
Analytická část

Mezinárodní srovnání ve vývoji cen rezidenčních nemovitostí

Pro pochopení vztahu mezi kupní silou domácností (příjem) a vývojem cen bydlení (rezidenčních nemovitostí) je nutné se nejdříve věnovat samotnému vývoji cen bydlení a analýze hlavních faktorů, které tento vývoj v čase ovlivňují.

Grafy 1 a 2 znázorňují indexovaný vývoj **nominálních** cen rezidenčních nemovitostí ve vybraných vyspělých zemích dle *Bank for International Settlements* (BIS). Údaje určitých zemí jsou zachyceny mezi roky 1975–2006 a u další skupiny zemí mezi roky 1990–2006. Grafy 3 a 4 znázorňují indexovaný vývoj **nominálních a reálných** cen rezidenčních nemovitostí ve vybraných vyspělých zemích dle OECD mezi roky 1970–2007. Pro doplnění (a srovnání) jsou uvedeny rovněž grafy 5–7 znázorňující vývoj nominálních cen rezidenčních nemovitostí v USA, Velké Británii, Austrálii, Francii, Itálii, Nizozemsku, Finsku, Švýcarsku, Švédsku a několika dalších evropských zemích získaných z ověřených národních zdrojů – indexy byly vytvořeny námi podle absolutních (průměrných) cen vybraných typů rezidenčních nemovitostí pro různé tržní segmenty v oblasti rezidenčních nemovitostí ve výše zmíněných zemích. Zdrojem byly v tomto případě národní statistické úřady, centrální banky, vědecké instituce nebo nejrůznější asociace působící na trhu s realitami (např. *National Association of Realtors* v Austrálii). Je třeba podotknout, že námi získané časové řady jsou zpravidla kratší než časové řady OECD (resp. BIS). Důvodem je obecně lepší dostupnost cenových indexů referujících o indexovaném vývoji na trhu s nemovitostmi než cenových dat v absolutních hodnotách (viz také *Monthly Bulletin ECB February 2006*).¹

Z grafů je zejména patrné, že od druhé poloviny 90. let do konce roku 2006 došlo v mnoha vyspělých zemích k rekordně dlouhým a rekordně vysokým růstům cen rezidenčních nemovitostí. Rok 2007 se ovšem stal rokem přelomovým a v mnohých ekonomikách světa byl po období dynamického růstu zaznamenán pokles cen nebo

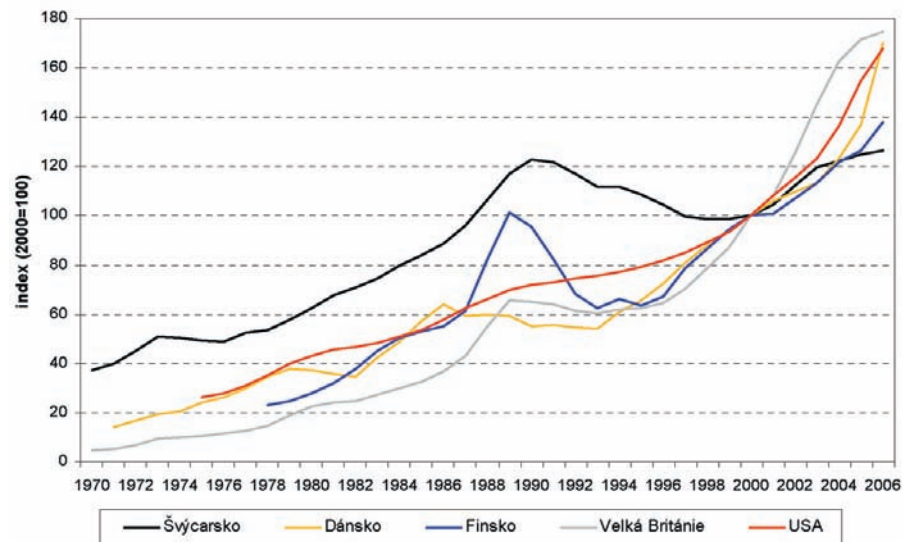
alespoň významné snížení jejich růstu; patrné je to zejména v některých anglosaských zemích (USA, Irsko, v posledních měsících roku 2007 též ve Velké Británii). Nominální pokles cen rezidenčních nemovitostí je pro rok 2008 očekáván v USA, Irsku, Německu, Velké Británii a v Portugalsku; zpomalení růstu nebo stagnace cen rezidenčních nemovitostí jsou očekávány v Kanadě, Itálii, Dánsku, Švédsku, Nizozemsku, Francii (v roce 2007 růst pouze 5% oproti 9% v roce 2006) a Španělsku (v roce 2007 pouze 5% růst, nejnižší růst v posledních 9 letech, přičemž se výraznějším způsobem zpřísnily podmínky pro poskytování hypotečních úvěrů, snížil se rozsah zahájené bytové výstavby a menší developerské firmy začaly mít finanční potíže).

Tzv. hypoteční krize v USA se stala fenoménem roku 2007; i přes svou „objektivně“ spíše nižší závažnost (postižena byla „pouze“ část *sub-prime* trhu s rizikovými hypotečními úvěry) měla neočekávaně globální negativní vliv na finanční a úvěrové trhy, ohrozila vývoj amerického hospodářství a udává se jako hlavní faktor v pozadí současného ochlazení vývoje cen rezidenčních nemovitostí v USA i dalších vyspělých zemích. Hypoteční krize začala v důsledku extrémně štedré politiky poskytovatelů (ve významu *originators*) hypotečních úvěrů; agresivních prodejů umožněných mimo jiné nepříliš transparentním sekundárním hypotečním trhem. Hypoteční trh v USA je charakteristický tzv. sekuritizací úvěrů² umožňující na jednu stranu rozložení rizik (mezi banky a investory do derivátů, tzv. *mortgage backed securities*) a zajištění dostatečné likvidity pro úvěrové aktivity na kapitálovém trhu, na stranu druhou může docházet a dochází k problému asymetrické informace mezi investory do derivátů a poskytovateli úvěrů. Poskytovatelé úvěrů, nezřídka též menší finanční organizace nebo brokerské firmy, v USA v zásadě pouze hypoteční úvěry uzavřou (proto *originators*) a následně je buď prodávají velkým hypotečním vehiklům (jako Freddie Mac nebo Fannie Mae), jež zajistí jejich sekuritizaci do *mortgage backed securities* (MBS), nebo si tuto sekuritizaci zajistí sami. Poté jsou úvěry vyvedeny z bilancí původních poskytovatelů (což je podstatný rozdíl oproti tradičnímu modelu „sekuritizace“ formou hypotečních zástavních listů rozšířeného z Německa a široce využívaného i u nás) a rizika jsou tak od poskytovatelů úvěrů z podstatné části přenesena na investory. Investoři do derivátů se

¹ Skutečné průměrné ceny bytů (v absolutní hodnotě) byly získávány zejména pro účel mezinárodní komparace vztahu mezi příjmem a cenou rezidenčních nemovitostí, tzv. *price-to-income ratio* (viz dále).

² Sekuritizace spočívá v možnosti bank poskytujících hypoteční úvěry přenést úvěrové riziko odprodejem pohledávek na sekundárním hypotečním trhu na specializované investiční vehikly, kteří proti hodnotě pohledávek vydávají nejrůznější cenné papíry (*mortgage-backed securities*) prodávané na kapitálových trzích. Banky díky tomu mohou poskytovat větší objem hypotečních úvěrů než bez možnosti jejich sekuritizace. Sekuritizace je nejvíce rozšířena v USA, avšak v posledních letech se objevuje stále významněji i v Evropě (například v Nizozemsku nebo Velké Británii).

Graf 1: Vývoj nominálních cen nemovitostí pro bydlení ve vybraných zemích v letech 1975–2006 (BIS)



Zdroj: Bank for International Settlements (BIS).

Poznámka: průměry za rok 2006 byly pro jednotlivé země vypočteny na základě dostupných údajů za první dvě, nejvýše tři čtvrtletí.

Poznámka: Švýcarsko – index odráží ceny bytů (all flats);

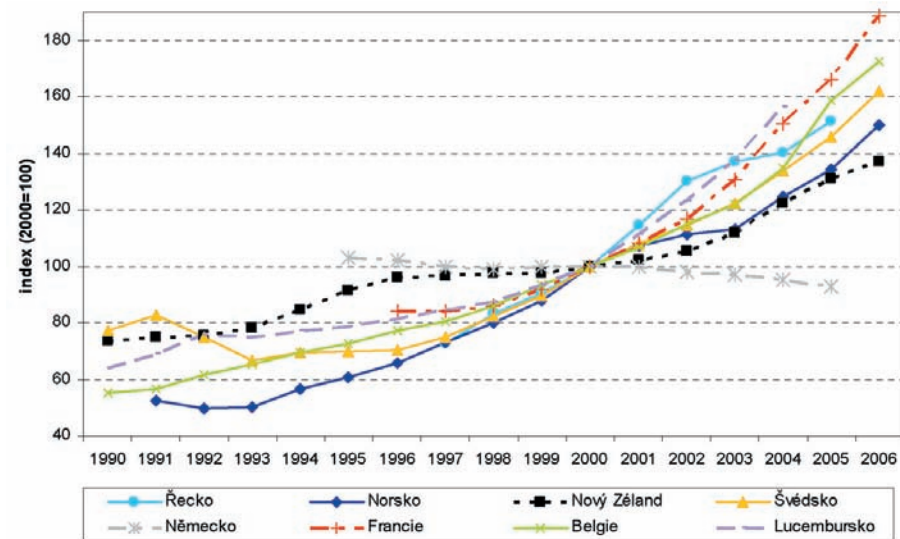
Dánsko – index odráží ceny všech prodávaných rodinných domů (one family houses sold);

Finsko – index zahrnuje ceny všech bytových jednotek (all dwellings);

Velká Británie – index zahrnuje ceny všech bytových jednotek (all dwellings, mixed adjusted index);

USA – index odráží ceny prodávaných rodinných domů (single family homes, repeated sales index, OFHEO).

Graf 2: Vývoj nominálních cen nemovitostí pro bydlení ve vybraných zemích v letech 1990–2006 (BIS)



Zdroj: Bank for International Settlements (BIS).

Poznámka: průměry za rok 2006 byly pro jednotlivé země vypočteny na základě dostupných údajů za první dvě, nejvýše tři čtvrtletí.

Poznámka: Řecko – index odráží ceny všech bytových jednotek v městských oblastech (all dwellings, all urban areas);

Norsko – index odráží ceny existujících bytových jednotek (all existing dwellings);

Nový Zéland – index odráží ceny všech bytových jednotek (all dwellings);

Švédsko – index odráží ceny vlastnického bydlení (all owner-occupied dwellings in one- and two-dwelling buildings);

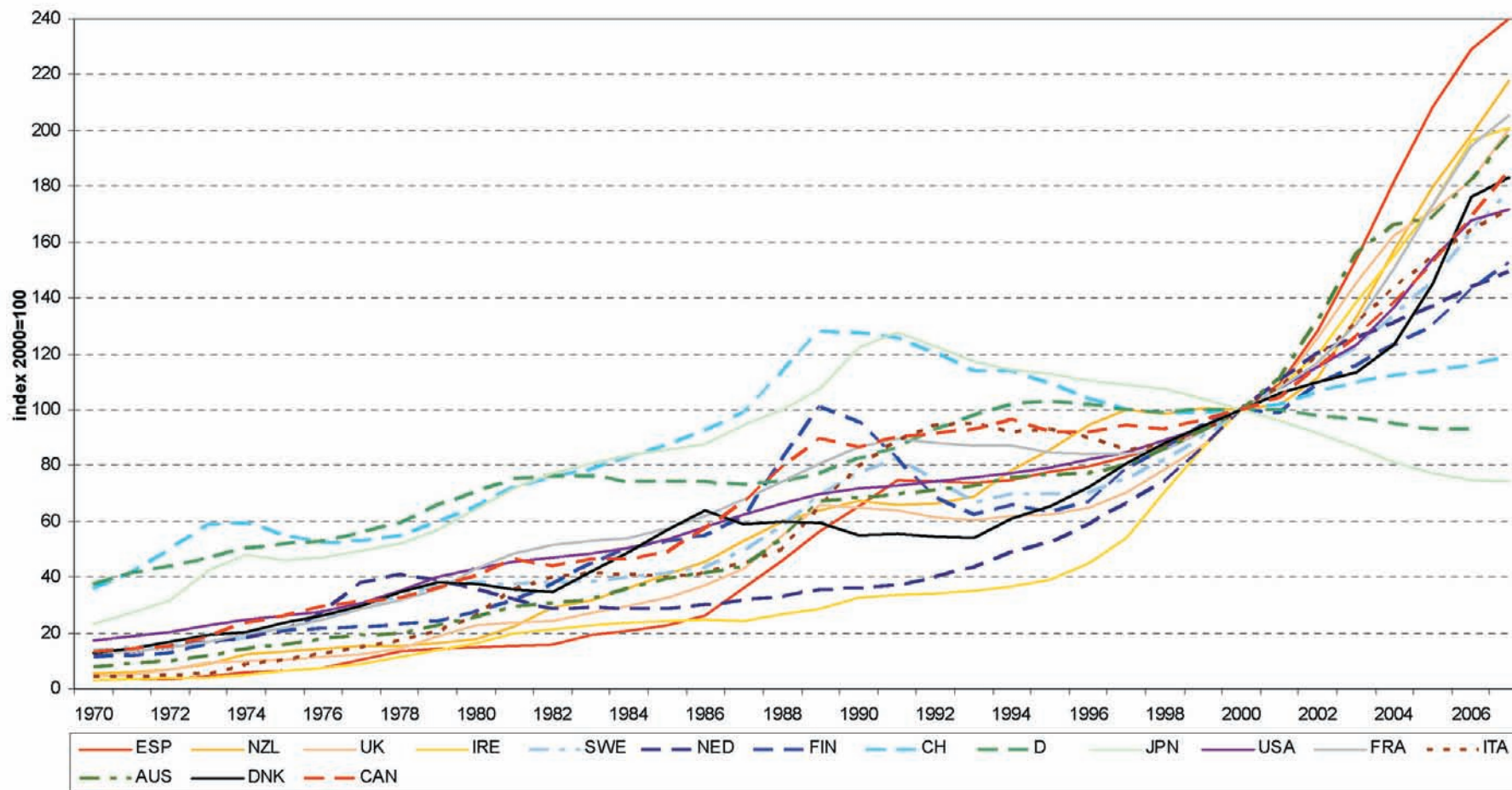
Německo – index odráží ceny existujících bytů dobré kvality ve 125 městech (100 na území bývalého západního Německa a 25 na území bývalého východního Německa);

Francie – index odráží ceny všech bytových jednotek (existing dwellings);

Belgie – index odráží ceny všech bytových jednotek (existing and new dwellings);

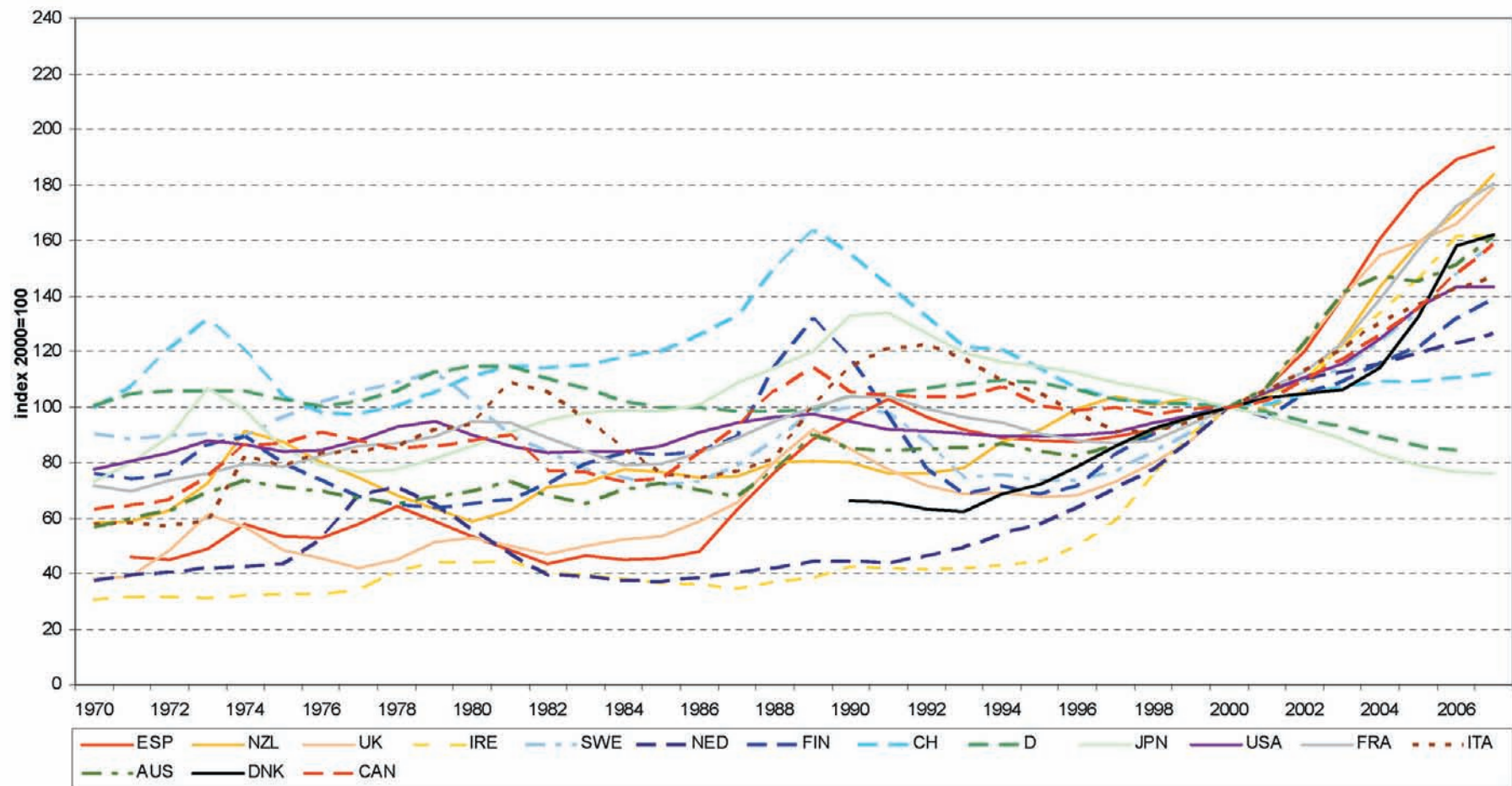
Lucembursko – Laspeyeresův cenový index, odráží ceny všech bytových jednotek (all type of existing and new dwellings).

Graf 3: Vývoj nominálních cen nemovitostí ve Španělsku, na Novém Zélandu, ve Velké Británii, Irsku, Švédsku, Nizozemsku, Finsku, Švýcarsku, Německu, Japonsku, USA, Francii, Austrálii, Dánsku a Kanadě (OECD)



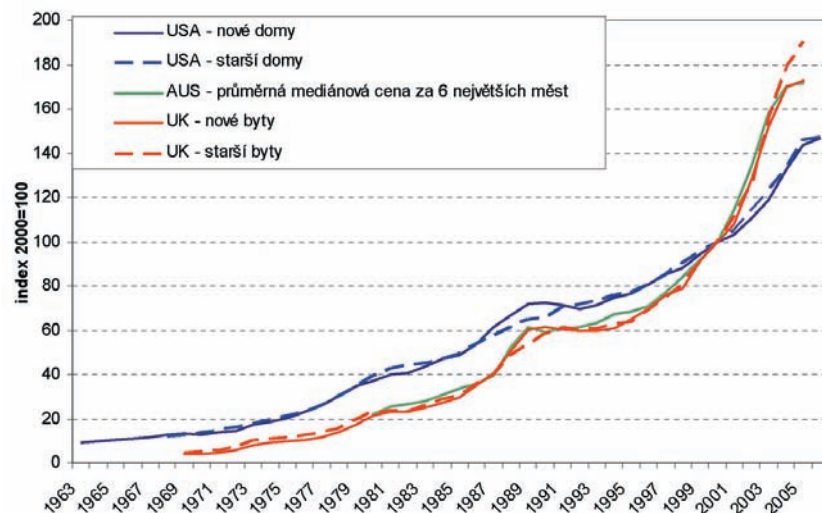
Zdroj: OECD (USA – Nationwide single family house price index, OFHEO, UK – Mix-adjusted house price index, ODPM, AUS – Index of a weighted average of 8 capital cities, Australia Bureau of Statistics, FRA – Indice de prix des logements anciens, France, INSEE, ITA – Nomisma, NED – existing dwellings, Nederlandsche Bank, FIN – Housing prices in metropolitan area, debt free, price per m², Bank of Finland, CH – Single-family home, Swiss National Bank, SWE – One and two dwelling buildings, Statistics Sweden).

Graf 4: Vývoj reálných cen nemovitostí ve Španělsku, na Novém Zélandu, ve Velké Británii, Irsku, Švédsku, Nizozemsku, Finsku, Švýcarsku, Německu, Japonsku, USA, Francii, Itálii, Austrálii, Dánsku a Kanadě (OECD)



Zdroj: OECD.

Graf 5: Vývoj nominálních cen nemovitostí v USA, Velké Británii a Austrálii (národní zdroje)



Zdroj: USA – U.S. Census Bureau (new residential sales), National Association of Realtors (existing homes), IRE – Central Bank and Financial Services Authority of Ireland, AUS – Real Estate Institute of Australia, Australian Bureau of Statistics.

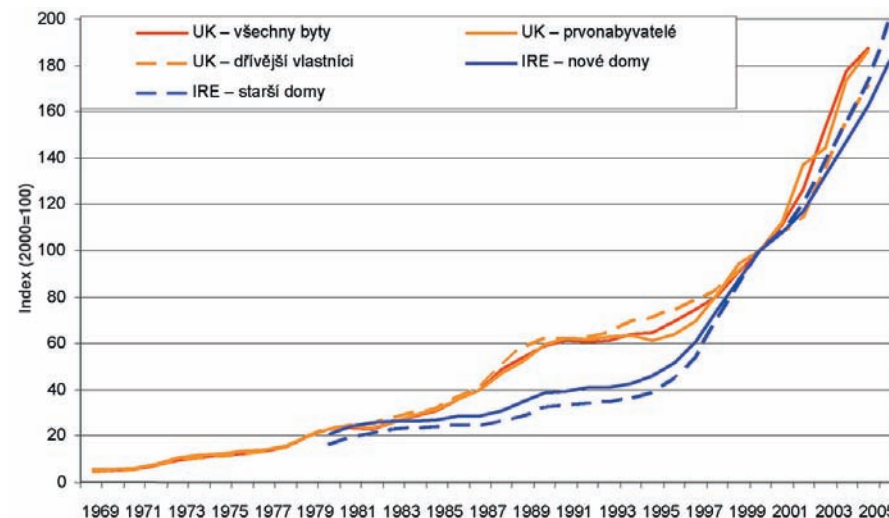
ovšem mohou spoolehnout pouze na rating připadající na danou emisi MBS, sami kvalitu portfolia úvěrů kryjících tuto emisi přímo neznají. Jakkoliv je systém v oblasti ratingu relativně komplexní, oddělení poskytnutí úvěru od úvěrového rizika (rizika jeho nesplacení) vede částečně k tomu, že jsou poskytovatelé úvěrů „štedřejší“, agresivnější a „inovativnější“ při implementaci nových úvěrových produktů.

Poskytovatelé úvěrů začali v posledních letech půjčovat i klientům z nejrizikovějších skupin obyvatel, rostl podíl tzv. *sub-prime* trhu na celkové úvěrové bilanci. Dosahovali dlužníci nízkého skóringu, DTI (*debt service-to-income ratio*)³ jeho úvěru je vyšší

³ DTI je poměrem měsíční (roční) splátky úvěru k čistému měsíčnímu (ročnímu) příjmu dlužníka (domácnosti dlužníka).

⁴ LTV je poměrem výše hypotečního úvěru k odhadní ceně zastavené nemovitosti; ukazuje tedy, jaká část hodnoty (odhadní ceny) zastavené nemovitosti je kryta hypotečním úvěrem.

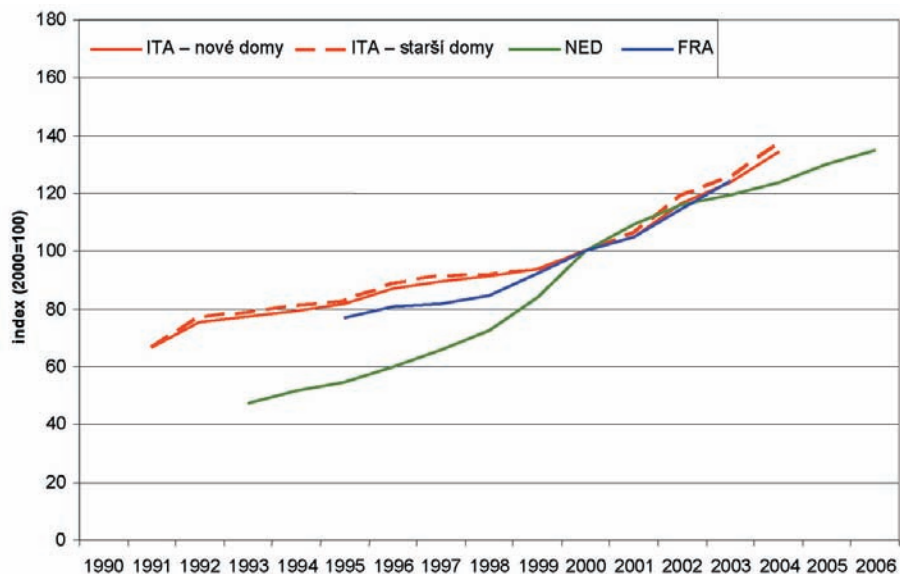
Graf 5 – doplnění: Vývoj nominálních cen nemovitostí ve Velké Británii a Irsku (národní zdroje)



Zdroj: IRE – The Department of the Environment, Heritage and Local Government (<http://www.environ.ie/DOEI/DOEIPub.nsf/wvNavView/RegularPublications?OpenDocument&Lang=en#I2>), UK – Department for Communities and Local Government (<http://www.communities.gov.uk/index.asp?id=1156110>).

než 55 % a/nebo LTV (*loan-to-value ratio*)⁴ je vyšší než 85 %, pak je dle amerických standardů takový hypoteční úvěr zpravidla zařazen do *sub-prime* trhu. Úvěry pro *sub-prime* trh byly dříve z větší části poskytovány či odkupovány státní *Federal Housing Association* (FHA; ještě v roce 1999 více než polovina úvěrů na tomto trhu), avšak z důvodu změny politiky Bushovy administrativy (která se postupně stáhla z poskytování úvěrů nízkopříjmovým domácnostem zachováváním konzervativních bonitních kritérií, omezené produkční řady a zejména pak zpomalením zvyšování maximálního limitu pro výši úvěru od FHA) bylo v roce 2005 okolo 90 % úvěrů pro tento segment trhu již poskytnuto privátními aktéry mimo FHA. Do roku 2003 patřila většina po-

Graf 6: Vývoj nominálních cen nemovitostí ve Francii, Itálii a Nizozemsku (národní zdroje)

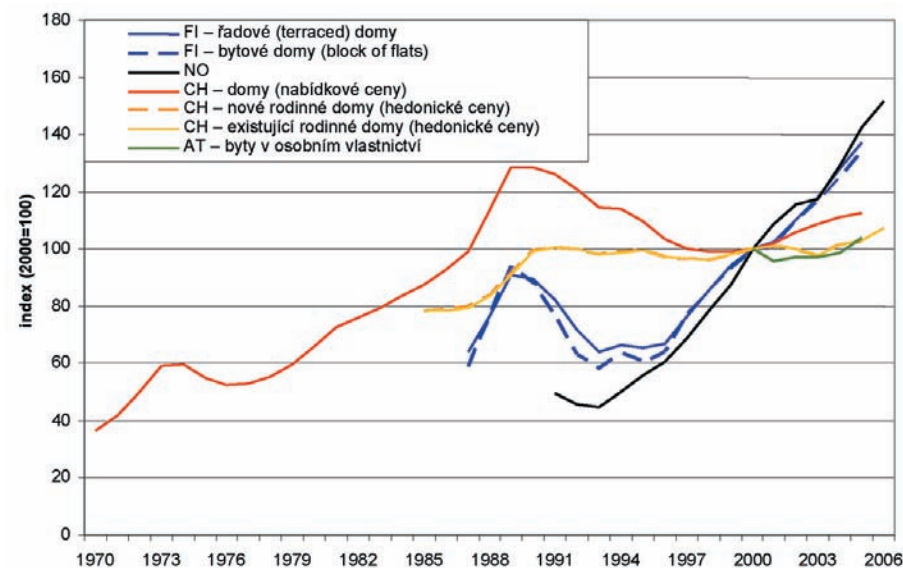


Zdroj: ITA – Nomisma (new houses prices per m², used houses prices per m², in €), NED – Dutch Land Registry Office, Statistics Netherlands (mean transaction price, €), FRA – data from notary acts (70 % of all transactions).

skytnutých úvěrů (dle jejich úhrnné hodnoty) do skupiny *prime*; v roce 2006 však již *prime* trh na celkové hodnotě v daném roce poskytnutých úvěrů tvořil menšinu.

Mimo samotný fakt zapojení rizikovější klientely do hypotečního trhu existuje ještě jiná důležitá skutečnost významně přispívající k růstu agregátních tržních rizik, a to forma tohoto zapojení. Prodejci úvěrů zareagovali na růst cen nemovitostí a pokles jejich finanční dostupnosti tím, že „inovativně“ vymysleli tzv. „dostupné hypotéky“ (*affordability products*). Jednalo se převážně o různé „hybridní“ ARM (*adjusted rate*

Graf 7: Vývoj nominálních cen nemovitostí ve Finsku, Norsku, Švýcarsku a Rakousku (národní zdroje)



Zdroj: FI – Statistics Finland (terraced houses, blocks of flats), CH – Swiss National Bank (Wüest and Partner AG, Immobilienpreisindizes, annual, supply prices, houses), Wüest and Partner AG (hedonic prices for new-built detached houses, hedonic prices for existing detached houses), AT – Technical University (average price of owner occupied housing, €), NO – Statistics Norway (transfer of dwelling properties with building, voluntary sale; average purchase price per transfer, NOK).

mortgage – po prvním období jednoho až tří let, kdy je úroková sazba úvěru zafixována, přechází úvěr do režimu VRM, *variable rate mortgage*, tj. úroková sazba začne být variabilní) produkty, které měly nastavenou pro první období velmi nízkou úrokovou sazbu (nižší než tržní) a/nebo se pro první období dokonce jednalo o „*interest-only*“⁵ nebo „*negative amortization*“⁶ hypoteční úvěry. Po uplynutí prvního fixního

⁵ „*Interest-only*“ hypoteční úvěr je úvěr, při kterém po určité období (či celé období splatnosti) klient bance hradí pouze úroky z úvěru, zatímco jistinu začne splácet později nebo ji splatí až na konci splatnosti úvěru.

⁶ „*Negative amortization*“ hypoteční úvěr je úvěr, při kterém po určité období klient bance nejen nesplácí jistinu úvěru, ale také hradí jen určitou část úroků z úvěru; o nezaplacenou část úroků se přitom zvyšuje jistina úvěru.

období se pak klient náhle ocitl v nové, standardní tržní situaci. Největším „podvodem“ těchto produktů byla nejen nízká „zaváděcí“ úroková sazba pro první období, ale fakt, že v prvním období klient vůbec nesplácel jistinu, nýbrž splácel pouze úroky (v případě *interest-only* hypotečního úvěru), nebo dokonce ještě méně než tyto úroky (v případě *negative amortization* hypotečního úvěru).

Kombinace růstu podílu „inovativních dostupných“ hypotečních produktů, růstu podílu ARM a VRM na poskytnutých úvěrech a rostoucí LTV s rostoucím podílem *sub-prime market* na celkové úvěrové bilanci vedla k náhlému a prudkému růstu problémových úvěrů v roce 2006, růstu nesplácení úvěrů zpravidla po dokončení prvního „výhodného“ období (viz studie Mezinárodního měnového fondu, Kiff, Mills 2007). Když došlo k období odložení splátek a zároveň vzrostly úrokové sazby, mnoho klientů na hypotéku nemělo; na začátku roku 2007 vzrostl podíl problémových úvěrů (nesplácených) na *sub-prime* trhu na 10–20 %. Za normálních okolností, kdy ceny nemovitostí rostou a úrokové sazby klesají, by problémoví klienti mohli své domy prodat a předčasně splatit své úvěry, nebo své úvěry za nižší úrokové sazby refinancovat (na tyto dvě opce právě americký hypoteční průmysl spoléhal), avšak za situace růstu úrokových sazeb a v té době již stagnujících cen nemovitostí věřitelům zpravidla nezbylo nic jiného než přestat splácet.

Z údajů o transakcích na začátku roku 2008 bylo zřejmé, že podstatným způsobem klesla důvěra investorů k ratingovým agenturám i k MBS obecně. Podle tiskové zprávy *Fradie Mac* z konce roku 2007 došlo ve třetím čtvrtletí roku 2007 k poklesu cen rezidenčních nemovitostí v sedmi z devíti amerických regionů, resp. ve 25 amerických státech. Podle údajů NAR (*National Association of American Realtors*) poklesl v roce 2007 meziročně počet transakcí o 22 % a ceny nemovitostí poklesly meziročně, dle jejího cenového indexu, do konce roku 2007 o 6 % (v západní části USA o 11 %). Z tiskových zpráv je rovněž zřejmé, že americké developerské firmy začaly snižovat ceny nových bytů, někdy i o 20–25 %, což bylo donedávna nepředstavitelné. Hodnota *futures* založených na S&P/Case-Shiller cenovém indexu rezidenčních nemovitostí opakovaných prodejů hluboko klesla (což odráží negativní očekávání ohledně budoucího vývoje cen nemovitostí), v roce 2008 se očekává (*Research Institute for Housing America*) další přibližně 20% pokles zahájené bytové výstavby (po 25% poklesu v roce 2007 a 56% poklesu na konci roku 2007 oproti situaci v lednu 2006). Podle sčítání mezi poskytovateli úvěrů z ledna

2008 okolo 53 % oslovených finančních domů zpřísnilo v posledním čtvrtletí roku 2007 pravidla pro poskytování úvěrů i pro „*prime*“ hypoteční trh, doba prodeje rodinných domů se prodloužila na 11 měsíců (nejdelší v posledních 22 letech).

Autoři studie OECD z roku 2006 (Girouard et al. 2006), jež je zdrojem grafů 3 a 4, se podrobněji věnovali fenoménu patrnému do konce roku 2006: prudkému a dlouhodobému růstu cen rezidenčních nemovitostí v mnoha vyspělých zemích světa zjevného již od 90. let minulého století. Svou analýzu pak opřeli o studium cyklického vývoje cen rezidenčních nemovitostí v minulosti. V rozporu s ustáleným přesvědčením laické veřejnosti, že investice do rezidenčních nemovitostí nemůže být ztrátová, se naopak ukazuje, že vývoj cen bydlení byl i v minulosti poznamenán velmi významnými cykly. Tabulka 1 uvádí přehled počtu a průměrného trvání období růstu a poklesu cen rezidenčních nemovitostí pro 18 zemí OECD do konce roku 2006. Vedle uvedených informací tabulka rovněž obsahuje údaje týkající se výše průměrné a maximální změny cen v průběhu těchto období. Konečně tabulka 2 vycházející ze stejného zdroje sumarizuje hlavní cenové cykly (období růstu i poklesu cen rezidenčních nemovitostí) ve sledovaných zemích a délku jejich trvání. Z tabulek například vyplývá, že v Nizozemsku dosahuje průměrný pokles reálných cen rezidenčních nemovitostí za všechna období téměř 30 %, přičemž maximální pokles reálných cen (v jednom období) činil více než 50 %. Takto vysoký pokles reálných cen (okolo 50 %) během některého z období poklesu zažilo ze sledovaných zemí již jen Finsko; výše maximálního poklesu reálných cen rezidenčních nemovitostí pro úhrn sledovaných zemí OECD činí 38 % a výše průměrného poklesu reálných cen přibližně 26 %.

Z tabulky 2 rovněž vyplývá, že růst reálných cen rezidenčních nemovitostí do roku 2006 (s počátkem v druhé polovině 90. let minulého století, v tabulce ztučněn) patří v mnoha sledovaných zemích k historicky rekordním růstovým obdobím. Tento fenomén dal živnou půdu pro oprávněnou diskuse o jeho udržitelnosti a možnosti, že se vývoj cen rezidenčních nemovitostí dostal do „globální“ cenové bubliny, které hrozí prasknutí, resp. dlouhodobá a hluboká cenová korekce. Takovou již poznalo například Německo nebo Japonsko, kde ceny rezidenčních nemovitostí klesaly (či stále klesají) více než 15 let, a je otázkou, kdy a zdali vůbec se vrátí na své původní reálné hodnoty. Predikce je vždy obtížná; zřejmě je pouze to, že rok 2007 se stal rokem přelomu a počátkem korekce cen rezidenčních nemovitostí v mnoha vyspělých zemích světa.

Tabulka 1: Statistika cyklů vývoje reálných cen rezidenčních nemovitostí ve vybraných vyspělých zemích

Země	Počet období cenového růstu	Průměrné trvání období cenového růstu (čtvrtletí)	Průměrná změna ceny v období cenového růstu (%)	Maximální trvání období cenového růstu (čtvrtletí)	Maximální změna ceny v období cenového růstu (%)	Počet období cenového poklesu	Průměrné trvání období cenového poklesu (čtvrtletí)	Průměrná změna ceny v období cenového poklesu (%)	Maximální trvání období cenového poklesu (čtvrtletí)	Maximální změna ceny v období cenového poklesu (%)
USA	3	17,0	15,3	23	17,0	3	14,3	-9,9	21	-13,9
Japonsko	2	34,5	67,0	54	77,6	1	15,0	-30,5	15	-30,5
Německo	3	21,3	12,1	27	15,7	2	16,5	-10,7	25	-15,3
Francie	2	35,5	32,1	44	33,0	2	18,5	-18,0	23	-18,1
Itálie	2	34,5	81,9	44	98,0	2	22,0	-30,6	23	-35,3
Kanada	4	15,5	31,6	27	66,5	4	13,0	-13,5	17	-20,9
Velká Británie	3	18,3	64,2	30	99,6	3	16,3	-25,0	25	-33,7
Austrálie	6	14,3	31,6	32	84,7	5	10,0	-10,1	19	-14,7
Dánsko	2	25,0	44,3	37	56,5	2	21,5	-36,2	29	-36,8
Finsko	3	25,7	61,9	40	111,8	3	14,0	-28,4	19	-49,7
Jižní Korea	2	12,5	29,0	15	33,5	2	22,5	-26,7	39	-47,5
Irsko	2	29,0	40,8	46	53,9	2	16,0	-15,5	23	-27,1
Nizozemsko	1	33,0	98,4	33	98,4	1	29,0	-50,4	29	-50,4
Nový Zéland	4	15,8	37,3	22	62,7	4	15,0	-15,1	25	-37,8
Norsko	3	21,3	19,8	28	40,6	3	21,3	-19,8	28	-40,6
Španělsko	3	19,3	21,6	31	32,2	3	19,3	-21,6	31	-32,2
Švédsko	2	19,0	35,8	22	42,5	3	22,3	-22,7	26	-37,9
Švýcarsko	3	28,3	40,2	53	73,5	2	26,5	-34,8	41	-40,7
Průměr	2,6	23,7	30,2	33,6	36,9	2,6	21,4	-25,7	29,0	-38,1

Zdroj: OECD Economic Outlook č. 78.

Tabulka 2: Charakteristika hlavních (rekordních) cyklů při vývoji reálných cen rezidenčních nemovitostí ve vybraných vyspělých zemích

Země	Hlavní období cenového růstu	Trvání (čtvrtletí)	Hlavní období cenového poklesu	Trvání (čtvrtletí)
USA	1995Q1-2005Q2: +52,7 %	41	–	–
Japonsko	1977Q3-1991Q1: +77,6 %	54	1991Q1-2005Q1: -40,7 %	56
Německo	1976Q2-1981Q2: +15,7 %	20	1994Q2-2004Q4: -20,5 %	42
Francie	1997Q1-2005Q1: + 74,3 %	32	1981Q1-1984Q3: -18,1 %	14
Itálie	1970Q1-1981Q1: + 98,0 %	44	1981Q1-1986Q2: -35,3 %	21
Kanada	1985Q1-1989Q1: +66,5 %	25	1981Q1-1985Q1: -20,9 %	16
Velká Británie	1995Q4-2005Q2: +137,4 %	38	1973Q3-1977Q3: -33,7 %	16
Austrálie	1996Q1-2004Q1: + 84,7 %	32	–	–
Dánsko	1993Q2-2004Q3: +93,4 %	45	1979Q2-1982Q4: -36,8 %	14
Finsko	1979Q1-1989Q1: +111,8 %	40	1989Q1-1993Q2: -49,7 %	17
Jižní Korea	1987Q3-1991Q2: +33,5 %	15	1991Q1-2001Q1: -47,5 %	39
Irsko	1992Q3-2005Q1: +242,7 %	50	1981Q3-1987Q2: -27,1 %	23
Nizozemsko	1985Q3-2005Q1: +183,1 %	78	1978Q2-1985Q3: -50,4 %	29
Nový Zéland	1970Q1-1974Q3: + 62,7 %	18	1974Q3-1980Q4: -37,8 %	25
Norsko	1993Q1-2005Q2: +136,3 %	49	1986Q4-1993Q1: -40,6 %	25
Španělsko	1996Q4-2004Q4: +114,2 %	32	1978Q2-1986Q1: -32,2 %	31
Švédsko	1996Q2-2005Q2: +80,1 %	36	1979Q3-1986Q1: -37,9 %	26
Švýcarsko	1976Q3-1989Q4: +73,5 %	53	1989Q4-2000Q1: -40,7 %	41

Zdroj: OECD Economic Outlook č. 78.