster, 1963; Fishburn, 1970; Kahneman et al., 1997 a i.). Meranie časových preferencií jednotlivcov je aj v súčasnosti v centre pozornosti mnohých ekonómov (pozri napr. Booij a van Praag, 2009; Reuben et al., 2010; Buchholz a Schumacher, 2010; Satchell a Thorp, 2011 a ďalší). Množstvo štúdií pojednávajúcich o časových preferenciách je zameraných na meranie a analýzu časovo nekonzistentných a špeciálne hyperbolických preferencií. V tejto súvislosti

nadväzuje na Samuelsona (1937) a ako jeden z prvých pojednáva o nekonzistentných preferenciách Strotz (1955–1956), ktorého cieľom je poskytnúť teóriu na vysvetlenie troch súvisiacich javov: márnوترatnosť; zaviazanie sa k určitej ekonomickej aktivite v budúcnosti (sebakontrola); šetrnosť. Tieto myšlienky ďalej rozpracovávajú napríklad Calvo (1978), Goldman (1979), Thaler a Shefrin (1981), Hoch a Loewenstein (1991), Laibson (1997), O'Donoghue a Rabin (1999a). Hyperbolické preferencie (ako typ nekonzistentných preferencií) sú považované za výsledok súhry dvoch oddelených systémov rozhodovania: „*citový systém*“, ktorý uprednostňuje okamžitý pôžitok a prudko diskontuje všetky budúce obdobia a „*rozvážny systém*“ zodpovedný za uskutočňovanie dlhodobých plánov a ktorý „upozorňuje“ na vyššie diskontné faktory (Meier a Sprenger, 2010).

Konzistentné časové preferencie je možné modelovať napr. použitím exponenciálnej funkcie, ktorej hodnoty klesajú konštantným tempom (Ainslie a Monterosso, 2003). Funkciu diskontovaného úžitku (normovaného na jednotku) možno pomocou exponenciálnej funkcie zapísať:

$$\phi(t) = e^{-\beta t}, \text{ kde} \quad (2)$$

β je diskontný faktor.

Ako najčastejší typ časovo nekonzistentných preferencií uvádza literatúra hyperbolické preferencie a funkcia diskontovaného úžitku je daná zovšeobecnenou hyperbolou (Loewenstein a Prelec, 1992):

$$\phi(t) = (1 + \alpha t)^{-\frac{\beta}{\alpha}}; \quad \alpha, \beta > 0, \text{ kde} \quad (3)$$

α je koeficient vyjadrujúci stupeň odlišnosti od konštantného diskontovania,
 β je diskontný faktor.

Laibson (1996, 1997) modifikoval prístup k analýze hyperbolických preferencií a zaviedol pojem kvázi-hyperbolických preferencií. Východiskom je funkcia úžitku typu CRRA:

$$u(c) = \frac{c^{1-\rho} - 1}{1-\rho} \text{ pre } \rho \neq 1, \text{ kde} \quad (4)$$

ρ je konštantný relatívny koeficient averzie k riziku,

Celkový úžitok v čase t vznikne ako súčet:

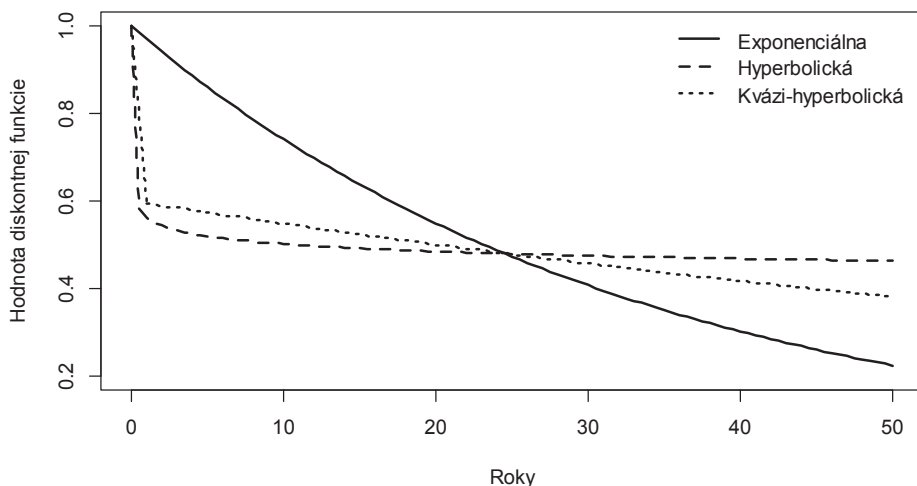
$$U_t(c_0, c_1, \dots, c_T) = E_t \left[u(c_t) + \beta \sum_{\tau=1}^{T-t} \delta^\tau u(c_{t+\tau}) \right]; \quad \beta, \delta \in (0, 1), \text{ kde} \quad (5)$$

β a δ sú diskontné parametre zachytávajúce podstatu hyperbolického diskontovania (diskontný faktor medzi susediacimi obdobia bližšie k obdobiu t je menší ako medzi susediacimi obdobia vzdialenejšími od obdobia t).

Priebeh troch vyššie popísaných funkcií diskontovaného úžitku³ je zachytený na obrázku 1 a na prvý pohľad sú zrejmé rozdiely v hodnotách diskontnej funkcie v prípade exponenciálnych preferencií na jednej strane a v prípade hyperbolických, resp. kvázi-hyperbolických preferencií na strane druhej.

Obrázok 1

Priebeh vybraných funkcií diskontovaného úžitku



Zdroj: vlastné spracovanie podľa Laibson (1996, 1997)

Časovo nekonzistentné preferencie sú predmetom ekonomického výskumu aj v súčasnosti, modely sú naďalej zdokonaľované po metodologickej stránke (pozri napr. Dubra, 2009; Kinari, Ohtake a Tsutsui, 2009; Rohde, 2010; Takeuchi, 2011). Viaceré súčasné empirické štúdie potvrdzujú predpoklad, že štatisticky významná časť skúmaného súboru vykazuje časovo nekonzistentné preferencie (Benhabib, Bisin a Schotter, 2010). Reuben et al. (2010) dochádzajú aj k záveru, že medzi diskontnými mierami odhadnutými na základe peňažných a tovarových stimulov existuje štatisticky významná závislosť. Čo sa týka empirických štúdií časovo nekonzistentných preferencií, Meier a Sprenger (2010) odhadli, že približne 32–35 % ľudí s nízkym až stredným príjmom (využívajúcich služby dobrovoľného daňového poradenstva v Roxbury, Massachusetts, USA) má hyperbolické preferencie. Ashraf, Karlan a Yin (2006) skúmali klientov malej vidieckej banky v obci Mindanao na Filipínach a podľa ich zistení bolo 27,5 % trpezlivejších ohľadom budúcich než súčasných rozhodnutí a 19,8 % bolo menej trpezlivých ohľadom budúcich než súčasných rozhodnutí. K podobným zisteniam dospeli aj Bauer, Chytilová a Morduch (2012) na vzorke vidieckeho obyvateľstva v Indii: 33,1 % bolo trpezlivejších ohľadom budúcich než súčasných rozhodnutí avšak menej trpezlivých ohľadom budúcich než súčasných

3 Parametre funkcií na obrázku sú nastavené tak, aby sa pretli v jednom bode.

rozhodnutí bolo v tomto prípade výrazne menej – 9,6%. Výskum na vzorke farmárov v Ugande (Clot a Stanton, 2014) naznačuje, že 27% jednotlivcov bolo trpezlivejších ohľadom budúcich než súčasných rozhodnutí, autorky zároveň uvádzajú, že časť účastníkov výskumu bola menej trpezlivá ohľadom budúcich než súčasných rozhodnutí, no neuvádzajú percentuálne vyjadrenie. Časovo nekonzistentné preferencie sú v empirických štúdiách skúmané napríklad aj vo vzťahu k zapájaniu sa do rozvojových programov (Fang a Silverman, 2009), k tvorbe investičných rozhodnutí (Marin-Solano a Navas, 2010), k programom sociálneho zabezpečenia (Caliendo, 2011). Ľudia s hyperbolickými preferenciami majú často problém so sebakontrolou (Hoch a Loewenstein, 1991) a netrpezlivosťou (Winston, 1980; Rook, 1987). Jeden zo spôsobov, ako vysvetliť netrpezlivosť, je založený na už zmienenom ekonomickom koncepte diskontovania (Strotz, 1955–1956).

Nedostatok sebakontroly podľa viacerých autorov súvisí s pretrvávajúcou chudobou nielen v rozvojových krajinách (Bernheim, Ray a Yeltekin, 2013) a chudobní sú spravidla viac netrpezliví ako nechudobní (pozri napr. Lawrance, 1991; Atkeson a Ogaki, 1996). Aj tieto charakteristiky chudobných bývajú často označované za dôvod, prečo sú chudobní ochotní platiť výrazne vysoké úrokové miery z pôžičiek (Banerjee a Mullainathan, 2010). Požičiavanie za veľmi nevýhodných podmienok je typickým javom aj v prípade ľudí z marginalizovaných rómskych komunít na Slovensku, kde prerástol až do úžery (Vláda SR, 2004). Možnosť požičať si za vysoký úrok je pre týchto ľudí niekedy jediným možným spôsobom, ako získať finančnú hotovosť a z krátkodobého hľadiska si zabezpečiť prežitie (Hrustič, 2012).

2. Metodika skúmania

Na zisťovanie časových preferencií a časovo nekonzistentných preferencií sa vo výskumoch používajú predovšetkým dva štandardné prístupy (Hardisty et al., 2013): 1. výber z množiny binárnych alternatív a identifikovanie bodu „zlomu“, resp. bodu indiferencie a 2. priame určenie bodu indiferencie. V prvom prípade respondent dostane sadu binárnych alternatív a v každej z nich má určiť, či preferuje nižšiu sumu v čase t alebo vyššiu sumu v čase $t+x$, pričom suma v čase $t+x$ sa v každom riadku zvyšuje. V druhom prípade má respondent priamo odpovedať na otázku, akú (vyššiu) sumu by musel dostať v čase $t+x$, aby bol indiferentný voči (nižšej) sume v čase t . Nami realizovaný výskum je založený na prvom prístupe s použitím skutočnej peňažnej odmeny ako stimulujúceho prvku.

2.1 Návrh riadeného experimentu

V našom výskume sme na zistenie diskontných mier využili štandardný prístup založený na výbere z množiny binárnych alternatív, ktorý využili napr. Harrison, Lau a Williams (2002) a Bauer, Chytilová a Morduch (2012). Respondenti si mali vybrať medzi prijatím nižšej sumy v súčasnosti a vyššej sumy v budúcnosti. Podobne ako Bauer, Chytilová a Morduch (2012) sme uplatnili posun výplaty z „dnešného“ dňa

na „zajtrajšok“, aby sme sa vyhli uprednostneniu nižšej sumy v každej otázke z dôvodu veľmi nízkych príjmov respondentov. Respondentom bola teda položená nasledovná otázka: „*Máte sa rozhodnúť, či chcete získať 3 eurá zajtra alebo 3,20 EUR o tri mesiace.*“ Respondentom bolo položených 5 takýchto otázok a suma „o tri mesiace“ sa ďalej zvyšovala na 3,50 EUR – 4,50 EUR – 6,00 EUR – 9,00 EUR. Počas vysvetľovania otázky bol kvôli lepšej predstave respondentov posun v čase ukazovaný v kalendári.

Bod, v ktorom respondent uprednostní vyššiu sumu v budúcnosti pred 3 eurami v súčasnosti, je považovaný za interval jeho diskontnej miery a bodový odhad je určený ako aritmetický priemer hraníc intervalu. Respondentom bola položená rovnaká množina otázok týkajúca sa budúcnosti: „*Máte sa rozhodnúť, či chcete získať 3 eurá o šesť mesiacov alebo 3,20 eur o deväť mesiacov.*“ Aby mali respondenti istotu, že v budúcnosti dostanú vyplatenú sumu, na mieste im bolo vypísané potvrdenie, na základe ktorého im bude suma vyplatená najskôr v deň uvedený na potvrdení.

Na konci riadeného experimentu bol respondent požiadaný, aby z pripraveného vrec-ka vytiahol jednu z loptičiek označených číslami 1–5, ktorá rozhodla o tom, na základe ktorého riadku dostane zaplatené (loptičku vyberal pre každú z otázok samostatne).

2.2 Popis vzorky

Vzorka je tvorená klientmi mikrosporiaceho projektu implementovaného na východnom a čiastočne strednom Slovensku. Program je zameraný predovšetkým na ľudí z marginalizovaných rómskych komunít⁴ a do vzorky boli zapojení ľudia z nasledovných obcí: Bidovce (4), Cinobaňa (6), Hodejov (7), Kecerovce (6), Ostrovany (73), Rankovce (22), Sabinov (34), Stará Ľubovňa (19), Šimonovce (7), Uhorské (6), Veľké Dravce (8), Veľký Blh (22) a Vtáčkovce (3).⁵ Je zrejmé, že vzorka nebola tvorená náhodným výberom (čo možno považovať za najväčšie obmedzenie tohto výskumu), čomu je potrebné prispôbiť aj použité štatistické metódy (pozri nasl. časť). Získané výsledky preto nie je možné zovšeobecniť na celý základný súbor (t. j. na všetkých Rómov v SR) a odrážajú len časť popisovanej reality.

4 Cieľom mikrosporiaceho programu ETP Slovensko „*Splňme si svoj sen*“ (ďalej len mikrosporiaceho programu) je pomôcť klientom z rodín s nízkym príjmom zvýšiť ich životnú úroveň a získať, resp. zveľadiť ich osobný majetok. Za produkty programu (t. j. ciele, na ktoré si môžu klienti sporiť) boli vybrané také „investície“, ktoré zveľadia hodnotu majetku klienta alebo vytvoria potenciál na zvýšenie sociálnej mobility klienta alebo zlepšenie jeho pracovného a spoločenského uplatnenia. Cieľovou skupinou programu sú chudobní obyvatelia vybraných obcí a miest na východnom a strednom Slovensku, ktorí majú nejaký príjem, napríklad z formálnych, neformálnych zdrojov alebo z dávok pomoci v hmotnej núdzi, príspevku v nezamestnanosti a iných štátnych príspevkov. Pre viac informácií o programe pozri napr. Želinský (2010, 2011).

5 Čísla v zátvorkách predstavujú počty klientov zahrnutých do výskumu po očistení nekompletných odpovedí a po vyradení respondentov, ktorí neporozumeli otázkam (napríklad pri odpovedaní na otázky binárnych alternatív sa „zlomili“ viac ako raz. Z celkového počtu 234 respondentov po vyradení zostalo 217, t. j. 92,7%.

Vzorka je tvorená z väčšej časti ženami (približne dve tretiny celkového počtu), čo do značnej miery súvisí s tým, že práve ženy sa vo väčšej miere starajú o záležitosti okolo domácnosti a aj z toho dôvodu sú uvádzané ako kontaktné osoby zastupujúce domácnosť v programe (pozri napr. Želinský, 2011). Približne 58,5 % osôb pochádza z domácností koncentrovaných na okraji obce alebo mimo obce (zjednodušene označené ako neintegrovane obydlia) a zvyšných 41,5 % pochádza z domácností rozptýlených medzi majoritným obyvateľstvom (zjednodušene označované ako integrované obydlia). Z pohľadu vzdelania má nadpolovičná väčšina (takmer 56 %) základné vzdelanie ako najvyššie dosiahnuté, 7,5 % nemá ukončené ani základné vzdelanie a viac než tretina osôb (36,7 %) má aspoň nižšie stredoškolské vzdelanie. Viac ako polovica osôb vo vzorke je nezamestnaná (52 %), približne 30 % je zamestnaných (príp. vykonávajúcich aktívne práce) a takmer 18 % osôb má iný status ekonomickej aktivity (osoby na materskej/rodičovskej dovolenke, poberatelia dôchodku a pod.).

Tabuľka 1
Charakteristika vzorky

Pohlavie (n=217)	Ženy 67,3 %	Muži 32,7 %			
Typ obydli (n=217)	<i>Integrované</i> 41,5 %	<i>Neintegrovane</i> 58,5 %			
Vzdelanie (n=154)	<i>ISCED0</i> 7,5 %	<i>ISCED1</i> 55,8 %	<i>ISCED2 alebo vyššie</i> 36,7 %		
Ekonomická aktivita (n=154)	<i>Zamestnaný</i> 30,4 %	<i>Nezamestnaný</i> 52,0 %	<i>Iné</i> 17,6 %		
Vek (n=216)	<i>Medián</i> 34,0	<i>Modus</i> 28,3	<i>Priemer</i> 37,1	<i>Šikmosť</i> 1,144	<i>Špicatosť</i> 2,633
Počet členov domácnosti (n=144)	<i>Medián</i> 4,3	<i>Modus</i> 4,0	<i>Priemer</i> 4,7	<i>Šikmosť</i> 0,859	<i>Špicatosť</i> 0,324
Príjem na člena dom. (EUR/mes.)	<i>Medián</i> 100,9	<i>Modus</i> 89,2	<i>Priemer</i> 111,3	<i>Šikmosť</i> 1,277	<i>Špicatosť</i> 2,267

Pozn.: *Integrovanými* sa myslia osoby z domácností rozptýlených medzi majoritným obyvateľstvom, *neintegrovane* sa myslia osoby z domácností koncentrovaných na okraji obce alebo mimo obce.

ISCED0: predprimárne vzdelanie a bez vzdelania; *ISCED1*: základné vzdelanie; *ISCED2*: nižšie stredné vzdelanie.

Kategória „*zamestnaný*“ zahŕňa pracujúcich na plný úväzok, čiastočný úväzok, samozamestnaných a ľudí vykonávajúcich aktívne práce. Kategória „*iné*“ zahŕňa iné formy neaktívnych statusov (materská/rodičovská dovolenka, starobný/invalidný dôchodok a pod.).

Zdroj: vlastné spracovanie

Priemerný vek sa pohybuje na úrovni 37 rokov (medián 34, modus 28), a priemerný počet členov domácností sa pohybuje na úrovni 4,5 (medián a modus 4) a približne štvrtina osôb žije v domácnostiach s viac ako piatimi členmi. Priemerný mesačný príjem na člena domácnosti je na úrovni 118 EUR (medián: 107 EUR, modus: 96

EUR). Z uvedených hodnôt a hodnoty koeficientu šikmosti (1,185) je teda zrejmé, že ide o vpravo zošikmené rozdelenie, čo je v prípade údajov o príjme typické. Hodnota koeficientu špicatosti (2,083) zároveň naznačuje, že veľký počet hodnôt je sústredný okolo vrcholu rozdelenia (až 43 % osôb žije v domácnostiach s priemerným príjmom do 100 EUR mesačne a 62 % v domácnostiach s priemerným príjmom do 120 EUR mesačne). Prehľad základných charakteristík premenných je uvedený v tabuľke 1.

2.3 Použité štatistické metódy

Súbor pozostáva z klientov sporiaceho programu, nejde teda o náhodný výber a nie je preto vhodné použiť bežné t -testy a F -testy (Hendl, 2006). V prípade nenáhodných výberov sa ako alternatíva uvádzajú permutačné testy (Hendl, 2006; Good, 2000; Sheskin, 2007), t. j. neparametrické testy, ktoré nevyžadujú predpoklady o populácii ani o náhodnosti výberu (Hendl, 2006; Sheskin, 2007) a sú vhodné aj pre výbery z konečných populácií (Good, 2000).

Na testovanie rozdielov v rozdeleniach diskontných mier v závislosti od vybraných (nominálnych) charakteristík osôb (pohlavie, vzdelanie, ekonomická aktivita) je použitý permutačný všeobecný test nezávislosti (Strasser a Weber, 1999) implementujúci permutačné (randomizačné) verzie tradičných testov (Mannov-Whitneyov pre dva vzájomne nezávislé výbery, Kruskalov-Wallisov pre tri a viac vzájomne nezávislých výberov a pod.). Testovanie závislosti medzi výskytom osôb s vybraným typom časových preferencií a binárnymi premennými je založené na Fisherovom presnom teste a v prípade, že aspoň jedna z premenných má viac ako 2 kategórie, p -hodnota testu je založená na Monte Carlo simuláciách.

Podobne konštruovaný test (založený na testovacej štatistike chí-kvadrát) je použitý aj na testovanie závislosti medzi typom časových preferencií a vybranými charakteristikami (v prípade, že sa problém redukuje na 2×2 kontingenčnú tabuľku, použitý je Fisherov presný test). Na testovanie závislosti medzi diskontnou mierou a kvantitatívnymi charakteristikami (príjem, vek) je použitý Spearmanov test nezávislosti (Hothorn et al., 2006).

Vzhľadom na obmedzenia výpočtovej techniky a vysoký počet permutácií nie sú počítané presné p -hodnoty, ale ich odhad je aproximovaný Monte-Carlo simuláciami (s použitím 1 mil. replikácií). Všetky testy sú uskutočnené v prostredí štatistického softvéru R (R Core Team, 2012) s použitím knižnice „coin“ (Hothorn et al., 2008).

3. Výsledky a diskusia

3.1 Diskontná miera

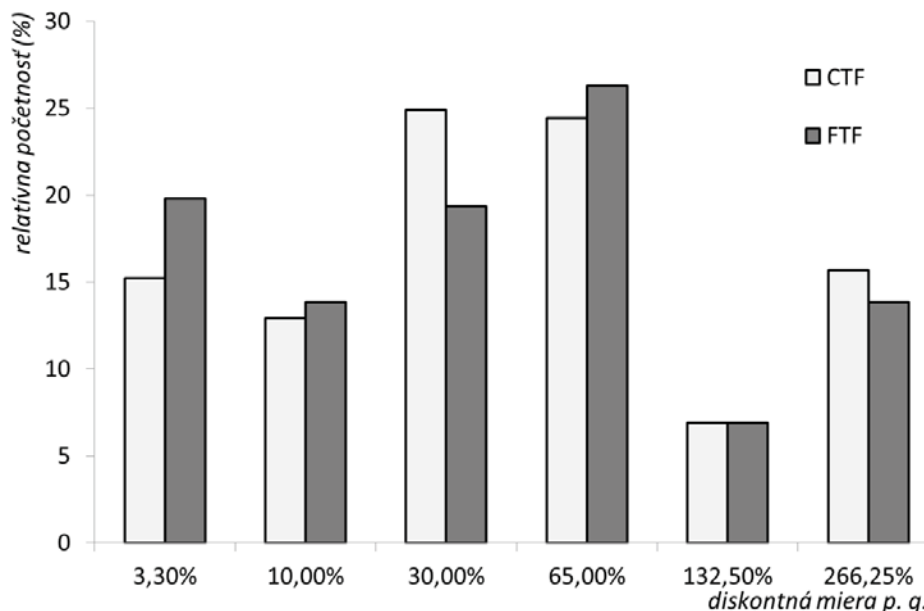
Priemerná diskontná miera⁶ vzťahujúca sa na súčasné obdobie (v skratke CTF – z angl. *current time frame*) sa pohybovala na úrovni 76 % (odchýlka: 88,6) a vzťahujúca sa

6 Diskontná miera sa týka 3-mesačného obdobia, ide teda o miery „ p . q .“

na budúcnosť na úrovni 70,9% (odchýlka: 85,6). Medzi rozdelením diskontnej miery vzťahujúcej sa na súčasné obdobie a na budúce obdobie (pozri obrázok 2) neexistujú štatisticky významné rozdiely (p-hodnota: 0,270).

Obrázok 2

Diskontné miery viažuce sa na súčasné a budúce obdobie (% p. q.)



(CTF: súčasné obdobie, FTF: budúce obdobie)

Zdroj: vlastné spracovanie

Porovnaním charakteristík diskontných mier viažucich sa na súčasné obdobie (tabuľka 2) a na budúce obdobie (tabuľka 3) podľa vybraných charakteristík (ekonomická aktivita, typ obydľia, pohlavie, príjem, vek, vzdelanie) výsledky štatistických testov naznačujú, že štatisticky významné rozdiely v distribúcii diskontných mier v prípade CTF existujú medzi osobami z integrovaných a neintegrovaných obydľí (p-hodnota: 0,0967).⁷

⁷ Pre p-hodnoty všetkých uskutočnených testov pozri prehľadnú tabuľku 6.

Tabuľka 2

Charakteristiky rozdelenia diskontných mier viažucich sa na súčasné obdobie

	<i>Priemer</i>	<i>q₂₅</i>	<i>q₅₀</i>	<i>q₇₅</i>	<i>Modus</i>	<i>S.D.</i>
Spolu (<i>n</i> =217)	76,0	16,1	42,8	81,2	16,6	88,6
Ekon. aktívni (<i>n</i> =42)	60,2	12,1	36,5	72,2	17,1	76,0
Ekon. neaktívni (<i>n</i> =112)	80,3	18,7	49,0	80,9	65,0	90,2
Neintegrovaní (<i>n</i> =90)	84,4	13,8	49,3	121,2	26,8	96,2
Integrovaní (<i>n</i> =127)	64,1	15,6	42,6	73,9	17,7	75,6
Ženy (<i>n</i> =146)	73,6	16,3	43,4	82,7	17,1	84,8
Muži (<i>n</i> =71)	81,0	15,4	43,0	84,9	17,6	96,4
Vyšší príjem (<i>n</i> =70)	76,9	21,0	47,6	79,2	28,2	85,1
Nižší príjem (<i>n</i> =71)	80,6	16,6	43,3	91,2	19,0	93,8
Vyšší vek (<i>n</i> =105)	74,7	15,6	42,8	88,6	16,5	86,5
Nižší vek (<i>n</i> =111)	77,9	17,0	44,4	81,3	19,6	91,0
Viac ako ZŠ (<i>n</i> =51)	69,5	16,3	45,3	80,3	18,4	80,5
ZŠ a bez vzdelania (<i>n</i> =93)	79,8	17,4	45,3	88,8	19,3	91,3

Pozn.: S cieľom prezentovať výsledky pre rôzne vekové a príjmové skupiny, v tabuľke uvádzame charakteristiky rozdelenia diskontných mier pre osoby s vekom (príjmom) vyšším/nížším ako medián veku (príjmu) označené ako vyšší/nížší vek (príjem). Vzhľadom na nízky výskyt pozorovaní s niektorými kategóriami ekonomickej aktivity a vzdelania uvádzame zlúčené kategórie. Odhady vybraných kvantilov (dolný kvartil [*q₂₅*], medián [*q₅₀*] a horný kvartil [*q₇₅*]) a modusu sú založené na jadrových (kernel) odhadoch hustoty rozdelenia (Ferraty a Vieu, 2006).

Zdroj: vlastné spracovanie

Tabuľka 3

Charakteristiky rozdelenia diskontných mier viažucich sa na budúce obdobie

	<i>Priemer</i>	<i>q₂₅</i>	<i>q₅₀</i>	<i>q₇₅</i>	<i>Modus</i>	<i>S.D.</i>
Spolu (<i>n</i> =217)	70,9	12,7	41,2	77,4	9,9	85,6
Ekon. aktívni (<i>n</i> =42)	62,5	10,8	39,7	79,5	13,3	77,1
Ekon. neaktívni (<i>n</i> =112)	76,6	15,1	45,1	83,4	13,5	89,6
Neintegrovaní (<i>n</i> =90)	77,3	12,1	41,4	87,0	10,2	93,0
Integrovaní (<i>n</i> =127)	61,9	13,9	41,7	73,9	14,2	73,3
Ženy (<i>n</i> =146)	69,9	12,7	42,4	78,4	10,3	83,9
Muži (<i>n</i> =71)	72,9	12,9	40,3	80,6	14,1	89,5
Vyšší príjem (<i>n</i> =70)	74,0	16,0	49,6	88,1	12,6	83,3
Nižší príjem (<i>n</i> =71)	77,2	13,4	41,3	81,2	13,4	94,4
Vyšší vek (<i>n</i> =105)	76,2	11,9	43,3	89,2	9,7	91,1
Nižší vek (<i>n</i> =111)	66,5	14,2	40,9	74,8	14,1	80,3
Viac ako ZŠ (<i>n</i> =51)	59,2	10,1	36,6	78,0	14,5	73,2
ZŠ a bez vzdelania (<i>n</i> =93)	84,4	17,4	52,0	90,5	13,1	94,5

Pozn.: obdobie ako v tabuľke 2.

Zdroj: vlastné spracovanie

V prípade FTF sa možno prikloniť k predpokladu, že úroveň diskontných mier ľudí so základným vzdelaním alebo s nedokončenou základnou školou (ako najvyšším dosiahnutým vzdelaním) je vyššia ako úroveň diskontných mier ľudí, ktorí dosiahli aspoň nižšie stredoškolské vzdelanie (p-hodnota: 0,0296). Uvedené zistenie je v súlade s viacerými empirickými štúdiami podporujúcimi predpoklad, že ľudia s vyšším vzdelaním sú trpezlivejší ako ľudia s nižším vzdelaním, a teda ich subjektívne diskontné miery sú nižšie (pozri napr. Harrison, Lau a Williams, 2002; Kirby et al., 2002). Štatistické rozdiely medzi diskontnými mierami podľa dosiahnutého vzdelania sú zaznamenané len v prípade diskontných mier vzťahujúcich sa na budúce obdobie (v prípade diskontných mier vzťahujúcich sa na súčasné obdobie neboli preukázané štatisticky významné rozdiely). Výsledky ďalej naznačujú, že štatisticky významné rozdiely medzi diskontnými mierami viažucimi sa na budúce obdobie existujú aj medzi osobami z integrovaných a neintegrovaných obydľí (p-hodnota: 0,097) a staršie osoby majú štatisticky významne vyššie diskontné miery ako mladšie osoby (p-hodnota: 0,093).

3.2 Typ časových preferencií

Vyčíslením diskontnej miery pre súčasné obdobie⁸ (tj. CTF), diskontnej miery pre budúce obdobie⁹ (tj. FTF) a ich vzájomným porovnaním možno identifikovať respondentov s dvoma základnými typmi časových preferencií:

1. časovo konzistentné preferencie (diskontná miera súvisiaca so súčasným rozhodnutím je zhodná s diskontnou mierou súvisiacou s rozhodnutím týkajúcim sa budúcnosti),
2. časovo nekonzistentné preferencie, ktoré sa môžu prejaviť ako:
 - a. respondenti sú viac trpezliví v budúcnosti ako v súčasnosti¹⁰ (diskontná miera týkajúca sa súčasného rozhodnutia je vyššia ako diskontná miera týkajúca sa budúceho rozhodnutia, t. j. prípad hyperbolických, resp. kvázi-hyperbolických preferencií) a
 - b. respondenti sú menej trpezliví v budúcnosti ako v súčasnosti¹¹ (diskontná miera týkajúca sa budúceho rozhodnutia je vyššia ako diskontná miera týkajúca sa súčasného rozhodnutia).

Približne 52% respondentov má časovo konzistentné preferencie, 27% respondentov má hyperbolické, resp. kvázi-hyperbolické preferencie, tzn. ohľadom rozhodnutí týkajúcich sa budúcnosti sú trpezlivejší ako ohľadom rozhodnutí týkajúcich sa súčas-

8 Založené na rozhodnutiach respondentov medzi prijatím nižšej sumy nasledujúci deň a vyššej sumy o tri mesiace.

9 Založené na rozhodnutiach respondentov medzi prijatím nižšej sumy o šesť mesiacov a vyššej sumy o deväť mesiacov.

10 angl.: *present-biased preferences*

11 angl.: *future-biased preferences*

nosti. Približne 21 % respondentov má menej zvyčajné preferencie, ohľadom rozhodnutí týkajúcich sa budúcnosti sú menej trpezliví ako ohľadom rozhodnutí týkajúcich sa súčasnosti. Dosiahnuté výsledky sú porovnateľné so zisteniami iných autorov (predovšetkým so zisteniami autorov Ashraf, Karlan a Yin (2006) a Clot a Stanton (2014)).

Medzi respondentmi sa našlo približne 9 % takých, ktorí boli absolútne trpezliví ohľadom súčasného aj budúceho rozhodnutia (tzn. preferovali čakať 3 mesiace na vyššiu sumu v súčasnosti aj budúcnosti) a približne 9 % absolútne netrpezlivých (tzn. neboli ochotní čakať 3 mesiace ani na najvyššiu ponúkanú sumu, a to v prípade tak súčasného ako aj budúceho rozhodnutia).

Absolútne netrpezlivých respondentov sme sa pýtali, akú vysokú čiastku by sme im museli ponúknuť, aby boli ochotní na ňu tri mesiace čakať a nevybrali si 3 eurá v skoršom období. Podobne sme sa pýtali absolútne trpezlivých, akú čiastku by sme im museli ponúknuť, aby neboli ochotní na ňu tri mesiace čakať a radšej si vybrali 3 eurá v skoršom období. U absolútne netrpezlivých respondentov sa uvedená suma pohybovala od 10 eur až po 1000 eur (medián a modus 15 eur). U absolútne trpezlivých prevládala odpoveď 3 eurá – tzn. čakať na vyššiu sumu o tri mesiace by neboli ochotní len v prípade, že by v neskoršom termíne dostali rovnakú sumu ako v skoršom termíne (t. j. 3 eurá).

Podrobné rozdelenie odpovedí respondentov na otázky súčasných a budúcich rozhodnutí sú uvedené v tabuľke 4. V riadkoch sú uvedené početnosti respondentov podľa diskontných mier týkajúcich sa súčasného rozhodnutia (CTF) a v stĺpcoch početnosti respondentov podľa diskontných mier týkajúcich sa budúceho rozhodnutia (FTF). Hodnoty na hlavnej diagonále v tabuľke 4 predstavujú početnosti respondentov s konzistentnými preferenciami, v prípade hodnôt pod hlavnou diagonálou ide o početnosti respondentov, ktorých diskontná miera týkajúca sa súčasného rozhodnutia je vyššia ako diskontná miera týkajúca sa budúceho rozhodnutia (sú viac trpezliví v budúcnosti ako v súčasnosti) a nad hlavnou diagonálou sú početnosti respondentov s diskontnou mierou týkajúcou sa budúceho rozhodnutia vyššia ako diskontnou mierou týkajúcou sa súčasného rozhodnutia (sú menej trpezliví v budúcnosti ako v súčasnosti). Čím je kombinácia dvojíc [CTF; FTF] vzdialenejšia od hlavnej diagonály, tým o vyšší stupeň nekonzistentnosti preferencií ide (v tabuľke 4 je to zvýraznené farebnými odtieňmi – tmavšia farba súvisí s vyšším stupňom časovej nekonzistentnosti preferencií). Najvyšší stupeň nekonzistentných časových preferencií vykazuje približne 7 % osôb v sledovanom súbore, naopak najnižší stupeň je zaznamenaný približne u 26 % osôb.

Tabuľka 4

Rozdelenie odpovedí respondentov na otázky časových preferencií

		Diskontná miera vzťahujúca sa na budúcnosť (FTF)						
		3,33 %	10,00 %	30,00 %	65,00 %	132,50 %	266,25 %	Spolu
Diskontná miera vzťahujúca sa na prítomnosť (CTF)	3,33 %	20	7	3	2		1	33
	10,00 %	9	10	4	3		2	28
	30,00 %	10	7	21	12	2	2	54
	65,00 %		3	11	33	3	3	53
	132,50 %	1	1	1	1	9	2	15
	266,25 %	3	2	2	6	1	20	34
	Spolu	43	30	42	57	15	30	217

Pozn.: Hodnoty na hlavnej diagonále predstavujú absolútne početnosti výskytu osôb s konzistentnými časovými preferenciami, napr. hodnota 21 v 3. riadku a 3. stĺpci tabuľky znamená, že 21 osôb z celkového počtu 217 preferovalo 4,50 EUR o 3 mesiace pred 3,00 EUR nasledujúci deň a zároveň 4,50 EUR o 9 mesiacov preferovali pred 3,00 EUR o 6 mesiacov. Hodnoty mimo hlavnej diagonály predstavujú absolútne početnosti osôb s nekonzistentnými časovými preferenciami (pod hlavnou diagonálou ide o osoby viac trpezlivé v budúcnosti ako súčasnosti, nad hlavnou diagonálou o osoby viac trpezlivé v súčasnosti ako budúcnosti). Napríklad hodnota 6 v 6. riadku a 4. stĺpci znamená, že 6 osôb z celkového počtu 217 preferovalo 3,00 EUR nasledujúci deň pred akoukoľvek sumou o 3 mesiace (tzn. absolútne netrpezlivé osoby v súčasnosti) a zároveň preferovali 6,00 EUR o 9 mesiacov pred 3,00 EUR o 3 mesiace. Je zrejmé, že stupeň časovej nekonzistentnosti je daný vzdialenosťou od hlavnej diagonály.

Zdroj: vlastné spracovanie

Tabuľka 5

Rozdelenie osôb podľa časových preferencií a vybraných charakteristík (%)

	Typ časových preferencií				
	Konzistentné			Nekonzistentné	
	spolu, z toho:	absolútne trpezliví	absolútne netrpezliví	trpezlivejší ohľadom budúcnosti	trpezlivejší ohľadom prítomnosti
Spolu	52,1	17,7	17,7	26,7	21,2
Pohlavie					
Muži (<i>n</i> =71)	62,0	20,5	20,5	22,5	15,5
Ženy (<i>n</i> =146)	47,3	15,9	15,9	28,8	24,0
Integrácia					
Integrovaní (<i>n</i> =90)	55,6	20,0	10,0	23,3	21,1
Neintegrovaní (<i>n</i> =127)	49,6	15,9	23,8	29,1	21,3
Vzdelanie					
ZŠ a bez ZŠ (<i>n</i> =93)	45,2	9,5	26,2	23,7	31,2
Viac ako ZŠ (<i>n</i> =51)	60,8	19,4	9,7	27,5	11,8
Ekon. aktivita					
Ekon. aktívni (<i>n</i> =42)	47,6	20,0	10,0	26,2	26,2
Ekon. neaktívni (<i>n</i> =112)	50,0	14,3	21,4	26,8	23,2

Zdroj: vlastné spracovanie

Tabuľka 6

P-hodnoty testov nezávislosti podľa zvolených charakteristík

	Diskontná miera ¹		Podiel osôb s typom časových preferencií ²			
	CTF	FTF	Časovo konzistentní ⁴	Trpezlivejší ohľadom budúcnosti	Trpezlivejší ohľadom prítomnosti	Časový profil
<i>Pohlavie (n=217)</i>	0,5651	0,8136	0,0444**	0,4140	0,1621	0,1267
<i>Ne/integrovaní (n=217)</i>	0,0967*	0,1944	0,4105	0,3555	1,0000	0,6251
<i>Ne/aktívni (n=154)</i>	0,2014	0,3704	0,8573	1,0000	0,6784	0,9444
<i>Vzdelanie (n=154)</i>	0,5002	0,1019	0,0833*	0,6885	0,0139**	0,0277**
<i>Vek (n=216)</i>	0,7636 (0,9606)	0,9062 (0,3379)	0,7216	0,8333	0,8358	0,9378
<i>Príjem (n=149)</i>	0,9490 (0,8743)	0,8146 (0,6652)	0,2845	0,7101	0,3797	0,5345
<i>Veľkosť dom. (n=144)</i>	0,7180 (0,2812)	0,7947 (0,2161)	0,4054	0,8998	0,2315	0,4675
<i>Príjem na os. (n=144)</i>	0,9894 (0,6467)	0,7783 (0,6507)	0,6823	0,9826	0,6064	0,8657
<i>Viac faktorov³ (n=154)</i>	0,3873	0,2543	0,08624*	0,3878	0,0707*	0,0925*

* indikuje štatisticky významné rozdiely medzi skupinami na hladine významnosti 0,1

** indikuje štatisticky významné rozdiely medzi skupinami na hladine významnosti 0,05

*** indikuje štatisticky významné rozdiely medzi skupinami na hladine významnosti 0,01

¹ Uvádzané sú p-hodnoty testov nezávislosti diskontnej miery od vybraných premenných. V prípade kvantitatívnych premenných (vek, príjem, veľkosť domácnosti a príjem na osobu) sú uvádzané p-hodnoty pre Spearmanov test nezávislosti, v zátvorke p-hodnoty testu založeného na testovacej štatistike chí-kvadrát. V prípade testovania rozdielov vo výške diskontnej miery v závislosti od jednotlivých kategórií (skupín) kvalitatívnych premenných je použitý Kruskalov-Wallisov test implementovaný prostredníctvom permutačného (randomizačného) všeobecného testu nezávislosti (Hothorn, 2006, 2008).

² Uvádzané sú p-hodnoty testov testujúcich rozdiel v počte osôb s uvedeným typom časových preferencií vo výskumnej vzorke v závislosti od vybraných premenných. Premenné „podiel osôb časovo konzistentných“, „trpezlivejších ohľadom budúcnosti“, „ohľadom prítomnosti“ sú binárne (1=„áno“, 0=„nie“), premenná „časový profil“ nadobúda tri kategórie (1=„časovo konzistentný“, 2=„trpezlivejší ohľadom budúcnosti“, 3=„trpezlivejší ohľadom prítomnosti“). Testovanie závislosti medzi typom časových preferencií a binárnymi premennými je založené na Fisherovom presnom teste (v prípade, že tabuľka má aspoň jeden z rozmerov väčší ako 2, p-hodnota testu je založená na Monte Carlo simuláciách).

³ Testuje sa závislosť uvedenej premennej od troch faktorov: pohlavie, vzdelanie a integrované/ neintegrované osídlenie (t. j. faktorov, u ktorých sa preukázali rozdiely ako štatisticky významné).

⁴ V prípade zvýšenia tolerancie v definícii osôb s časovo konzistentnými preferenciami na osoby, u ktorých sa hodnoty CTF a FTF (t. j. diskontných mier viažucich sa na súčasné/budúce obdobie) líšia najvyššie o jeden stupeň (tzn. napríklad osobu CTF=10 % a FTF=30 % budeme považovať za osobu s časovo konzistentnými preferenciami), štatisticky významné rozdiely v podiele časovo konzistentných a časovo nekonzistentných osôb by existovali len medzi osobami majúcimi najvyššie základné vzdelanie a osobami s vyšším ako základným vzdelaním (p-hodnota 0,0677), z pohľadu ostatných faktorov neexistujú štatisticky významné rozdiely.

Zdroj: vlastné spracovanie

Rozdelenie osôb podľa typu časových preferencií a vybraných charakteristík je zachytené v tabuľke 5. Časovo konzistentné preferencie má výrazne viac mužov (62 %) ako žien (47 %) a medzi uvedenými podielmi existujú štatisticky významné rozdiely (p-hodnota: 0,044). Zastúpenie absolútne netrepežlivých ľudí neintegrovaných

medzi majoritným obyvateľstvom je viac než dvojnásobne vyššie (23,8 %) ako podiel absolútne netrepežlivých ľudí integrovaných medzi majoritné obyvateľstvo (10 %). Výrazné rozdiely existujú aj medzi typom časových preferencií a najvyšším dosiahnutým vzdelaním. Vyšší podiel osôb s konzistentnými preferenciami je medzi ľuďmi s vyšším ako základným vzdelaním (61 %) v porovnaní s ľuďmi, ktorí dokončili nanajvyšš základnú školu (45 %, p-hodnota: 0,083). Výsledky ďalej naznačujú, že výrazne vyšší podiel ľudí s časovo nekonzistentnými preferenciami (trepežlivejších ohľadom prítomnosti) je medzi ľuďmi s nižším vzdelaním (31 %) ako u ľudí s vyšším vzdelaním (12 %, p-hodnota: 0,027).

V súvislosti so zistením, že závislosť medzi vzdelaním na jednej strane a podielom osôb s časovo konzistentnými preferenciami, podielom osôb trepežlivejších ohľadom budúcnosti a celkovým časovým profilom na strane druhej je štatisticky významná, možno vzdelanie považovať za jediný faktor, ktorý je vo významnom vzťahu s viacerými charakteristikami časových preferencií chudobných osôb z marginalizovaných rómskych komunít. Výsledky taktiež naznačujú, že ekonomická aktivita respondentov nie je v štatisticky významnom vzťahu s typom časových preferencií. Podrobné výsledky štatistických testov sú uvedené v prehľadnej tabuľke 6.

4. Závěry

Cieľom state bolo poskytnúť pohľad na subjektívnu diskontnú mieru a časové preferencie chudobných ľudí (so zameraním sa na ľudí z marginalizovaných rómskych komunít). Ide o jednu z najzraniteľnejších sociálnych skupín na Slovensku, silne ovplyvnených chudobou a sociálnou exklúziou a do značnej miery odkázanú na pomoc zo strany štátu. Nástroje politiky štátu na riešenie chudoby sú uplatňované spravidla plošne, bez zohľadňovania špecifických charakteristík príslušných skupín chudobných.

Cieľom tejto štúdie je poskytnúť prvotný pohľad na analýzu časových a časovo nekonzistentných preferencií u jednej zo skupín chudobných obyvateľov – Rómov z marginalizovaných rómskych komunít, z ktorých veľká časť je odkázaná na pomoc štátu. Potrebu poznať typ časových preferencií príjemcov štátnych sociálnych dávok možno vnímať ako výzvu pre tvorcov sociálnych politik už len z toho dôvodu, že finančná pomoc je vyplácaná spravidla raz mesačne. V prípade osôb s časovo nekonzistentnými preferenciami a netrepežlivých osôb to môže často viesť k neefektívnym rozhodnutiam, ktoré sa môžu prejavovať jednorazovým minutím veľkej časti celkového príjmu na „veľké nákupy“ krátko po prijatí sociálnych dávok a následným zadlžovaním sa. Ide teda o typický prejav impulzívneho správania a problémov so sebakontrolou.

Výsledky uskutočnené v tejto štúdii sú založené na vzorke 217 klientov z 13 rôznych obcí východného a stredného Slovenska zapojených do mikrosporiačieho programu ETP Slovensko realizovaného na východnom a čiastočne strednom Slovensku. Vzorka nebola tvorená náhodným výberom (čomu boli prispôbené aj použité štatistické metódy), a tak uvedené zistenia nemožno zovšeobecňovať na celý

základný súbor (t. j. na všetkých Rómov na Slovensku). Na druhej strane výskum možno považovať za prvý svojho druhu v slovenských podmienkach, a tak prezentované výsledky poskytujú aspoň čiastočnú informáciu o subjektívnych diskontných mierach a časových preferenciách chudobných Rómov z východného a stredného Slovenska.

Takmer 48 % respondentov má časovo nekonzistentné preferencie (27 % je trpezlivejších ohľadom budúcnosti a 21 % ohľadom prítomnosti) a takmer 18 % respondentov je absolútne netrepeživých. V súčte to znamená, že dve tretiny chudobných Rómov z východného a stredného Slovenska môžu mať problém so sebakontrolou a impulzívnym správaním. Podľa výsledkov sú konzistentné preferencie častejšie u mužov a u ľudí s vyšším vzdelaním, naopak nekonzistentné sú častejšie u žien a u ľudí s nižším vzdelaním. Rozdiely sa prejavili aj medzi trepeživými a netrepeživými – trepelivejší sú ľudia žijúci v obydliach rozptýlených medzi majoritným obyvateľstvom a ľudia s vyšším vzdelaním. Uvedené zistenia možno považovať za konzistentné s viacerými výskumami uskutočnenými v minulosti v iných krajinách (výsledky sú vo viacerých ohľadoch porovnateľné s výsledkami štúdií z rozvojových krajín).

Štúdiu možno považovať za prvotný čiastkový pohľad na problematiku skúmania časových preferencií chudobných Rómov z východného a stredného Slovenska. Vzhľadom na obmedzenia výskumu a skutočnosť, že ide iba o parciálne výsledky, v tejto fáze výskumu by nebolo na mieste navrhovať konkrétne odporúčania pre tvorcov sociálnych politík. S cieľom zodpovedne pristupovať k návrhu odporúčaní by bolo potrebné uskutočniť nadväzujúci experimentálny výskum zameraný na analýzu vzťahu medzi časovými a časovo nekonzistentnými preferenciami a spotrebiteľským správaním Rómov z marginalizovaných rómskych komunít. Súčasťou takého výskumu by mohlo byť napríklad aj sledovanie zmien spotrebiteľských zvyklostí spôsobených opakovaným praktizovaním sebakontroly založenej na finančnom monitoringu (ako jedným z nástrojov na zlepšenie sebakontroly spotrebiteľov).

Literatúra

- AINSLIE, G.; MONTEROSSO, J. 2003. Hyperbolic Discounting as a Factor in Addiction: A Critical Analysis. In VUCHINICH, R.; HEATHER, N. (eds.). *Choice, Behavioral Economics and Addiction*. Pergamon, 2003.
- ASHRAF, N.; KARLAN, D.; YIN, W. 2006. Tying Odysseus to the Mast: Evidence from a Commitment Savings Product in the Philippines. *The Quarterly Journal of Economics*. 2006, Vol. 121, No. 2, pp. 635–672.
- ATKESON, A.; OGAKI, M. 1996. Wealth-varying Intertemporal Elasticities of Substitution: Evidence from Panel and Aggregate Data. *Journal of Monetary Economics*. 1996, Vol. 38, No. 3, pp. 507–534.
- BANERJEE, A.; MULLAINATHAN, S. 2010. The Shape of Temptation: Implications for the Economic Lives of the Poor. NBER Working Paper 15973. Cambridge, Massachusetts, USA: National Bureau of Economic Research.
- BAUER, M.; CHYTILOVÁ, J.; MORDUCH, J. 2012. Behavioral Foundations of Microcredit: Experimental and Survey Evidence from Rural India. *American Economic Review*. 2012, Vol. 102, No. 2, pp. 1118–1139.

- BENHABIB, J.; BISIN, A.; SCHOTTER A. 2010. Present-bias, Quasi-hyperbolic Discounting, and Fixed Costs. *Games and Economic Behavior*. 2010, Vol. 69, No. 2, pp. 205–223.
- BERNHEIM, B. D.; RAY, D.; YELTEKIN, S. 2013. Poverty and Self-Control. NBER Working paper 18742. Cambridge, Massachusetts, USA: National Bureau of Economic Research.
- BOOIJ, A. S.; VAN PRAAG, M. S. 2009. A Simultaneous Approach to the Estimation of Risk Aversion and the Subjective Time Discount Rate. *Journal of Economics Behavior and Organization*. 2009, Vol. 70, No. 1–2, pp. 374–388.
- BUCHHOLZ, W.; SCHUMACHER, J. 2010. Discounting and Welfare Analysis over Time: Choosing the Eta. *European Journal of Political Economy*. 2010, Vol. 26, No. 3, pp. 372–385.
- CALIENDO, F. N. 2011. Time-inconsistent Preferences and Social Security: Revisited in Continuous Time. *Journal of Economic Dynamics & Control*. May 2011, Vol. 35, No. 5, pp. 668–675.
- CALVO, G. 1978. Some Notes on Time Inconsistency and Rawls' Maximin Criterion. *The Review of Economic Studies*. 1978, Vol. 45, No. 1, pp. 97–102.
- CLOT, S.; STANTON, CH. 2014. *Present Bias in Payments for Ecosystem Services: Insights from a Behavioural Experiment in Uganda*. DR no 2014-3. Montpellier: Unite de Formation et de Recherche d'Economie.
- DUBRA, J. 2009. A Theory of Time Preferences over Risky Outcomes. *Journal of Mathematical Economics*. 2009, Vol. 45, No. 9–10, pp. 576–588.
- DŽAMBAZOVIČ, R. 2007. Priestorové aspekty chudoby a sociálneho vylúčenia. *Sociológia*. 2007, Vol. 39, No. 5, pp. 432–458.
- FERRATY, F.; VIEU, P. 2006. *Nonparametric Functional Data Analysis: Theory and Practice*. Springer Series in Statistics. Springer.
- FILADELFOVÁ, J. 2007. Životný cyklus: Vek, životný cyklus a medzigeneračný prenos chudoby. In GERBERY, D.; LESAY, I.; ŠKOBLA, D. (eds.). *Kniha o chudobe: spoločenské súvislosti a verejné politiky*. Bratislava: Priatelia Zeme-CEPA. s. 9–28. ISBN 978-80-968918-9-4.
- FISHBURN, P. C. 1970. *Utility Theory for Decision Making*. New York: John Wiley and Sons, 1970.
- FANG H.; SILVERMAN D. 2009. Time-inconsistency and Welfare Program Participation: Evidence from the NLSY. *International Economic Review*. 2009, Vol. 50, No. 4, pp. 1043–1077.
- FREDERICK, S.; LOEWENSTEIN, G.; O'DONOGHUE, T. 2002. Time Discounting and Time Preference: A Critical Review. *Journal of Economic Literature*. 2002, Vol. 40, No. 2, pp. 351–401.
- GOLDMAN, S. M. 1979. Intertemporally Inconsistent Preferences and the Rate of Consumption. *Econometrica*. 1979, Vol. 47, No. 3, pp. 621–626.
- GOOD, P. 2000. *Permutation Tests: A Practical Guide to Resampling Methods for Testing Hypotheses*. 2. vyd. New York: Springer-Verlag. ISBN 0-387-98898-X.
- HARDISTY, D. J. et al. 2013. How to Measure Time Preferences: An Experimental Comparison of Three Methods. *Judgment and Decision Making*, 2013, Vol. 8, No. 3, pp. 236–249.
- HARRISON, G. W.; LAU, M. I.; WILLIAMS, M. B. 2002. Estimating Individual Discount Rates in Denmark: A Field Experiment. *American Economic Review*. Vol. 92, No. 5, pp. 1606–1617.
- HENDL, J. 2006. *Přehled statistických metod zpracování dat: analýza a metaanalýza dat*. Praha: Portál. ISBN 80-7367-123-9.
- HERINGS, P. J.-J.; ROHDE, K. I. M. 2006. Time-inconsistent Preferences in a General Equilibrium Model. *Economic Theory*. 2006, Vol. 29, No. 3, pp. 591–619.
- HOCH, S. J.; LOEWENSTEIN, G. F. 1991. Time-inconsistent Preferences and Consumer Self-Control. *Journal of Consumer Research*. 1991, Vol. 17, No. 4, pp. 492–507.
- HOTHORN, T. et al. 2006. A Lego System for Conditional Inference. *The American Statistician*. 2006, Vol. 60, No. 3, pp. 257–263.
- HOTHORN, T. et al. 2008. Implementing a Class of Permutation Tests: The Coin Package. *Journal of Statistical Software*. 2008, Vol. 28, No. 8, pp. 1–23.
- HRUSTIČ, T. 2012. Koncept úžery v segregovaných rómskych osadách. Romistické utopie, Praha, 25. 10. 2012. Praha: Filozofická fakulta UK, Ústav jižní a centrální Asie, Seminář romistiky.

- KAHNEMAN, D. et al. 1997. Back to Bentham? Explorations of experienced utility. *Quarterly Journal of Economics*. 1997, Vol. 112, No. 2, pp. 375–406.
- KINARI, Y.; OHTAKE, F.; TSUTSUI, Y. 2009. Time Discounting: Declining Impatience and Interval Effect. *Journal of Risk and Uncertainty*. 2009, Vol. 39, No. 1, pp. 87–112.
- KIRBY, K. N. et al. 2002. Correlates of Delay-discount Rates: Evidence from Tsimane' Amerindians of the Bolivian Rain Forest. *Journal of Economic Psychology*. 2002, Vol. 23, No. 3, pp. 291–316.
- KOOPMANS, T. C. 1960. Stationary Ordinal Utility and Impatience. *Econometrica*. 1960, Vol. 28, No. 2, pp. 287–309.
- LAIBSON, D. I. 1996. Hyperbolic Discount Functions, Undersaving, and Savings Policy. NBER Working Paper 5635. Cambridge, Massachusetts, USA: National Bureau of Economic Research.
- LAIBSON, D. I. 1997. Golden Eggs and Hyperbolic Discounting. *The Quarterly Journal of Economics*. 1997, Vol. 112, No. 2, pp. 443–477.
- LANCASTER, K. J. 1963. An Axiomatic Theory of Consumer Time Preference. *International Economic Review*. 1963, Vol. 4, No. 2, pp. 221–231.
- LAWRANCE, E. C. 1991. Poverty and the Rate of Time Preference: Evidence from Panel Data. *Journal of Political Economy*. 1991, Vol. 99, No. 1, pp. 54–77.
- LOEWENSTEIN, G.; PRELEC, D. 1992. Anomalies in Intertemporal Choice: Evidence and an Interpretation. *The Quarterly Journal of Economics*. 1992, Vol. 102, No. 2, pp. 573–597.
- MARIN-SOLANO, J.; NAVAS J. 2010. Consumption and portfolio rules for time-inconsistent investors. *European Journal of Operational Research*. 2010, Vol. 201, No. 3, pp. 860–872.
- MEIER, S.; SPRENGER, CH. D. 2010. Stability of Time Preferences. IZA Discussion Paper No. 4756. Bonn: Institute for the Study of Labor (IZA).
- O'DONOGHUE, T.; RABIN, M. 1999. Doing it Now or Later. *The American Economic Review*. 1999, Vol. 89, No. 1, pp. 103–124.
- R CORE TEAM. 2012. *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. Viedeň: R Foundation for Statistical Computing. Dostupné na <http://www.R-project.org/>.
- REUBEN E. et al. 2010. Time Discounting for Primary and Monetary Rewards. *Economics Letters*. 2010, Vol. 106, No. 2, pp. 125–127.
- ROHDE K. I. M. 2010. The Hyperbolic Factor: A Measure of Time Inconsistency. *Journal of Risk and Uncertainty*. 2010, Vol. 41, No. 2, pp. 125–140.
- ROOK, D. W. 1987. The Buying Impulse. *Journal of Consumer Research*. 1987, Vol. 14, No. 2, pp. 189–199.
- SAMUELSON, P. A. 1937. A Note on Measurement of Utility. *The Review of Economic Studies*. 1937, Vol. 4, No. 2, pp. 155–161.
- SHEKIN, D. J. 2007. *Handbook of Parametric and Nonparametric Statistical Procedures*. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC. ISBN 978-1-58488-814-7.
- SATCHELL, S. E.; THORP, S. 2011. Uncertain Survival and Time Discounting: Intertemporal Consumption Plans for Family Trusts. *Journal of Population Economics*. 2011, Vol. 24, No. 1, pp. 239–266.
- STRASSER, H.; WEBER, C. 1999. On the Asymptotic Theory of Permutation Statistics. *Mathematical Methods of Statistics*. 1999, Vol. 8, No. 2, pp. 220–250.
- STROTZ, R. H. 1955–1956. Myopia and Inconsistency in Dynamic Utility Maximization. *The Review of Economic Studies*. Vol. 23, No. 3, pp. 165–180.
- TAKEUCHI, K. 2011. Non-parametric Test of Time Consistency: Present Bias and Future Bias. *Games and Economic Behavior*. 2011, Vol. 71, No. 2, pp. 456–478.
- THALER, R. H.; SHEFRIN, H. M. 1981. An Economic Theory of Self-Control. *Journal of Political Economy*. 1981, Vol. 89, No. 2, pp. 392–406.
- VLÁDA SR. 2004. *Analýza trestnej činnosti úžery na Slovensku a návrhu opatrení na jej riešenie*. Bratislava: Úrad splnomocnenkyne vlády Slovenskej republiky pre rómske komunity.
- VOJÁČEK, O. 2011. K pojetí preferencií v ekonomickém myšlení. *Politická ekonomie*. 2011, Vol. 59, No. 3, pp. 345–358.

- WINSTON, G. C. 1980. Addiction and Backsliding: A Theory of Compulsive Consumption. *Journal of Economic Behavior and Organization*. 1980, Vol. 1, No. 4, pp. 295–324.
- ŽELINSKÝ, T. 2010. Porovnanie alternatívnych prístupov k odhadu individuálneho blahobytu domácností ohrozených rizikom chudoby. *Ekonomický časopis*. 2010, Vol. 58, No. 3, pp. 251–270.
- ŽELINSKÝ, T. 2011. Mikrofinancie ako alternatívny nástroj na riešenie problému chudoby rómskeho obyvateľstva v marginalizovaných regiónoch. *Sociológia*. 2011, Vol. 43, No. 1, pp. 57–88.
- ŽULATÁKOVÁ, S. 2007. Vplyv demografických a sociálnych faktorov na priebeh tehotenstva u rómskych žien. *Verejné zdravotníctvo*. 2007, Vol. 4, No. 1, (nestr.).

ON INCONSISTENCY OF TIME PREFERENCES OF PEOPLE FROM THE MARGINALISED ROMA COMMUNITIES

Tomáš Želinský, Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences, Charles University in Prague, Opletalova 26, CZ – 110 00 Praha 1 (tomas.zelinsky@ies-prague.org) and Faculty of Economics, Technical University of Košice, Némcovej 32, SK – 040 01 Košice (tomas.zelinsky@tuke.sk)

Abstract

The Roma minority is one of the most vulnerable social groups in Slovakia, they are affected by poverty and social exclusion. Most of the marginalized Roma face low education level, long-term unemployment and very low incomes (they are mostly dependent on the social benefits). In this paper we focus on time preference rates of the marginalised poor Roma. The measurement of time discounting and present-biased preferences is based on standard methodology where the respondents are asked to choose between receiving smaller amounts earlier at the time of interviewing or larger amounts with three months delay. The same choices are asked at a future time frame (smaller amounts in six months and larger amounts in nine months). In order to control for potential confounds due to lower credibility the „front end delay“ method is introduced. According to the results there are almost 48 percent of people with time-inconsistent preferences (27 % have present-biased and 21 % future-biased preferences). Men and people with higher level of education are more likely to have consistent preferences than women and people with lower level of education.

Keywords

time discounting, time preferences, present-biased preferences, future-biased preferences, marginalised Roma communities, Slovakia.

JEL Classification

D91, C93