

STATISTICAL SURVEY OF REAL ESTATE PRICES AS A KEY FACTOR DETERMINING DEMOGRAPHIC TRENDS

Miroslav Panik

Abstract

Demographic development in Slovakia significantly determines the development of residential real estate prices. Market belongs to the less transparent markets assets. Currently there is no single set of price data for the whole of Europe. At present, there are many national institutions which deals with data collection, including statistical offices and central banks, but the scope and structure of the data are very different. Some data are partially or wholly obtained from private sources but that are not able to cover the entire market. The data are heterogeneous and often obtained by combining resources. Statistical Office of the Slovak Republic (SOSR) verified according to the methodological instructions of ESA95 aggregated data on non-financial assets for the entire economy and for individual sectors. Data on real estate prices are not subject of statistical survey by the SOSR nor any other official national data sources. The aim of the article is an international comparison of statistical surveys on real estate prices, critical assessment and propose solutions of the problem in Slovakia.

Key words: statistical surveys, real estate prices, demographic trends, methods of data collection

JEL Code: C15, D40

Úvod

Vývoj cien nehnuteľností má značný vplyv na hospodárstvo ako celok, pričom hospodársky vývoj a vývoj na realitnom trhu sú vzájomne prepojené. Rozvoj realitného trhu je do veľkej miery závislý na stave ekonomiky v rámci hospodárskeho cyklu. Extrémne tlaky v ekonomike môžu viesť k vzniku krízy na trhu nehnuteľností. Výrazný pokles cien nehnuteľností môže do značnej miery destabilizovať bankový systém a spôsobiť tak rozsiahle ekonomické problémy.

Ceny nehnuteľností na Slovensku mierne rástli od 1. štvrťroku 2005 do 3. štvrťroku 2007. Tento nárast sa vo všeobecnosti pripisuje kladným očakávaniam najmä zahraničných investorov, ktoré vyplynuli zo vstupu Slovenska do Európskej únie v roku 2004. Na konci

roka 2007 však bolo možné pozorovať extrémny nárast cien, ktorý vyvrcholil v polovici roku 2008. Táto fáza sa označuje ako realitná bublina, ktorá je spojená s rôznymi deformáciami realitného trhu, ako napr. rovnaká a mnoho krát aj vyššia cena starších bytov ako novostavieb. Koncom roku 2008 nastal zlom vo vývoji cien. V dôsledku globálnej hypotekárnej krízy a celkovej ekonomickej recesie došlo k prasknutiu realitnej bubliny a nasledoval prudký pokles cien nehnuteľností, ktorý sa spomalil až na konci roku 2009. V roku 2010 ceny stagnovali na úrovni z roku 2007. Od roku 2010 až doteraz je trend vývoja cien približne konštantný až mierne klesajúci.

Ceny obytných nehnuteľností významne ovplyvňuje aj demografický vývoj – celkový počet obyvateľov, celkový prírastok, pôrodnosť, úmrtnosť, migrácia a iné. Celkový počet obyvateľov v SR síce rástol, avšak prirodzený prírastok dlhodobo klesá a v súčasnosti osciluje okolo 1%. Dôležitým demografickým faktorom je aj veľkosť a štruktúra cenзовých domácností. Špirková (2009) uvádza, že na základe vypracovanej projekcie demografického vývoja do roku 2015 je zrejmé, že populačný vývoj charakterizujú výrazne sa znižujúce prírastky obyvateľstva, ktoré budú mať za následok úbytok počtu obyvateľov v SR. Postupne sa znižuje percento spolunažívania cenзовých domácností, čo ovplyvní nároky na počet bytov. V roku 1991 bola priemerná veľkosť cenзовой domácnosti 2,89 osôb, v roku 2015 sa predpokladá 2,71 osôb. V roku 1991 pripadalo 112,96 cenзовých domácností na 100 bytov a v roku 2015 sa predpokladá 105,3 cenзовých domácností na 100 bytov, uvádza Špirková (2009). Podľa aktuálneho štatistického zisťovania ŠÚSR, v súčasnosti viac ako 56 % mladých ľudí vo veku 25-34 rokov žije v spoločnej domácnosti s rodičmi. V rámci zisťovania Eurostatu sa Slovensko umiestnilo na poslednom mieste spomedzi všetkých krajín EU. Zotrvávanie mladých dospelých v spoločnom byte so svojimi rodičmi má podľa mnohých odborníkov hlavne ekonomické dôvody. Významný vplyv však zohráva aj stagnujúca štátna bytová politika. Vysoké ceny nehnuteľností v pomere s relatívne nízkou mzdou obyvateľstva zapríčiňujú neschopnosť osamostatniť sa. Tento trend vedie k populačnému úpadku, starnutiu populácie a následnému brzdeniu ekonomického rastu.

1 Vzťah medzi hospodárskymi a realitnými cyklami

Ekonomický cyklus je pre trhové ekonomiky prirodzený jav. Najdôležitejším ukazovateľom výkonnosti ekonomiky je hrubý domáci produkt (HDP). HDP je meradlo trhovej hodnoty všetkých finálnych statkov a služieb vyprodukovaných v krajine za rok (Samuelson, 2000).

Hospodársky vývoj a vývoj na realitnom trhu sú vzájomne prepojené. Počas ekonomickej konjunktúry rastúce príjmy spôsobujú zvýšenie rovnovážnych cien na realitnom trhu, ktoré následne ovplyvnia očakávania cien a kapitálových ziskov, čo spôsobí nadmerné zvyšovanie cien, uvádza Karšay (2010). Rozvoj realitného trhu je do veľkej miery závislý na stave ekonomiky v rámci hospodárskeho cyklu, pričom extrémne tlaky v ekonomike môžu viesť k vzniku krízy na trhu nehnuteľností (Karšay, 2010).

Častým javom na realitnom trhu je vznik tzv. realitnej bubliny. Łaszek, Augustyniak, Widłak (2010, s. 19-24) popisujú príčiny vzniku nasledovne. Dopyt na trhu s bývaním rastie z dôvodov rastúcej ziskovosti z prenajímania. Rýchlo rastúci dopyt pri obmedzenej krátkodobej ponuke spôsobuje rast cien nehnuteľností. Bankový sektor je schopný za krátky čas kumulovať veľké množstvo finančných prostriedkov a ponúknuť ich vo forme hypotekárnych úverov na financovanie ešte vyšších cien nehnuteľností. Špekulatívne transakcie, založené na očakávaní pokračovania rastúceho trendu cien v budúcnosti ešte viac zvyšujú rast cenovej hladiny nehnuteľností a vzniká tzv. realitná bublina. Po splasnutí realitnej bubliny cena klesá a konverguje k rovnovážnej cene. Tento pokles má však negatívny vplyv na bankový sektor, nakoľko sa značne znehodnocuje kapitál uložený v bankových hypotékach, čo spôsobuje problémy pre celý bankový sektor, ktorý je jedným zo základných prvkov celej ekonomiky. Preto komplikácie v bankovom sektore často krát znamenajú aj vážne komplikácie a straty pre celý ekonomický systém a vznik hospodárskej krízy, uvádzajú Łaszek, Augustyniak, Widłak (2010).

Anatómiu realitnej bubliny popísal vo svojej práci aj Wong (2005). Analyzoval extrémny nárast cien nehnuteľností v Hongkongu v rokoch 1995-1997, takmer o 50% a následný pokles o 57% v roku 2002. Popísal abnormálne správanie sa kupujúcich počas rastu cenovej hladiny, keď extrémny dopyt po nehnuteľnostiach nasledovala ponuka so zvyšujúcimi sa cenami až prišlo k prehriatiu realitného trhu Hongkongu.

Skúmaním realitnej bubliny v Číne sa zaoberali aj Hui a Yue (2006, s.299-327). Analyzovali však mestá Peking a Šanghaj. Použili ekonometrické modelovanie grangerovej kauzality a vektorovo autoregresné modely - VAR. Zistili, že v roku 2003 vznikla realitná bublina v Šanghaji, kde boli ceny nehnuteľností nadhodnotené o 22%. Ceny nehnuteľností boli ovplyvnené disponibilným príjmom, HDP a objemom novej výstavby. Avšak veľký vplyv na rast cien malo práve abnormálne spotrebiteľské správanie. V Pekingu však neboli zaznamenané žiadne znaky realitnej bubliny. Hui a Yue (2006) uvádzajú, že pre investorov je menej riziková investícia v Pekingu ako v Šanghaji.

Collyns a Senhadji (2002) a Leamer (2007) dokázali, že ceny nehnuteľností určených na bývanie reflektujú stav hospodárstva v rámci ekonomického cyklu. Vzťah medzi ekonomickými a realitnými cyklami je však tlmený z troch dôvodov, uvádza McCarthy a Peach (2004).

- realitný trh zahŕňa neštandardné aktíva, ktoré sa líšia kvalitatívne a sú regionálne diferencované,
- neexistuje centrálny realitný trh, dôsledkom čoho sú nedokonalé informácie o cene, nedostatok transparentnosti a zvýšené transakčné náklady,
- ponuka na trhu rezidenčných nehnuteľností môže byť nedostatočná z dôvodu zaostávania stavebnej produkcie a nedostatku vyhovujúcich pozemkov.

V dôsledku spomenutých dôvodov je pravdepodobnosť odchýlky od dlhodobej rovnováhy na trhu nehnuteľností určených na bývanie väčšia ako na finančných trhoch (Herring a Wachter, 1999). Podľa Koetter a Poghosyan (2010, s. 1129-1138) časté a trvalé odchýlky od rovnovážnej ceny sú hlavnou príčinou narušania krehkého vzťahu medzi finančným a realitným trhom. Cena nehnuteľnosti, ako aj ostatné aktíva je závislá od vývoja dopytu a ponuky na príslušnom trhu, ktoré závisia od makroekonomických ukazovateľov ako sú rast populácie a reálny príjem obyvateľstva. Neočakávané zmeny cien nehnuteľností na realitných trhoch viedli v minulosti k vzniku hospodárskej krízy a taktiež politický predstavitelia tvrdia, že nestabilitu finančného trhu spôsobuje okrem iných faktorov aj zmena v cenách nehnuteľností. (IMF, 2003). Na základe sledovania vývoja cien nehnuteľností Kaminsky a Reinhart (1999, s. 473-500) predpovedajú vznik kríz. Tento prístup však do značnej miery ignoruje heterogenitu údajov o cenách nehnuteľností v jednotlivých krajinách (BIS a IMF, 2005). Vývoj na realitnom a akciovom trhu môže predpovedať významné fluktuácie v ekonomických cykloch. Výskum volatility cien nehnuteľností je menej rozsiahly ako analýza akciového trhu. Girouard a Blöndal (2001) dokázali vplyv cien nehnuteľností na úroveň súkromnej spotreby a investícií do bývania v krajinách OECD. Taktiež poznamenali, že v mnohých krajinách pohyby v cenách nehnuteľností na bývanie významne vplývajú na priebeh ekonomických cyklov. Typický realitný cyklus sa skladá z nasledujúcich štyroch fáz, uvádza Ivanička (2003, s. 30-31)

- vzostup
- konjunktúra
- úpadok
- kríza

Fáza realitného cyklu, označovaná ako vzostup sa prejavuje nadmerným dopytom, ktorý spôsobuje rast hrubého nájomného, čo vplýva na rast príjmov z nájmu nehnuteľností. Tento rast príjmov môže vyvolať prudký nárast predajných cien nehnuteľností, čo podnecuje rast novej výstavby a rekonštrukcií. V určitom momente môže ponuka prekročiť dopyt po nehnuteľnostiach. Počas konjunktúry bola dokázaná významná závislosť medzi sektorom nehnuteľností a finančnými kapitálovými trhmi, ktoré sa pripájajú k stavebnému rozmachu. Dostupnosť finančných úverových prostriedkov umožňuje na vrchole realitného cyklu stavať na úrovni najvyšších objemov. Odovzdávanie stavieb do užívania často krát prichádza až vo fáze úpadku, ktorý je sprevádzaný poklesom nájomného a cien nehnuteľností. Následne dochádza k vydraženiu majetku, krachu firiem a znižovaniu stavebnej aktivity. Finančné inštitúcie prehodnocujú úverovú politiku. Často krát vo fáze úpadku dochádza k zlyhaniu bankových inštitúcií. Práve bankový sektor nevie predvídať krízové javy na trhu nehnuteľností a neprimeraným množstvom poskytovaných úverových prostriedkov prispieva k prehlbovaniu realitných cyklov (Ivanička, 2003, s. 30-31).

Realitné cykly sú závislé od celkového stavu ekonomiky, uvádza Ivanička (2003). Priebeh realitných cyklov ovplyvňuje množstvo vzájomne súvisiacich faktorov ako: zamestnanosť, výroba, inflácia, monetárna a fiškálna politika, demografický rozvoj, spôsoby spotreby finančných prostriedkov, výška príjmov, úroková miera.

Ivanička (2003, s. 30-31) uvádza dôvody závislosti realitných cyklov od makroekonomického vývoja:

- Nehnuteľnosti poskytujú priestory, v ktorých sa uskutočňujú ekonomické aktivity, pričom priebeh ekonomických aktivít sa vyznačuje rôznou intenzitou v čase, čo má vplyv na cyklický charakter dopytu po nehnuteľnostiach.
- Nehnuteľnosti môžu vytvárať príjem peňažných prostriedkov z prenájmu, preto čistý kapitálový výnos priťahuje portfóliové investičné fondy. Financie zohrávajú významnú úlohu v rozvoji realitného trhu. Zmeny úrokových mier, ovplyvňujú náklady na zapožičanie peňazí a výnos z investícií. Výnos je hlavným kritériom pre ocenenie rizika, ktorý vyplýva z využívania akejkoľvek investície vrátane nehnuteľností. Čím je volatilita finančného trhu vyššia a čím sa častejšie menia investičné portfóliá, tým viac sa zohľadňuje likvidita investícií.
- Štrukturálne globálne ekonomické zmeny majú vzrastajúci vplyv na realitné trhy v mestských regiónoch. Tento fakt súvisí s globalizáciou, s medzinárodnými tendenciami deregulovať národné a lokálne trhy, s rastom konkurencie miest na

medzinárodnej úrovni, čo súvisí so snahou mestských aglomerácií vytvoriť atraktívne podmienky pre zahraničných investorov.

2 Metodika zberu štatistických údajov v Slovenskej republike a v krajinách EU

Samostatnou problematikou pri analýze cien nehnuteľností je zber štatistických údajov. Podľa Hilbers a kol. (2008) patrí trh nehnuteľností medzi menej transparentné trhy aktív. Momentálne neexistuje jednotný súbor údajov pre celú Európu. V súčasnosti sa zberom dát zaoberá mnoho národných inštitúcií, vrátane štatistických úradov a centrálnych bánk, ale rozsah a štruktúra údajov sú veľmi odlišné. Niektoré údaje sú čiastočne, alebo úplne získané so súkromných zdrojov, ktoré nie sú schopné pokryť celý trh. Údaje sú heterogénne a často krát získané kombináciou zdrojov. Najčastejšími nedokonalosťami sú nedostatočná štruktúrovanosť údajov napr. podľa typu domu, alebo typu bytu, rozdielna časová periodičita, údaje nie sú jednotné, nedostatočná štruktúra údajov o spôsobe financovania kúpy nehnuteľnosti, uvádza Cár (2006, s. 9-15).

Európska centrálna banka (ECB) za účelom komparatívnych analýz a konštrukcie agregovaných a čiastkových cenových indexov za eurozónu, predložila nasledujúce požiadavky na zber a spracovanie údajov o cenách rezidenčných nehnuteľností.

- Štvrťročné zisťovanie údajov a dostupnosť údajov do 90 dní od referenčného obdobia
- Spracovanie štatistických údajov harmonizovanou metodikou
- Vytvoriť index vývoja cien rezidenčných nehnuteľností a čiastkové indexy v nasledovnej štruktúre
 - ✓ existujúce a nové nehnuteľnosti na bývanie
 - ✓ nehnuteľnosti na bývanie v mestských a mimo mestských oblastiach
 - ✓ členenie nehnuteľností na bývanie na domy a byty

ECB sa v kontexte rozšírenia HICP (harmonizované indexy spotrebiteľských cien) o spotrebné výdavky spojené s bývaním v nehnuteľnostiach v osobnom vlastníctve zhoduje so štatistickým úradom európskej únie (Eurostat). Jedným z cieľov Eurostatu bolo vytvorenie štvrťročného cenového indexu rezidenčných nehnuteľností. Eurostat v roku 2000 predstavil svoj projekt HICP-OOH (Housing Price Indices for Owner-Occupied Housing) do ktorého boli postupne zapojené krajiny EU. Na konci roka 2010 Eurostat zverejnil experimentálny

index cien nehnuteľností na bývanie – HPI (House Price Indices) za väčšinu krajín EU27 a za Nórsko a Island (Cár, 2006). ECB upozorňuje, že z dôvodu značne heterogénnych údajov, agregovaný cenový index nehnuteľností určených na bývanie nie je vhodné používať na komparáciu detailných súvislostí cenového vývoja v jednotlivých krajinách EU, ale postačuje na charakteristiku všeobecných trendov. Agregovaný štvrťročný index cien nehnuteľností krajín EU je možné zostaviť ak je k dispozícii aspoň 80 % národných údajov z jednotlivých krajín. Chýbajúce dáta sa vypočítajú pomocou priemerných údajov krajín. Podľa ECB a Eurostatu je nevyhnutné harmonizovať metodiku zisťovania údajov o cenách nehnuteľností v rámci celej EU (Cár, 2006). Zdroje údajov, metodiky zisťovania a spracovania údajov sú v krajinách EU rôzne. Inštitúcie zaoberajúce sa zberom informácií o cenách nehnuteľností určených na bývanie sú uvedené v tabuľke 1.

Tab. 1: Zdroje zisťovania údajov o cenách nehnuteľností určených na bývanie

Zdroj	Krajina
Štatistický úrad	Dánsko, Luxembursko, Nemecko, Švédsko, Česká republika, Estónsko, Maďarsko, Poľsko, Lotyšsko, Bulharsko
Ministerstvá	Španielsko, Írsko,
Realitné agentúry	Belgicko, Fínsko, Francúzsko, Portugalsko, Rakúsko, Taliansko, Slovensko
Hypotekárni veritelia	Anglicko
Katastrálne registre	Holandsko, Litva
Národná banka	Grécko, Cyprus
Inzertné záznamy	Malta
Daňový úrad	Slovinsko
Neexistuje oficiálny zdroj	Rumunsko

Zdroj: Cár, 2006, Central bank of Cyprus, National statistical institute of Bulgaria

Slovensko po vstupe do EU muselo splniť požiadavky ECB na štvrťročné zisťovanie údajov o cenách nehnuteľností, avšak dopyt po týchto informáciách sa formoval aj zo strany realitných developerov a finančných inštitúcií. Štatistický úrad SR (ŠÚSR) zisťuje v súlade s metodickými pokynmi ESA95 súhrnné údaje o nefinančných aktívach za celú ekonomiku a aj za jednotlivé odvetvia. Údaje o cenách nehnuteľností však nie sú predmetom štatistického zisťovania zo strany ŠÚSR a ani iného oficiálneho národného zdroja údajov. ŠÚSR neakceptoval žiadosť NBS, aby sa údaje o cenách nehnuteľností zaradili do programu

štátnych štatistických zisťovaní, s odôvodnením nedostatku finančných a personálnych zdrojov. (Cár, 2006). V roku 2004 NBS uzavrela zmluvu s Národnou asociáciou realitných kancelárií Slovenska (NARKS) za účelom spracovania databázy cien nehnuteľností za jednotlivé štvrťroky v štruktúre spĺňajúcej požiadavky ECB. Údaje o cenách nehnuteľností uverejňuje NBS štvrťročne od 1. štvrťroka 2005. Za roky 2002, 2003, 2004 sú k dispozícii iba ročné údaje. (Cár v niektorých svojich prácach používa aj štvrťročné údaje, ktoré získal aproximáciou a vhodnými matematickými prepočtami). Asociácia NARKS však združuje približne len 10% realitných subjektov zaoberajúcich sa sprostredkovaním kúpy a predaja nehnuteľností, uvádza Cár (2006). Databáza a používaný softvér, ktorého modifikácia by bola príliš zložitá, boli konštruované na iný účel ako sú požiadavky ECB z čoho vyplývajú aj nasledujúce fakty. Databáza nedokonale spĺňa požiadavky ECB na štruktúru členenia zisťovaných údajov, údaje o cenách nehnuteľností na bývanie nie sú členené na existujúce a nové budovy, údaje o domoch sú členené na domy a vily, ale absentuje delenie podľa počtu izieb, od 3. štvrťroku 2005 sú dostupné údaje o cenách stavebného pozemku na 1m², údaje nespĺňajú niektoré štatistické náležitosti výberového súboru. Tieto fakty môžu vplývať na spoľahlivosť analýz realizovaných na zistených údajoch, momentálne je však databáza NARKS jediným komplexným zdrojom informácií o cenách nehnuteľností určených na bývanie. Databáza NARKS ponúka nasledovné informácie:

- počet transakcií v členení podľa typu nehnuteľnosti
- priemerná ponuková cena
- priemerná ponuková cena za m²
- reprezentatívna priemerná ponuková cena (absencia extrémnych hodnôt)
- reprezentatívna priemerná ponuková cena za m² (absencia extrémnych hodnôt)
- reprezentatívna priemerná predajná cena

Asociácia NARKS spracováva údaje z inzertných záznamov. Reprezentatívna priemerná predajná cena môže byť značne skreslená, nakoľko dodatočná informácia o predajnej cene po úspešnom zrealizovaní obchodu je ojedinelá. Miera nesúlady ponukovej a predajnej ceny spravidla závisí od vývoja realitného trhu (Cár, 2006)

Jednou z kľúčových potrieb pri analýze vývoja cien nehnuteľností určených na bývanie je získať časový rad rovnako vymedzených a spracovaných údajov za jednotlivé časové obdobia. Využitie údajov z databázy NARKS je jedným z možných prístupov. Momentálne je vo fáze testovania experimentálny index cien nehnuteľností na bývanie – HPI, ktorý zverejnil Eurostat koncom roka 2010 a ktorého prínos bude overený v nasledujúcich rokoch, uvádza Cár (2006).

3 Návrh metodiky zberu štatistických údajov o cenách nehnuteľností

Autori navrhujú metodiku zberu údajov založenú na zisťovaní predajných cien nehnuteľností pomocou katastrálnych úradov. Podobne ako v Holandsku a Litve, kde toto zisťovanie zabezpečujú katastrálne registre. Výhodou je relatívne vysoká eliminácia straty údajov, keďže na katastri by museli byť archivované originál kúpne zmluvy, podpísané kupujúcim a predávajúcim, overené notárom. Súčasťou kúpnej zmluvy je samozrejme aj kúpna cena, ktorá by takýmto spôsobom bola neskreslená. Pri zadávaní realizačnej ceny obchodu v súčasnosti dochádza často ku zavádzaniu, nakoľko je len na inzerentovi, ktorý odstraňuje inzerát na predaj nehnuteľnosti, akú cenu zapíše do štatistík nehnuteľností. Medzi nevýhody zisťovania prostredníctvom katastrálnych úradov považujeme najmä kapacitnú náročnosť. Aj v tomto prípade však môže dochádzať ku skresleniam štatistických dát a to v prípade ak sa predávajúci a kupujúci dohodnú na tom, že časť kúpnej ceny bude vyplatená v hotovosti mimo kúpnu zmluvu. Utajenie kúpnej ceny by však bolo výrazne náročnejšie a za štatistické údaje by bola zodpovedná štátna inštitúcia – katastrálny úrad.

Záver

Ceny nehnuteľností v SR významne ovplyvňujú vývoj hospodárstva ako celku a tiež životnú úroveň a vývoj populácie. S súčasnosti neexistuje jednotný súbor štatistických údajov pre celú Európu. Aktuálne sa zberom dát zaoberá mnoho národných inštitúcií, vrátane štatistických úradov a centrálnych bánk, ale rozsah a štruktúra údajov sú veľmi odlišné. Niektoré údaje sú čiastočne, alebo úplne získané so súkromných zdrojov, ktoré nie sú schopné pokryť celý trh. Údaje sú heterogénne a často krát získané kombináciou zdrojov. Významným zistením je tiež markantná prepojenosť realitných a hospodárskych cyklov, kedy turbulencie na realitných trhoch môžu spôsobiť významné ekonomické problémy.

Literatúra

Cár, M. 2006. Sledovanie cien nehnuteľností na Slovensku. In *Biatec*. ISSN 1335-0900, 2006, roč. 14, č.1, s. 9-15.

Collyns, C. - Senhadji, A. 2002. *Lending booms, real estate bubbles and the Asian crisis*. Working Paper 20. International Monetary Fund, 2002.

Girouard, N. - Blöndal, S. 2001. *House Prices and Economic Activity*. Working Papers. No. 279. OECD Economics department. OECD Publishing. DOI:10.1787/061034430132

Hilbers a kol. 2008. *House Price Developments in Europe*. Working papers WP/08/211. 2008

Hui, E. – Yue, S. 2006. *Housing Price Bubbles in Hong Kong, Beijing and Shanghai: A Comparative Study*. J Real Estate Finan Econ, Springer Science + Business Media, 2006, s. 299–327, DOI 10.1007/s11146-006-0335-2.

IMF. 2003. *Germany: Financial System Stability Assessment*. International Monetary Fund. Washington. 2003

Ivanička, K. 2003. Cyklické zmeny hodnoty nehnuteľností na realitných trhoch. In *Investor*. 2003, roč. 4, č.6, s. 30-31.

Kaminsky, G. - Reinhart, C. 1999. The twin crises: The causes of banking and balance of payments problems. In *American Economic Review*. 1999, roč. 89, s. 473–500.

Karšay, A. 2010. Prognóza vývoja cien nehnuteľností na bývanie v prostredí krátkych časových radov. [online]. 2010, [citované: 20.11.2011]. Dostupné na internete: http://www.nbs.sk/_img/Documents/PUBLIK/MU/ceny_nehnut_prog.pdf

Koetter, M. - Poghosyan, T. 2010. Real estate prices and bank stability. In *Journal of Banking & Finance*. 2010, roč. 34, s.1129–1138.

Łaszek, J. - Augustyniak, H. - Widlak, M. 2010. Hospodárske cykly a trh s nehnuteľnosťami na bývanie – prípad Varšavy. In *Biatec*. ISSN 1335-0900, 2010, roč. 18, č.6, s. 19-24.

McCarthy, J. - Peach, R. 2004. *Are home prices the next bubble?* New York: Federal Bank of New York Economic Policy, Review 10, 2004

Samuelson, A. - Nordhaus, W. 2000. *Ekonomía*. Bratislava: Vydavateľstvo Elita, 2000, s. 844, ISBN 80-8044-059-X.

Špírková, D. - Ivanička, K. - Finka, M. 2009. *Bývanie a bytová politika – vývoj, determinanty rozvoja bývania a nové prístupy v nájomnej bytovej politike na Slovensku*. Bratislava: Vydavateľstvo STU v Bratislave, 2009, s. 191, ISBN 978-80-227-3173-7.

Wong, G. 2005. *The Anatomy of a Housing Bubble*. [online]. 2005. [citované: 01.02.2013]. Dostupné na internete: <http://realestate.wharton.upenn.edu/research/papers/full/502.pdf>

Kontakt

Ing. Miroslav Pánik, PhD.

Slovenská technická univerzita v Bratislave

Ústav manažmentu

Vazovova 5, 812 43, Bratislava