

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

Přírodovědecká fakulta

Katedra demografie a geodemografie



**Bc. Pavel Rusko**

(Geo)demografické faktory spotřebitelského chování

(Geo)demographic factors of consumers' behaviour

Diplomová Práce

Vedoucí závěrečné práce: RNDr. Tomáš Kučera, CSc.

Praha, 2016

Prehlasujem že som záverečnú prácu spracoval samostatne a že som uviedol všetky použité informačné zdroje a literatúru. Táto práca ani jej podstatná časť neboli predložené k získaniu iného alebo zhodného akademického titulu.

V Prahe dňa 28. 7. 2016

.....

Na tomto mieste by som sa rád poďakoval RNDr. Tomášovi Kučerovi, CSc. za jeho trpezlivosť, cenné rady a ústretovosť. Rád by som sa poďakoval svojim rodičom zato že mi umožnili študovať na vysokej škole. Na záver by som sa chcel poďakovať celej svojej rodine a priateľom za ich bezhraničnú psychickú podporu počas celej doby štúdia.

# **(Geo)demografické faktory spotrebiteľského chováni**

## **Abstrakt**

Diplomová práca s zaoberá problematikou spotrebiteľského správania v jeho teoretickej rovine. S cieľom empiricky analyzovať správanie spotrebiteľa na strane dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach, v medziach populačného vývoja Slovenskej republiky medzi rokmi 1990 až 2060. Cieľom analýzy je konštrukcia funkcie dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach v Slovenskej republike, ktorá vyjadruje trendy v dopyte po rezidenčných nehnuteľnostiach . Model premieta zmeny v demografickom správaní populácie do kvantitatívnych a štruktúrnych zmien v dopyte po rezidenčných nehnuteľnostiach. Výsledkom je že napriek vyjadreniu neurčitosti vo vývoji správania obyvateľstva má prognóza dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach vysokú mieru zotrvačnosti. Tá vychádza zo stability vekovej štruktúry populácie. Predpokladáme že obdobie najbližších šesťdesiat rokov bude charakterizované zmenou trendu vo vývoju počtu obyvateľov a kontinuálnym starnutím populácie. Čo sa negatívne prejaví a na krivke dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach.

**Kľúčové slová:** spotrebiteľ, zákazník, demografické zmeny, prognóza obyvateľstva, prognóza dopytu, realitný trh, dopyt po rezidenčných nehnuteľnostiach

# **(Geo)demographic factors of consumers' behaviour**

## **Abstract**

The master's thesis deals with issues of consumer behavior in its theoretical plane. In order to empirically analyze behavior of consumers on the demand of housing, within the limits of population development of the Slovak Republic between the years 1990 and 2060. The objective of the analysis is the construction of housing demand query functions in the Slovak Republic, which indicates the trends of housing demand. Model translates demographic changes in the population behavior in quantitative and structural changes of the housing demand. The result is that, despite the expression of uncertainty in the development of behavioral population has forecast housing demand for the high rate of inertia. The latter starting from the stability of the age structure of the population. We are assuming that the period of the next sixty years will be characterized by changes in trends in the development of the population of a continuously aging population. What was negative and reflected in the curve of housing demand.

**Keywords:** consumer, purchaser, demographic changes, population forecast, demand forecast, real estate, housing demand

## Obsah

(Geo)demografické faktory spotrebiteľského chovania .....	4
Abstrakt.....	4
(Geo)demographic factors of consumers' behaviour .....	5
Abstract.....	5
Zoznam Obrázkov.....	8
Zoznam Tabuliek .....	8
Zoznam Grafov .....	9
1 Úvod.....	10
1.3 Zdroje dát.....	11
1.4 Metodika .....	11
1.5 Štruktúra práce .....	14
1.6 Definovanie Základných pojmov.....	15
1.7 Presah vedných disciplín.....	16
2. Teórie spotrebiteľského správania .....	19
2.1 Prístupy vysvetľujúce spotrebiteľské chovanie .....	19
2.2 Voľba a rozhodovací proces .....	21
2.2.1 Rozhodovací Proces a jeho pravidlá .....	21
2.3 Vyhľadávanie Informácii .....	22
2.4 Interné činitele ovplyvňujúce spotrebiteľské správanie.....	23
2.5 Externé determinanty ovplyvňujúce spotrebiteľské správanie .....	25
3 Trh nehnuteľností.....	27
3.1 Cena ako základný atribút realitného trhu .....	27
3.2 Faktory ovplyvňujúce cenu nehnuteľnosti.....	28
3.3 Demografické faktory ovplyvňujúce cenu nehnuteľností .....	29
3.3.1 G. Mankiw a N.Weil – Baby boom, baby bust, housing market (1989).....	29
3.3.2 Takáts- Teória životného cyklu.....	35

Empirická časť .....	36
4 Konštrukcia funkcie dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach v Slovenskej republike....	37
4.1 Dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach v Slovenskej republike medzi rokmi 1990 až 2014.....	41
Sobášnosť.....	42
4.2 Plodnosť .....	43
4.3 Úmrtnosť.....	44
4.4 Migrácia .....	46
4.5Veková štruktúra Slovenska.....	47
5 Projekcia dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach v Slovenskej Republike.....	49
5.1 Vývoj dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach do roku 2034 v Slovenskej Republike	49
5.1.1 Posun žijúcich medzi vekovými skupinami medzi rokmi 2014 až 2035 v Slovenskej Republike .....	50
5.1.2 Projekcia dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach do roku 2034 v Slovenskej Republike .....	52
5.2 Vývoj dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach do roku 2060 v Slovenskej Republike	54
5.2.1 Prognóza dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach do roku 2060 v Slovenskej Republike .....	56
6 Záver .....	59
Zoznam použitej literatúry .....	62

## **Zoznam Obrázkov**

Obr. 1: Model nákupného správania (čierna skrinka spotrebiteľa).-----	20
Obr. 2: Determinanty ovplyvňujúce cenu nehnuteľnosti podľa Hilbersa -----	28
Obr. 3: Živonarodení v USA medzi rokmi 1910 až 1983 -----	30
Obr. 4: Vývoj dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach podľa veku-----	32
Obr. 5: Zmena Ceny rezidenčných nehnuteľností verzus Zmena dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach -----	33
Obr. 6: Základné charakteristiky sobášnosti -----	43
Obr. 7: Prognóza počtu obyvateľov Slovenska do roku 2060 -----	55

## **Zoznam Tabuliek**

Tab. 1: Projekcia obyvateľstva Slovenskej republiky medzi rokmi 2014-2035 -----	51
---	----

## Zoznam Grafov

Graf. 1: Medziročné percentuálne zmeny vo vývoji koeficientu Dt medzi Rokmi 1990-2014	--40
Graf. 2: Štruktúra dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach v Slovenskej republike podľa veku medzi rokmi 1990 až 2015	-----41
Graf. 3: Úhrnná plodnosť medzi rokmi 1990 až 2014, Slovenská republika	-----44
Graf. 4: Stredná dĺžka života pri narodení medzi rokmi 1990 až 2014, Slovenská republika	---45
Graf. 5: Migračné saldo medzi rokmi 1990 až 2014, Slovenská republika	-----47
Graf. 6: Pohlavná a veková štruktúra populácie Slovenskej republiky v rokoch 1990, 2014	----48
Graf. 7: Projekcia počtu obyvateľov Slovenskej republiky veku medzi rokmi 2014 až 2035	---52
Graf. 8: Medziročné percentuálne zmeny vo vývoji koeficientu Dtmw1 a Dat medzi Rokmi 1990-2034	-----53
Graf. 9: Štruktúra dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach v Slovenskej republike podľa veku medzi rokmi 1990 až 2034	-----54
Graf. 10: Medziročné percentuálne zmeny vo vývoji koeficientu Dtmw1 a Dat medzi Rokmi 1990-2060	-----56
Graf. 11: štruktúra dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach v Slovenskej republike podľa veku medzi rokmi 1990 až 2060	-----58

## 1 Úvod

Dynamické prostredie a informačná spoločnosť nám prináša množstvo podnetov ktoré nás ovplyvňujú pri našom nákupnom rozhodovaní a spotrebiteľskom správaní. V takto dynamickom a podnetmi presýtenom prostredí je veľmi zložitú definovať demografické premenné, ktoré dokážu komplexne vysvetliť spotrebiteľské správanie. Z dlhodobého hľadiska je jedným z našich najdôležitejších spotrebiteľských rozhodnutí výber a nákup nehnuteľnosti. Teda miesta kde budeme bývať a do ktorého privedieme našu rodinu. Postav dom, zasad' strom, urob syna. Hovorí staré slovenské porekadlo. Podstata tejto ľudovej slovesnosti nám laicky napovedá že existuje nijaká súvislosť medzi bývaním a rodinou.

Pri tak významnej investícii akou je nákup nehnuteľnosti, poväčšine nemáme dostatok finančných prostriedkov a preto siahame po hypotekárnych úveroch, ktoré vyžadujú dlhodobý finančný záväzok voči bankám. Nie je tajomstvom že bankové inštitúcie a finančné domy disponujú maximálnym možným prehľadom o ekonomickej, trhovej ale aj demografickej situácii. Na základe týchto informácií sa rozhodujú či nám schvália našu hypotéku na koľko rokov sa im zaviazeme a aká drahá bude naša hypotéka. My ako spotrebiteľia však v tejto situácii nie sme rovnocenným partnerom nakoľko nedisponujeme tak obsiahlymi dátami a analýzami. Pri kúpe nehnuteľnosti sa rozhodujeme často krát veľmi intuitívne. Teda na základe pocitu či sa nám daný byt alebo dom páči. Nie je výnimkou že sa spotrebiteľ pri každodenných malých investíciách do spotrebných produktov ako sú napríklad potraviny alebo elektronika rozhoduje podľa obalu. Otázkou však je či by sme sa pri celoživotnej investícii mali rozhodovať len na základe obalu a intuície alebo chceme mať k dispozícii také zloženie informácií o danej nehnuteľnosti aby naše rozhodnutie bolo z dlhodobého hľadiska bezpečné a finančne výhodné. Je teda veľkou výzvou zistiť ako takéto informácie získať, spracovať a jednoducho a prehľadne prezentovať spotrebiteľovi.

Predpokladáme že jedným zo základných faktorov, ktoré spotrebiteľa ovplyvnia pri výbere nehnuteľnosti je jej finančná dostupnosť teda cena. Z ekonomickej podstaty vychádza že cena je tvorená pomerom ponuky a dopytu. Kde dopyt tvoria spotrebiteľia zatiaľ čo ponuka je formovaná predajcami daného produktu alebo služieb. Cieľom tejto práce je sledovať správanie spotrebiteľa na strane dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach, v medziach populačného vývoja Slovenskej republiky medzi rokmi 1990 až 2060, ktorá ma vychádzať z analýzy sobášnosti, plodnosti, starnutia populácie, migrácie, a posunom žijúcich medzi vekovými skupinami medzi rokmi 2014 až 2060. Ďalším cieľom je pripraviť teoretické podklady, ktoré nám definujú základné vzorce spotrebiteľského správania a taktiež nám ozrejmia komplexnosť tohto javu. Dôraz budeme klásť na správanie spotrebiteľa pri výbere a kúpe nehnuteľnosti ako aj na vzťah medzi demografiou a realitným trhom.

Predpokladáme že vývoj trendov dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach je formovaný populačným vývojom a vekovou štruktúrou populácie. Generácie narodené v sedemdesiatych

a osemdesiatych rokoch dvadsiateho storočia by mali priamo formovať vekovú štruktúru populácie v slovenskej republike, čo by sa malo odzrkadliť aj na krivke dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach. Zmena vzorcov reprodukčného správania pripisovaná druhému demografickému prechodu, ktorý vysvetľuje zmeny v časovaní a intenzite plodnosti. Zmenami hodnôt v spoločnosti hlavne nárastom individualizmu by sa mala negatívne prejaviť aj v trendoch dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach. Predpokladáme že do popredia sa tak dostane nenaplnený reprodukčný potenciál generácie narodenej v sedemdesiatych a osemdesiatych rokoch dvadsiateho storočia, ktorým táto populačne silná generácia disponuje. Predpokladáme že nižšia intenzita a časovanie plodnosti do vyššieho veku spolu so stúpajúcou nádejou na dožitie pri narodení budú mať za následok starnutie slovenskej populácie. Takáto deformácia vekovej štruktúry slovenskej populácie by sa mala premietnuť aj do klesajúceho trendu dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach.

### 1.3 Zdroje dát

Hlavným zdrojom dát pre túto diplomovú prácu bolo Výskumné demografické centrum ktoré spadá pod organizáciu Infostat. Z tejto organizácie sme čerpali dáta ohľadom sobášnosti, plodnosti a pôrodnosti, úmrtnosti, migrácií a vekovej a pohlavnej štruktúre obyvateľstva a slúžili ako primárny zdroj dát pre naše analýzy. Ďalším zdrojom dát boli databázy Štatistického úradu Slovenskej republiky menovite SLOVSTAT, ktorá poskytuje aktuálne informácie a časové rady ukazovateľov sociálno-ekonomického a demografického vývoja Slovenskej republiky prístupné v mesačných, štvrtročných alebo ročných časových radoch. Ďalšou možnosťou ako získať dát pre potrebné pre naše analýzy je Databáza STATdat., ktorá taktiež prezentuje demografické a sociálno-ekonomické charakteristiky slovenskej republiky vo forme reportov v mesačných, štvrtročných alebo ročných časových radoch. Tie sú prepojené z Databázou DATAcube., ktorá obsahuje multidimenzionálne tabuľky za ukazovatele hospodárskeho a sociálno-ekonomického a demografického vývoja. Dáta o cenách nehnuteľností sme čerpali z verejne dostupnej štatistickej databázy Národnej banky Slovenska. Za posledný dátový zdroj môžeme považovať prácu (Lee, 2003), ktorá nám poskytla hodnoty parametrov  $\alpha_{i,s}$  potrebné pre konštrukciu funkcie dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach. Detailnejšie o tejto problematike informujeme v kapitole štyri. Všetky dáta použité v tejto práci pochádzajú z verejne dostupných zdrojov.

### 1.4 Metodika

V priebehu spracovania našej práce bolo pre potreby analýzy využitých niekoľko výpočtov, ktoré charakterizujú kvalitatívne vlastnosti populácie. Prvou opisovanou charakteristikou je proces rodenia detí a jeho časovanie. Pre charakteristiku tohto procesu boli vypočítané špecifické miery plodnosti, úhrnná plodnosť (Kalibová, 1997) a priemerný vek matky pri narodení dieťaťa.

Miery plodnosti podľa veku:

$$fx = \frac{N_x^v}{P_x^z} \times 1000$$

Kde :

$fx$  je miera plodnosti vo veku  $x$ ,

$N_x^v$  je počet živo narodených detí ženám vo veku  $x$ ,

$P_x^z$  je stredný stav žien vo veku  $x$ . Úhrnná plodnosť je potom sumou všetkých mier plodnosti v danom období

Priemerný vek matky pri narodení dieťaťa:

$$\bar{x} = \frac{\sum(x + \frac{1}{2}) \times fx}{\sum fx}$$

Kde:

$\bar{x}$  je vekový priemer a

$x$  je vek

Ďalšou opisovanou charakteristikou je úroveň úmrtnosti, ktorú charakterizujeme pomocou úmrtnostnej tabuľky, kde bola počítaná pravdepodobnosť úmrtia pomocou nepriamej metódy nasledujúcim spôsobom (Kalibová, 1997, s. 21; ČSÚ, 2015, s. 1):

$$ux = \frac{D_x}{P_x}$$

$$qx = 1 - e^{-ux}$$

Kde:

$D_x$  je počet zomrelých vo veku  $x$ ,

$P_x$  je počet osôb vo veku  $x$  v populácii k 1.7 daného roku

$ux$  je miera úmrtnosti vo veku  $x$

$qx$  je pravdepodobnosť úmrtia, ktorá vyjadruje pravdepodobnosť, že osoba v presnom veku  $x$  pred dosiahnutím veku  $x+1$  zomrie. Osobitný výpočet má pravdepodobnosť úmrtia v prvom roku života, teda pre vek 0. Ten je vypočítaný pomocou koeficientu kojeneckej úmrtnosti, ktorá je definovaná ako počet zomrelých vo veku 0 na 1000 živo narodených v danom kalendárnom roku. Pravdepodobnosť

úmrtnia v poslednom otvorenom intervale podlieha taktiež špeciálnemu výpočtu ale je rovná 1, nakoľko už zo svojej podstaty v tomto intervale musia všetci preživší zákonite zomrieť. Vychádzajúc s pravdepodobnosti úmrtnia boli následne vypočítané ďalšie tabuľkové funkcie (ČSÚ, 2015, s. 1)

$$\begin{aligned}l_{x+1} &= l_x \times (1 - q_x) \\d_x &= l_x - l_{x+1} \\L_x &= (l_x + l_{x+1})/2 \\T_x &= L_x + L_{x+1} + \dots + L_{100+} \\e_x &= T_x/l_x\end{aligned}$$

Kde:

$l_x$  je tabuľkový počet dožívajúcich teda hypoteticky počet osôb, ktoré sa dožijú veku  $x$  rokov zo 100 000 živo narodených (z  $l_0$ , koreň tabuľky), pri zachovaní súčasných úmrtnostných pomerov,  $d_x$  je tabuľkový počet zomrelých, ktorý vyjadruje počet zomretých osôb v dokončenom veku  $x$ ,  $L_x$  je tabuľkový počet žijúcich, teda hypotetický priemerný počet žijúcich v dokončenom veku  $x$ ,  $T_x$  je pomocný ukazovateľ k výpočtu nádeje na dožitie nazýva sa aj počet človekokrov,  $e_x$  je stredná dĺžka života nazývaná aj nádej na dožitie, ktorá udáva priemerný počet rokov, ktoré má nádej osoba práve vo veku  $x$  prežiť pri zachovaní konštantného radu úmrtnosti. Niektoré ukazovatele majú špecifický výpočet pre posledný otvorený interval ( Mészáros, 2000, s.6)

$$\begin{aligned}L_{100+} &= l_{100+} - l_{100+} \times \frac{q_{100+}}{2} \\T_{100+} &= L_{100+} \\e_{100+} &= T_{100+}/l_{100+}\end{aligned}$$

Pozmenený vzorec výpočtu využívame aj pre výpočet  $L_0 = l_0 - \alpha \times d_0$ , kde  $l_0 = 100\,000$  a  $\alpha$  je konštanta udávajúca podiel zomrelých vo veku 0 daného roku (ČSÚ, 2015, s. 1). Vo výpočtoch sa používa hodnota  $\alpha = 0,92$ , ktorá vychádza z predpokladu, že väčšina úmrtí do prvého roku života sa koncentruje do prvých šiestich mesiacov života, teda že zo 100 narodených detí ich zhruba 92 prežije behom prvých 6 mesiacov od narodenia. Na tento fakt teda musíme zahrnúť do výpočtu tabuľkového počtu žijúcich vo veku 0 ( Hartmanová, 1970).

V našej práci sme taktiež prihliadli na analýzu migrácie kde sme vypočítali migračné saldo ako :

$$MS = I - E$$

Kde:

$I$  je počet pristahovalých a

$E$  je počet vystahovaných

Ďalším opisovaným systémom v tejto práci je posun žijúcich medzi vekovými skupinami a vychádza z prevodu počtu žijúcich osôb v dokončenom veku po  $k$ -tom kroku projekcie (transformácie) na

počet žijúcich v dokončenom veku  $x+1$  po  $k+$  prvom kroku. Ak budeme vychádzať z tabuliek života tak tento postup môžeme charakterizovať ako prechod medzi tabuľkovým počtom žijúcich  $l_x$  a  $l_{x+1}$ , ktorého intezitu vyjadruje tabuľkový koeficient prežitia označovaný ako  $s_x$  (Kučera, 1998, s. 73). Jeho výpočet vyzerá nasledovne:

$$s_x = \frac{l_{x+1}}{l_x}$$

Na základe poznatku o tomto vzťahu môžeme pre populačnú skupinu, ktorá je vymedzená dokončeným vekom  $x$ , vypočítať počet žijúcich vo veku  $x+1$  po  $k+$  prvom kroku transformácie ktorý označujeme ako  $P_{x+1}^{k+1}$ , ak poznáme počet žijúcich vo veku  $x$  po  $k$ -átom kroku  $P_x^k$ . Pre reálnu populáciu zhodne ako pre populáciu tabuľkovú platí.

$$P_{x+1}^{k+1} = P_x^k \times s_x$$

Základným operátorom pre posun žijúcich medzi vekovými skupinami je tabuľkový koeficient prežitia  $s_x$  (Kučera, 1998, s. 73).

Ďalším krokom konštrukcie projekcie je využitie operátora transformácie počtu žijúcich žien na počty žijúcich mužov a žien v prvom roku života. Hlavnou časťou je výpočet celkového počtu narodených detí. Počet narodených detí je potom, pomocou indexu odrážajúceho podiel podielu pohlaví pri narodení rozdelený podľa pohlavia a následne prostredníctvom koeficientu prežitia narodených prepočítaný na počty žijúcich v prvom roku života.

Kde:

$B_x^{k+1}$  je počet živo narodených detí ženám vo veku  $x$  po  $k+$  prvom kroku transformácie

$P_x^{k,z}$  je počet žijúcich žien vo veku  $x$  po  $k$ -átom kroku transformácie

$f_x$  je miera plodnosti žien vo veku  $x$  tj. Priemerný počet živo narodených detí pripadajúcich na jednu ženu vo veku  $x$

## 1.5 Štruktúra práce

Práca obsahuje 6 kapitol ponímajúc úvod a záver. Prvou kapitolou je úvod, ktorý okrem základného predstavenia práce obsahuje podstatné náležitosti akými sú zdroje dát, metodika, diskusia s literatúrou. Úvodná kapitola sa taktiež zameriava na vysvetlenie základných pojmov a presah vedných disciplín. Kapitoly dva a tri sa zaoberajú teoretickou rovinou skúmanej problematiky a analyzujú danú tému pomocou literatúry. Druhá kapitola je zameraná na teórie spotrebiteľského správania. Sú v nej zachytené hlavné prístupy vysvetľujúce správanie spotrebiteľa ako aj činitele, ktoré formujú spotrebiteľa pri rozhodovaní a nákupnom procese zvnútra aj zvonka. Kapitola tri sa sústreďuje na trh nehnuteľností a jeho štruktúru. Opisuje faktory, ktoré formujú cenu nehnuteľností a referuje zásadné práce ktoré sa venujú vzťahu demografie a trhu nehnuteľností. Štvrtá kapitola

otvára empirickú časť práce a jej hlavným cieľom je konštrukcia funkcie dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach v slovenskej republike a následná analýza procesov pôrodnosti, úmrtnosti, migrácie sobášnosti a potrebné pre interpretáciu výsledkov funkcie dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach. Kapitola číslo päť je venovaná populačným prognózam a projekciám v spojitosti s vyjadrením trendov dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach. Poslednou šiestou kapitolou je záver, ktorý komentuje a zhrňa poznatky z celej práce a navrhuje možnosti jej prípadného rozšírenia.

## 1.6 Definovanie Základných pojmov

V rámci našej práce budeme pracovať s pojmami, ktorých správne vymedzenie je kľúčové pre pochopenie skúmanej témy.

**Spotrebiteľ** je v literatúre chápaný ako koncový užívateľ produktu. „Ten kto používa produkty pre svoju vlastnú potrebu“ (Zamazalová 2009, s.67)

**Zákazník** je iniciátor, ktorý prejavuje záujem o ponuku služieb alebo produktov. Zákazníkom môže byť „osoba, domácnosť alebo organizácia, ktorá určitou formou zaplatí za produkt aby jej vlastníctvom alebo spotrebou získala určitý očakávaný úžitok. Zákazník by mal byť pre firmu najdôležitejšou osobou bez ohľadu na to či sa jedná o osobu fyzickú alebo právnickú. Bez ohľadu na to či s firmou komunikuje osobne alebo iným spôsobom...Zákazník je ten kto firmu „živý“. Firmy sú závislé na ňom (s výnimkou monopolov) a nie on na nich.“ (Jakubíková 2008, s. 40).

Zákazník sa stáva **Nakupujúcim** v okamžiku uskutočnenia nákupu. „Nakupujúci pritom nemusí byť totožný s osobou spotrebiteľa.“ (Zamazalová 2009, s. 67). V literatúre nie je vždy striktné rozlišovanie medzi spotrebiteľom zákazníkom a nakupujúcim. A to z dôvodu že tieto pojmy majú k sebe veľmi blízko a za určitých predpokladov sa aj prekrývajú. Keď si muž kúpi auto je zákazníkom nakupujúcim aj spotrebiteľom zároveň. Keď auto kúpi svojej manželke, konečným spotrebiteľom motorového vozidla je manželka.

**Produkt** definujeme ako „výrobok, službu, myšlienku, informáciu, udalosť, zážitok, osobu, majetok(nehnuteľnosti, obligácie, akcie, firmy). Produktom je všetko čo pomôže zákazníkovi vyriešiť nijaký problém. S jeho kúpou získa zákazník určitú hodnotu.“(Jakubíková 2008, s. 42). Zjednodušene sa dá povedať že **hodnota** je „zákazníkovým hodnotením celkovej schopnosti produktu uspokojiť jeho potreby“ (Kotler 2007, s. 42).

**Priania** predstavujú „ľudské potreby, ktoré sú utvárané spoločnosťou a popisované pomocou predmetov ktoré potreby uspokojia. Ľudia majú obmedzené základné potreby, avšak ich priania sú neobmedzené. Pokiaľ sú tieto priania podložené schopnosťou zaplatiť teda kúpnu silou priania sa menia na dopyt. (Kotler 2007, s. 41).

**Spotrebiteľské správanie** definujeme ako „jednu z rovín ľudského chovania. Zahrnuje dôvody, ktoré vedú spotrebiteľa k používaniu určitého produktu ako aj spôsoby ako produkt používať... Spotrebiteľské chovanie znamená chovanie ľudí–konečných spotrebiteľov a vzťahuje sa

k získavaniu, využívaniu a odkladaniu produktov... Spotrebiteľské chovanie nemôžeme vytrhnúť z jeho väzieb na ostatné aspekty ľudského chovania“ (Koudelka 2006, s. 6)

V literatúre nachádzame niekoľko definícií trhu. Zapletalová definuje **Trh** ako „súbor skutočných a potencionálnych kupujúcich daného výrobku“ (Zapletalová 2006, s. 11).

„Trh, je priestor, v ktorom si jednotlivé ekonomické subjekty vymieňajú výsledky svojej činnosti (tovary), resp. súhrn rozličných nástrojov, foriem, mechanizmov a sociálnoekonomických vzťahov, ktoré túto výmenu umožňujú“ (Šíbl, 2002, s. 537).

„Trh je živým samoregulačným systémom, pôsobia tu určité zákonitosti, s ktorými by mal rátať každý výrobca i spotrebiteľ“ (Šíbl, 2000, s. 193). „Trh je tá oblasť ekonomiky, kde dochádza k výmennej činnosti medzi jednotlivými subjektmi prostredníctvom výmeny tovarov a služieb za trhové ceny.“ (Šlosár, 2002, s. 195)

## 1.7 Presah vedných disciplín

Pri analýze Geodemografických faktorov spotrebiteľského chovania si nevystačíme iba s vedný odbormi demografie a geografie nakoľko táto téma obsahuje prienik viacerých vedných disciplín a preto je potrebné definovať význam jednotlivých vedných odborov pri analýze spotrebiteľského chovania.

**Demografia** je veda ktorá sa zaoberá štúdiom ľudských populácií ich veľkosťou a štruktúrou. Hlavným predmetom demografie je štúdium reprodukcie ľudských populácií (Pavlík, Kalibová, 2005, s. 13). Spotrebiteľ a alebo skupinu spotrebiteľov považujeme za súčasť ľudskej populácie, ktorá je objektom skúmania demografie. V rámci tejto práce sa zameriame na demografické procesy ako pôrodnosť, sobášnosť, rozvodovosť, úmrtnosť teda takzvanú demografickú dynamiku. A na demografické štruktúry, ktoré predstavujú napríklad pohlavná, veková, vzdelanostná štruktúra, ktoré sú súčasťou demografickej statiky (Bleha, Nováková, 2010, s.10). Ako vyplynie z textu cena tovaru je jeden z elementárnych atribútov, ktorý pôsobí na spotrebiteľa a jeho správanie v nákupnom procese. V našej práci budeme skúmať tie demografické procesy a charakteristiky ktoré ovplyvňujú vývoj cien nehnuteľností a tým pádom aj správanie spotrebiteľa pri výbere a kúpe nehnuteľnosti.

**Geografiu** môžeme definovať ako vedu, „ktorá študuje rozšírenie a rozmiestnenie javov (anorganickej, organickej a spoločenskej povahy) na zemskom povrchu a ich vzájomné vzťahy“ (Čižmarová, 2005, s. 5). V rámci našej práce využijeme najmä poznatky sociálnej geografie a ekonomickej geografie ktoré, sú úzko prepojené s demografiou. Cieľom sociálnej geografie je sledovať ľudskú spoločnosť ako prvok kultúrnej krajiny (Čižmarová, 2005, s. 48). Predmetom štúdia sociálnej demografie je výskum štruktúry osídlenia a regionálnej štruktúry respektíve priestorová organizácia spoločnosti (Wokoun a kol., s. 54). Využitie geografických poznatkov nám pomôže definovať priestorové rozloženie trhov nehnuteľností a demografických faktorov ovplyvňujúcich správanie spotrebiteľa.

**Štatistika** je veda ktorá sa zoberá získavaním informácií z kvantitatívnych a kvalitatívnych dát. Pomáha nám v príprave, exekúcii a interpretácii výskumu. Štatistika nám poskytuje teoretické aj

praktické koncepty pomocou ktorých dokážeme vierohodne vysvetliť otázky ktoré si kladieme v sociálnych vedách (Hendl 2004). V empirickej časti práce využijeme štatistické metódy pri vysvetľovaní cien nehnuteľnosti vzhľadom na demografické faktory.

**Ekonómia** je veda, ktorá sa zaoberá rozhodnutiami jednotlivca alebo spoločnosti, a spôsobom využívania zdrojov na výrobu statkov a služieb, sleduje ako ich rozdeľujú a vymieňajú na uspokojenie ich potrieb. Ekonómia sa rozdeľuje na dve hlavné subdisciplíny a to makroekonómiu, ktorá analyzuje a vysvetľuje procesy a mechanizmy národného hospodárstva ako celku. Zaoberá sa hlavne infláciou, hrubým domácim produktom, nezamestnanosťou atď. Druhou subdisciplínou je mikroekonómia ktorá sa snaží analyzovať ekonomické správanie jednotlivcov, domácností a podnikov. Vysvetľuje vzťah ponuky a dopytu, cenotvorbu atď. Rieši problémy jednotlivcov tak aby im priniesla čo najväčšiu efektivitu a uspokojenie. V rámci našej práce využijeme mix makro a mikro ekonomických ukazovateľov, ktoré nám v spojitosti s geodemografickými faktormi poskytnú ucelený pohľad na vývoj cien nehnuteľností.

**Sociológia** prináša do štúdia spotrebiteľského správania nový rozmer. Teória socializácie nám poodhaľuje proces získania znalostí, postojov a noriem správania v kultúrnom prostredí. Vplyv sociálnych skupín a rodiny ovplyvňuje nákupne správanie spotrebiteľa v nadväznosti na životný cyklus rodiny. Taktiež nám ponúka teóriu sociálnej stratifikácie ktorá nám umožňuje sledovať chovanie spotrebiteľa z pohľadu sociálnych tried teda skupín, ktoré sú správaním záujmami a hodnotami homogénne. Vplyv životného štýlu jedincov taktiež ovplyvňuje naše správanie pri nákupnom rozhodovaní a využíva sa hlavne z marketingového hľadiska pri segmentácii trhu. (Janušková, 2010, s. 14)

**Psychológia** je veda ktorej metodologické a teoretické poznatky zastávajú nenahraditeľnú rolu pri opise spotrebiteľského chovania. Výskumy zaoberajúce sa chovaním, potrebami a prániami jedinca nám vysvetľujú správanie jedinca za danej situácie, ako sa bude chovať pri zmene podmienok, a ako dokážeme ovplyvniť jeho spotrebiteľské správanie pomocou marketingových metód. (Janušková, 2010, s.)

**Marketing** je definovaný ako „spoločenský a manažérsky proces, prostredníctvom ktorého uspokojujú jednotlivci a skupiny svoje potreby a prania v procese výroby a výmeny produktov a hodnôt. Kľúčové koncepcie marketingu zahrňujú potreby, prania a dopyt; výrobky a služby, hodnotu, uspokojenie a kvalitu; výmenu, transakcie a vzťahy a trhy“ (Kotler 2007, s. 73) Jadrom marketingu je vzťah medzi firmou a zákazníkom. „Marketing predstavuje integrovaný komplex činností od vykonávania výskumu trhu, analýzy prostredia, prieskumu potrieb a prání zákazníkov a štúdia nákupného rozhodovacieho procesu spotrebiteľov cez koncepčnú činnosť, plánovanie, tvorbu produktu, a voľbu distribučných ciest, cenovú a kontrakčnú politiku až k promotion, marketingovému managementu a ďalším činnostiam. Cieľom marketingu je prostredníctvom výmeny uspokojovať potreby prania a dopyt zákazníkov, a vytvoriť pre zákazníkov hodnoty a tým zabezpečiť splnenie stanovených cieľov firmy“ (Jakubíková 2008, s. 41).

**Kultúra** je dôležitým zdrojom poznatkov pri skúmaní spotrebiteľského správania. Kultúrne faktory sa vyznačujú vysokou stabilitou v čase takzvanou zotrvačnosťou kultúrnych zvyklostí ako

aj homogenitou spotrebných tradícií v priestore. Marketingový pracovníci sa snažia nájsť diferencované alebo zjednocujúce kultúrne prvky, ktoré hrajú významnú úlohu pri nákupnom rozhodovaní spotrebiteľa. Kulturológia taktiež vymedzuje dôležité pojmy súvisiace s problematikou spotrebiteľského správania. (Janušková, 2010, s.) (*Keller 2002*).?

## 2. Teórie spotrebiteľského správania

Väčšina štúdií realitného trhu je založená na teóriách neoklasickej ekonómie, ktoré predpokladajú že ľudia robia racionálne rozhodnutia ohľadom nákupu a prenájmu nehnuteľností ako súčasti maximalizovania ich blahobytu. Výskumníci zaoberajúci sa vývojom realitného trhu však neberú ohľad na to že realitné trhy nie sú dokonalé a rozdielnosť v charakteristikách spotrebiteľov má významný vplyv na vývoj dopytu na trhu nehnuteľností. Spotrebiteľia sú komplexné ľudské bytosti poháňané vonkajšími aj vnútornými silami ktoré formujú ich spotrebiteľské chovanie. Lepšie pochopenie spotrebiteľského správania nám dáva veľkú výhodu pri predikciách rozhodovacích procesov v prostredí realitného trhu.(Gibler, Nelson, 1998, s.3) Cieľom tejto kapitoly je charakterizovať vybrané teórie a faktory ovplyvňujúce spotrebiteľské správanie vďaka čomu získame v nasledujúcich kapitolách veľkú výhodu pri skúmaní realitného trhu.

### 2.1 Prístupy vysvetľujúce spotrebiteľské chovanie

Na vysvetlenie spotrebiteľského chovania využívame štyri základné teórie racionálne, psychologické, sociologické a komplexné. Ani jeden z uvedených prístupov nie je možné aplikovať celoplošne a vysvetliť tak zložitú spotrebiteľské správanie. Dôvodom je jedinečnosť konkrétnych situácií spojených so spotrebných chovaním, ako aj rozdielnosť ľudských pováh a charakteristík. (Zamazalová 2009,s. 70). Každý model definuje určitý výsek analýzy a skúma spotrebiteľské správanie z určitého uhla pohľadu, vďaka tomu ignoruje ostatné stránky javu (Bártová kol. 2007).

**Racionálny** prístup vysvetľuje spotrebiteľské správanie človeka, ako akt racionálneho správania motivovaného ekonomickou výhodnosťou respektíve predpokladá maximalizáciu úžitku. Racionálne teórie sa zameriavajú na ekonomické faktory, ale neberú do úvahy správanie jedincov ani psychologické a sociálne aspekty ktoré na nich vplyvajú. Za praktický príklad využitia racionálneho prístupu považujeme Marshallov model správania. Hlavným predpokladom Marshallovho modelu je vysoká informovanosť a dokonale prehľadný trh. Druhým predpokladom je že človek sa správa ako homo economicus. Vstupnými premennými tohto modelu je príjem spotrebiteľa, cena produktu. cena doplnkového produktu a ďalšie ekonomické aspekty. Výstupom modelu je výsledné chovanie ktorého hlavnou snahou je maximálny úžitok a takzvaný koeficient elasticity ktorý úspešne vyjadruje vplyv ceny na spotrebiteľské správanie (Bártová a kol. 2007),

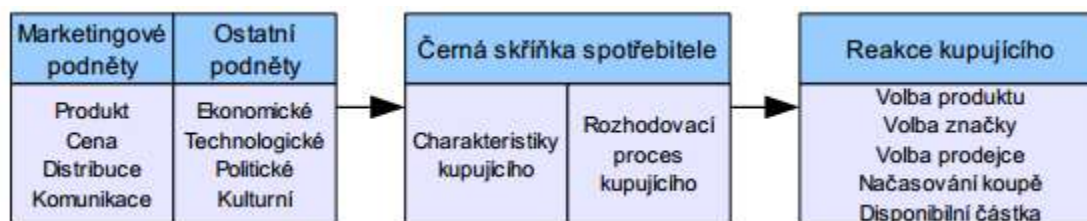
**Psychologické** teórie sú zamerané na interakciu medzi psychikou a spotrebiteľským správaním a zameriavajú sa hlavne na motivácie správania jedincov. Psychologické teórie delíme na dve základné podmnožiny. V prvej podmnožine hrajú prím takzvané subjektové koncepcie teda faktory ktoré sa nachádzajú vo vnútri jedinca a sú ovplyvňované fyziologickými podnetmi. Subjektové koncepcie sú tvorené hlavne behaviorálnou psychológiou, ktorá „vysvetľuje psychologické procesy

na základe vstupu do psychiky a následnej reakcie subjektu“ (Zamazalová, 2010, s.89 ). V modeli Stimul-Reakcia hrá hlavnú rolu takzvaná motivačná premenná (driver). Driver je chápaný ako energetický činiteľ vo vnútri jedinca ktorý podnecuje jeho nákupné rozhodnutia. Druhá podmnožina psychologických teórií je založená na takzvaných motivačných psychologických teóriách. Podstatou premenou týchto teórií je prostredie na ktorom je významne závislá existencia jedinca charakterizovaného otvorený systémom. Jediniec a prostredie sa navzájom buď priťahujú alebo majú voči sebe averzný vzťah teda sa odpudzujú vo všeobecnosti sa tieto vzťahy nazývajú vzťahové relačné teórie ( Zamazalová, 2010, s.89).

**Sociologické** teórie najlepšie vyjadruje Veblenov referenčný model poukazuje na jedincov, ktorý sa snažia získať svojou okázalou spotrebou určitý sociálny status a zaradiť sa tak do vybranej sociálnej skupiny. Hlavnými znakmi tohto modelu sú prestíž a priradenie sa k sociálnej skupine. Problémom tohto modelu je že neberie do úvahy psychologické aspekty jednotlivcov.

**Komplexné** teórie sa nešpecifikujú na jednotlivé premenné ovplyvňujúce správanie človeka ale snažia sa zjednotiť všetky faktory, ktoré majú vplyv na spotrebiteľské správanie. Model čiernej skrinky patrí medzi hlavných predstaviteľov komplexných teórií. Čierna skrinka je vyjadruje myseľ spotrebiteľa a zaznamenáva všetky podnety ktoré spotrebiteľ získava zo svojho okolia. Výsledkom tohto modelu je odmietnutie alebo nákup produktu (Zamazalová, 2010).

Obr. 1: Model nákupného správania (čierna skrinka spotrebiteľa).



zdroj: Kotler 2007 prebrané z: Janušková 2010

Výskumy venované spotrebiteľskému správaniu sa zvyčajne sústredia na to ako si spotrebiteľ vyberá produkty alebo služby a menej sa zameriavajú na rozhodovací proces. Ekonomické, sociálne a psychologické štúdie vykazujú silné podobnosti a sú základným kameňom pri vysvetľovaní procesu výberu a rozhodnutia sa o kúpe produktu alebo služby. Dôležitým rozdielom však je že zatiaľ čo ekonomické teórie sa sústredia na výsledok a veria, že spotrebiteľ vyberá produkty a služby tak aby na nich profitoval. Sociálne a psychologické teórie vysvetľujúce spotrebiteľské chovanie sú orientované na proces, nakoľko veria že ekonomické teórie fungujú len na dokonalých trhoch a preto sa sústredia skôr na jednotlivcov a rozptyl v ich správaní. (Gibler, Nelson, 1998). Komplexné teórie predpokladajú že spotrebiteľ si kúpi daný produkt preto aby na ňom v budúcnosti profitoval finančne, mentálne a zvýšenou prestížou v spoločnosti.

## 2.2 Voľba a rozhodovací proces

Nákup nehnuteľnosti môžeme považovať, za veľkú investíciu, ktorá si zvyčajne vyžaduje aj dlho dobejší záväzok v podobe hypotekárneho úveru. Predpokladáme, že spotrebiteľ pri takto dôležitom nákupe zvažuje všetky dostupné možnosti a snaží sa urobiť komplexné a profitabilné rozhodnutie. Takto definované spotrebiteľské správanie vystihujú tri základné modely ktoré sa podrobne venujú procesu rozhodovania (Gibler, Nelson, 1998). Tieto práce sledujú mentálny stav jednotlivcov zameriavajú sa na vyhľadávanie informácií cez výber alternatívnych produktov ich následné porovnanie, nákup a jeho konečné vyhodnotenie. Predpokladá sa že nákup postupuje od duševného spracovania informácií cez kognitívne funkcie ktoré vytvoria spotrebiteľove presvedčenie a emocionálnu zložku ktorá vytvorí pozitívny alebo negatívny postoj ten ovplyvní našu motiváciu ktorá rozhodne o tom či nákup uskutočníme alebo nie (Gibler, Nelson, 1998).

### 2.2.1 Rozhodovací Proces a jeho pravidlá

Pri vyhodnocovaní alternatívnych riešení v rámci rozhodovacieho procesu ako napríklad, ktorú nehnuteľnosť si máme vybrať alebo či radšej uskutočniť nákup alebo prenájom nehnuteľnosti spotrebiteľ využíva takzvaný list akceptovateľných alternatív. V ktorom sa ubezpečuje že jeho základné požiadavky a kritéria na daný produkt naplnia jeho očakávania a potreby. (Gibler, Nelson, 1998). Spotrebiteľ pri nákupnom procese využíva buď takzvané kompenzačné alebo nekompenzačné pravidlá pri rozhodovaní.

**Kompenzačné** rozhodovacie pravidlá fungujú na princípe identifikovania podstatných vlastností produktu ku, ktorým priradíme hodnoty. Produkt s najväčším skóre ale inak povedané s najväčším počtom pozitívnych vlastností je nakoniec vybraný a zakúpený. Je to pomerne jednoduchý systém, ktorý je aplikovaný v prípade že motivácia a schopnosti spotrebiteľa sú limitované (Gibler, Nelson, 1998)

**Nekompenzačné** rozhodnutie je taktiež závislé od podstatných atribútov produktu avšak v tomto ponímaní ak produkt nedosahuje minimálne kritéria na podstatných atribútoch tak je vylúčený z rozhodovacieho procesu. Spotrebiteľ si vytvorí takzvaný list minimálnych podmienok na základe ktorého odmietne každý alternatívny produkt, ktorý neobsahuje tieto podmienky až kým nedospeje k produktu, ktorý napĺňa všetky jeho minimálne kritériá. Ak žiadny s alternatívnych produktov nedosahuje minimálne požiadavky potom je spotrebiteľ nútený znížiť svoje nárok a zmeniť list svojich minimálnych podmienok druhou možnosťou je zmeniť pravidlá rozhodovacieho procesu. (Gibler, Nelson, 1998).

Ďalším využívaným prístupom je takzvané **lexikografické** pravidlo. Spotrebiteľ si pomocou tohto pravidla najprv "oznámkuje" atribúty podľa ich významnosti. Jednotlivé alternatívy potom porovnáva na základe najdôležitejšieho atribútu. Ak dosahuje najdôležitejší atribút produktu vysoké skóre tak je vybraný. Ak sa však našom výbere nachádzajú dva produkty s porovnateľným skóre na

najdôležitejšom atribúte tak začneme produkty porovnávať podľa druhého najdôležitejšieho atribútu. Týmto spôsobom pokračujeme až kým nenájdeme najvýhodnejší produkt.

Spotrebiteľ zvykne využívať kombináciu rozhodovacích pravidiel. Pravdou je že čím sú si jednotlivé alternatívy produktov podobné tak sa spotrebiteľ viac spolieha na kritérium ceny. Dôležitým faktorom pri vyhodnocovaní alternatív je motivácia teda dôvod pre ktorý si spotrebiteľ danú nehnuteľnosť kupuje má priamy vplyv na vyhodnotenie celého nákupu. Ďalším dôležitým faktorom je či sa jedná o Prvokupcu alebo skúseného spotrebiteľa. Prvokupca je veľmi citlivý na externé vplyvy ktoré ovplyvnia jeho nákup zatiaľ čo skúsený spotrebiteľ už vie na ktoré parametre a atribúty nehnuteľnosti sa má v rámci rozhodovacieho procesu sústrediť (Gibler, Nelson, 1998).

## 2.3 Vyhľadávanie Informácií

S rozhodovacím procesom veľmi úzko súvisí vyhľadávanie informácií ohľadom produktov v našom prípade nehnuteľností. V prípade že bežný spotrebiteľ nedostane k dispozícii kompletne portfólio produktov a relevantných informácií nastane situácia v ktorej si nemá šancu vybrať pre neho najvhodnejšiu alternatívu nakoľko o nej nevie. Druhým problémom je keď je spotrebiteľ presýtený informáciami v tom prípade stráca prehľad nedokáže charakterizovať podstatné atribúty a v záplave informácií nie je schopný úspešne aplikovať jednotlivé rozhodovacie pravidlá. Pre spotrebiteľa je preto dostatočný a relevantný počet informácií základným kameňom v rámci rozhodovacieho procesu a uskutočnenia nákupu. (Gibler, Nelson, 1998).

Spotrebiteľ začína zvyčajne interným vyhľadávaním a zozbieraním poznatkov s minulosti. Skúsenosti ktoré nadobudol od posledného nákup ovplyvňujú formovanie jeho interných informačných poznatkov avšak nakoľko nákup nehnuteľnosti je značne špecifický a v čase málo frekventovaný len zriedka sa spotrebiteľ pri výbere nehnuteľnosti spolieha len na informácie zozbierané a vyhodnotené s predchádzajúcich nákupov. Spotrebiteľ tak zväčša siaha aj po externých zdrojoch informácií. Tu je však jeho správanie závislé od časového pressu a množstva dostupných informácií. (Gibler, Nelson, 1998). Významným faktorom, ktorý formuje správanie spotrebiteľa pri vyhľadávaní informácií sú takzvané spotrebiteľské determinanty a produktové determinanty.

**Spotrebiteľské determinanty** ktoré ovplyvňujú správanie spotrebiteľa pri vyhľadávaní zahŕňujú, vedomosti, demografické charakteristiky, angažovanosť v rámci segmentu, postoj a subjektívny názor zákazníka. Vedci zistili že vedomosti ovplyvňujú vyhľadávací proces vzhľadom na objem informácií ktoré sa spotrebiteľ snaží získať. (Gibler, Nelson, 1998). Stupeň vedomostí ktorými spotrebiteľ disponuje predurčuje či sa spotrebiteľ pri vyhľadávaní spoľahne na interné alebo externé informácie. Čím vyšším stupňom vedomostí spotrebiteľ disponuje tým viac zvykne vyhľadávať väčšie množstvo informácií a navzájom ich porovnávať má to hlboký súvis aj s jeho mentálnym sebedomím ohľadom posudzovania daného produktu (Gibler, Nelson, 1998). Vzťah medzi vedomosťami a množstvom vyhľadaných externých informácií je definovaný inverznou parabolou v tvare U (Gibler, Nelson, 1998). Spotrebiteľia ktorých level vedomostí je na nízkej úrovni

(zväčša prvokupcovia) sa necítia dostatočne kvalifikovaný podstúpiť externé vyhľadávanie a porovnávanie informácií a preto sa zväčša spoliehajú na realitné kancelárie alebo svoju rodinu a priateľov. Spotrebiteľia ktorých level vedomostí je na priemernej úrovni sa zvyčajne spoliehajú na svoje predchádzajúce skúsenosti s obdobných nákupov a taktiež sú ochotný podstúpiť väčší počet vyhľadávaní v externých zdrojoch po vlastnej osi. Spotrebiteľia, ktorých vedomosti obsahujú vysokú informovanosť ohľadom trhu a produktu sa zvyčajne spoliehajú na svoje vedomosti a skúsenosti a dokážu spraviť rozhodnutie aj bez väčšieho vyhľadávania. Čím má spotrebiteľ väčší záujem o danú "tematiku" tým viac je ochotný vyhľadávať si informácie o daných produktoch. (Gibler, Nelson, 1998). Literatúra uvádza že spôsob vyhľadávania je previazaný s viacerými demografickými charakteristikami. Jednou zo základných demografických charakteristík pri vyhľadávaní je vek. Čím je spotrebiteľ starší tým viac má skúseností a preto sa spolieha na svoje interné informácie (Gibler, Nelson, 1998). Dôležitým aspektom je taktiež príjem. Spotrebiteľia s vysokým príjmom si viac cenia svoj čas a preto zvyčajne vyhľadávajú menej ako spotrebiteľia s nižším príjmom ktorý si viac cenia svoje financie (Gibler, Nelson, 1998)

**Produktové determinanty** sú závislé od vlastností produktov „napríklad ak spotrebiteľ odhalí väčšie výraznejšie rozdiely medzi produktami je náchylnejší na výraznejšie porovnávanie týchto produktov. Ak produkty obsahujú nijaké výrazné nové technológie spotrebiteľ si začne vyhľadávať a dopĺňať vedomosti ohľadom technologického vývoja od posledného nákupu. V rámci nehnuteľností ovplyvňuje spotrebiteľa hlavne náročnosť, rizikovosť a výška investície, ktorú musí podstúpiť pri nákupe a preto v tomto prípade je ochotný podstúpiť zložitejší vyhľadávací proces (Gibler, Nelson, 1998)

## 2.4 Interné činitele ovplyvňujúce spotrebiteľské správanie

Sú sily ktoré pôsobia na spotrebiteľa z vnútra a vyjadrujú jeho psychologické správanie. Za najpodstatnejšie vnútorné činitele považujeme motiváciu, postoj osobnosť a vnem.

**Motivácia** je sila ktorá vychádza z vnútra človeka a radí mu spraviť rozhodnutie ohľadom výberu a kúpy produktu. Vysvetľuje čo sa spotrebiteľ snaží dosiahnuť kúpou produktu (Gibler, Nelson, 1998). Motiváciu môžeme opísať aj ako „vnútorný stav ktorý nás poháňa v uspokojovaní potrieb“ (Kotler, 2001). Motiváciu chápeme ako určitý nerovnovážny stav medzi tým čo potrebujeme a tým v akej situácii sa nachádzame. Vďaka uspokojeniu potrieb nachádzame rovnovážny stav a vyhýbame sa tak frustrácií.

**Postoj** vyjadruje emocionálny vzťah, kladné alebo záporné hodnotenie nijakej veci alebo myšlienky (Kotler, 2001). Postoje sú úzko prepojené so stupňom sebavedomia. Sebavedomie spotrebiteľa ovplyvňujú skúsenosti s daným druhom produktu. Ak sú skúsenosti priame sebavedomie je vyššie. Ak sú nepriame sebavedomie spotrebiteľa klesá. Ak sa spotrebiteľ necíti sebavedomí v niektorom zo svojich postojov zvykne si do vyhľadať informácie pred tým ako spraví nákupné

rozhodnutie. Postoje ktoré strádajú sebavedomie spotrebiteľa sú taktiež náchylnejšie k zmene. (Gibler, Nelson, 1998).

**Vnemy** nám pomáhajú rozpoznať, organizovať, vybrať a interpretovať stimuly tak aby nám svet okolo nás dával zmysel. Ľudia získavajú vnemy zo svojho okolia a vyhodnocujú ich pomocou 5 zmyslov. Spotrebiteľ pomocou vnemu rozpoznáva a interpretuje okolité vplyvy tak aby sa nedostal pri nákupe do rozporu so svojimi postojmi, osobnosťou alebo cieľmi. Kladie dôraz na to aby stimuly ktoré ho podnecujú boli relevantné pre jeho potreby, prania a postoje. Tie ktoré relevantné nie sú ignoruje. (Gibler, Nelson, 1998). Štúdium vnemov v ponímaní spotrebiteľského správania je dôležité z hľadiska vyhodnocovania rizika, ktoré podstupuje spotrebiteľ pri nákupe. Spotrebiteľ pri nákupe podstupuje riziká finančné, fyzické, sociálne a časové. Výšku rizika vyjadruje funkcia produktu teda cena, časový úsek v ktorom bude spotrebiteľ produkt vlastniť, cena za zmenu produktu a cena za údržbu produktu, osobné charakteristiky spotrebiteľa (skúsenosti, zdroje a miera informovanosti) a externé sily (dostupnosť informácií, dôsledky, ktoré nastanú v spojitosti s nákupom). Vďaka vyššie spomínanej filtrácii vnemov si spotrebiteľ vytvára mentálny imidž miest v ktorých chce bývať. Ak spotrebiteľ vníma štvrť v ktorej by chcel zakúpiť nehnuteľnosť ako nebezpečnú začne si vyhľadávať informácie ohľadom bezpečnosti a kriminálnych činov v danej oblasti na základe čoho môže upraviť svoje nákupné rozhodnutie. Ak však vníma štvrť ako bezpečnú tieto informácie nevyhľadáva a kriminálna činnosť v danej oblasti je pre neho nepodstatná. Obdobná analógia funguje aj v ponímaní rizikovosti investície a teda ak spotrebiteľ vníma nákup danej nehnuteľnosti ako rizikový je veľmi pravdepodobné že o kúpe ho nepresvedčí ani väčšie množstvo finančných analýz nakoľko by sa dostal do sporu so svojimi postojmi. Na strane druhej treba dodať že zatiaľ čo jeden spotrebiteľ vníma investíciu ako rizikovú. Druhý spotrebiteľ ju môže vnímať ako dobrú investičnú príležitosť nakoľko jeho postoje sú otvorenejšie riziku. (Gibler, Nelson, 1998)

**Osobnosť** vyjadruje súvislé vzorce správania jednotlivca založené na psychologických charakteristikách. Jedná sa o vzorce správania, ktoré odlišujú každého jedinca od ostatných členov spoločnosti. Osobnosť spotrebiteľa je úzko prepojená s tým ako sa spotrebiteľ rozhoduje. Napríklad spotrebiteľia, ktorý v rámci svojich osobnostných predpokladov radi spoznávajú si budú vyhľadávať väčšie množstvo informácií predtým ako spravia svoje nákupné rozhodnutie. Naopak spotrebiteľia, ktorý vyhľadáva riziko budú vyhľadávať informácií menej nakoľko sa z nedostatku stimulov pri vyhľadávaní informácii začnú rýchlo nudiť, tým naplnia svoje osobnostné črty a ich rozhodnutie bude viac intuitívne, rýchlejšie a tým pádom aj rizikovejšie. Na strane druhej spotrebiteľ ktorý priemerne rizikovú investíciu v priemernej štvrti je ochotný rozvíjať svoju nehnuteľnosť aj svoje okolie nakoľko sa snaží navýšiť hodnotu svojej investície a tým znížiť riziko ktoré podstupil. (Gibler, Nelson, 1998).

**Životný štýl** poukazuje na spôsoby ako spotrebiteľ žije ako mňa svoje peniaze čo považuje za dôležité. Vyjadruje jeho aktivity názory a záujmy. Životný štýl sa vyvíja zároveň s vekom spotrebiteľa. Veda ktorá sa zaoberá životným štýlom sa nazýva psychografia. Psychografia na meranie životného štýlu využíva demografické charakteristiky v súvislosti s aktivitami ktoré spotrebiteľ vykonáva.

## 2.5 Externé determinanty ovplyvňujúce spotrebiteľské správanie

**Referenčné skupiny** sú skupiny ľudí, ktoré využíva jednotlivec na porovnanie svojho správania postojov alebo presvedčenia. Spotrebiteľia zvyčajne zodpovedajú určitým skupinám, ktoré ovplyvňujú ich spotrebiteľské správanie. Referenčné skupiny môžu mať formálny charakter ako napríklad Zväz spotrebiteľov Slovenska, alebo neformálny napríklad priatelia. Vplyv jednotlivých skupín závisí od danej referenčnej skupiny ako aj kultúrnych vplyvov, strachu z odlišnosti a záväzkom voči danej skupine (Gibler, Nelson, 1998). Spotrebiteľia často prijímajú a využívajú názory skupiny bez toho aby si overovali dané informácie. (Vplyv skupiny a podávanie informácií v rámci nej má často krát významnejšiu rolu ako reklama a významné informačné kanály v rámci daného segmentu. A to hlavne vďaka tomu že tieto skupiny majú vyššiu mieru dôveryhodnosti. Každý spotrebiteľ ktorý sa rozhoduje o kúpe nehnuteľnosti je ovplyvňovaný referenčnými skupinami. Rozhodnutie spotrebiteľa ktorý je členom Klubu investorov bude pravdepodobne rozdielne od spotrebiteľa ktorý sa spolieha na rodinnú filozofiu investovania (Gibler, Nelson, 1998).

**Kultúra** je chápaná ako všetko okolo čo vytvoril človek. Je tvorená materiálnymi inštitucionálnymi a duchovnými zložkami ktoré slúžia k uspokojeniu ľudských potrieb. Kultúra ovplyvňuje spotrebiteľské správanie z hľadiska získavania, využívania a odkladania produktov a vplýva na predispozície ktoré ovplyvňujú rozhodovacie a nákupné procesy. (Bártová a kol. 2007 ). Kultúra vstúpuje spotrebiteľom ich identitu a pomáha vysvetľovať ich správanie. Kultúra je trvalá a zmeny v rámci nej sa dejú veľmi pomaly. Hodnoty ktoré reprezentuje kultúra motivujú ľudí k dosiahnutiu ich cieľov. Kultúra vystihuje charakteristiky národa (Gibler, Nelson, 1998). Keller vníma kultúru a kultúrne prostredie ako dynamickú zložku ktorá je úzko prepojená s lokálnymi prostredím. Vďaka zmene ekonomiky na tržné hospodárstvo sa do popredia dostáva otázka potrieb ktorá sa oddeľuje od kultúrneho rámca a tak sa tvorba potrieb stáva podriadenou potrebám trhu (Keller 2002). Kultúrne normy vplývajú na trh realít a ovplyvňujú tak dopyt po nehnuteľnostiach. Napríklad v niektorých kultúrach sa považuje za prirodzené že každé dieťa má mať vlastnú izbu, prípadne že rodina by sa mala budovať svoje kultúrne rituály ako spoločná večera v miestnosti na to určenej. Developery by preto mali sledovať zmeny v kultúrnych normách a na základe toho budovať domy ktoré budú kolidovať s kultúrnymi normami v danej lokalite (Gibler, Nelson, 1998). Dôležitým kultúrnym faktorom ktorý formuje spotrebiteľské správanie je subkultúra ktorú definujeme ako

„Skupinu ľudí ktorý zdieľajú zhodné hodnotové systémy na základe spoločných životných skúseností a situácií. Subkultúry zahŕňujú národnostné náboženské a etnické skupiny a geografické regióny“ (Kotler 2007, s. 312)

**Sociálne skupiny** alebo takzvaná sociálna stratifikácia nám vrství spoločnosť a jej členov na základe úrovne prestíže, sociálneho statusu a sily. Sociálna stratifikácia je prítomná v každej spoločnosti a pokusy o jej odstránenie vedú len k prerozdeleniu a vytvoreniu nových foriem nerovnosti (Keller, 2002). Z hľadiska spotrebiteľského správania sú sociálne skupiny veľmi dôležité nakoľko tvoria homogénne skupiny ktoré majú podobné záujmy, hodnoty, postoje, správanie s čoho

čerpajú marketingové koncepcie ktoré sa snažia ovplyvňovať spotrebiteľské správanie a rozhodovanie (Janušková, 2010). Majetok je symbolom príslušnosti k určitej sociálnej vrstve. Bohatstvo je vyjadrené produktami ktoré si spotrebiteľ zakúpil. Kúpa a výber obydla predstavuje najdôležitejšiu voľbu v rámci vyjadrenia sociálneho postavenia celej rodiny nakoľko výberom lokality v ktorej budeme bývať si vyberáme aj sociálnu skupinu do ktorej sa zaradíme. Sociálna skupina ovplyvňuje dané prostredie architektúru a atmosféru danej štvrte. Sociálna prestíž danej štvrte taktiež ovplyvňuje vybavenosť a úroveň bývania. Ľudia sa snažia postupovať v rámci sociálnych vrstiev a preto sa snažia vybrať také obydlie, ktoré by si podľa nich vybral člen vyššej spoločenskej vrstvy (Gibler, Nelson, 1998).

**Rodina** Najvplyvnejšou referenčnou skupinou je spotrebiteľova rodina, ktorá ho učí kultúrnym hodnotám, tie majú významný vplyv na nákupné správanie spotrebiteľa. (Gibler, Nelson, 1998). Vplyv rodiny môžeme rozdeliť do dvoch základných fáz. V prvej fáze žije dieťa so svojimi rodičmi, súrodencami a ďalšími členmi rodiny je ovplyvňované ich postojmi, ambíciami, zvykmi, a tie formujú jeho spotrebiteľské správanie. V druhej fáze sa stáva jedinec rodičom a svoje správanie mení vzhľadom na svoje deti ktorým vstúpuje isté vzorce správania a ovplyvňuje ich nákupné správanie. Druhá fáza vplyvu rodiny sa skúma v rámci životného cyklu rodiny prípadne sa používa názov cyklus rodinnej domácnosti. Na vzorce nákupného správania má významný vplyv aj rola a postavenie člena v rodine, sociálny status rodiny, miera účasti jednotlivých členov rodiny v rámci nákupného rozhodovania, a hodnota kupovaného produktu (DP, Janušková, 2010). Rodina pomáha formovať a porovnávať názory spotrebiteľa aj pri výbere a formovaní jeho novej domácnosti. Je častým javom že nehnuteľnosti sú nakupované spoločne v rámci rodiny a menej individuálne. Rodinný príslušníci môžu hrať významnú úlohu pri financovaní daného nákupného rozhodnutia alebo podporujú zvyšných členov pri rozhodovaní vyjadrujú svoje estetické a funkčné a emocionálne požiadavky. Pri nákupe nehnuteľnosti zastávajú členovia rodiny rozdielne funkcie. Takzvaný "Gatekeeper" zahajuje rozhodovací/nákupný proces a získava informácie. Člen rodiny ktorý má silné analytické schopnosti nemá priami vplyv ale jeho expertíza pomáha pri vyhodnocovaní rizika a tak nepriamo ovplyvňuje nákupné rozhodnutie a výber nehnuteľnosti. Člen ktorý má posledné slovo pri nákupe teda rozhoduje je zvyčajne finančnou autoritou v rámci rodiny a rozhoduje ako a či sa daný nákup uskutoční alebo nie. Zmena demografických atribútov ktoré formujú rodiny: sobáš, posúvanie priemerného veku pri sobáši, sobáš vyššieho poradia, rozvody, ovdovenie, mimomanželská plodnosť atď. vytvárajú nové kombinácie osídľovania domácností a menia situáciu v rámci ponuky a dopytu na trhu nehnuteľností. Vďaka zmene demografickej situácie sa tak stáva obťažnejšie odhadovať dopyt v rámci realitného trhu (Gibler, Nelson, 1998).

### 3 Trh nehnuteľností

„Trh nehnuteľností (realitný trh) je priestor, kde rozvíjajú svoje aktivity rôzne subjekty so záujmom nadobudnúť alebo ponúknuť objekty typické pre toto prostredie. Objekt záujmu či už ponuky alebo dopytu je orientovaný na stavebné objekty rôzneho fyzického, technického stavu, účelu využitia alebo pozemky viazané resp. neviazané k týmto objektom“ (Romanová, 2002, s. 115). Všetky stavby sú teda základným fragmentom realitného trhu. Aby sa mohla stavba predávať na tr

ska členíme trhy na

- Medzinárodné
- Celoštátne
- Regionálne
- Lokálne

Z hľadiska obsahového charakteru nehnuteľností rozpoznávame trhy

- Trhy Rezidenčné
- Trhy Komerčné ktoré ďalej delíme na
  - Retailové
  - Kancelárske
  - trhy priemyselných a logistických nehnuteľností

Realitný trh rozlišuje aj investičný charakter nehnuteľností

- Trh užívateľský, ktorý zoskupuje ponuku nehnuteľností na prenájom
- Trh Investičný ktorý zoskupuje nehnuteľnosti s cieľom predaja a kúpy

Treba dodať že klasifikácia realitných trhov je značne obsirnejšia z a my vyberáme len základný prehľad na danú problematiku.

#### 3.1 Cena ako základný atribút realitného trhu

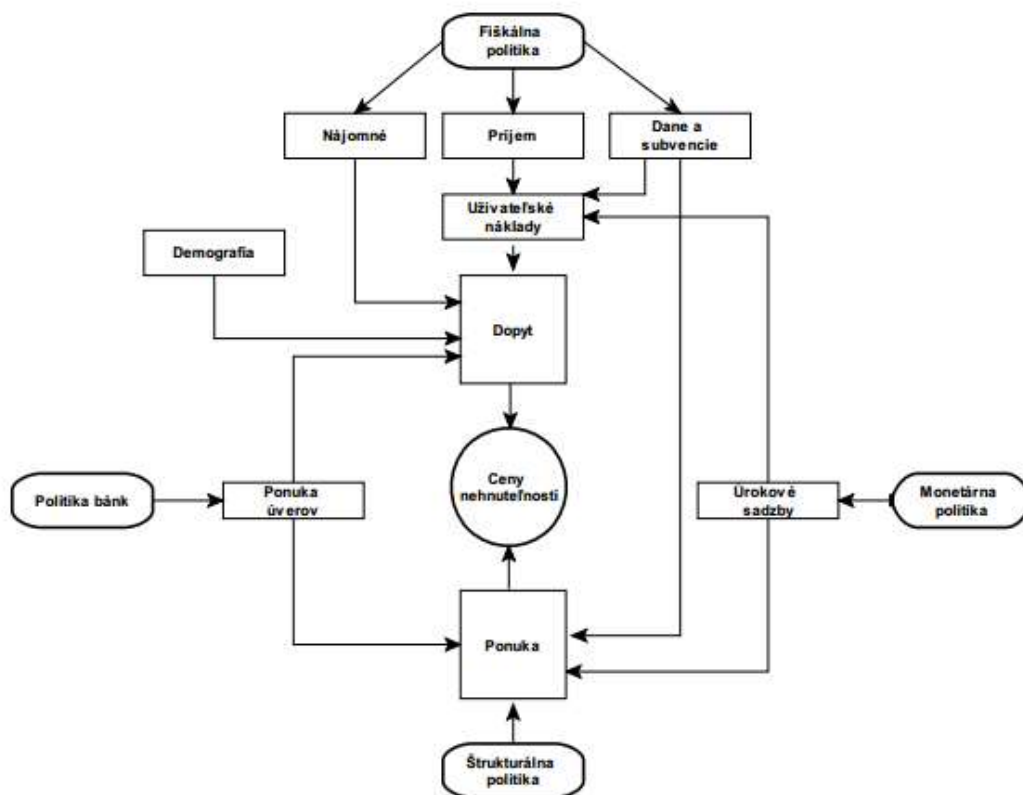
Cena nehnuteľností je najdiskutovanejšou témou v rámci realitných trhov a to hneď z niekoľkých dôvodov. Nárast cien nehnuteľností v USA a ich následný pád takzvané prasknutie bubliny na realitnom trhu sú považované za jedného z hlavných vinníkov finančnej krízy ktorá sa rozšírila do sveta v roku 2008. Ako už bolo spomínane v predchádzajúcich kapitolách cena nehnuteľností formuje väčšinu spotrebiteľských rozhodnutí a určuje do akej sociálnej vrstvy sa spotrebiteľ zaradiť. Pomáha pri rozhodovaní v prípade že nehnuteľnosti majú zhodné charakteristiky. Ovplyvňuje mieru rizika investície.

**Cena** vyjadruje peňažnú sumu ktorá sa dohodne pri nákupe alebo predaji tovaru (Zákon č. 18/1996). Cena nehnuteľnosti sa odvíja od vzájomného pôsobenia ponuky a dopytu na realitnom trhu a je ovplyvňovaná polohovou rentou teda polohou danej nehnuteľnosti ( Adamuščin,, 2011). Cenu nehnuteľnosti si nemôžeme zamieňať s jej hodnotou nakoľko hodnota nehnuteľnosti vyjadruje aký úžitok alebo prospech získava vlastník tovaru alebo služby. Trhová hodnota je na štandardných trhoch základom trhovej ceny avšak nie vždy vyjadruje úžitkovú hodnotu nehnuteľnosti (Bradáč , 1999).

### 3.2 Faktory ovplyvňujúce cenu nehnuteľnosti

Ponuka nehnuteľností na rezidenčnom trhu je ovplyvňovaná dostupnosťou a cenou stavebného pozemku, nákladmi na výstavbu a legislatívou (Pánik, 2014). Ponuka na realitnom trhu sa prispôsobuje dopytu z oneskorením, ktoré vzniká návrhom a realizáciou výstavby ako aj získavaním stavebných povolení. Hlavné determinanty ktoré vplývajú na vývoj cien nehnuteľností vyjadril (Hilbers, 2008) vo svojom diagrame.

Obr. 2: Determinanty ovplyvňujúce cenu nehnuteľnosti podľa Hilbersa



Zdroj: Hilbers 2008. Prebraté: Pánik, Golej, Špirková, 2014

Fiškálna politika ovplyvňuje príjem jednotlivcov a nájom za nehnuteľnosti prostredníctvom daní z príjmov a prenájmov. Daňová politika taktiež ovplyvňuje ďalšie náklady spotrebiteľa. Monetárna politika prostredníctvom národných bánk vplyva na výšku úrokovej sadzby tie ovplyvňujú developerov na strane ponuky a spotrebiteľove náklady na strane dopytu. Štrukturálna politika formuje trh práce a pôdy, determinuje náklady spojené z výstavbou a tým aj cien nehnuteľností. Politika bánk ovplyvňuje úverové pravidlá ktoré sú praktizované pri ich poskytovaní. (Hilbers, 2008).

### **3.3 Demografické faktory ovplyvňujúce cenu nehnuteľností**

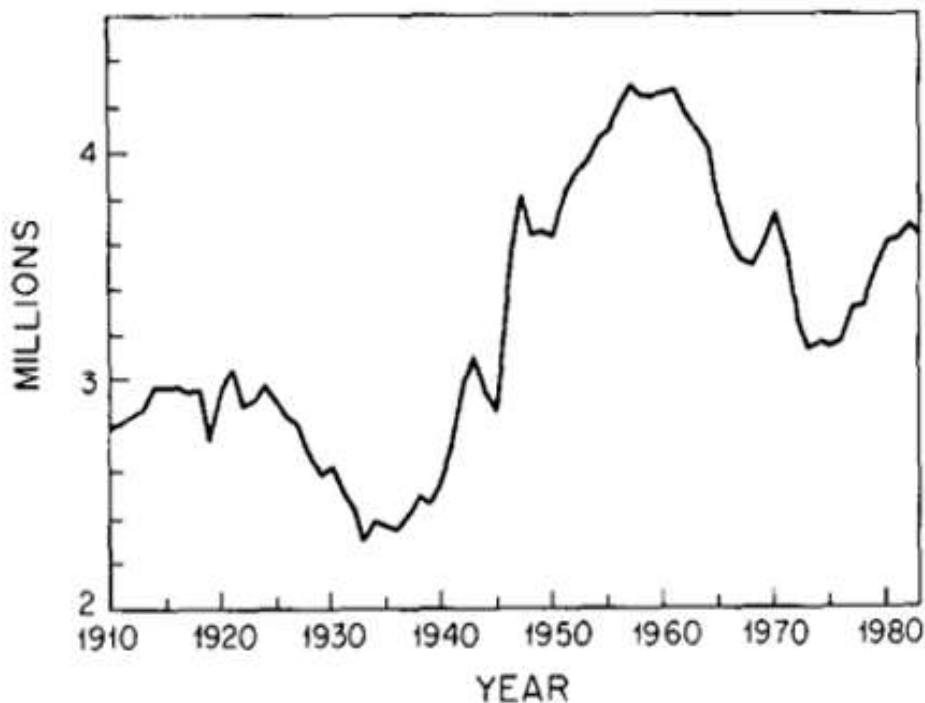
Hilbersov diagram (obr.2) nám napovedá že cena nehnuteľností je ovplyvňovaná makroekonomickými ukazovateľmi a politikov bánk ak sa však pozrieme na viacero a odporných štúdií tak zistíme že autori sa zhodujú na tom že popri makro ekonomických ukazovateľoch a úverovej politike bánk zohráva významnú úlohu demografia presnejšie povedané počet obyvateľov a ich veková štruktúra. Cieľom tejto podkapitoly bude opísať najzásadnejšie teórie a modeli ktoré sa venujú vzťahu medzi demografiou, realitným trhom a cenou nehnuteľností.

#### **3.3.1 G. Mankiw a N.Weil – Baby boom, baby bust, housing market (1989)**

Práca od Mankiw a Weil je považovaná za priekopnícku štúdiu v rámci vyjadrenia vzťahov medzi cenami nehnuteľností, dopytom po nehnuteľnostiach a demografickými premennými. Autori sa zamerali na vplyv zásadných demografických zmien, ktoré ovplyvnili trh s nehnuteľnosťami v Spojených štátoch amerických.

Za základnú demografickú zmenu v Spojených štátoch amerických pokladali Baby boom teda prudký nárast plodnosti po druhej svetovej vojne (50 roky 20. storočia) a následný pokles v 70. rokoch 20. storočia ktorý nazývajú baby bust.

Obr. 3: Živonarodení v USA medzi rokmi 1910 až 1983



Zdroj: G. Mankiw a N.Weil, 1989

Podľa autorov sa baby boom v Spojených štátoch amerických prejavil medzi rokmi 1946 až 1964 a vyprodukoval výrazný zárez vo vekovej štruktúre ktorý sa musel prejavíť v rámci sociálneho systému, vzdelávacieho systému, na trhu nehnuteľností a trhu pracovných síl. Jednou z možností ako vyjadriť silu baby boomu je pomocou vekovej štruktúry. Podľa Mankiw a Weil sa v roku 1960 nachádzalo v intervale 20 až 30 veku 24 miliónov ľudí čo vyjadruje pomer voči celkovej populácii 13,3 %. V roku 1980 sa v zhodnom vekovom intervale nachádza 44,6 miliónov obyvateľov čo vyjadruje 19,7% z celkovej populácie. Autori predpokladajú že spotrebiteľia kupujú svoje prvé nehnuteľnosti na “bývanie“ práve medzi 20 až 30 rokom života. Vplyvom baby boomu očakávali silný vplyv na trh nehnuteľností. Autori taktiež nepovažujú za podstatné vysvetliť komplexne jav baby boom a vypovedajú že nárast a vplyv baby boomu na vekovú štruktúru je jednoznačný, významný a nenapadnutelný. Zamýšľajú sa aj nad možnosťou využiť prognózy plodnosti na odhad budúceho vývoja realitného trhu avšak udávajú že takto použité predikcie by boli značne riskantné vzhľadom na ich nejednoznačnosť. Autori počas svojej práce zistili že vplyv populácie a vekovej štruktúry na realitný trh začína približne od 20 veku života a preto je možné na modelovanie cien a dopytu na realitnom trhu použiť populačné prognózy ktoré modelujú populáciu na dvadsať rokov dopredu od vstupnej vekovej štruktúry a tak sa vyhnúť problémom spojenými s prognózou plodnosti.

Ich prvým cieľom bolo vymodelovať dopyt po rezidenčných nehnuteľnostiach za pomoci funkcie veku.

V prvom kroku autori modelovali dopyt po nehnuteľnostiach v rámci domácnosti ako aditívnu funkciu dopytu po nehnuteľnostiach členov domácností. Kde  $D_j$  predstavuje dopyt  $j$ -ého člena a  $N$  vyjadruje celkový počet členov domácnosti, ako však ďalej uvádzajú toto nie je najvhodnejší spôsob modelovania dopytu.

$$D = \sum_{j=1}^N D_j$$

Preto sa v druhom kroku rozhodli na modelovanie dopytu každého jednotlivca po rezidenčných nehnuteľnostiach využiť funkciu veku. Mankiw a Weil priradili každému veku svoj parameter dopytu po bývaní a funkcia potom vyzerala nasledovne.

$$D_j = \alpha_0 DUMMY0_j + \alpha_1 DUMMY1_j + \dots + \alpha_{99} DUMMY99_j$$

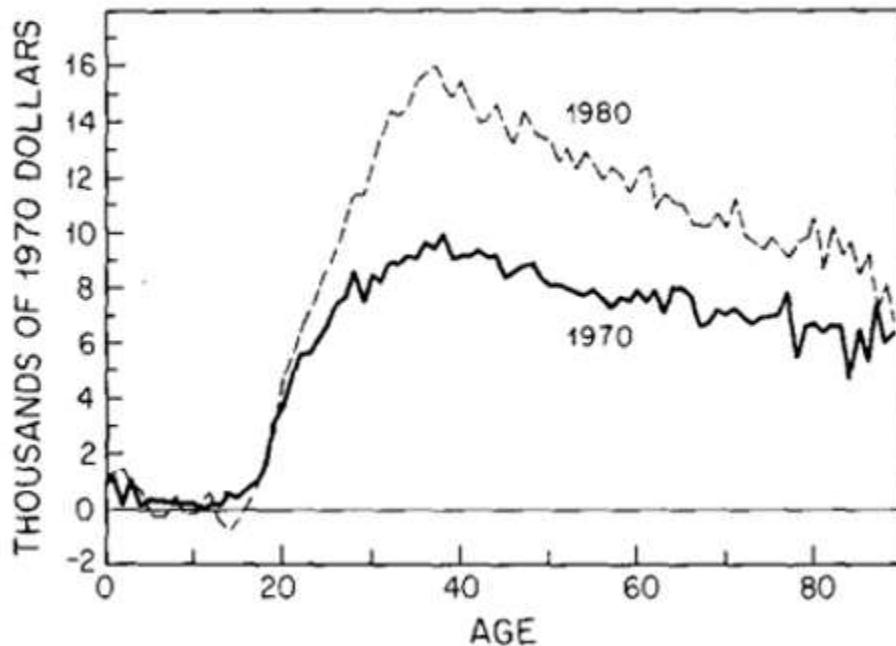
Kde  $DUMMY0=1$  ak vek=0,  $DUMMY1=1$  ak vek=1 atď. parameter  $\alpha_i$  vyjadruje kvantitu dopytu po rezidenčnej nehnuteľnosti jednej osoby vo veku  $i$

Kombináciou prvého a druhého kroku získavame rovnicu dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach ktorá bude vyzerat' nasledovne.

$$D_j = \alpha_0 \sum DUMMY0_j + \alpha_1 \sum DUMMY1_j + \dots + \alpha_{99} \sum DUMMY99_j$$

Výsledky dokázali že do 20 veku života je dopyt po nehnuteľnostiach veľmi nízky. Medzi 20 až 35 rokom života výrazne narastá. Po 40 veku života začína klesať približným tempom 1% ročne čo si vysvetľujú nižšou produktivitou starších kohort a nižším finančným príjmom v porovnaní s mladšími kohortami. Autorov zaskočil aj takmer 50% nárast hodnoty nehnuteľností medzi rokmi 1970 a 1980. Tento výrazný nárast pripisujú zvýšenej produktivite ktorá mala za následok 22% nárast disponibilných príjmov medzi rokmi 1970 a 1980. Vysvetlenie tohto nárastu hodnoty nehnuteľností podľa nich súvisí aj s 20 až 30 % nárastom cien nehnuteľností.

Obr. 4: Vývoj dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach podľa veku



Zdroj: G. Mankiw a N.Weil, 1989

Ďalším cieľom práce bolo dokázať vplyv demografických premenných na dopyt po rezidenčných nehnuteľnostiach v čase. Základným predpokladom bola konštantná veková štruktúra dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach v čase. Na základe čoho môžeme sledovať interakciu medzi dopytom a vekovou štruktúrou populácie. Autori vynásobili vekovú štruktúru populácie koeficientami  $\alpha_i$  odhadnutými v kroku (iii). A zosumovali ich pre všetky vekové kohorty rovnica potom vyzerala nasledovne.

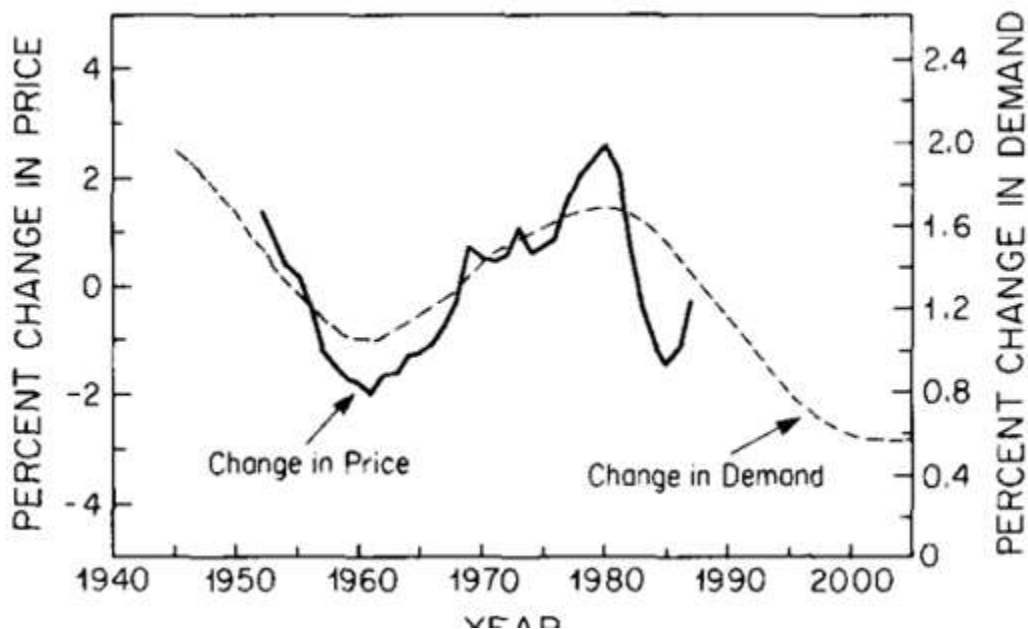
$$Dt = \sum \alpha_i N(i, t)$$

Kde  $N(i,t)$  je počet obyvateľov vo veku  $i$  a roku  $t$

Na základe odhadnutého autori sledujú ročné tempo rastu dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach medzi rokmi 1950 až 1960 na hodnote 1,16% medzi rokmi 1960 až 1970 je ročný nárast dopytu 1,31% medzi rokmi 1970 až 1980 je tempo rastu najvyššie a to 1,66%. V rokoch 1980 až 1990 je medziročné tempo rastu 1,33% medzi rokmi 1990 až 2000 je na hodnote 0,68% a na záver medzi rokmi 2000 až 2010 na 0,57%. Mankiw a Weil uvádzajú že vplyv baby boomu na trh nehnuteľností je jednoznačný vzhľadom na nárast tempa rastu dopytu po nehnuteľnostiach ktorý kulminuje medzi rokmi 1970 a 1980. Teda v období keď kohorty narodené v období baby boomu dosahujú vek 20 až 30. Vek ktorý je najvýznamnejší vzhľadom na vplyv na dopyt po rezidenčných nehnuteľnostiach.

Ďalšia časť práce sa venuje vzťahu medzi dopytom po rezidenčných nehnuteľnostiach a cenou nehnuteľností. Autori sa rozhodli pre skúmanie tejto problematiky využiť dva prístupy. Ako uvádzajú prvý prístup je viac ateoretický a zameriava sa na hľadanie korelačných vzťahov medzi dopytom po nehnuteľnostiach na bývanie a trhom z rezidenčnými nehnuteľnosťami. K čomu využili regresnú analýzu aplikovanú na časových radách reálnych cien na bývanie a už spomínaného dopytu po nehnuteľnostiach. Do výpočtu boli taktiež zapojené premenné HDP a úrokové sadzby po zdanení, ktorých úlohou bolo korigovať makroekonomický efekt, ktorý ovplyvňuje cenu nehnuteľností. Výsledky danej regresnej analýzy poukazujú na silnú a signifikantnú závislosť medzi dopytom po rezidenčných nehnuteľnostiach a cenou rezidenčných nehnuteľností. Autori na základe výsledkov regresnej analýzy demonštrujú, že pokiaľ dopyt po rezidenčných nehnuteľnostiach narastie o 1%, reálna cena rezidenčných nehnuteľností na trhu zaznamená nárast vo výške 5,3%.

Obr. 5: Zmena Ceny rezidenčných nehnuteľností verzus Zmena dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach



Zdroj: Mankiw a Weil, 1989

V rámci druhého prístupu autori kalibrujú variáciu Potrebovho modelu z roku 1984 a snažia sa odhaliť ako veľké a predvídateľné zmeny v dopyte po rezidenčných nehnuteľnostiach ovplyvnia trh s "bývaním". Kalibráciou a variáciou Potrebovho modelu vylúčili Mankiw a Weil zo svojho modelu problematiku spojenú so zdaňovaním a infláciou, ktoré ovplyvňujú cenu rezidenčných nehnuteľností a sústredili sa iba na efekty demografických zmien ktoré ovplyvňujú dopyt. Ten upravený model nazývajú dokonale prediktívny. Autori uvádzajú že po ohlásení baby boomu ceny rezidenčných nehnuteľností medzi rokmi 1960 až 1970 začnú narastať o 3% v očakávaní zvýšeného dopytu. Medzi rokmi 1970 až 1975 stúpnu ceny o ďalšie percento po roku 1975 začnú postupne klesať na pôvodnú

úroveň pred ohlásením baby boomu. To podľa Mankiwa a Weila znamená že nenastávajú veľké zmeny v cenách nehnuteľností, ktoré sú vytvorené týmto dokonale prediktívnym modelom a nárast cien nastáva vždy pred tým ako sa dostaví zvýšený dopyt po nehnuteľnosti. Autori pri posudzovaní tohto dokonale prediktívneho modelu uvažujú o jednoduchej alternatíve. Predpokladajú že spotrebiteľia, ktorý sa nachádzajú na trhu s nehnuteľnosťami sú naivný a bez ohľadu na aktuálnu cenu nehnuteľností na trhu očakávajú že táto cena ostane konštantná. Ak by tomu tak bolo tak spotrebiteľ nemôže očakávať kúpou nehnuteľností žiadne kapitálové výnosy. Cenu nehnuteľností by tým pádom určoval užívateľský trh teda trh s nájomným bývaním. Autori po aplikovaní "naivného" modelu zistili že ceny rezidenčných nehnuteľností začínajú rásť v roku 1970 a svoj vrchol dosiahnu v roku 1980 zmena cien nehnuteľností je taktiež značne výraznejšia a medzi rokmi 1970 až 1980 narastú ceny nehnuteľností o 14% čo je značne výraznejší nárast ako pri dokonale prediktívnom modeli. Mankiw a Weil uvádzajú že naivný model výstižnejšie charakterizuje trh nehnuteľností. Inými slovami povedané dokonale prediktívny model dostatočne nevyjadruje výkyvy v cenách nehnuteľností ak nastanú principiálne a intuitívne predvídateľné zmeny v dopyte.

Autori overili že trh s rezidenčnými nehnuteľnosťami nie je možné považovať za efektívny trh aktív s možnosťou predikcie výnosov nakoľko ceny nehnuteľností plne neodrážajú dostupné informácie. Ďalej dodávajú že koeficienty ceny v prípade nájmu nie sú najvhodnejšími premennými na odhadovanie kapitálového zisku pokiaľ nebudú k dispozícii kvalitnejšie dáta ohľadom cien nájmov. V testoch sa ako významná premenná na sledovanie trhu prejavili zmeny v dopyte po rezidenčných nehnuteľnostiach.

Mankiw a Weil na záver svojej práce dodávajú že zmeny v počte narodených v čase vedú k predvídateľným a veľkým zmenám v rámci dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach. Tieto zmeny dopytu majú značný vplyv na ceny rezidenčných nehnuteľností.

Práca Mankiw a Weil sa nevyhla aj početnej kritike. (Peek a Wilcox, 1991) sledovali pohyb cien rezidenčných nehnuteľností ich zistenia uvádzajú, že pohyby v cenách nehnuteľností sú z väčšej časti formované nákladmi na výstavbu nehnuteľností a úrokovými mierami po zdanení. Demografické premenné ako vek a príjem sú podľa nich významné avšak nie sú tak významné ako predpokladajú Mankiw a Weil (Eichholtz, Lindenthal, 2014).

Podľa Hendershotta (Hendershott, 1991) je hlavným nedostatkom Mankiwovej a Weilovej práce nedostatočná prediktívna sila modelu ktorý aplikovali na dáta z 1970 a 1980 čo viedlo ku nespoľahlivej predpovedi na deväťdesiate roky dvadsiateho storočia. Kritiku vyjadril taktiež k negatívnym časovým trendom, ktoré boli použité v základnej rovnici čo podľa neho viedlo k výraznému poklesu predpokladaných cien nehnuteľností (Eichholtz, Lindenthal, 2014).

Engelhardt and Poterba (1991) využili Mankiw a Weilov prístup na dáta z Kanady. Potvrдили tvrdenia existencie silného vzťahu medzi vekom a dopytom po nehnuteľnostiach avšak nepodarilo sa im obhájiť vzťah medzi cenami rezidenčných nehnuteľností a dopytom po nehnuteľnostiach (Eichholtz, Lindenthal, 2014).

Green a Hendershott (1996) priniesli nový pohľad do problematiky. Pokračovali v Mankiwovej a Weilovej línii prepájania výdavkov na bývanie na osobu s demografickými premennými

založenými na dátach zo sčítania v roku 1980. Záverom ich skúmanie je že dopyt po bývaní neklesá s vekom ale je ovplyvňovaný úrovňou vzdelania a príjmami jednotlivcov, ktoré determinujú správanie spotrebiteľov na trhu nehnuteľností. Podľa nich Mankiw a Weil podcenili požiadavky na bývanie ktoré baby boom generácia bude požadovať v budúcnosti. Nakoľko nezohľadnili fakt že baby boom generácia bude disponovať kvalitnejším vzdelaním čo je prinesie väčšie bohatstvo oproti ich predchodcom (Eichholtz, Lindenthal, 2014).

### **3.3.2 Takáts- Teória životného cyklu**

Teória životného cyklu naznačuje že starnutie populácie negatívne ovplyvňuje ceny rezidenčných nehnuteľností. Spoločným znakom krajín s vyvinutou ekonomikou je že ich obyvateľstvo starne rýchlo. Takáts sa vo svojej práci zamerá ako starnutie obyvateľstva ovplyvní majiteľov nehnuteľností ale aj investorov z pohľadu vývoja cien nehnuteľností. Výsledky Takátsových analýz poukázali na to že starnutie populácie signifikantne ovplyvňuje a bude ovplyvňovať cenu rezidenčných nehnuteľností. Za posledných štyridsať rokov pomerne priaznivého populačného vývoja v krajinách s rozvinutou ekonomikou bol dokázal vplyv demografie zvýšiť ceny rezidenčných nehnuteľností približne o 30 základných bodov ročne (Basis points 0,01%=1 bod). Zatiaľ čo v nasledujúcich štyridsiatich rokoch očakáva pokles cien nehnuteľností o približne osemdesiat základných bodov ročne. Tento disbalans vyjadruje významnú zmenu od priaznivého demografického vývoja k vývoju nepriaznivému. Zmena sa majoritne prejaví v krajinách kde populácia rýchlo starne teda v rozvinutých ázijských krajinách a v strednej kontinentálnej Európe. Relatívne slabší dopad je podľa Takátsa očakávaný v anglicky hovoriacich krajinách a Škandinávii.

## **Empirická část'**

## 4 Konštrukcia funkcie dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach v Slovenskej republike

Model funkcie dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach vyjadruje trendy a posuny v dopyte po rezidenčných nehnuteľnostiach v jednotlivých vekových kategóriách. Model premieta zmeny v demografickom správaní populácie do kvantitatívnych a štruktúrnych zmien v dopyte po rezidenčných nehnuteľnostiach.

**Dopyt** interpretujeme ako množstvo konkrétneho statku, ktorý je jeden alebo skupina kupujúci/-ich, ochotný a schopný kúpiť za danú cenu tohto statku a za dané časové obdobie. Vyjadruje komplexný pohľad na množstvo statku, ktoré by kupujúci kúpil/-li za určitú cenu. Dopyt je funkciou disponibilného príjmu kupujúceho a cien všetkých statkov na trhu, V našej práci operujeme s tromi verziami dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach, ktoré vychádzajú s modifikácie parametru  $\alpha_{i\_s}$ . Ten vyjadruje kvantitu dopytu po rezidenčnej nehnuteľnosti jednej osoby vo veku  $i$ .

Prvá verzia parametru  $\alpha_{i\_s}$  je funkcia dopytu navrhnutá Mankiw a Weil, 1989 ktorá pracuje s dátami zo sčítaní medzi rokmi 1960 až 1980 a vyjadruje kvantitu dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach ako funkciu veku, disponibilného príjmu a súboru charakteristík domácnosti.

V prvom kroku autori modelovali dopyt po nehnuteľnostiach v rámci domácnosti ako aditívnu funkciu dopytu po nehnuteľnostiach členov domácností. Kde  $D_j$  predstavuje dopyt  $j$ -ého člena a  $N$  vyjadruje celkový počet členov domácnosti

$$D = \sum_{j=1}^N D_j$$

V druhom kroku modelovali individuálny dopyt po rezidenčných nehnuteľnostiach ako funkciu veku Mankiw a Weil priradili každému veku svoj parameter dopytu po bývaní a funkcia potom vyzerala nasledovne.

$$D_j = \alpha_0 DUMMY0_j + \alpha_1 DUMMY1_j + \dots + \alpha_{99} DUMMY99_j$$

Kde  $DUMMY0=1$  ak vek=0,  $DUMMY1=1$  ak vek=1 atď. parameter  $\alpha_i$  vyjadruje kvantitu dopytu po rezidenčnej nehnuteľnosti jednej osoby vo veku  $i$ .

Kombináciou prvého a druhého kroku získavame trhovú funkciu dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach, ktorá vyjadruje komplexný pohľad na množstvo statku, ktoré by kupujúci kúpili za určitú cenu.

$$D_j = \alpha_0 \sum DUMMY0_j + \alpha_1 \sum DUMMY1_j + \dots + \alpha_{99} \sum DUMMY99_j$$

Pre obavy že parameter  $\alpha_{i_s}$  je modelovaný na dátach zo Spojených štátov amerických. Teda na štrukturálne aj objemovo rozdielnom trhu nehnuteľností. Sme hľadali parameter  $\alpha_{i_s}$ , ktorý by bol vymodelovaný na objemovo a ideálne aj štrukturálne obdobnom trhu.

A tak prezentujeme parameter  $\alpha_{i_s}$  ktorý bol modifikovaný na trh rezidenčných nehnuteľností v Rakúskej spolkovéj republike a prezentovaný v práci (Lee a kol. 2003 s.43-48). V našej Diplomovej práci bude značený ako  $\alpha_{i_s\_AUT}$ .

Lee a kolektív pre potreby svojej práce taktiež nedokázali odhadnúť parameter  $\alpha_{i_s}$  charakterizovaný pre funkciu:

$$Vt = \alpha_0 \sum DUMMY0j + \alpha_1 \sum DUMMY1j + \dots + \alpha_{99} \sum DUMMY99j$$

Kde  $Vt$  je dopyt po rezidenčných nehnuteľnostiach vyjadrený hodnotou nehnuteľnosti v ktorej je umiestnená daná domácnosť.

Lee a kol. uvádzajú že pre Rakúsko, nie sú k dispozícii žiadne údaje zo sčítania ľudu, v ktorých by majitelia obývaných nehnuteľností reportovali hodnotu nehnuteľnosti za obývané jednotky. Preto podľa nich nie je možné vyjadriť parameter  $\alpha_{i_s}$  podľa rovnice  $Vt$ . Neformálne dôkazy: „Primárnou vlastnosťou odhadovaných parametrov je ostrý nárast dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach medzi vekom 20-30 rokov“ (Mankiw a Weil, s.240). Ich privádzajú k úvahe že veková skupina 20 až 29 ročných koreluje z výdajmi na domácnosť najviac oproti ostatným vekovým kategóriám čo podľa nich naznačuje že odhadované koeficienty  $\alpha_{i_s\_AUT}$  by mali byť podobné koeficientom  $\alpha_{i_s}$  ktoré vypočítali Mankiw a Weil. Parametre  $\alpha_{i_s\_AUT}$  boli modelované z dát Rakúskeho dotazníkového šetrenia o spotrebe domácností s názvom “Výdavky na bývanie“, ktoré prebehlo v roku 1984. Každá domácnosť v ňom uviedla aké sú je výdavky na bývanie. Výdavky na bývanie zahŕňali nájom prípadne hypotekárnu splátku, poplatky spojené s používaním bytov z hľadiska používania bytu a príspevkov do spoločných bytových hospodárstiev, poplatky spojené z údržbou, poplatky za energie (Lee, 2003).

Parametre  $\alpha_{i_s\_AUT}$  sú zatiaľ jediné relevantne vypočítané parametre dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach v strednej Európe. Uvedomujeme si že objemy výdavkov na bývanie medzi Slovenskom a Rakúskom sú sčasti rozdielne. Ale ako sa dozvieme aplikovanie parametru  $\alpha_{i_s\_AUT}$  na slovenskú populáciu bude možné z hľadiska sledovania zmien v demografickom správaní populácie a ich premietnutí do kvalitatívnych zmien v dopyte po rezidenčných nehnuteľnostiach.

Vzťah medzi demografickým správaním populácie a vývojom dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach vyjadruje koeficient  $Dt$ .

$$Dt = \sum \alpha_i N(i, t)$$

Kde  $N(i,t)$  je počet obyvateľov vo veku  $i$  a roku  $t$

Základným predpokladom je konštantná veková štruktúra dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach. Na základe čoho môžeme sledovať interakciu medzi dopytom po rezidenčných nehnuteľnostiach a populačným vývojom sledovanej populácie. V našej práci sa stretieme s tromi modifikovanými koeficientami  $Dt$  v závislosti od parametru  $\alpha_{i-s}$  ktorý použijeme.

V prípade že použijeme parameter  $\alpha_{i-s}$  (príloha. A.1) vypočítaný Mankiw a Weil v 1989 budeme koeficient  $Dt$  označovať ako  $Dmwt$ . Parameter je počítaný pre celú populáciu teda veku od veku 0 až po vek 95+. V päť ročných vekových intervaloch.

Ak použijeme parameter  $\alpha_{i-s\_AUT}$  koeficient  $Dt$  budeme označovať ako  $Dat$ . Parameter je počítaný pre populáciu od veku 20+. V desať ročných vekových intervaloch.

Parameter  $\tilde{\alpha}_{i-s}$  je prepočítaný z  $\alpha_{i-s}$  do 10 ročných vekových kategórií. V tom prípade koeficient  $Dt$  označíme ako  $Dmwt1$ .

Ako už bolo spomínané koeficient  $Dt$  vyjadruje ako populačný vývoj a demografické zmeny ovplyvňujú vývoj dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach.

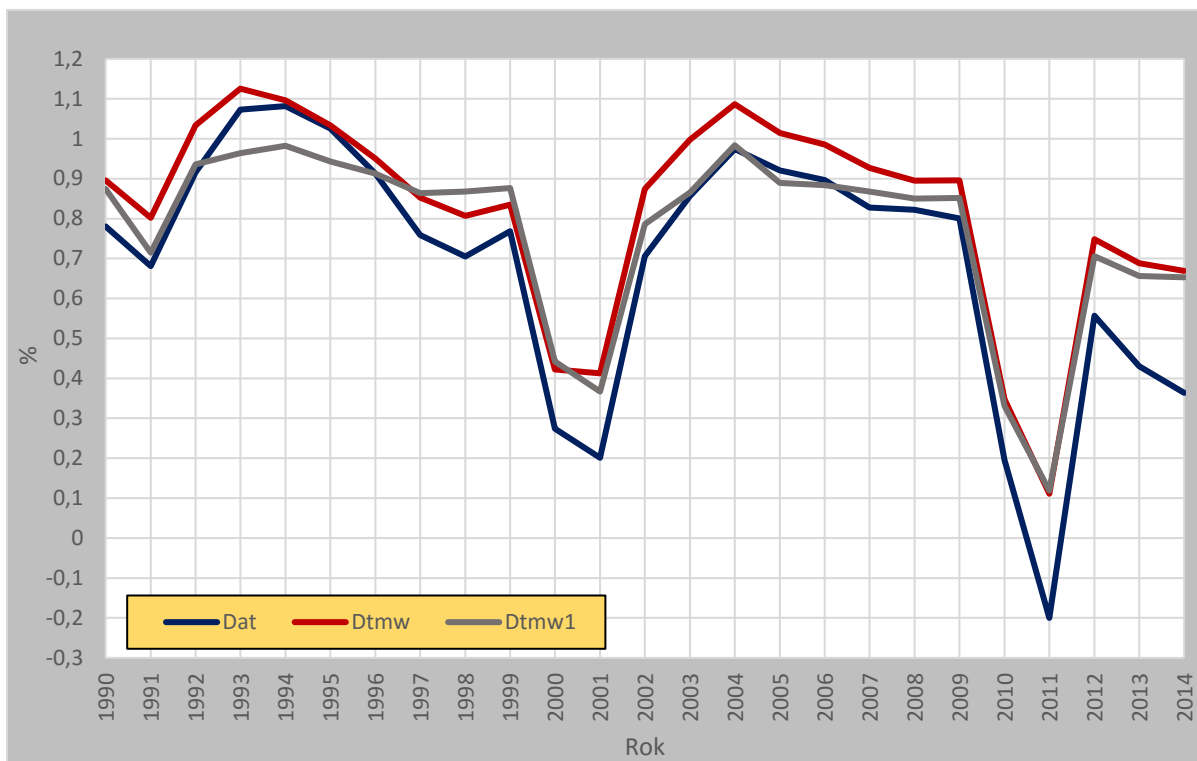
Naším cieľom je aplikovať parameter  $\alpha_{i-s}$  na slovenskú populáciu a vyjadriť tak vplyv demografických zmien v slovenskej populácii na vývoj dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach na Slovensku.

Pri interpretácii výsledkov musíme brať v úvahu že parameter  $\alpha_{i-s}$  kvantitatívne deformuje dopyt po rezidenčných nehnuteľnostiach vzhľadom na rozdielne makroekonomické charakteristiky krajín. Použitie koeficientu  $Dt$  je však relevantné vzhľadom na vyjadrenie kvalitatívnych zmien a trendov vzhľadom na populačný vývoj Slovenskej republiky. To potvrdzujú aj regresné analýzy vypočítané v práci Lee a kol. 2003 ktorých výsledkom je.

Dospelá populácia štatisticky významnejšie vystihuje úroveň dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach ako populácia celková. Použitie parametrov  $\alpha_{i-s}$ ,  $\alpha_{i-s\_Aut}$ ,  $\tilde{\alpha}_{i-s}$  poskytuje kvalitatívne zhodné vyjadrenie vplyvu demografie na dopyt po rezidenčných nehnuteľnostiach. Posledným dôkaz tvrdí že nie je štatistický významný rozdiel v prípade použitia koeficientu  $Dtmw$  a  $Dat$  vzhľadom na vyjadrenie vplyvu dospelaj populácie na dopyt po rezidenčných nehnuteľnostiach. (Lee a kol. 2003). Z uvedeného teda usudzujeme že koeficienty  $Dtmw$  a  $Dat$  sú pri obozretnej interpretácii relevantné z hľadiska vyjadrenia demografických zmien v slovenskej populácii a ich vplyvu na vývoj dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach.

Tvrdenia o vhodnosti použitia koeficientov  $Dtmw$  prípadne  $Dat$  vzhľadom na vyjadrenie demografických zmien nám pomáha obhájiť aj Graf č.1. V ktorom sme sledovali medziročné percentuálne rozdiely vo vývoji koeficientu  $Dt$  v čase. Prvým vizuálnym zistením je že jednotlivé koeficienty  $Dt$  vykazujú zhodné vývojové trendy vzťahov medzi demografickým správaním populácie a dopytom po rezidenčných nehnuteľnostiach. Krivky vykazujú dva významne poklesy.

Graf. 1: Medziročné percentuálne zmeny vo vývoji koeficientu Dt medzi Rokmi 1990-2014

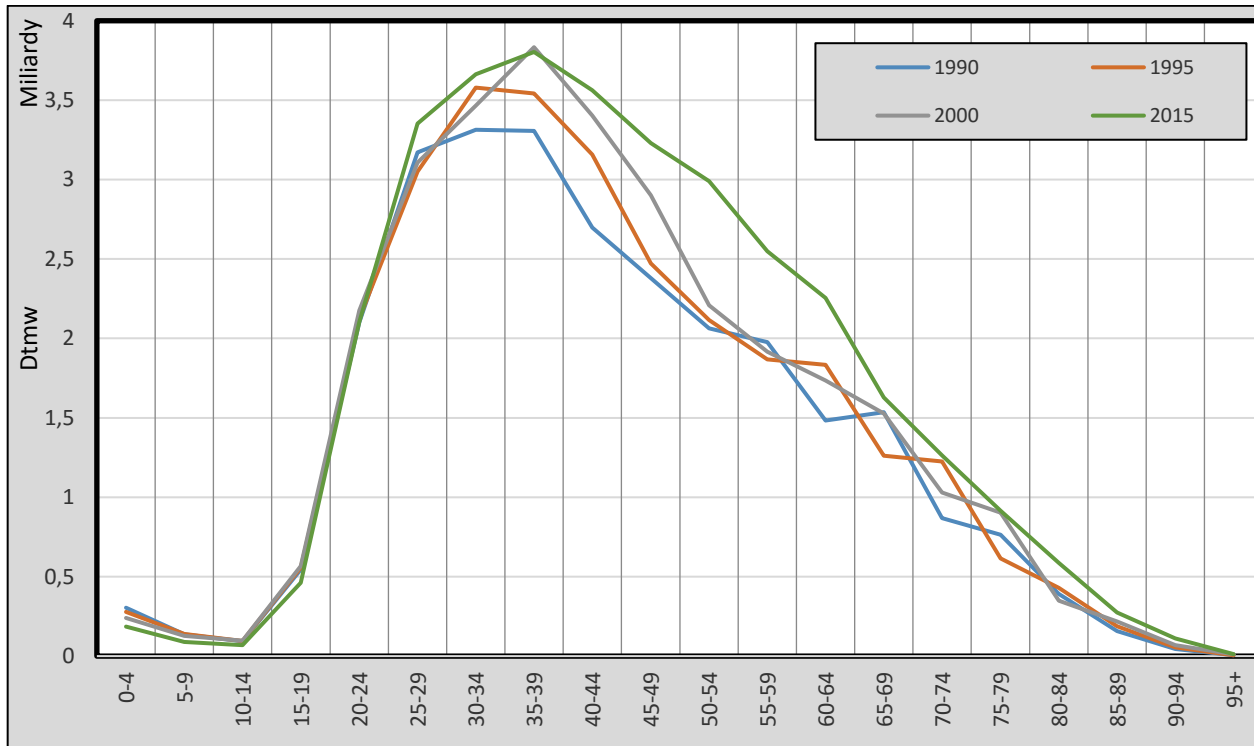


Zdroj: Vlastný výpočet/ Výskumný demografický ústav, 2015/ Lee a kol. 2003

Prvý významný pokles nastáva medzi rokmi 2000-2003. Teda v období kedy Slovenská republika prvýkrát v novodobej histórii zaznamenáva pokles obyvateľov prirodzeným vývojom (Vaňo a kol. 2011). Druhý významný pokles nastáva medzi rokmi 2009 až 2012. Teda v rokoch kedy úradovala na Slovensku finančná kríza. Model však zo svojej podstaty nedisponuje vlastnosťou, ktorá by dokázala vysvetliť makroekonomický aspekt krízy. Preto musíme tento prepád interpretovať v medziach populačného vývoja. Roky 2007 až 2012 charakterizoval dynamický vývoj z hľadiska vývoja počtu obyvateľov. Do roku 2008 zabezpečovala celkový prírastok hlavne migrácia, ktorá dosiahla svoje maximá medzi rokmi 2007 a 2008, a to na úrovni 6,8 tisíc a 7,1 tisíc osôb. Od roku 2009 (s výnimkou roku 2012) sa na prírastku obyvateľstva Slovenskej republiky väčšou mierou podieľa prirodzený prírastok. V roku 2009 sa oproti roku 2008 prirodzený prírastok zdvojnásobil, na čom sa pri stabilnej úmrtnosti podieľal zvýšený počet živonarodených detí. Ten súvisel hlavne s realizáciou odložených pôrodov. Od roku 2012 sa však prirodzený prírastok pohybuje iba na úrovni okolo 3 tisíc osôb, čo spolu s klesajúcim migračným prírastkom zabezpečuje celkový prírastok iba vo výške 5,1–6,5 tisíc osôb (Šprocha, Vaňo, 2015).

Na základe uvedeného konštatujeme že model dokáže premietnuť zmeny v demografickom správaní populácie slovenskej republiky v spojitosti s vývojom dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach.

Graf. 2: Štruktúra dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach v Slovenskej republike podľa veku medzi rokmi 1990 až 2015



Zdroj: Vlastný výpočet, Lee a kol. 2003

Graf. 2 nám vykresľuje štruktúru dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach podľa veku. Vysvetľuje ako zmeny vo vekovej štruktúre populácie ovplyvňujú zmeny v dopyte po rezidenčných nehnuteľnostiach. Väčšina autorov sa zhoduje že vplyv vekovej štruktúry na realitný trh začína približne v 20 veku života. Približne 40 vekom života už sledujeme pokles dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach.

#### 4.1 Dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach v Slovenskej republike medzi rokmi 1990 až 2014

V tejto podkapitole budeme sledovať vývoj a štruktúru dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach v Slovenskej republike medzi rokmi 1990 až 2014. Hlavným cieľom bude analyzovať populačný vývoj a demografické správanie slovenskej populácie tak aby sme dokázali interpretovať kvalitatívne zmeny v dopyte po rezidenčných nehnuteľnostiach vychádzajúce z modelov *Dt*.

## Sobášnosť

Demografickou analýzou sobášnosti získavame predovšetkým informácie o rodinnom správaní populácie. Vytváranie trvalých a oficiálnych zväzkov vytvára predpoklad pre procesy spojené s rodením detí, ktoré následne ovplyvňuje početné zmeny vo veľkosti a štruktúre populácie. V časoch totalitného režimu bola intenzita sobášnosti na pomerne vysokej úrovni a kulminovala na hodnotách približne 44 tisíc sobášov ročne. Až do konca 80. rokov 20. storočia prevláda na Slovensku tradičný model rodiny keď takmer 85% obyvateľov do 50 rokov veku aspoň raz vstúpilo do manželstva a až 93% detí sa rodilo v manželstve (Vaňo, 2002). Zmeny vzorcov sobášneho správania v západnej Európe na prelome 60. a 70. rokov vyvolané druhým demografickým prechodom. Vyvolali klesajúcu intenzitu sobášnosti ako aj posuny v časovaní keď stúpala priemerný vek pri prvom sobáši. Druhý demografický prechod formoval aj spôsob spolunažívania keď "tradičné" manželstvá sú nahrádzané kohabitáciami. Slovensko preberá západné normy spolunažívania po páde totalitného režimu. Následný nástup druhého demografického prechodu začiatkom 90. rokov mal za následok zvyšovanie sobášneho veku ako aj znižovanie intenzity sobášnosti a spojené z vyšším výskytom kohabitácií. Tieto zmeny v intenzite a časovaní sobášnosti sú odôvodniteľné nástupom individualizmu, ktorý vyplýva z nových možností sebarealizácie. Taktiež nástup trhového hospodárstva zvyšovanie životných nákladov a obmedzenie bytovej výstavby komplikujú vstup do manželstva.

Obdobie do polovice 90. rokov bolo obdobím intenzívneho znižovania sobášnosti. Hrubá miera sobášnosti sa ustálila na hodnote približne 5,1 promile. Prehlbovanie klesajúceho trendu počtu sobášov bolo v roku 1997 krátkodobo prerušené vplyvom zvýšenia intenzity sobášnosti rozvedených, aj keď sa v tomto období očakával väčší nárast počtu sobášov hlavne v súvislosti s príchodom početne silných ročníkov narodených v 70. rokoch do veku najvyššej sobášnosti. Tento nárast sa však nekonal. Od roku 1998 sa počty mužov a žien vstupujúcich do manželstva začali opäť znižovať a v roku 2001 bol na Slovensku registrovaný historicky druhý najnižší počet sobášov od roku 1920. Hrubá miera sobášnosti klesla pod hodnotu 4 promile, úhrnná sobášnosť mužov aj žien pod hodnotu 0,53. Ak by sa zachovala úroveň sobášnosti z roku 2001, 40% mužov a takmer 40% žien by zostalo trvale slobodných (na konci 90. rokov to bolo len 15% mužov a 9% žien).

Po intenzívnom a dynamickom poklese intenzity sobášnosti v 90. rokoch na Slovensku. Sa intenzita sobášnosti začiatkom 21. storočia zastabilizovala na historických minimách. Každopádne naďalej platí, že sobášny potenciál, ktorý sa skrýva v mužskej či ženskej časti populácie Slovenska, je v posledných 15 rokoch len veľmi slabo využívaný. Počet slobodných mužov sa medzi rokmi 2000–2014 vo veku 16–49 rokov zvýšil z približne 700 tis. na takmer 866 tis. Z pôvodných 49 % predstavovali sobáša schopní muži v reprodukčnom veku v roku 2014 už takmer 64 % osôb. Identická situácia je aj na strane žien, kde sa v rovnakom vekovom intervale a za rovnaké obdobie počet nevydatých osôb zvýšil z niečo viac ako 593 tis. na viac ako 730 tis. Znamená to, že od roku 2008

tvoria viac ako polovicu z kontingentu žien v reprodukčnom veku. V roku 2014 to už bolo približne 56 %, kým v roku 2000 len necelých 42 %

Obr. 6: Základné charakteristiky sobášnosti

Ukazovateľ	2000	2005	2008	2009	2010	2011	Indicator	
Počet sobášov	25 903	26 149	28 293	26 356	25 415	25 621	Number of marriages	
Úhrnná sobášnosť <sup>1</sup>	Muži	0,61	0,61	0,65	0,6	0,59	Men	Total marriage rates <sup>1</sup>
	Ženy	0,59	0,6	0,66	0,62	0,6	Women	
Úhrnná prvosobášnosť <sup>2</sup>	Muži	0,51	0,5	0,52	0,49	0,48	Men	Total first marriage rates <sup>2</sup>
	Ženy	0,52	0,52	0,56	0,53	0,52	Women	
Priemerný vek pri 1. sobáši <sup>3</sup>	Muži	26,6	28,6	29,2	29,4	29,7	Men	Mean age at first marriage <sup>3</sup>
	Ženy	24	25,8	26,5	26,8	27	Women	
Priemerný vek pri sobášoch vyššieho poradia <sup>4</sup>	Muži	41,8	43,3	44	44,4	44,3	Men	Mean age at remarriage <sup>4</sup>
	Ženy	37,3	39,1	39,9	40	40,2	Women	
Sobáše slobodných (%)	Muži	87,9	86,8	85,3	85,9	86	Men	First marriages (%)

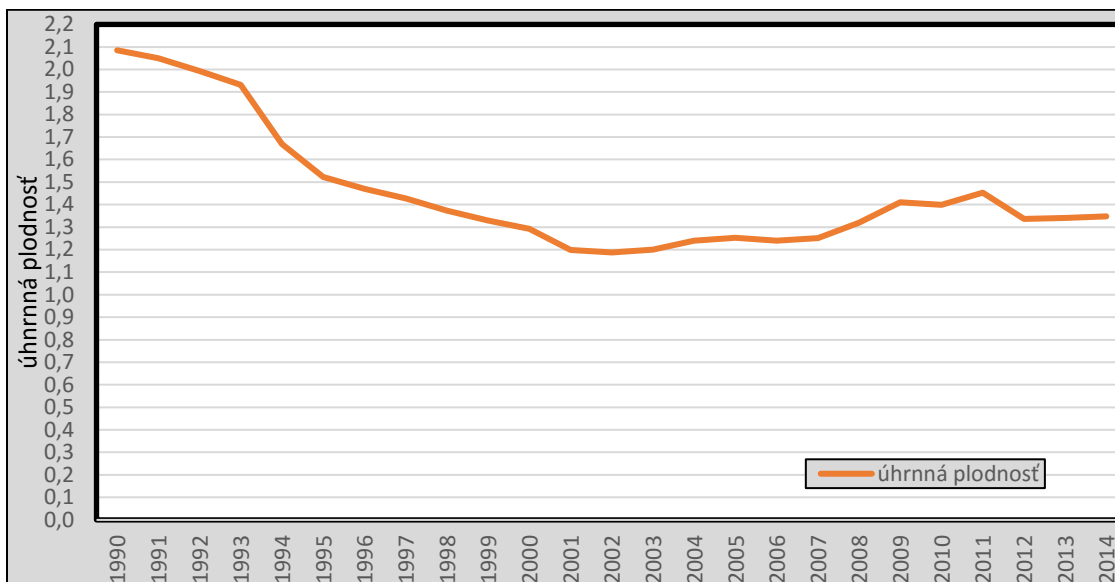
Poznámky (Notes): <sup>1</sup> Vek 16 – 99 (Age 16 – 99); <sup>2</sup> Vek 16 – 49 (Age 16 – 49); <sup>3</sup> Vek 16 – 49 (Age 16 – 49); <sup>4</sup> Vek 16 – 65 (Age 16 – 65)

Zdroj (Vaňo, 2011)

## 4.2 Plodnosť

Vývoj plodnosti na Slovensku od 90. rokov je charakterizovaný novým reprodukčným modelom správania, ktorý vychádza z teórie druhého demografického prechodu. Charakteristickými črtami tohto procesu sú neustáli pokles počtu živonarodených detí a pokles mier plodnosti v nižšom veku a následné “dobiehanie“ odložených pôrodov vo vyššom veku takzvaná rekuperácia. Pokles pôrodnosti a plodnosti bol najvýraznejší medzi rokmi 1993 až 1995 kedy sme zaznamenali pokles živonarodených detí o takmer 12000 a úhrnná plodnosť klesla o 21,2% na hodnotu 1,52 dieťaťa na jednu ženu. V roku 1996 sa tempo poklesu pôrodnosti zmiernilo a medziročný úbytok počtu živonarodených predstavovali okolo tisíc detí ročne. Výnimkou je rok 2001 kedy bol pokles plodnosti a pôrodnosti značne výraznejší. Rok 2001 bol pre slovenskú republiku výnimočný z viacerých dôvodov Prvý krát v ére samostatnosti zaznamenávame prirodzený úbytok obyvateľstva keď počet živonarodených detí bol o 844 nižší ako počet zomrelých. Úhrnná plodnosť klesla pod úroveň 1,2 detí na jednu ženu a Slovensko sa tak zaradilo medzi krajiny s najnižšou plodnosťou v Európe. Pokles plodnosti zaznamenávame aj v roku 2002 kedy počet živonarodených detí opäť klesol o 295 živonarodených detí v porovnaní s rokom 2001. A úhrnná plodnosť je na úrovni 1,19 dieťaťa na jednu ženu. Medzi rokmi 2000 až 2007 sa nachádza úhrnná plodnosť pod úrovňou kritickej hladiny veľmi nízkej plodnosti 1,3 dieťaťa na jednu ženu a to aj napriek tomu, že silné reprodukčné ročník zo 70. rokov sa nachádzajú vo fáze kedy by mali naplniť svoj reprodukčný potenciál a dosahovať vysokú plodnosť. Po roku 2008 registrujeme nárast plodnosti, tento nárast vyvrcholil v roku 2011 kedy dosiahol svoje štrnásť ročné maximum a úhrnná plodnosť dosiahla hodnoty 1,452 dieťaťa na jednu ženu.

Graf. 3: Úhrnná plodnosť medzi rokmi 1990 až 2014, Slovenská republika



Zdroj: Výskumné demografické centrum

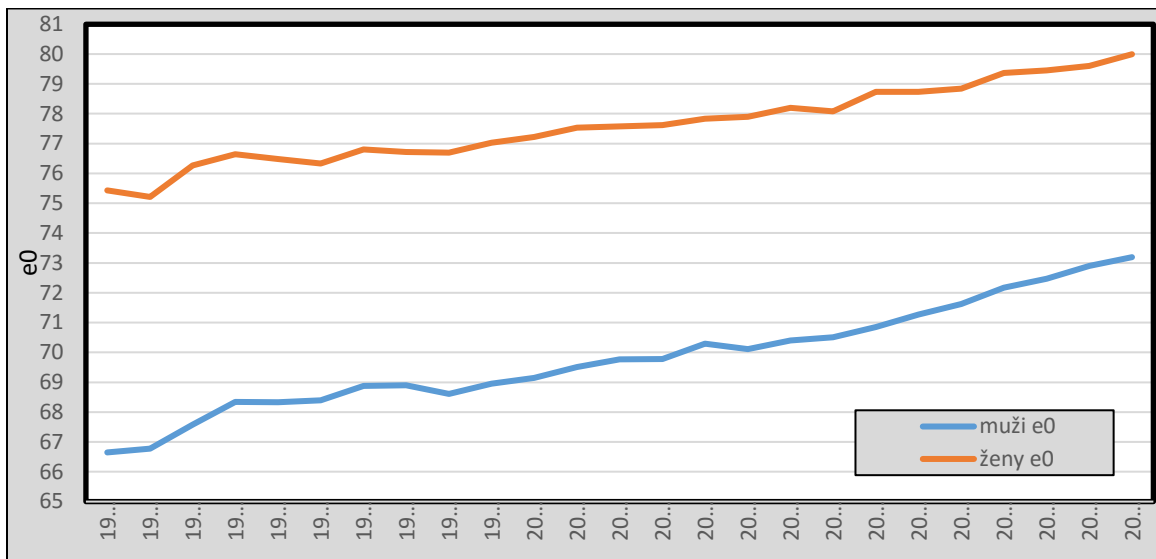
Odkladanie rodičovstva do vyššieho veku spôsobené druhým demografickým prechodom sa začalo na Slovensku prejavovať začiatkom 90 rokov. Tento proces trvá dodnes. Typickou črtou tohto javu je pokles špecifických mier plodnosti v nižšom veku a následné dobiehanie odložených pôrodov vo vyššom veku čo sa odráža aj na zvýšených mierach plodnosti vo vyššom veku. Zmeny v časovaní plodnosti vhodne vyjadruje stúpajúci priemerný vek matky pri narodení dieťaťa (Vaňo 2011). V roku 2000 sa najviac detí narodilo matkám vo veku 25 rokov, v roku 2005 sa vrchol krivky špecifických mier plodnosti posunul do veku 28 rokov. V súčasnosti kulminuje vrchol plodnosti žien vo veku 30 rokov. Zmeny v špecifických mierach plodnosti sa premietli aj na priemernom veku matky pri pôrode keď v roku 1990 dosahoval priemerný vek matky 25,24. Zatiaľ čo v roku 2000 dosiahol priemerný vek matky 26,21 a v roku 2011 dosiahol hodnotu 29,13. Priemerný vek matky pri prvom pôrode v roku 1990 bol 22,72. V roku 2000 dosiahol hodnoty 23,93 tak v roku 2011 už dosiahol hodnoty 27,78. Priemerný vek matiek sa zvyšoval hlavne pri pôdoch prvého a druhého poradia čo je jeden z hlavných dôvodov celkovo nízkej plodnosti na Slovensku (Megyesiová, 2011)

### 4.3 Úmrtnosť

Proces úmrtnosti je formovaným množstvom faktorov vo všeobecnosti však hovoríme o dvoch veľkých celkoch a to endogénnych (vnútorné) faktoroch a exogénnych (vonkajšie) faktoroch. K endogénnym faktorom radíme hlavne genetické podmienené predpoklady, ktoré je zložité ovplyvňovať. Exogénne faktory vplyvajú na človeka od narodenia a ovplyvňujú riziko úmrtia ako aj kvalitu zdravotného stavu jedincov. Podstatnou vlastnosťou exogénnych faktorov je ich kulminácia

v čase a spolu s individuálnou starostlivosťou o svoje zdravie a rozdielnymi rizikami úmrtia sa podpisujú na hodnote strednej dĺžky života pri narodení (Kučera, 1994).

Graf. 4: Stredná dĺžka života pri narodení medzi rokmi 1990 až 2014, Slovenská republika



Zdroj: Vlastný výpočet, Výskumné Demografické Centrum, 2015

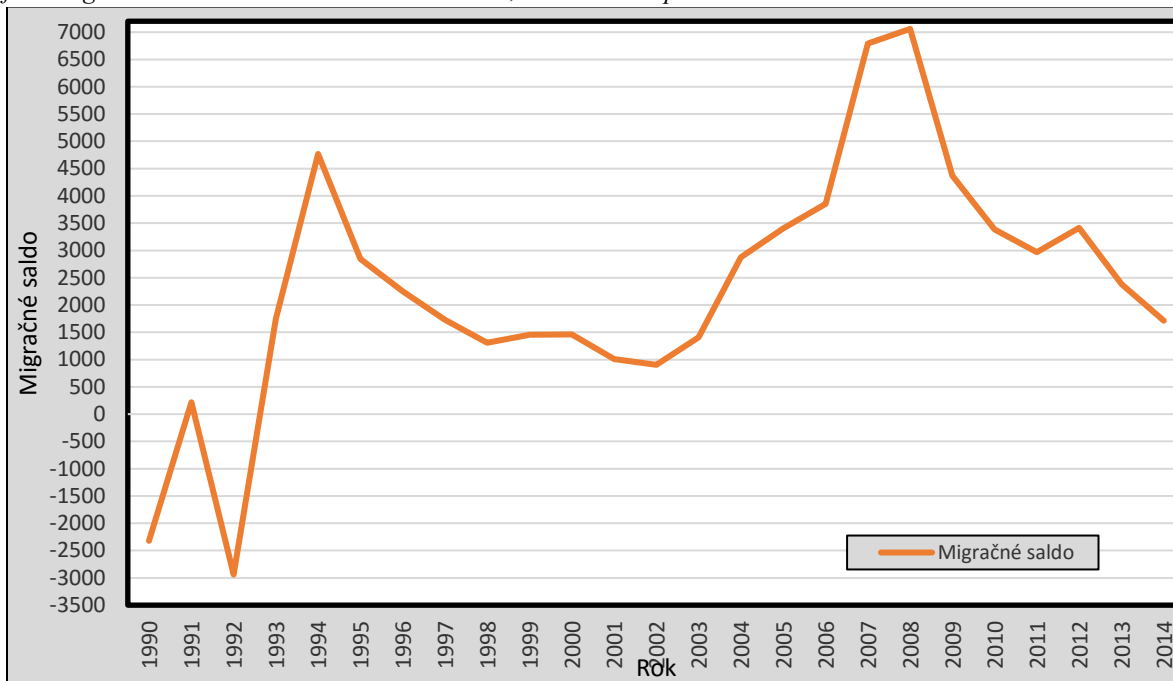
Charakter úmrtnostných pomerov na Slovensku tak nie je len dôsledkom súčasného vývoja ale do značnej miery je podmienený aj medzigeneračným správaním populácie s pred roku 1989 ktoré formuje úmrtnostné pomery v súčasnosti a aj smerom do budúcnosti. (Šprocha, 2013 umrtnost). Pred druhou svetovou vojnou bolo Slovensko dlhodobo charakteristické nepriaznivými úmrtnostnými pomermi čo sa premietlo aj do nízkej strednej dĺžky života pri narodení. Po druhej svetovej vojne až do 60. rokoch 19. storočia zaznamenávame “pozitívnu“ zmenu úmrtnostných pomerov čo súvisí hlavne zo zníženou dojčenskou a detskou úmrtnosťou a taktiež so zníženou úmrtnosťou na infekčné ochorenia. V nasledujúcom dvoch dekádach sledujeme stagnáciu mierne zlepšenie strednej dĺžky pri narodení u žien a u mužov dokonca pokles strednej dĺžky života pri narodení. Podľa Šprochu Slovensko oproti demograficky vyspelým krajinám (s vysokou strednou dĺžkou pri narodení) zaostávalo hlavne v znižovaní úmrtnosti u mužov vo veku 40-79 rokov a u žien vo veku 60-79 rokov. Pozitívny vývoj úmrtnosti na Slovensku po roku 1989 môžeme označiť za prelomový keďže po dlhšej stagnácii dochádza k opätovnému znižovaniu intenzity úmrtnosti stredná dĺžka života pri narodení do roku 2011 vzrástla u mužov na 72,3 roku (5,5roku) roku a u žien na 79,8(4,1 roku). Šprocha ďalej uvádza že aj napriek kladnému vývoju úmrtnosti Slovensko naďalej zaostáva za vyspelými krajinami a jeho potenciál pre zlepšenie strednej dĺžky pri narodení odhaduje u mužov o +8 rokov a u žien o +6 rokov. Tento potenciál je formovaný znižovaním rozdielov v mladšom a strednom produktívnom veku ale predovšetkým dynamickým znižovaním úmrtnosti u obyvateľov starších ako 60 rokov.

#### 4.4 Migrácia

Dôležitým faktorom z hľadiska regionálneho rozvoja je rozmiestnenie obyvateľstva a jeho priestorová mobilita teda najmä migrácia spojená so zmenou trvalého pohybu. V rámci regiónu vplýva na rozmiestnenie obyvateľstva aj medzinárodná migrácia a to z hľadiska prírastku obyvateľstva. Hlavné vo významných hospodárskych regiónoch prípadne úbytku obyvateľstva v regiónoch s menším hospodárskym významom. Medzinárodná migrácia zvyčajne smeruje z menej hospodársky vyvinutých krajín do krajín ekonomicky úspešnejších čo má za následok že migračné toky v rámci zahraničnej migrácie sú viac menej jednosmerné. Vnútoraná medziregionálna migrácia v rámci štátu je ovplyvnená okrem ekonomických faktorov aj kultúrne a sociálnymi podmienkami (Jurčová, 2010).

Zmeny ktoré nastali po roku 1989 na Slovensku sa odzrkadlili vo všetkých sférach spoločnosti teda aj v migrácii. Vývoj migračného salda v novodobej histórii Slovenska sa od roku 1991 pohyboval v záporných hodnotách. Vývoj zahraničnej migrácie na Slovensku je charakterizovaný do troch významných etáp. Prvá etapa sa odohráva medzi rokmi 1992 až 1994. Toto obdobie je charakterizované vznikom dvoch samostatných štátov Českej a Slovenskej republiky medzi ktorými prebehla intenzívna výmena osôb. Tá tvorila 88% percent objemu zahraničnej migrácie na Slovensku. Štruktúru prisťahovaných na Slovensko v roku 1993 formovali hlavne migranti s Česka ktorý tvorili 80% celkového objemu prisťahovaných na Slovensko. Pričom až 99% emigrantov zo Slovenskej republiky smerovalo do Českej republiky. V absolútnom vyjadrení sa v tejto etape na Slovensko prisťahovalo približne 9000 osôb a vystažovalo sa 7355 osôb s toho približne 7000 do českej republiky. Druhá etapa migrácie nastáva medzi rokmi 1995 až 2003 a prináša stabilizáciu rozsahu migrácie ako aj vyrovnanie podielov migrantov z ostatných krajín a Českej republiky. Počet prisťahovalcov dosahoval ročne približne 2000 osôb ročne kým počet emigrantov zo Slovenska začal postupne stúpať až dosiahol hodnoty 1194 v roku 2003. Vstup Slovenskej republiky do európskej únie charakterizuje tretiu etapu zahraničnej migrácie na Slovensku. Otvorenie pracovného trhu a v rámci Európskej únie sa odráža aj na počte vystažovaných zo Slovenska. Druhým dôležitým aspektom je vstup Rumunska a Bulharska do Európskej únie v roku 2007. Objemy migračného salda v roku 2008 boli päť násobne vyššie oproti roku 2003. Migračné saldo v Slovenskej republike sa pohybuje od roku 1993 v kladných hodnotách avšak s výrazne kolísavými trendom (Káčerová, 2014).

Graf. 5: Migračné saldo medzi rokmi 1990 až 2014, Slovenská republika



Zdroj : Výskumné demografické centrum, Výskumné Demografické Centrum, 2015

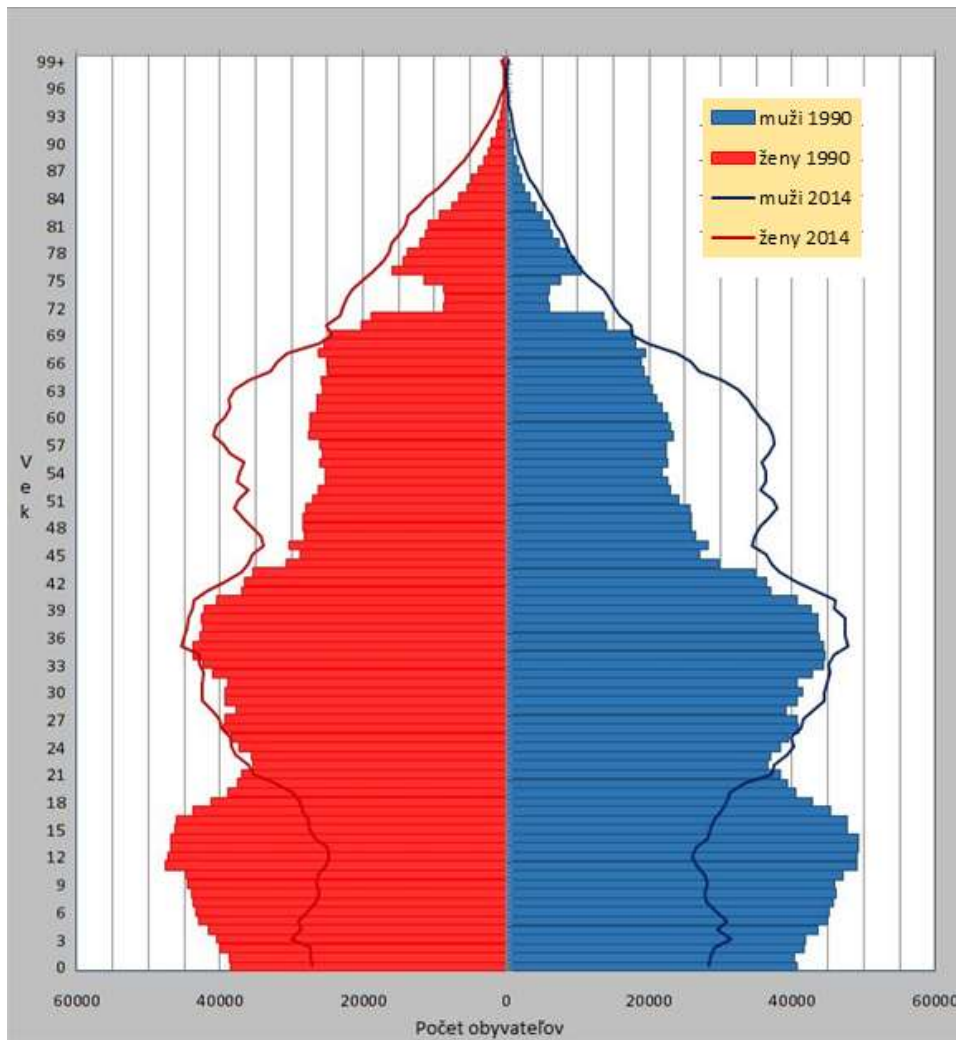
#### 4.5 Veková štruktúra Slovenska

Medzi hlavné demografické charakteristiky pri štúdiu demografických javov patrí veková a pohlavná štruktúra obyvateľstva. Súčasná veková štruktúra obyvateľstva je podmienená štruktúrou obyvateľstva z minulosti a bude priamo vplývať na priebeh populačných procesov nasledujúce storočie.

Typickým znakom vekovej štruktúry Slovenka je nepravidelnosť charakterizovaná zárezmi, ktoré sú dôsledkom spoločenských, politických a ekonomických vplyvov. Najvýraznejší zárez vo vekovej pyramíde Slovenskej republiky 1990 je dôsledkom druhej svetovej vojny, ktorá sa negatívne prejavila na zvýšenej úmrtnosti a zníženej plodnosti. Táto nepriaznivá fáza bola nasledovaná kompenzačnými ročníkmi (34 až 40 ročný v roku 1990). Populačne silné ročníky badáme v rámci silnej natalitnej vlny ktorá zasiahla Slovensko v druhej polovici 70. rokov (12 až 18 ročný v roku 1990). Na vekovej pyramíde 2014 možno sledovať významné zúženie základne (0 až 18 ročný). Podľa Jurčovej je dôležitým javom zmena v pomernom zastúpení hlavných vekových skupín: (0-14), (15-60) a (60, príp. 65 a starší). V roku 1993 bol podiel 0-14 ročných 23,5% zatiaľ čo v roku 2000 to bolo 19,2% a v roku 2015 iba 15,33%. (Slovstat, 2016). Po roku 1989 dochádza k zrýchleniu starnutia populácie z dola. Znamená to že podiel mladého obyvateľstva sa znižuje z dôvodu nízkej pôrodnosti čo sa prejavuje už spomínaným zúžovaním základne vekovej pyramídy. Toto tvrdenie potvrdzuje aj fakt že aj keď sa zvýšil podiel produktívneho obyvateľstva z dôvodu presunu kohort narodených v 70.

rokoch dvadsiateho storočia. Do budúca sa očakáva že produktívna zložka obyvateľstva sa bude znižovať na úkor po produktívneho obyvateľstva (Jurčová,2003).

Graf. 6: Pohlavná a veková štruktúra populácie Slovenskej republiky v rokoch 1990, 2014



Zdroj: Výskumné Demografické Centrum, 2015

## 5 Projekcia dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach v Slovenskej Republike

V kapitole číslo štyri sa nám podarilo navrhnuť model funkcie dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach, ktorý vyjadruje trendy a posuny v dopyte po rezidenčných nehnuteľnostiach v jednotlivých vekových kategóriách. Model premieta zmeny v demografickom správaní populácie, do kvantitatívnych a štruktúrnych zmien v dopyte po rezidenčných nehnuteľnostiach medzi rokmi 1990 až 2014. Cieľom tejto kapitoly je vymodelovať funkciu dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach aj smerom do budúcnosti. K dosiahnutiu tohto cieľu využijeme nami vyrátanú projekciu obyvateľstva, ktorá je počítaná na princípe posunu žijúcich medzi vekovými skupinami. Vychádza z prevodu počtu žijúcich osôb v dokončenom veku po k-tom kroku projekcie (transformácie) na počet žijúcich v dokončenom veku  $x+1$  po k+ prvom kroku a je počítaná zo vstupnej vekovej štruktúry z roku 2014 do roku 2035.

V druhej časti tejto kapitoli využijeme pre modelovanie funkcie dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach Prognózu vývoja populačného Slovenskej republiky do roku 2060 (Bleha, 2013).

Pri prezentovaní výsledkov projekcií a prognóz musíme dbať na neurčitost', ktorá vyplýva z individuálnych reprodukčných rozhodnutí obyvateľov. Taktiež ťažko odhadnuteľné socioekonomické, politické a ďalšie vonkajšie podmienky prinášajú do procesu demografického prognózovania silný prvok neurčitosti. Preto treba aktuálnosť prognóz pravidelne sledovať a vyhodnocovať.

### 5.1 Vývoj dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach do roku 2034 v Slovenskej Republike

Projekcia dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach do roku 2034 vychádza s predpokladu, ktorý uviedli vo svojej práci Mankiw a Weil že vplyv populácie a vekovej štruktúry na realitný trh začína približne od 20 veku života. Preto je možné na modelovanie dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach použiť populačné prognózy/projekcie, ktoré modelujú populáciu na dvadsať rokov dopredu od vstupnej vekovej štruktúry. A sa vyhnúť sa tak problémom spojenými s prognózou plodnosti. Projekciu dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach je preto potrebné rozložiť do dvoch základných krokov. V prvom kroku využijeme systém, ktorý je založený na posune žijúcich medzi vekovými skupinami medzi rokmi 2014 až 2035. Ten nám poskytne počty obyvateľov v uvedených rokoch. V druhom kroku aplikujeme na počty obyvateľov modifikácie parametru  $A_{i,s}$  a získame tak koeficient  $D_{tw}$  ktorý nám vyjadrí percentuálne medziročné zmeny v dopyte po rezidenčných nehnuteľnostiach spôsobené demografickými vývojom tak ako v kapitole štyri.

### 5.1.1 Posun žijúcich medzi vekovými skupinami medzi rokmi 2014 až 2035 v Slovenskej Republike

Ako už bolo spomínané posun žijúcich medzi vekovými skupinami v priebehu 20 rokov by mal byť "bezpečným" systémom na odhad dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach. Nakoľko vplyv vekovej štruktúry na realitný trh začína dvadsiatym vekom života. Vstupnou vekovou štruktúrou v našom prípade je populácia z roku 2014. Pri tvorbe tohto modelu sme sa chceli vyhnúť prognózovaniu procesov plodnosti a migrácie.

Z tohto dôvodu sme pri modelovaní krivky dopytu využili systém, ktorý je založený na posune žijúcich medzi vekovými skupinami a vychádza z prevodu počtu žijúcich osôb v dokončenom veku po k-tom kroku projekcie (transformácie), na počet žijúcich v dokončenom veku  $x+1$  po k+ prvom kroku a je migračne uzavretý. Ak budeme vychádzať z tabuliek života tak tento postup môžeme charakterizovať ako prechod medzi tabuľkovým počtom žijúcich  $l_x$  a  $l_{x+1}$ , ktorého intezitu vyjadruje tabuľkový koeficient prežitia označovaný ako  $s_x$  (Kučera, 1998, s. 73). Jeho výpočet vyzerá nasledovne:

$$s_x = \frac{l_{x+1}}{l_x}$$

Na základe poznatku o tomto vzťahu môžeme pre populačnú skupinu, ktorá je vymedzená dokončeným vekom  $x$ , vypočítať počet žijúcich vo veku  $x+1$  po k+ prvom kroku transformácie ktorý označujeme ako  $P_{x+1}^{k+1}$ , ak poznáme počet žijúcich vo veku  $x$  po k-átom kroku  $P_x^k$ . Pre reálnu populáciu zhodne ako pre populáciu tabuľkovú platí.

$$P_{x+1}^{k+1} = P_x^k \times s_x$$

Základným operátorom pre posun žijúcich medzi vekovými skupina je tabuľkový koeficient prežitia  $s_x$  (Kučera, 1998, s. 73).

Ďalším krokom konštrukcie projekcie je využitie operátora transformácie počtu žijúcich žien na počty žijúcich mužov a žien v prvom roku života. Hlavnou časťou je výpočet celkového počtu narodených detí. Počet narodených detí je potom, pomocou indexu odrážajúceho podiel podiel pohlaví pri narodení rozdelený podľa pohlavia a následne prostredníctvom koeficientu prežitia narodených prepočítaný na počty žijúcich v prvom roku života.

Kde:

$B_x^{k+1}$  je počet živo narodených detí ženám vo veku  $x$  po k+ prvom kroku transformácie

$P_x^{k,z}$  je počet žijúcich žien vo veku  $x$  po k-átom kroku transformácie

$f_x$  je miera plodnosti žien vo veku  $x$  tj. Priemerný počet živo narodených detí pripadajúcich na jednu ženu vo veku  $x$

Postup projekcie sme aplikovali na vstupnú vekovú štruktúru k 31.12 2014, pohlavie muži po jednotkách veku medzi vekmi 0 až 99+. Poslednú vekovú štruktúru sme počítali pre rok 2035.

Následne sme ten istý postup aplikovali na vstupnú vekovú štruktúru k 31.12. 2014. pohlavie ženy po jednotkách veku medzi vekmi 0 až 99+. Poslednú vekovú štruktúru sme počítali pre rok 2035.

Ďalším krokom bolo spočítanie vekovej štruktúry mužov a žien za jednotlivé roky tak aby sme dostali vekovú štruktúru celkovej populácie Slovenskej republiky medzi rokmi 2014 až 2035.

$$Px_t = Px_t^{\text{ž}} + Px_t^{\text{m}}$$

Kde  $Px$  je počet obyvateľov vo veku  $x$

$t$  je rok,  $ž$  je pohlavie ženy a  $m$  je pohlavie muži

Ako už bolo spomínané vplyv vekovej štruktúry na realitný trh začína 20 veku života. Preto je naša projekcia počítaná na dvadsať rokov dopredu. V rámci tohto modelu sa chceme vyhnúť problémom spojeným s prognózovaním pôrodnosti. Tak v poslednom kroku "očistíme" naše vekové štruktúry tak že odstránime každý vek do 20 roku života. Začiatok vekovej štruktúry teda začína ako  $P_{20}$ .

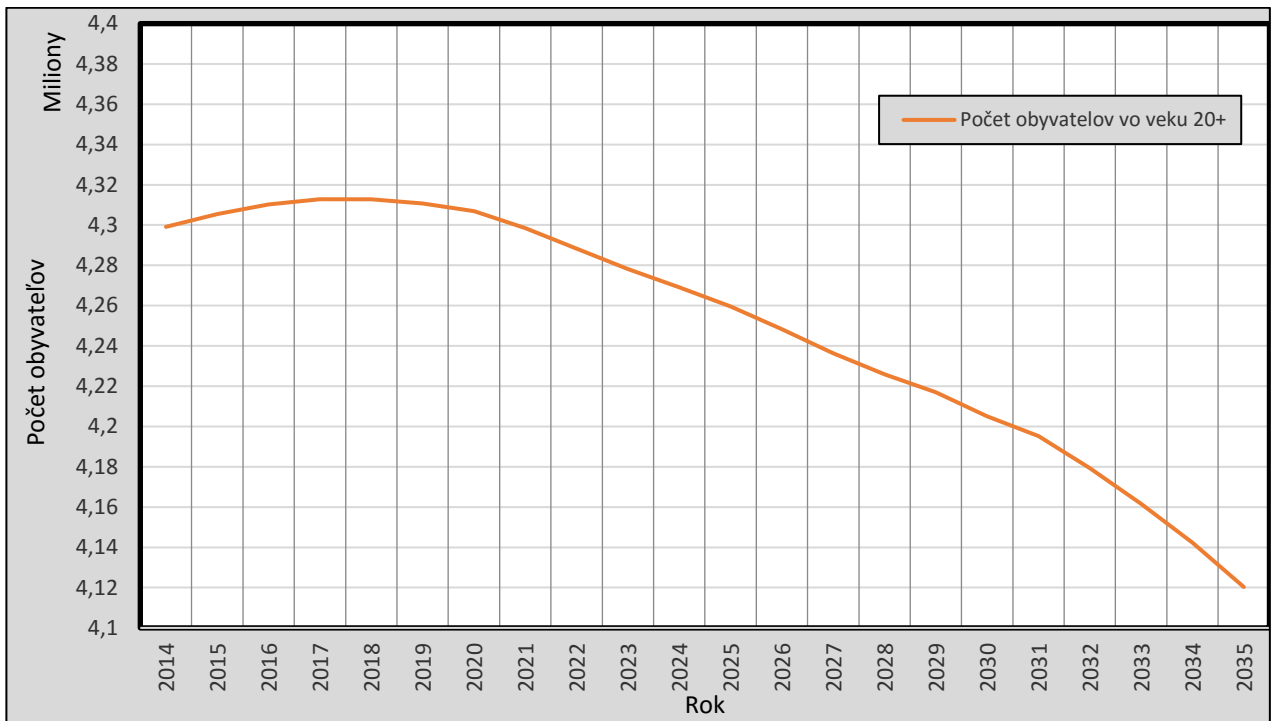
Úplne posledným krokom našej projekcie je pripraviť vekovú štruktúru tak aby sme v ďalšej etape mohli aplikovať parametre  $Ai_s$ , ktoré sú členené do 10 ročných vekových skupín s výnimkou veku 60-64 ktorá je 5 ročná. Výsledok projekcie obyvateľstva Slovenskej republiky medzi rokmi 2014 až 2035 potom vyzerá nasledovne.

Tab. 1: Projekcia obyvateľstva Slovenskej republiky medzi rokmi 2014-2035

Rok/Vek	2014	2015	2020	2025	2030	2035
20-29	779429	753022	633985	546195	543257	563018
30-39	898314	894759	836851	747778	629532	542408
40-49	757165	771506	867991	879906	822936	735220
50-59	750134	741216	699970	737488	829246	839705
60-64	357257	363419	352315	335117	314156	368649
65-74	451275	471462	581046	619078	593722	560600
75+	305604	310113	334704	393996	472242	510718
Suma	4299178	4305497	4306862	4259558	4205091	4120318

Zdroj: Vlastný výpočet / Výskumné Demografické Centrum, 2015

Graf. 7: Projekcia počtu obyvateľov Slovenskej republiky veku medzi rokmi 2014 až 2035



Zdroj: Vlastný výpočet / Vdc

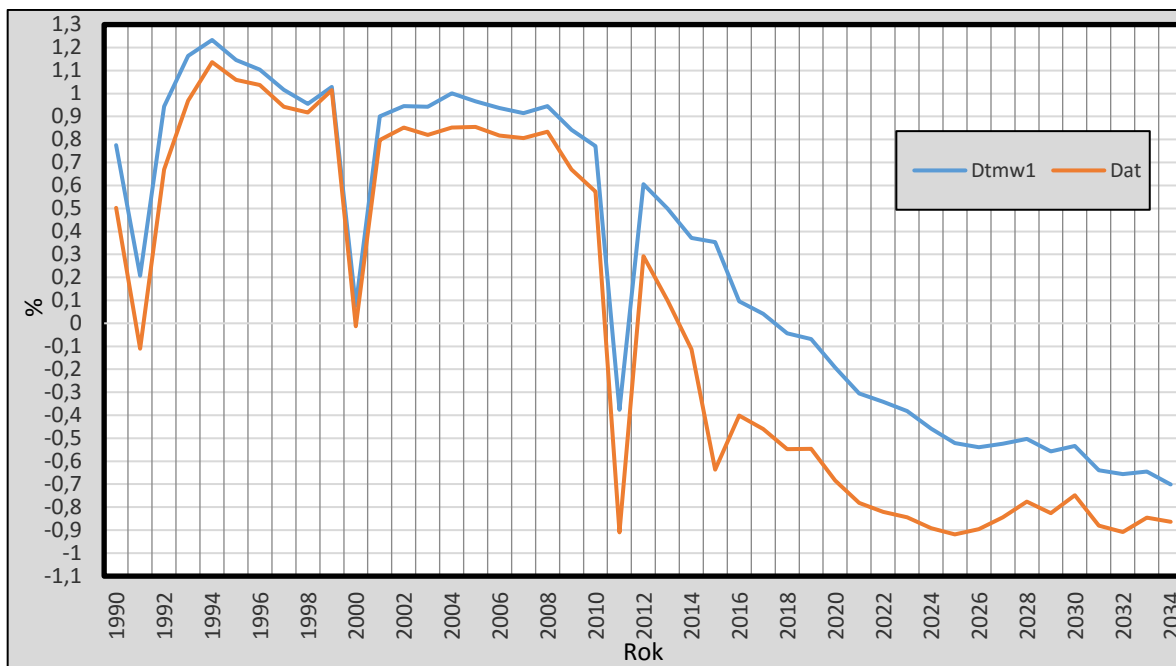
### 5.1.2 Projekcia dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach do roku 2034 v Slovenskej Republike

Prvú etapu projekcie dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach do roku 2034 sme uzatvorili vytvorením vekových kategórií kompatibilných s parametrom  $\alpha_{i_s}$ ,  $\alpha_{i_s\_AUT}$ . Cieľom tohto oddielu bude aplikovať dané parametre na vypočítanú projekciu a vytvoriť tak koeficienty  $DtmwI$  a  $Dat$  (viď. kapitola 4). Pri výpočte koeficientov  $DtmwI$  a  $Dat$  postupujeme zhodným spôsobom ako v kapitole 4. Jediný rozdiel je že pri projekcii dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach využívame koeficient  $DtmwI$ , ktorý má výhodu kompatibility vekových kategórií s koeficientom  $Dat$ . Po výpočte koeficientov  $DtmwI$  a  $Dat$  musíme ešte spraviť záverečnú úpravu, ktorá spočíva v tvorbe medziročných percentuálnych rozdielov koeficientov  $Dt$  :

$$\frac{Dt_{t+1} - Dt_t}{|Dt_t|} * 100$$

Kde:

$Dt$  je vzťah medzi demografickým správaním populácie a vývojom dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach vyjadruje koeficient a index  $t$  je rok

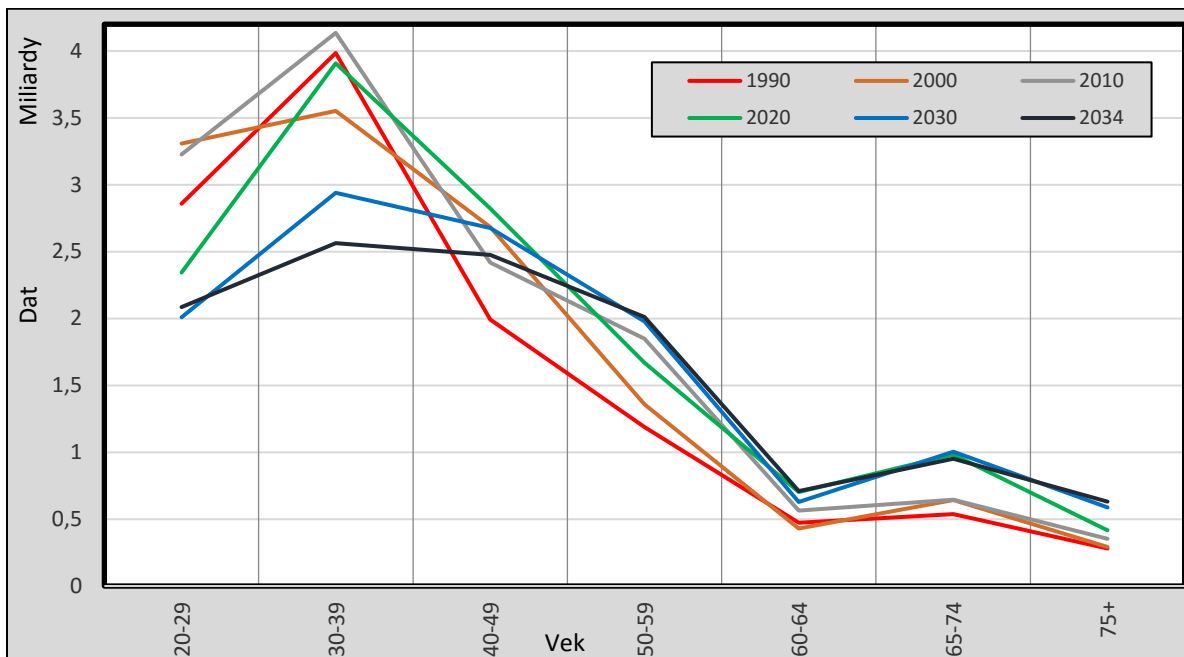
Graf. 8: Medziročné percentuálne zmeny vo vývoji koeficientu  $Dtmw1$  a  $Dat$  medzi Rokmi 1990-2034

Zdroj: Vlastný výpočet/ Lee, 2013

Po absolvovaní uvedených krokov výpočtu získavame graf medziročných percentuálnych zmien dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach medzi rokmi 1990 až 2034. Krivka koeficientov  $Dtmw1$  a  $Dat$  vyjadruje negatívny trend vývoja dopytu pre obdobie projekcie. Nakoľko koeficient  $Dt$  premieta zmeny v populačnom vývoji do zmien vývoja dopytu, treba tieto parametre interpretovať v ponímaní populačného vývoja. S projekcie obyvateľstva očakávame pokles počtu obyvateľov medzi rokmi 2014 až 2034 vo veku 20+ zhruba o 200 000 obyvateľov. Predpokladáme že zmena reprodukčných modelov spôsobená druhým demografickým prechodom, ktorá mala za následok pokles plodnosti sa prejavila na uvedených koeficientoch  $Dt$ . Koeficient  $Dat$  nám v rokoch 2014 až 2015 vytvára prudký negatívny zárez ktorý koliduje s poklesom úhrnej plodnosti medzi rokmi 1990 až 1994 respektíve 1995. Koeficient  $Dtmw1$  taktiež zaznamenal tento negatívny trend medzi rokmi 2014 - 2015 aj keď s omnoho menšou intenzitou. Prudký pokles koeficientu  $Dat$  sa nám po roku zastavuje a nastáva krátke obdobie rastu ktoré je ukončené v roku 2017. Následne trendová krivka  $Dat$  zaznamenáva obdobie postupného poklesu ktoré končí až v roku 2025. zastavenie tohto poklesu si dávame do súvislosti s krátkym kompenzačným nárastom úhrnej plodnosti medzi rokmi 2008 až 2011. Tento krátky pozitívny trend vývoja koeficientov  $Dt$  je opätovne striedaný pozvoľným poklesom až do konca projekčného obdobia. Treba taktiež poznamenať že kým na reálnych dátach medzi rokmi 1990 až 2014 panoval medzi koeficientmi  $Dtmw1$  a  $Dat$  minimálny rozdiel z hľadiska rozdielu hodnôt. A vykazovali zhodné trendy. V projekčnom období medzi rokmi 2014 až 2034 vykazujú koeficienty  $Dt$  omnoho vyššie rozdiely. Dá sa povedať že Koeficient  $Dat$  vyjadruje zmeny v populačnom vývoji vzhľadom na vývoj dopyt “agresívnejšie“.

Z hľadiska štruktúry dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach podľa veku sledujeme značný pokles dopytu v rokoch 2030 a 2034 vo vekovej kategórii 20-29 tento pokles oproti rokom 1990 až 2020 si vysvetľujeme nízkym podielom mladého obyvateľstva narodeného v rokoch 2010 až 2014 oproti obyvateľstvu narodenému v roku 1990 (vid'. Graf. 6.). Veková kategória 50-59 v rokoch 2030 a 2034 vykazuje zvýšený dopyt po rezidenčných nehnuteľnostiach. Čo si vysvetľujeme nárastom podielu obyvateľstva práve vo vyšších vekových kategóriách.

Graf. 9: Štruktúra dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach v Slovenskej republike podľa veku medzi rokmi 1990 až 2034



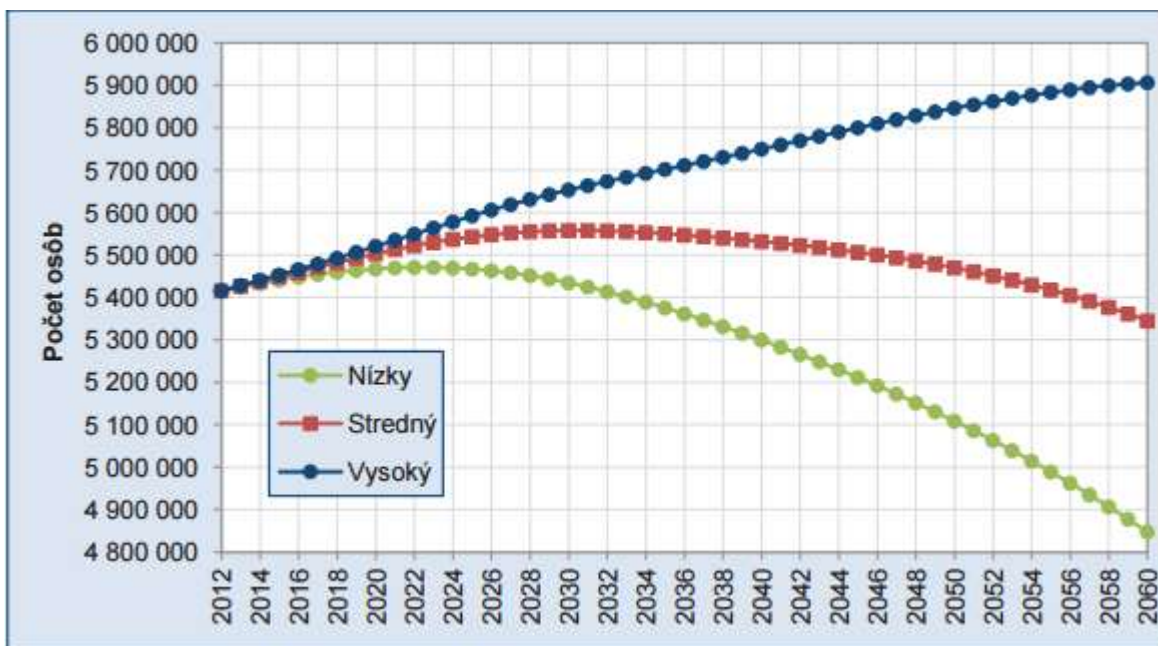
Zdroj: Vlastný výpočet/ Lee,2013

## 5.2 Vývoj dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach do roku 2060 v Slovenskej Republike

Pre odhad dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach do roku 2060 v Slovenskej republike sme siahli po plnohodnotnej prognóze obyvateľstva. A to Prognóze populačného vývoja Slovenskej republiky do roku 2060 (Bleha, 2013). Tá bola vytvorená na konci roku 2012 v nadväznosti na výsledky Sčítania obyvateľov, domov a bytov 2011. Prognóza je treťou oficiálnou prognózou obyvateľstva od roku 1993. Dĺžka prognózy je oproti predchádzajúcim prognózam predĺžená o 10 rokov teda do roku 2060. Prognóza bola tvorená klasickou kohortne- komponentnou metódou. Vstupné údaje odrádzajú štruktúru a dynamiku obyvateľstva pochádzajú zo Štatistického úradu Slovenskej republiky. Základným vstupom prognózy je štruktúra podľa pohlavia a veku (v jednoročných vekových kategóriách na ktoré sú postupne aplikované parametre plodnosti, úmrtnosti a migračného

salda. Výsledky prognózy predstavujú tri základné scenáre, ktoré vznikli kombináciou rôznych vstupných predpokladov. Tieto scenáre zaberajú cele portfólio možného budúceho vývoja za najpravdepodobnejší scenára budúceho vývoja sa považuje stredný scenár. Pre potreby odhadov dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach do roku 2060 pracujem iba s týmto najpravdepodobnejším stredným scenárom.

Obr. 7: Prognóza počtu obyvateľov Slovenska do roku 2060



Zdroj: Bleha, 2013

Stredný scenár prognózy rozdeľuje prognózované obdobie na dve základné etapy. Medzi rokmi 2012 až 2030 sa očakáva rast a po roku 2030 mierny pokles počtu obyvateľov. Stredný variant prognózy predpovedá pokles počtu obyvateľov Slovenskej republiky. Počet obyvateľov by mal dosiahnuť svoj vrchol okolo roku 2030 na hodnote zhruba 5 580 000 obyvateľov. Následný pokles počtu obyvateľov by znamenal, že počet obyvateľov v roku 2060 by bolo nižší zhruba o šesťdesiat tisíc obyvateľov oproti východiskovému stavu z roku 2011. Autori prognózy predpokladajú že rozhodujúcim faktorom pre budúci vývoj počtu obyvateľov bude vývoj pôrodnosti ale hlavne migrácie (Bleha, 2013).

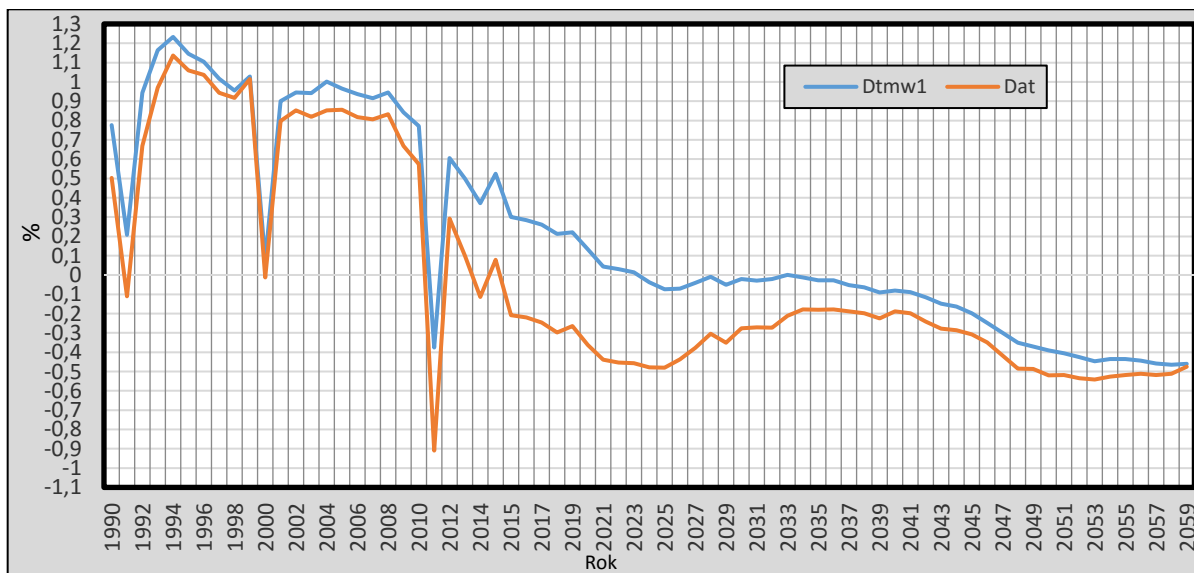
Autori prognózy uvádzajú že aj napriek vyjadreniu neurčitosti vo vývoji správania obyvateľstva má populačný vývoj vysokú mieru zotrvačnosti. Tá vychádza zo stability vekovej štruktúry populácie. Na základe tohto predpokladu je možné prognózovať základne rysy populačného vývoja s veľkou pravdepodobnosťou. A aj keby nastal vývoj s ktorým prognóza nepočíta takmer isto nespôsobí zvrátenie základných trendov budúceho populačného vývoja, ktoré sú vymedzené vysokým a nízkym prognostickým scenárom. Autori ďalej predpokladajú že obdobie najbližších šesťdesiat rokov bude charakterizované zmenou trendu vo vývoju počtu obyvateľov

a kontinuálnym starnutím populácie. V roku 2060 by mala byť populácia Slovenskej republiky menej početná, staršia a pravdepodobne aj etnicky pestrejšia. Úbytok obyvateľstva by podľa autorov prognózy mala začať po roku 2030 a s veľkou pravdepodobnosťou sa zachová až do konca prognózovaného obdobia. Prognózy starnutia obyvateľstva sú veľmi stabilné. Starnutie obyvateľstva je podľa autorov nezvratné a najvýraznejšie sa tento proces prejaví medzi rokmi 2020 až 2040. Slovensko by sa podľa danej prognózy malo spolu s Poľskom stať najstaršou krajinou Európy. Stagnácia respektíve mierny úbytok obyvateľstva by pre Slovensko nemal predstavovať žiaden zásadný problém. Čo sa však už nedá povedať o jave starnutia populácie ktorý by sa podľa autorov mal negatívne prejavíť na systéme sociálneho a zdravotného zabezpečenia. Negatívne ovplyvní taktiež vzdelávací systém, sektor služieb a v neposlednom rade aj bytovú výstavbu.

### 5.2.1 Prognóza dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach do roku 2060 v Slovenskej Republike

Pre potreby prognózy dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach do roku 2060 sme zo stredného scenára Prognózy populačného vývoja Slovenskej republiky do roku 2060 (Bleha, 2013) vytvorili vekové kategórie kompatibilné s parametrami  $\alpha_{i_s}$ ,  $\alpha_{i_s\_AUT}$ . Cieľom tohto oddielu bude aplikovať dané parametre na stredný scenár Prognózy populačného vývoja Slovenskej republiky do roku 2060 a vytvoriť tak koeficienty  $Dtmw1$  a  $Dat$  (viď. kapitola 4). Pri výpočte koeficientov  $Dtmw1$  a  $Dat$  postupujeme zhodným spôsobom ako v kapitole 5.1.2.

Graf. 10: Medziročné percentuálne zmeny vo vývoji koeficientu  $Dtmw1$  a  $Dat$  medzi Rokmi 1990-2060



Zdroj: Vlastný výpočet/ Bleha,2013/ Lee a kol. 2003

Po absolvovaní uvedených krokov výpočtu získavame graf medziročných percentuálnych zmien dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach medzi rokmi 1990 až 2060. Trend Kriviek koeficientov

*Dtmw1* a *Dat* môžeme charakterizovať v piatich etapách (pre prognózované obdobie). Nakoľko koeficient *Dt* premieta zmeny v populačnom vývoji do zmien vývoja dopytu, treba tieto parametre interpretovať v ponímaní populačného vývoja.

Prvá etapa dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach definujeme medzi rokmi 2014 až 2025. Vo všeobecnosti charakterizujeme túto etapu ako obdobie negatívneho trendu vývoja dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach. Taktiež môžeme konštatovať že toto obdobie ma obdobný trend vývoja ako v projekcia 2034 teda je ovplyvňované znižujúcou sa plodnosťou ktorá vychádza z teórie druhého demografického prechodu . Výnimku tvorí rok 2015. v ktorých sledujeme kladný nárast dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach. Tento nárast nemôžeme pripísať pozitívnym zmenám v plodnosti. Pripisujeme ho významnému nárastu migračného salda v roku 1994 – 1995.

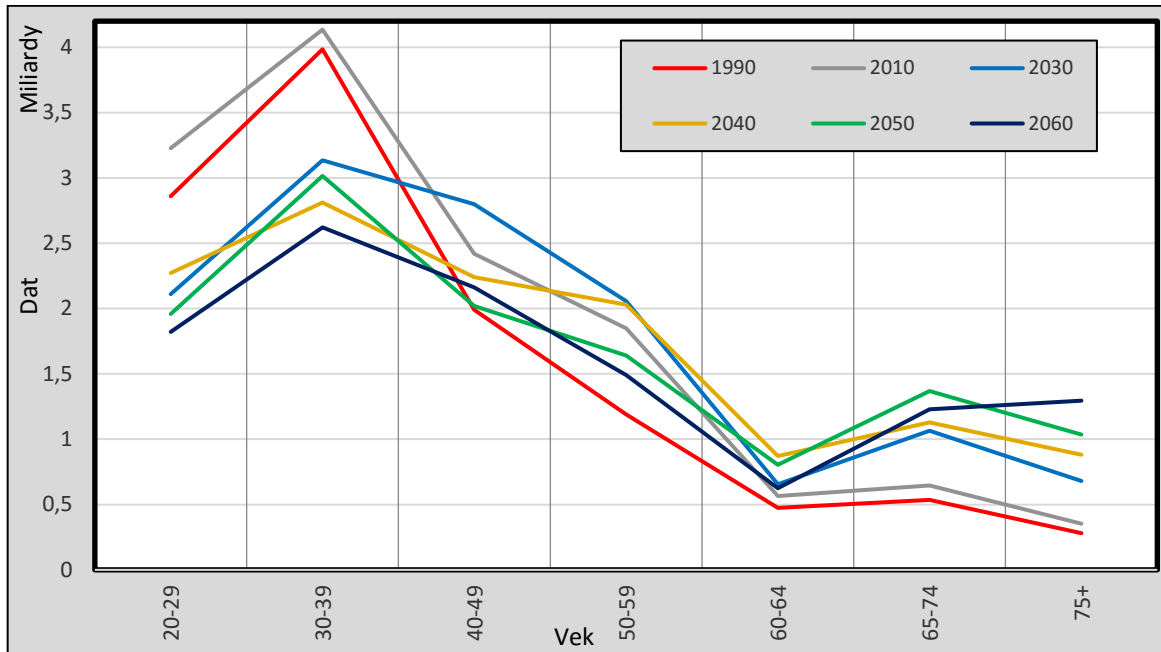
Druhá etapu definujeme medzi rokmi 2025-2035. V druhej etape sledujeme zastavenie negatívneho vývoja trendov po rezidenčných nehnuteľnostiach. V úvode tohto obdobia nastáva pozitívny vývoj trendu *Dt* ktorý si dávame do súvislosti s krátkym kompenzačným nárastom úhrnnej plodnosti medzi rokmi 2008 až 2011. a taktiež s kladným nárastom migračného salda ktoré kulminuje v rokoch 2008-2009. ,

Tretia etapu definujeme medzi rokmi 2035 až 2045 nazvali by sme ju obdobím stagnácie. V tejto fáze už vstupuje do prognózy dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach aj prognóza plodnosti. Úhrnná plodnosť sa medzi rokmi 2015 až 2045 v strednom variante držala medzi hodnotami 1,49 v roku 2015 až 1,53 v roku 2025. Celkový prírastok medzi rokmi 2015 až 2025 sa pohyboval na hodnotách zhruba 10000 obyvateľov (Bleha, 2013).

Štvrtá etapu definujeme od roku 2046 do konca prognózovaného obdobia trend dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach je mierne klesajúci. Predpokladáme že tento vývoj je spôsobený postupným úbytkom obyvateľstva po roku 2030.

Z hľadiska štruktúry dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach podľa veku sledujeme značný pokles dopytu po roku 2030 vo vekovej kategórii 20-29 tento pokles oproti rokom 1990 až 2020 si vysvetľujeme nízkym podielom mladého obyvateľstva Po roku 2030 sa taktiež presúvajú objemy dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach do vyšších vekových kategórií Veková kategória 50-59 po roku 2030 vykazuje zvýšený dopyt po rezidenčných nehnuteľnostiach. Čo si vysvetľujeme nárastom počtu obyvateľstva práve vo vyšších vekových kategóriách.

Graf. 11: štruktúra dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach v Slovenskej republike podľa veku medzi rokmi 1990 až 2060



Vlastný výpočet/ Bleha,2013/ Lee a kol. 2003

## 6 Záver

Cieľom tejto práce bolo sledovať správanie spotrebiteľa na strane dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach, v medziach populačného vývoja Slovenskej republiky medzi rokmi 1990 až 2060, ktorá vychádza z analýzy sobášnosti, plodnosti, starnutia populácie, migrácie, posunom žijúcich medzi vekovými skupinami medzi rokmi 2014 až 2034 a Prognózy populačného vývoja Slovenskej republiky do roku 2060 (Bleha, 2013). Správanie spotrebiteľa je výsledkom získavania užívania a odkladania spotrebných produktov teda služieb a výrobkov. V úvode práce sme sa dozvedeli že spotrebiteľské správanie nie je len výsledkom aktivít spojených s nákupom a používaním produktov, ale je viazané na demografické, ekonomické, geografické, sociologické a kultúrne vplyvy. Je taktiež ovplyvňované prírodnými, technologickeými, psychologickými a marketingovými faktormi. Spotrebiteľské správanie charakterizujeme ako zložitý a komplexný jav pri ktorého anlyze sa pohybujeme v takzvanom interdiscipinárnom pristore. Pomoc pri analýze tohto javu hľadáme vo vedných odboroch ako demografia, štatistika, ekonomia, sociológia, sociálna geogriafia, psychológia a marketing. Na vysvetlenie spotrebiteľského chovania využívame štyri základné teórie racionálnu, psychologickú, sociologickú a komplexnú. Žiadnu z uvedených teórii nie je možné aplikovať celoplošne a vysvetliť tak zložitú spotrebiteľské správanie. Dôvodom je jedinečnosť konkrétnych situácií spojených so spotrebných chovaním, ako aj rozdielnosť ľudských pováh a charakteristík. Nákup nehnuteľnosti môžeme považovať, za veľkú investíciu, ktorá si zvyčajne vyžaduje dlho dobejší záväzok v podobe hypotekárneho úveru. Predpokladáme, že spotrebiteľ pri takto dôležitom nákupe zvažuje všetky dostupné možnosti a snaží sa urobiť komplexné a profitabilné rozhodnutie. Takto definované spotrebiteľské správanie vystihujú tri základné modely, ktoré sa podrobne venujú procesu rozhodovania. Tieto modely sledujú mentálny stav jednotlivcov zameriavajú sa na vyhľadávanie informácií cez výber alternatívnych produktov ich následné porovnanie, nákup a jeho konečné vyhodnotenie. Predpokladá sa že nákup postupuje od duševného spracovania informácií cez kognitívne funkcie, ktoré vytvoria spotrebiteľove presvedčenie a emocionálnu zložku ktorá vytvorí pozitívny alebo negatívny postoj ten ovplyvní našu motiváciu, ktorá rozhodne o tom či nákup uskutočníme alebo nie. S rozhodovacím procesom veľmi úzko súvisí vyhľadávanie informácií ohľadom produktov. V prípade že bežný spotrebiteľ nedostane k dispozícii kompletné portfólio produktov a relevantných informácií nastane situácia v ktorej si nemá šancu vybrať pre neho najvhodnejšiu alternatívu nakoľko o nej nevie. Druhým problémom je keď je spotrebiteľ presýtený informáciami v tom prípade stráca prehľad nedokáže charakterizovať podstatné atribúty a v záplave informácii nie je schopný úspešne aplikovať jednotlivé rozhodovacie pravidlá. Pre spotrebiteľa je preto dostatočný a relevantný počet informácii základným kameňom v rámci rozhodovacieho procesu. Cena nehnuteľností formuje väčšinu spotrebiteľských rozhodnutí a určuje do akej sociálnej vrstvy sa spotrebiteľ zaradí. Pomáha pri rozhodovaní v prípade že nehnuteľnosti majú zhodné charakteristiky. Ovplyvňuje mieru rizika investície. cena nehnuteľností je ovplyvňovaná, dopytom a ponukou, makroekonomickými ukazovateľmi ako aj demografickými atribútmi a procesmi. Medzi ktoré primárne patria počet obyvateľov, pohlavná veková štruktúra, plodnosť, migrácia, a úmrtnosť.

Tá formuje starnutie populácie z hora. Analýzou Sobášnosti získavame predovšetkým informácie o rodinnom správaní populácie.

Väčšina prác venujúcich sa vzťahu medzi cenami nehnuteľností, dopytu po nehnuteľnostiach v závislosti od demografických premenných sa opiera o prácu od G. Mankiw a N. Weil z roku 1989. Vymodelovali vplyv prudkého nárastu plodnosti v 50. rokoch 20 storočia, ktoré ovplyvnil trh s rezidenčnými nehnuteľnosťami v Spojených štátoch amerických. So záverom, že zmeny v počte narodených v čase vedú k predvídateľným a veľkým zmenám v rámci dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach. Tieto zmeny dopytu majú značný vplyv na ceny rezidenčných nehnuteľností.

Teória životného cyklu naznačuje že starnutie populácie negatívne ovplyvňuje ceny rezidenčných nehnuteľností.

Model funkcie dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach vyjadruje trendy a posuny v dopyte po rezidenčných nehnuteľnostiach v jednotlivých vekových kategóriách. Model premieta zmeny v demografickom správaní populácie do kvantitatívnych a štruktúrnych zmien v dopyte po rezidenčných nehnuteľnostiach. Dopyt interpretujeme ako množstvo konkrétneho statku, ktorý je jeden alebo skupina kupujúci/-ich, ochotný kúpiť za danú cenu tohto statku a za dané časové obdobie. Trhovú funkcia dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach vyjadruje množstvo statku, ktoré by kupujúci kúpili za určitú cenu. Dospelá populácia štatisticky významnejšie vystihuje úroveň dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach ako populácia celková.

Pri modelovaní funkcie dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach do roku 2034. využívame projekciu obyvateľstva. Tá využíva systém posunu žijúcich medzi vekovými skupinami. Pri prezentovaní výsledkov projekcií a prognóz musíme dbať na neurčitost', ktorá vyplýva z individuálnych reprodukčných rozhodnutí obyvateľov. Taktiež ťažko odhadnuteľné socioekonomické, politické a ďalšie vonkajšie podmienky prinášajú do procesu demografického prognózovania silný prvok neurčitosti. Projekcia počtu obyvateľov Slovenskej republiky medzi rokmi 2014 až 2035 predpokladá postupný a rázny pokles počtu obyvateľov rokov. Tento pokles je umocnený faktom, že sa jedná o migračne uzavretý projekčný systém. Počet obyvateľov klesne v priebehu dvadsiatich z 4,3 milónu v roku 2014 na 4,12 miliónu v roku 2034. Krivka dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach vyjadruje negatívny trend vývoja pre obdobie projekcie. Predpokladáme že zmena reprodukčného modelu spôsobená druhým demografickým prechodom, ktorá mala za následok pokles plodnosti sa prejavila vytvára prudký negatívny zárez v rokoch 2014 až 2015, ktorý koliduje s poklesom úhrnnej plodnosti medzi rokmi 1990 až 1994 respektíve 1995. Z hľadiska štruktúry dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach podľa veku sledujeme značný pokles dopytu v rokoch 2030 a 2034 vo vekovej kategórii 20-29 tento pokles oproti rokom 1990 až 2020 si vysvetľujeme nízkym podielom mladého obyvateľstva narodeného v rokoch 2010 až 2014 oproti obyvateľstvu narodenému v roku 1970 až 2000.

Prognóza populačného vývoja Slovenskej republiky do roku 2060 (Bleha, 2013) nám poskytla vekové a pohlavné štruktúry pre odhad dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach do roku 2060. Stredný scenár prognózy rozdeľuje prognózované obdobie na dve základné etapy. Medzi rokmi 2012 až 2030 očakáva rast počtu obyvateľov a po roku 2030 mierny pokles počtu obyvateľov. Stredný

variant prognózy predpovedá pokles počtu obyvateľov Slovenskej republiky za prognózované obdobie. Počet obyvateľov by mal dosiahnuť svoj vrchol okolo roku 2030 na hodnote zhruba 5 558 000 obyvateľov. Následný pokles počtu obyvateľov by znamenal, že počet obyvateľov v roku 2060 by bolo nižší zhruba o šesťdesiat tisíc obyvateľov oproti východiskovému stavu z roku 2011. Kľúčovým faktorom pre budúci vývoj počtu obyvateľov bude vývoj migrácie a pôrodnosti. V roku 2060 by mala byť populácia Slovenskej republiky menej početná, staršia a pravdepodobne aj etnicky pestrejšia. Starnutie obyvateľstva je nezvratné a najvýraznejšie sa tento proces prejaví medzi rokmi 2020 až 2040. Slovensko by sa podľa danej prognózy malo spolu s Poľskom stať v roku 206 najstaršou krajinou Európy. Trend funkcie dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach pre prognózované obdobie môžeme charakterizovať v štyroch etapách. Prvá etapa je obdobím negatívneho trendu vývoja dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach formovaná znižujúcou sa plodnosťou ktorá vychádza z teórie druhého demografického prechodu. Druhá etapa je obdobím zastavenie negatívneho trendu vývoja dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach. rokoch 2008-2009. Tretiu etapu definujeme nazývame obdobím stagnácie. Štvrtá etapa je obdobím mierne klesajúceho dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach. Predpokladáme že tento vývoj je spôsobený postupným úbytkom obyvateľstva po roku 2030. Aj napriek vyjadreniu neurčitosti vo vývoji správania obyvateľstva má prognóza dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach vysokú mieru zotrvačnosti. Tá vychádza zo stability vekovej štruktúry populácie. Predpokladáme že obdobie najbližších šesťdesiat rokov bude charakterizované zmenou trendu vo vývoju počtu obyvateľov a kontinuálnym starnutím populácie. Čo sa negatívne prejaví a na krivke dopytu po rezidenčných nehnuteľnostiach. podľa predpokladu že dopyt formuje ponuku malo negatívne prejavíť aj na znížených cenách nehnuteľností. Tento predpoklad však nie je potvrdený čo nás privádza k diskusii o možnostiach využitia výsledkov práce ako aj možnostiach jej rozšírenia.

## Zoznam použitej literatúry

- ADAMUŠČIN, A., IVANIČKA K. Charakteristika vlastností realitných trhov. Nehnuteľnosti a bývanie. ISSN 1336-944X [online]. [cit. 2016-07-05].  
Dostupné z : [https://www.stuba.sk/new/docs/stu/ustavy/ustav\\_manazmentu/NAB2011-1/paper3.pdf](https://www.stuba.sk/new/docs/stu/ustavy/ustav_manazmentu/NAB2011-1/paper3.pdf)
- BÁRTOVÁ, H., BÁRTA, V., KOUDELKA, J. Spotřebitel (chování spotřebitele a jeho výzkum). Praha: VŠE - Oeconomica 2007. ISBN 978-80-245-1275-4
- BLEHA, B., ŠPROCHA, B., VAŇO, B. 2013. Prognóza populačného vývoja Slovenskej republiky do roku 2060. Bratislava, INFOSTAT, 2013 [online]. [cit. 2016-06-09]. Dostupné z: [http://www.infostat.sk/vdc/sk/index.php?option=com\\_content&view=article&id=16&Itemid=16](http://www.infostat.sk/vdc/sk/index.php?option=com_content&view=article&id=16&Itemid=16)
- BRADÁČ, A., FIALA, J. (1999): Nemovitosti. Praha: Linde a.s. ISBN 8072011979  
Bratislava : Šprint, 2002. ISBN 80-89085-04-0.
- ČSÚ. 2016. Demografická ročenka České republiky – 2016: Metodické poznámky [online]. [cit. 2016-07-05]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/umrtnostni-tabulky-metodika>
- ENGELHARDT, G. POTREBA, J. 1991. Demographics and Hous prices: The Canadian evidence. Regional Science and Urban Economic s. 559-546
- EICHHOLTZ, P. LINDENTHAL, T. 2014. Demographics, human capital, and the demand for housing. Journal of Housing Economics, 26, 19-32. 10.1016
- GIBLER, K.M., and NELSON, S.L., 1998. Consumer Behavior Applications to Real Estate. Journal of Real Estate Practice and Education. 6 (1),
- GREEN, R. HENDERSHOTT, P., 1996. Age housing demand and real house prices Regional Science and Urban Economic 26 (5) s. 465-80
- HARTMANOVÁ, H. a P. FESENKO. 1970. Úmrtnostní tabulky. Demografie. Roč. 15, č. 3, s. 235-241.
- HENDERSHOTT, P. 1991. Are real house prices like to decline by 47 percent?. Regional Science and Urban Economic s. 553-565
- HENDL, J. Přehled statistických metod zpracování dat. Analýza a metaanalýza dat. Praha:
- Hilbers a kol. 2008. House Price Developments in Europe. Working papers WP/08/211.
- JAKUBÍKOVÁ, D. 2008 Strategický marketing. Strategie a trendy. Praha: Grada Publishing .
- JANUŠKOVÁ, K. (2010): (Geo)demografické faktory spotřebitelského chování. Diplomová práce. Katedra Katedra demografie a geodemografie PřF UK, Praha, 109 s.
- JURČOVÁ, D. a kol. 2010. Populačný vývoj v okresoch Slovenskej republiky 2009. Bratislava, INFOSTAT, 2010. [online]. [cit. 2016-04-14]. Dostupné z: [http://www.infostat.sk/vdc/sk/index.php?option=com\\_content&view=article&id=16&Itemid=16](http://www.infostat.sk/vdc/sk/index.php?option=com_content&view=article&id=16&Itemid=16)

- KALIBOVÁ, K. 1997. Úvod do demografie. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0222-9.
- KÁČEROVÁ, M., HORVÁTOVÁ, R. (2014). Zahraničná migrácia Slovenska– demografické a priestorové aspekty. Slovenská štatistika a demografia. r. 24, č.2.
- KELLER, J. Úvod do sociologie. 4. vydání. Praha: SLON 2002. ISBN 80-85850-25-7
- KOTLER, P. Marketing management. 10. rozš. vyd. Praha: Grada Publishing, 2001. s. 183. ISBN
- KOTLER, P., WONG, V., SAUDERS, J., ARMSTRONG, G. Moderní marketing.4. evropské Grada Publishing, 2007. s. 1048. 978-80-247-1545-2. ISBN
- KOUDELKA, J. Spotřební chování a segmentace trhu. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2006. ISBN 80-86730-01-8.
- KUČERA, T. Regionální populační prognózy: teorie a praxe prognózování vývoje lidských zdrojů v území. Kandidátská dizertační práce. Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity v Brně, Brno 1998. 101 s. a přílohy
- LEE, G., SCHMIDT-DENGLER, P., FELDERER, B., HELMENSTEIN, C. 2003 Austrian Demography and Housing Demand: is there Connection [online]. [cit. 2016–02–12].  
Dostupné z : [http://elaine.ihs.ac.at/~lee/aas\\_lee\\_schmidt.pdf](http://elaine.ihs.ac.at/~lee/aas_lee_schmidt.pdf)
- MANKIW, N., and Weil, D., The Baby Boom, the Baby Bust, and the Housing Market, Regional Science and Urban Economics, 19, 1989, 235-258.
- MÉSZÁROS, J. 2000. Metodický materiál: Výpočet úmrtnostných tabuliek: výpočet stratených rokov života úmrtím. [online]. Bratislava: Inštitút informatiky a štatistiky [online]. [cit. 2015–07–14].  
Dostupné z : [http://www.infostat.sk/vdc/pdf/metodika\\_ut.pdf](http://www.infostat.sk/vdc/pdf/metodika_ut.pdf)
- PANIK, M., GOLEJ, J., ŠPIRKOVÁ, D. Modelling of hous prices by using demographic and economic determinants. [online]. [cit. 2016–03–08].  
Dostupné z : <http://relik.vse.cz/download/pdf/19-Panik-Miroslav-paper.pdf>
- POTREBA, J. (1992), “Taxation and Housing: Old Questions, New Answers”, American Economic Review Papers and Proceedings, 82, 237-242.
- PEEK, J. WILLCOX, A., The Measurement Determinant~ Single-Family House Prices [online]. [cit. 2016–04–11]. Dostupné z : [https://www.bostonfed.org/economic/wp/wp1991/wp91\\_7.pdf](https://www.bostonfed.org/economic/wp/wp1991/wp91_7.pdf)
- ROMANOVÁ, I., Problémy rozvoja trhu nehnuteľností, In : Zborník z 3. medzinárodného vedeckého sympózia KERS. Bratislava : STU, 2002. 115 s
- ŠÍBL, D. 2000. Malý slovník trhovej ekonomiky. Bratislava : Elita, 2000. ISBN 80-85323-02-8.

- ŠPROCHA, B., VAŇO, B. 2015. Populačný vývoj v Slovenskej republike 2014. Bratislava, 2015 [online]. [cit. 2016-04-11]. Dostupné z: [http://www.infostat.sk/vdc/sk/index.php?option=com\\_content&view=article&id=16&Itemid=16](http://www.infostat.sk/vdc/sk/index.php?option=com_content&view=article&id=16&Itemid=16)
- VAŇO, B. a kol. 2002. Prognóza vývoja obyvateľstva SR do roku 2050. Bratislava, INFOSTAT, 2002 [online]. [cit. 2016-04-11]. Dostupné z: [http://www.infostat.sk/vdc/sk/index.php?option=com\\_content&view=article&id=16&Itemid=16](http://www.infostat.sk/vdc/sk/index.php?option=com_content&view=article&id=16&Itemid=16)
- VAŇO, B. a kol. 2012. Populačný vývoj v Slovenskej republike 2011, INFOSTAT, 2012 [online]. [cit. 2016-04-11]. Dostupné z: [http://www.infostat.sk/vdc/sk/index.php?option=com\\_content&view=article&id=16&Itemid=16](http://www.infostat.sk/vdc/sk/index.php?option=com_content&view=article&id=16&Itemid=16)
- TRÁVNÍK, I. a kol. 1999 : Ekonomika stavebného podnikania. Bratislava. STU, [online]. [cit. 2016-04-11]. Dostupné z: [www.build.gov.sk/mvrrsr/source/legislation/002617.doc](http://www.build.gov.sk/mvrrsr/source/legislation/002617.doc)
- Zákon č. 18/1996 Z.z o cenách. [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.mpsr.sk/mvrrfiles/002617.pdf>
- ZAMAZALOVÁ, M. a kol. 2010. Marketing. 2. přepracované a doplněné vydání. Praha : C.H. Beck,. ISBN: 978-80-7400-115-4
- ZAMAZALOVÁ, M. 2009. Marketing obchodní firmy. Praha: Grada Publishing. s. 67-69. ISBN: 978-80-247-2049-4
- ZAPLETALOVÁ, Š. Marketing a marketingové dovednosti I. Ostrava: Vysoká škola podnikání, a.s. v Ostravě. [online]. [cit. 2016-07-05]. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/40351648\\_Marketing\\_a\\_marketingove\\_dovednosti\\_I](https://www.researchgate.net/publication/40351648_Marketing_a_marketingove_dovednosti_I)
- Rozšírené tabuľky základných údajov SR. In: *Výskumné Demografické Centrum Infostat* [online]. Bratislava, 2015 [cit. 2016-06-28]. Dostupné z: [http://www.infostat.sk/vdc/sk/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=13&Itemid=58](http://www.infostat.sk/vdc/sk/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=13&Itemid=58)