

Mikroekonomie bydlení

Ing. Mgr. Martin LUX

V Praze dne 30.8.2002

ÚVODNÍ SLOVO	3
MIKROEKONOMIE BYDLENÍ	4
Úvod	4
1. Obecná mikroekonomická analýza	4
1.1. Odvození poptávky	4
1.2. Odvození nabídky	9
1.3. Tržní rovnováha	11
1.4. Tržní selhání	12
1.4.1. Nedokonalá konkurence	13
1.4.2. Externality	14
1.4.3. Státní intervence	15
1.4.4. Veřejné statky	15
2. Bydlení jako zboží specifického charakteru	15
2.1 Heterogenita bydlení	17
2.2. Bydlení jako zboží dlouhodobé spotřeby	19
2.2.2. Vnitřní míra výnosnosti (VMV)	22
2.3. Bydlení jako zboží zakořeněné v prostoru	24
3. Poptávka po bydlení	30
4. Nabídka bydlení	39
5. Fungování trhu s bydlením	48
6. Bytová politika a její dopady na trh s bydlením	57
6.1. Stát jako racionální ekonom (zajišťování efektivity)	60
6.2. Stát jako chápající paternalista	65
6.3. Příspěvek na bydlení	69
6.4. Kvalifikovaný úvěr	70
6.5. Regulace nájemného	74
6.6. Sociální bydlení	80
6.7. Privatizace nájemných bytů	81
Literatura – mikroekonomická část	84

Úvodní slovo

Bydlení, snad právě proto, že tvoří jednu ze základních lidských potřeb, považujeme za samozřejmost, každodenní skutečnost. Téměř každý člověk je v této oblasti expertem, jelikož téměř každý nasbíral či právě sbírá jisté informace i zkušenosti týkající se jak jeho pořízení, tak vnitřního vybavení, udržování, financování. Média problematice bydlení a bytové politiky věnují nemalý prostor, objevují se specializované tiskoviny, města jsou plná realitních agentů a vývěsek, politici se přou při hledání nejefektivnějších nástrojů, které by jejich voličům umožnily bydlet dle standardů 21. století.

O to víc zarážející je pak skutečnost, že i přes širokou „expertní“ základnu v České republice dosud nefunguje trh s bydlením a na tom stávajícím, pokřiveném, se objevují tak výrazné sociální tenze a nespravedlnosti, že nebýt jejich úspěšného a překvapivě široce akceptovaného zamlčení a přehlížení bychom celou situaci jen těžko mohli uchopit lidským rozumem či morálkou. Jeden můj přítel, který se i z jiných důvodů rozhodl odejít za prací do Evropské unie, situaci kdysi vystihl následovně: „slušný člověk si tady bydlení nepořídí“. Místo standardních mechanismů trhu a mířené sociální bytové politiky (sociální bydlení, příspěvek na bydlení) fungují stále spíše z minulosti známé klientelistické sítě, úplatkářství, černý trh a příbuzenské vazby. Neadresná regulace nájemného „první generace“, jež již před desetiletími zmizela nejen ze zemí EU, ale před několika lety z většiny zemí Střední a Východní Evropy (zejména pak Polsko, Estonsko, Bulharsko, Maďarsko aj.) nadále v Čechách v lidech vyvolává pocit bytového nedostatku a umožňuje velké části příjmově silnějších domácností výrazně profitovat (zatímco k nebydlícím příjmově slabším domácnostem je naopak velmi krutá); privatizace obecního bytového fondu „za hubičku“ pak vytváří nepochopitelné zvýhodnění těch domácností, které se jen čistou náhodou ocitli mimo restituční nároky původních majitelů domů, a dává tak další facku nebydlícím domácnostem nuceným zaplatit ne desetinu ceny bytu, ale cenu celou.

Kvantita totiž neznamená kvalitu. Velký počet expertů ještě nemusí vést ke skutečně správnému řešení. O ekonomice bydlení v Česku nevyšlo v zásadě nic (přestože některá vysokoškolská skripta užívají tento název) a snad tento náš malý počín, spočívající ve shrnutí teoretických poznatků obsažených ve škále odborných monografií a článků publikovaných v zemích EU a USA, umožní lépe uchopit jen zdánlivě neuchopitelný proces fungování bytového trhu.

Mikroekonomie bydlení

Úvod

Ekonomika bydlení je jedním segmentem ekonomické teorie dávající si ve své mikroekonomické podobě za cíl vysvětlit vytváření rovnovážné tržní ceny za zboží odrážející jeho nabídku a poptávku v dané chvíli na trhu a pomocí matematických simulací popsat důsledky úmyslných i neúmyslných narušení svobodných tržních vztahů. Je proto užitečné v úvodu stručně zopakovat definice některých ekonomických pojmů a základní mechanismy chování trhu.

Mikroekonomie se zabývá sledováním a analýzou chování zejména dvou tržních subjektů: spotřebitele (kupujícího) a výrobce (prodávajícího). Zatímco spotřebitel na trhu poptává různé druhy zboží, výrobce dané zboží na trhu nabízí. Odvození tržní poptávkové křivky pak musí vycházet z analýzy chování spotřebitele, odvození tržní nabídkové křivky vychází naopak z analýzy fungování firmy, výrobce. Reakce nabídky (výrobce) mohou být různé v krátkém a dlouhém období - např. v krátkém období narozdíl od dlouhého období nemůže k uspokojení náhlého zvýšení poptávky výrobce zajistit rozšíření všech nezbytných výrobních faktorů - proto mikroekonomie rozlišuje analýzu tržních reakcí zpravidla v těchto dvou obdobích (rozlišení je velmi relevantní pro trh s bydlením).

1. Obecná mikroekonomická analýza

1.1. Odvození poptávky

Spotřebitel vstupuje na trh, aby uspokojil své potřeby; jeho racionálním cílem je dosáhnout maximálního užítku ze spotřeby všech zakoupených statků. Užitečnost je přirozeně ovlivněna subjektivním vztahem spotřebitele k různým zbožím, jeho výsostně osobními preferencemi a zálibami. Jeden druh zboží může přinášet obrovský užitek jednomu spotřebiteli, ale téměř žádný druhému spotřebiteli. Jednou ze základních premis mikroekonomické teorie v současnosti je, že zboží samo o sobě nemá žádnou „objektivní“ hodnotu; jeho hodnota je dána mírou užítku, kterou přináší potenciálním kupcům. Zboží není užitečné samo o sobě a bez kupců zůstává i bez hodnoty. Funkce celkového užítku U je přirozeně pro každého spotřebitele omezena jeho rozpočtem, jeho příjmy; toto omezení nazýváme příjmovým (též důchodovým či rozpočtovým) omezením:

$$\begin{array}{ll} \text{funkce užítku:} & U = U(x_1, x_2, \dots, x_n) \\ \text{rozpočtové omezení:} & p_1x_1 + p_2x_2 + \dots + p_nx_n = y \end{array}$$

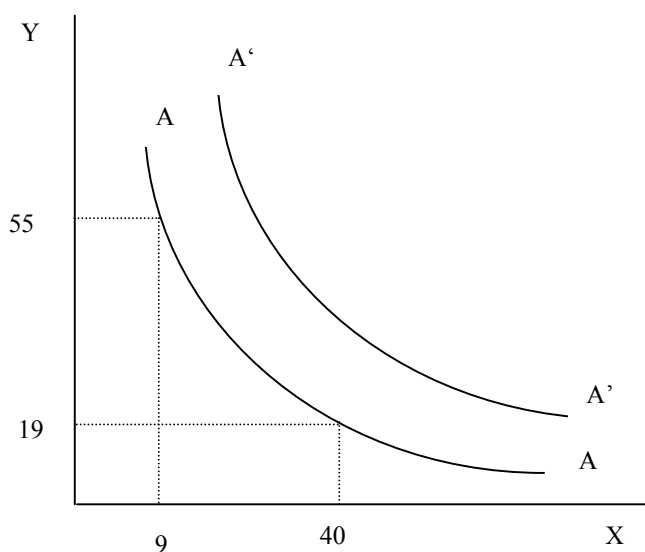
kde U je celkový užitek, x_1, \dots, x_n množství nejrůznějších spotřebních statků, p_1, \dots, p_n cena těchto spotřebních statků a y příjem spotřebitele.

Ačkoliv stejný spotřební statek může přinášet i velmi odlišný užitek pro různé spotřebitele, dle tzv. *zákona klesajícího mezního užítku* se celkový užitek s růstem objemu jednoho druhu spotřebovávaného zboží sice zvyšuje, ale stále pomaleji. Jinými slovy, pokud spotřebitel touží vlastnit auto, pak užitek z prvního zakoupeného auta bude relativně vysoký; pokud k němu však zároveň koupí druhé auto, užitek ze spotřeby druhého auta již bude nižší, než byl užitek ze

spotřeby prvního auta, pokud zakoupí ještě další auto, užitek ze třetího auta bude ještě nižší, atd. Mezní užitek, který vyjadřuje, o kolik vzroste celkový užitek, jestliže se množství spotřebovávaného zboží zvýší o jednotku, tak postupně s počtem jednotek spotřebovávaného zboží klesá. Pokud by užitek byl měřitelný v peněžních jednotkách, pak by klesající křivka mezního užítku byla totožná s individuální poptávkovou křivkou spotřebitele po autech. Racionálně jednající spotřebitel bude totiž nakupovat auta až do bodu, kdy se mezní užitek ze spotřeby posledního nakoupeného auta (měřený v peněžích) vyrovná s cenou auta (kdyby nakupoval dál, užitek z dalších aut by byl nižší než cena, kterou by zaplatil); a podobně se bude chovat u všech ostatních typů zboží. Pokud se cena auta zvýší, zatímco cena všech ostatních statků zůstane nezměněna, pak spotřebitel koupí méně aut než před zdražením, jelikož auta budou pro něj méně lákavá než jiné druhy zboží (poměr mezního užítku k ceně bude po zdražení u aut nižší, zatímco u ostatních druhů zboží zůstane nezměněn). Říkáme, že spotřebitel je v rovnováze tehdy, když nakupuje takové množství zboží, kdy se mezní užitek z poslední spotřebované jednotky daného zboží rovná jeho ceně.

Indiferenční analýza je relevantnějším metodologickým přístupem pro odvození poptávkové křivky, jelikož subjektivní užitek ze spotřeby daného zboží je zpravidla jen těžko měřitelný v peněžních jednotkách. Při indiferenční analýze předpokládáme, že spotřebitel volí mezi různými kombinacemi spotřebovávaných statků a je schopen porovnat užitek různých kombinací zboží navzájem; je tak schopen říci, která kombinace různých zboží mu přináší vyšší užitek, ale nikoliv už jasně určit, o kolik je užitečnost vyšší. Pro zjednodušení předpokládejme, že v ekonomice jsou pouze dva druhy zboží: X a Y . Všechny kombinace X a Y , které spotřebiteli přináší stejný celkový užitek, vytváří tzv. indiferenční křivku. Jak ukazuje graf 1, pro spotřebitele není důležité, zda-li spotřebovává 9 jednotek X a 55 jednotek Y či 40 jednotek X a pouze 19 jednotek Y na indiferenční křivce AA , jelikož všechny tyto kombinace mu přináší stejnou míru celkového užítku; pokud by však spotřebovával různé kombinace zboží, které spojuje vyšší indiferenční křivka $A'A'$, pak by jeho celkový užitek byl vyšší.

Graf 1: Indiferenční křivky spotřebitele pro zboží X a Y



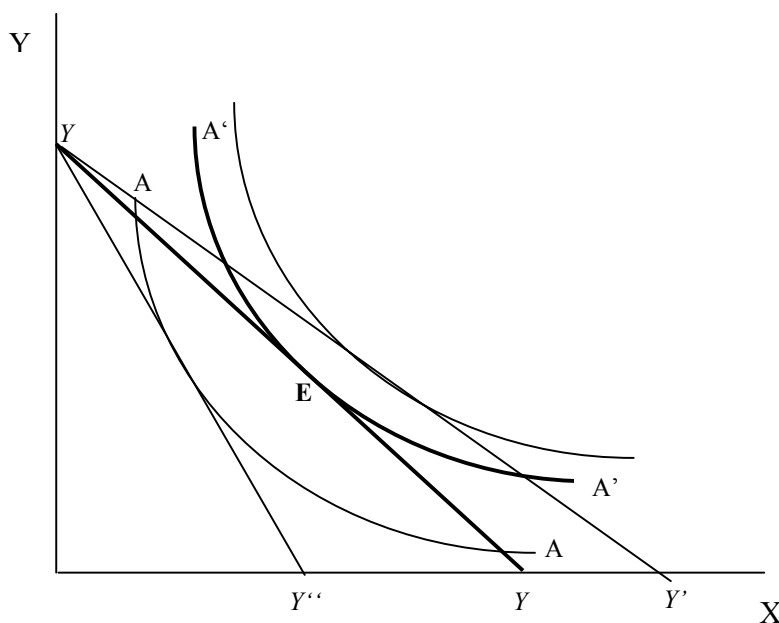
Zdroj: upravená verze z Macáková a kol. 1991

Při pohybu na indiferenční křivce se spotřebitel chová ambivalentně; naopak skoky na vyšší či nižší křivku souvisí s poklesem či růstem celkového užítku. Sklon indiferenční křivky je dán tzv. mezní mírou substituce zboží X a Y , definovanou jako počet jednotek zboží Y , které nahradí úbytek zboží X o jednotku, aby celkový užitek z kombinované spotřeby zůstal stejný:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{MU_X}{MU_Y}$$

kde levá strana rovnice vyjadřuje růst počtu jednotek zboží Y při poklesu spotřeby jednotky X o jednotku, MU_X mezní užitek zboží X a MU_Y mezní užitek zboží Y . Spotřebitel by přirozeně rád „dosákal“ až k nejvyšší možné indiferenční křivce; tomu mu však brání omezení v podobě jeho příjmu. Maximálně dostupné kombinace při rozdělení celého důchodu spotřebitele mezi nákup dvou zboží X a Y zobrazuje graficky křivka příjmového (důchodového) omezení YY v grafu 2; spotřebitel je pak v rovnováze (tj. maximalizuje svůj užitek), když nakupuje kombinaci zboží X a Y danou bodem E , kdy se křivka příjmového omezení dotýká (je tečnou) nejvyšší možné indiferenční křivky (v grafu $A'A'$). Pokud by nakupoval jinou kombinaci zboží z nižších indiferenčních křivek (např. AA), pak by se nechoval racionálně, jelikož by tak snižoval svůj celkový užitek ze spotřeby; naopak dosáhnout na vyšší indiferenční křivky mu nedovolí jeho příjmové omezení.

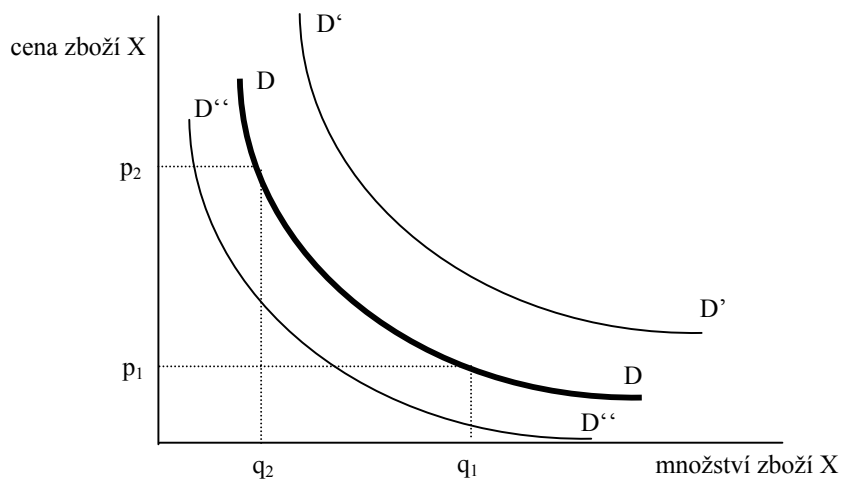
Graf 2: Odvození křivky poptávky z indifferenční analýzy



Zdroj: upravená verze z Macáková a kol. 1991

Pro odvození individuální poptávkové křivky spotřebitele předpokládejme, že se mění cena zboží X , zatímco cena zboží Y zůstává stejná. Pokud cena zboží X klesá, pak si spotřebitel může při nezměněném (konstatním) vlastním příjmu dovolit koupit více zboží X než původně, jeho křivka příjmového omezení se v grafu 2 tudíž posouvá doprava z YY na YY' ; pokud naopak cena zboží X stoupá, pak si spotřebitel může koupit za svůj důchod méně zboží X než předtím, a linie příjmu se posouvá doleva na YY'' a spotřebitel se „přesouvá“ na nižší indifferenční křivku. Zaznamenáme-li si pečlivě pokles/růst spotřebovávaného množství X při každé změně ceny zboží X , dostaneme klasickou v grafickém ztvárnění klesající individuální poptávkovou křivku DD (graf 3).

Graf 3: Poptávková křivka



Zdroj: upravená verze z Macáková a kol. 1991

Poptávková křivka zachycuje pouze vztah ceny a množství příslušného poptávaného zboží, tj. zvýší-li se cena zboží z p_1 na p_2 , sníží se, jak ukazuje graf 3, poptávané množství z q_1 na q_2 . Sklon poptávkové křivky je dán *cenovou elasticitou poptávky*, která udává, o kolik procent se zvýší (sníží) poptávané množství, když se cena sníží (zvýší) o jedno procento:

$$\text{elasticita poptávky } (E_d) = \frac{\% \text{ změna množství}}{\% \text{ změna ceny}}$$

Neelastická je taková poptávka, kdy je E_d menší než 1; naopak elastická poptávka má hodnotu E_d vyšší než 1. Pokud je cenová elasticita rovná 1, pak se jedná o jednotkově elastickou poptávku. Dokonale elastická poptávka ($E_d = \infty$) znamená, že za určitou cenu se prodá jakékoliv množství zboží; naopak dokonale neelastická poptávka ($E_d = 0$) znamená, že poptávané množství bude stále stejné, ať už je cena jednotky zboží jakákoliv. Mezi nejvýznamnější faktory ovlivňující výši cenové elasticity poptávky patří zejména povaha potřeb, které zboží uspokojuje (elasticita je přirozeně nižší u zboží, které uspokojuje základní lidské potřeby) a existence či dostupnost zboží, které může daný statek nahradit (tzv. substitutů). Pokud auto, které si spotřebitel chtěl pořídit, lze jednoduše nahradit v dané třídě autem jiné značky, pak i malá cenová změna může způsobit prudké výkyvy v poptávaném množství; jednalo by se tedy o cenově elastickou poptávku.

Dojde-li v ekonomice obecně či v ekonomické situaci spotřebitele k jiné než cenové změně (např. k inflaci, deflaci, kursovým změnám či pouze zvýšení příjmu spotřebitele), pak, jak ukazuje opět graf 3, dochází graficky k posunu celé poptávkové křivky; v případě zvýšení příjmu spotřebitele k posunu individuální poptávkové křivky doprava na $D'D'$, v případě snížení příjmu k posunu doleva na $D''D''$. Zvýšení příjmu spotřebitele znamená, že spotřebitel může dosáhnout k vyšší indifferenční křivce přinášející mu vyšší užitek, a tudíž i nakupovat větší množství všech spotřebovávaných zboží. Posun poptávkové křivky v důsledku změn v příjmu poptávajícího nazýváme *důchodovým efektem* a měříme *příjmovou (důchodovou) elasticitou poptávky*; ta

udává, o kolik procent se zvýší (sníží) poptávané množství, když se důchod spotřebitele zvýší (sníží) o jedno procento. Na základě tzv. *Engelových zákonů* se tradičně odlišují tři skupiny zboží s rozdílnou důchodovou elasticitou poptávky E_d :

$E_d < 1$ zboží uspokojující základní lidské potřeby (potraviny, nápoje)

$E_d = 1$ bydlení, zboží týkající se vybavení domácnosti, oděvy

$E_d > 1$ hygienické zboží, spotřební zboží pro volný čas, rekreaci, sport

Prozatím jsme hovořili pouze o individuální poptávkové křivce spotřebitele. Agregátní tržní poptávka po zboží X je pak dána horizontálním součtem individuálních poptávkových křivek jednotlivých spotřebitelů (součtem na ose x).

1.2. Odvození nabídky

Zmínili jsme, že nabídka zboží je dána chováním výrobce, firmy, která reaguje na tržní podněty s cílem maximalizovat svůj zisk (a minimalizovat své náklady). Firma tudíž srovnává příjmy z prodeje zboží s náklady spojenými s jejich produkcí a poté volí výslednou produkční funkci pro dané zboží:

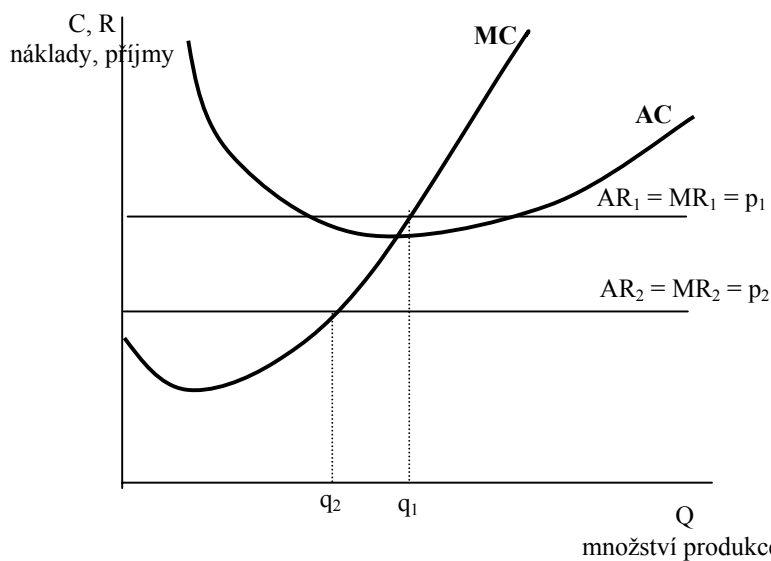
$$Q = f(N_1, N_2, \dots, N_n)$$

kde Q je objem výsledné produkce daného zboží a N_1 až N_n udává n výrobních faktorů zapojených do produkce (kapitál, lidská práce, půda apod.). Celkové náklady ze zapojení zmíněných výrobních faktorů do produkce daného zboží (úroky ze zápůjčního kapitálu, mzdy, nájem apod.) můžeme rozdělit na variabilní, které s růstem produkce rostou (např. mzdy) a fixní náklady, které se s objemem výroby nemění (resp. mění skokově), tj. firma je musí hradit, i když je objem výroby nulový (např. náklady držby budov, zařízení). Z jiného hlediska náklady dělíme na explicitní, tj. náklady, které firma reálně vynakládá v peněžních jednotkách, a implicitní, které firma reálně neplatí, ale jedná se v jejich případě o jistý druh „ušlého zisku“ z možných alternativních využití výrobních faktorů. Implicitní náklady v ekonomické teorii nazýváme též náklady obětované příležitosti (*opportunity costs*); příkladem může být „ušlý zisk“ v podobě úroků z vlastního kapitálu, který se firma místo uložení na bankovní termínovaný účet či nákup obligací rozhodla investovat do produkce daného zboží.

Následující graf 4 ukazuje srovnání průměrných a mezních nákladů firmy v krátkém období. Průměrné náklady (AC) udávají celkové náklady produkce (tj. součet variabilních a fixních nákladů) rozpočtené na jednotku produkce, mezní náklady (MC) udávají výši celkových nákladů potřebných na rozšíření produkce o jednotku (jinými slovy, o kolik musíme zvýšit náklady, abychom vyrobili o jeden statek navíc). Jak je vidět z tvaru křivky AC , průměrné náklady s růstem produkce nejdříve klesají, od určitého objemu produkce však rostou. Při malé produkci zboží mají totiž nejvyšší podíl na celkových nákladech produkce náklady fixní, které se s objemem produkce nemění a tudíž na jednotku vyrobeného zboží při růstu výroby klesají. Od určitého bodu produkce zboží však v celkových nákladech převládnu náklady variabilní, které s objemem produkce rostou a jejich vliv pak obrátí křivku AC vzhůru. I mezní náklady MC v krátkém období nejdříve klesají a od určitého množství produkce rostou; to je způsobeno fenoménem, který v ekonomii podobně jako *zákon klesajícího užitku* dostal pojmenování *zákon*

klesajících výnosů. V krátkém období je totiž firma schopna zareagovat na zvýšení poptávky po svém zboží zvýšením produkce pouze tak, že zvýší množství pouze některých výrobních faktorů zaangażovaných do výroby (např. získání dalších zaměstnanců), nikoliv všech (např. výstavba a zařízení nových výrobních hal). Při předpokladu konstantní úrovně jiných výrobních faktorů se pak s růstem množství jednoho faktoru (lidská práce) sice produkce zboží zvyšuje, ale stále pomaleji. Tím, že firma nemůže v krátkém období zvýšit množství všech faktorů pro vyšší produkci a zvyšuje množství pouze jednoho, nejvariabilnějšího faktoru, dochází od určité chvíle k situaci, kdy jsou mezní náklady na každou další vyprodukovanou jednotku zboží stále vyšší (křivka MC začne růst).

Graf 4: Rovnováha firmy v dokonalé konkurenci



Zdroj: upravená verze z Macáková a kol. 1991

Jak ukazuje graf 4, protínají mezní náklady MC rostoucí od určitého bodu s růstem produkce průměrné náklady AC v jejich minimu. Jsou-li totiž mezní náklady nižší než průměrné, vyžaduje výroba každé další jednotky produkce náklady nižší než výroba jednotky předcházející; průměrné náklady proto klesají. Jsou-li mezní náklady vyšší než průměrné, vyžaduje naopak výroba každé další jednotky náklady vyšší, než tomu bylo dosud, a tudíž průměrné náklady začnou růst.

Podobně jako v případě nákladů můžeme i v případě příjmů firmy definovat průměrný a mezní příjem. Průměrný příjem udává příjem na jednotku vyrobeného zboží, zatímco mezní příjem udává změnu celkového příjmu firmy vyvolanou změnou vyrobeného (a prodaného) množství zboží o jednotku. Vzhledem k tomu, že se doposud pohybujeme v dokonalé konkurenčním prostředí, pak žádná firma nemůže sama ovlivnit výši ceny zboží, a mezní i průměrný příjem z každé vyrobené jednotky zboží se tak rovná její ceně na trhu. Jinými slovy, firma dostane za každou další vyrobenou jednotku vždy stejné množství peněz, a to ve výši tržní ceny vyrobeného zboží. Vzhledem k tomu, že mezní náklady výroby v krátkém období rostou a mezní příjem z výroby tohoto zboží zůstává konstantní, firma bude vyrábět zboží do chvíle, kdy se mezní náklady produkce vyrovnají s mezním příjmem z prodeje; jinými slovy, kdy budou mezní náklady rovny

ceně výrobku na trhu. Kdyby byl mezní příjem z další jednotky produkce (cena) vyšší než mezní náklady na její výrobu, pak by firma pokračovala ve výrobě, jelikož by vzrostl její celkový zisk; pokud by naopak byl nižší, pak by firma výrobou dalších jednotek trčila. Zisk je maximální ve chvíli, kdy se mezní náklady rovnají mezním příjmům, tedy v případě dokonalé konkurence ceně (body q_1 a q_2 v grafu 4). Simulujeme-li zvýšení či snížení ceny v daném grafickém ztvárnění situace rovnováhy firmy v dokonalé konkurenci, odvodíme ze simulace jednoduše individuální nabídkou křivku firmy pro konkrétní zboží X .

Podobně jako tomu bylo u křivky poptávkové, sklon nabídkové křivky je dán cenovou elasticitou nabídky, která udává procentní změnu nabídky, pokud se cena zboží změní o jeden procentní bod:

$$\text{elasticita nabídky } E_s = \frac{\% \text{ změna nabízeného množství}}{\% \text{ změna ceny}}$$

Stejně jako u poptávky pak hovoříme o elastické či neelastické nabídce v závislosti na výši koeficientu elasticity. Elasticita nabídky je dána zejména časem: v krátkém období je zpravidla neelastická, zatímco s prodlužováním časového horizontu se její elasticita zvyšuje. Křivku tržní nabídky udávající celkovou nabídku všech firem pro jeden druh zboží na trhu dostaneme horizontálním součtem individuálních nabídkových křivek jednotlivých firem (je tomu podobně jako u odvození tržní poptávky horizontálním součtem individuálních poptávkových křivek).

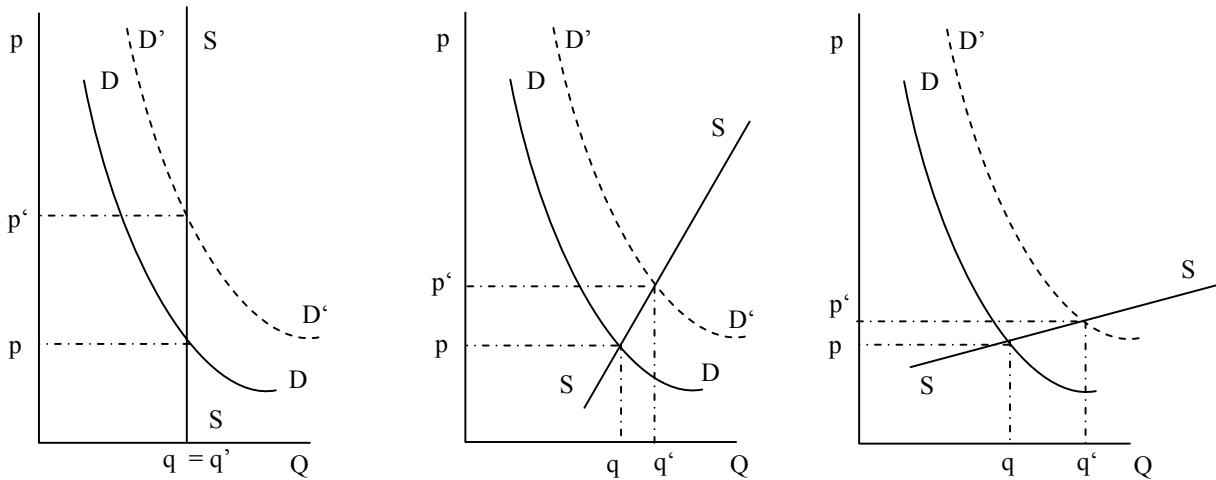
1.3. Tržní rovnováha

Zopakujme: Spotřebitel se nachází v rovnováze (maximalizuje svůj užitek) tehdy, kdy se mezní užitek z poslední jednotky nakoupeného konkrétního zboží rovná jeho ceně. Firma je v rovnováze (maximalizuje svůj zisk) tehdy, kdy se mezní náklady na produkci poslední vyrobené jednotky konkrétního zboží rovnají meznímu příjmu z jejího prodeje, který je v podmínkách dokonalé konkurence roven ceně zboží. Má-li být tudíž celý trh pro konkrétní druh zboží v rovnováze, pak musí platit rovnost mezního užítku pro spotřebitele a mezních nákladů výrobce:

$$MU = MC$$

Platí, že v tržní rovnováze se nabídka zboží vyrovnává s poptávkou. Křivka individuální poptávky je tak shodná s křivkou mezního užítku konkrétního spotřebitele, křivka individuální nabídky je shodná s rostoucí částí křivky mezních nákladů konkrétní firmy. Na trhu pak platí v agregované podobě: křivka tržní poptávky je výsledkem horizontálního součtu individuálních křivek mezního užítku jednotlivých spotřebitelů a křivka tržní nabídky je výsledkem horizontálního součtu rostoucích částí individuálních křivek mezních nákladů jednotlivých firem. Zvýšení poptávky spotřebitelů zpravidla zvýší nabídku zboží a naopak. Je nutné však upozornit na to, že v krátkém období může být nabídka zcela neelastická (graficky vertikální) a tudíž zvýšení poptávky (dané například růstem příjmů) může vést krátkodobě pouze k růstu cen a teprve v dlouhém období je možné, že se ceny opět sníží a množství nabízeného zboží zvýší. Danou situaci zachycuje graf 5: první graf uvádí reakci trhu v krátkém období s dokonale neelastickou nabídkovou křivkou, druhý graf uvádí reakci v trhu ve středně dlouhém období a poslední graf reakci v dlouhém období s relativně elastickou nabídkovou křivkou.

Graf 5: Elasticita nabídky v různých časových obdobích



Zdroj: upravená verze z Macáková a kol. 1991

1.4. Tržní selhání

Výše uvedený úvod do mikroekonomické teorie se vztahuje výhradně k tzv. dokonale konkurenčnímu prostředí, které je však prakticky možné pouze ojediněle; teoretická analýza je tak postavena na několika zásadních předpokladech. Předpoklady dokonalé konkurence zahrnují:

1. Na trhu daného zboží existuje mnoho spotřebitelů i výrobců a žádný z nich nemá takovou pozici, aby mohl ovlivnit cenu prodáváného zboží.
2. Ve srovnání s celkovým rozměrem všech transakcí na daném trhu, prodeje či nákupy jednotlivých tržních aktérů jsou nevýznamné.
3. Neexistuje žádná forma organizované či skryté spolupráce či koordinovaného postupu mezi výrobcí nebo spotřebiteli.
4. Trh je zcela volně otevřen všem možným potenciálním zákazníkům i producentům.
5. Spotřebitelé mají stálé a ujasněné preference pro nejrůznější kombinace různých spotřebních statků, důsledně dodržují ucelenou a stálou hierarchii různých alternativ spotřeby svých důchodů.
6. Spotřebitelé i výrobci dosahují perfektní znalosti aktuálních tržních cen stejně jako jsou schopni realizovat dokonalá očekávání týkající se budoucího cenového vývoje.
7. Spotřebitelé i výrobci se na trhu chovají přísně racionálně: spotřebitelé maximalizují celkový užitek, zatímco výrobci maximalizují celkový zisk.
8. Neexistuje žádná umělá cenová, výrobní, dovozní či jiná restrikce uplatňovaná státem nebo jinou veřejnou mocí v případě výroby a prodeje daného zboží.
9. Trh je neustále v rovnováze nebo se do stavu rovnováhy neustále blíží.

Pokud některý z uváděných předpokladů není splněn, pak hovoříme o tržním selhání. Mezi nejčastější faktory tržního selhání (mimo zjevný faktor nedokonalé informovanosti o cenách i budoucích očekáváních) se uvádí:

1. nedokonalá konkurence (monopol, oligopol, monopson);
2. externality;
3. státní zásahy;
4. existence veřejných statků.

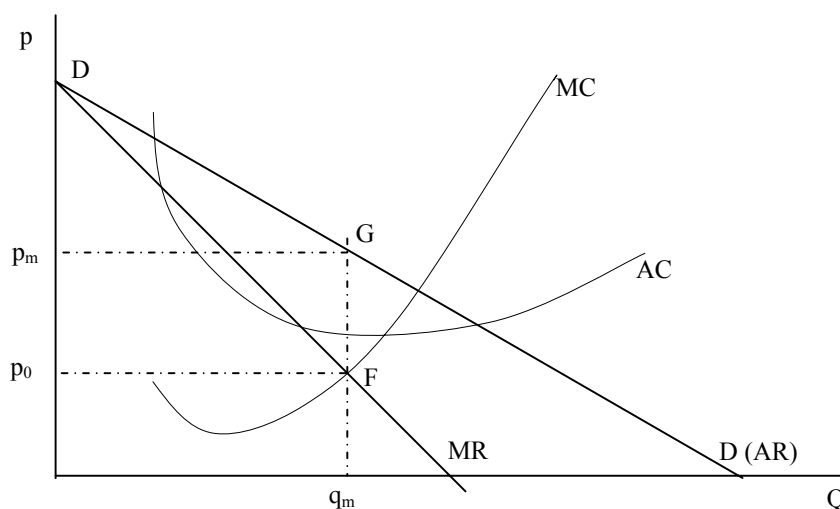
1.4.1. Nedokonalá konkurence

Nedokonalá konkurence představuje takový trh, na kterém existuje alespoň jeden výrobce (prodávající) nebo spotřebitel (kupující), který může svým jednáním ovlivnit tržní cenu. Jeho dominantní postavení je dáno buď uměle státní regulací trhu (např. právní ochranou duševního vlastnictví, patentu) nebo přirozenou diferenciací výrobku, kdy se každý výrobce soustředí pouze na specializovaný okruh zboží, které nevyrábí nikdo jiný; poptávka po specializovaném zboží je tak malá, že nepřiláká jiné firmy k výrobě takového zboží. Nejčastějším příkladem nedokonalé konkurence je monopol, který představuje situaci, kdy je jeden výrobce výhradním a jediným producentem určitého zboží.

Ačkoliv monopol maximalizuje svůj zisk podobně jako firma v dokonale konkurenčním prostředí, tj. při vyrovnání mezních příjmů z výroby dodatečné jednotky zboží s mezními náklady z takové výroby, mezní příjem není, v takovém případě, konstantní a roven tržní ceně, nýbrž s množstvím produkce klesá. Zvýší-li firma svou produkci (nabídku), bude nucena, aby vyrobené zboží prodala, snížit jednotkovou cenu nabízeného zboží (průměrný i mezní příjem), jelikož má přímý vliv na utváření tržní ceny; naopak sníží-li produkci (nabídku) zboží, pak může zvýšit jednotkovou cenu zboží a tím i svůj průměrný a mezní příjem z produkce. Mezní příjem v případě monopolu s růstem produkce klesá rychleji než příjem průměrný (zpravidla dvakrát rychleji): firma, například, prodává pouze jednu jednotku zboží za 10,- Kč a aby prodala další jednotku zboží, musí snížit cenu na 8,- Kč; vzhledem k tomu, že se pak obě jednotky budou prodávat pouze za 8,- Kč (tudíž při snížení ceny se sníží i cena první jednotky), průměrný příjem z prodeje dvou jednotek je roven ceně 8,- Kč, avšak mezní příjem je roven pouze 6,- Kč, jelikož celkový příjem vzrostl z původních 10,- Kč z prodeje jedné jednotky na 16,- Kč z prodeje dvou jednotek. Graficky jsou náklady a příjmy monopolu zakresleny v grafu 6.

Vzhledem k tomu, že na trhu neexistuje jiný konkurent, je klesající křivka průměrných příjmů monopolu rovna křivce tržní poptávky spotřebitelů po daném zboží, resp. po zboží vyráběném jediným výrobcem. Jinými slovy, křivka průměrných příjmů monopolu musí odrážet tržní poptávkovou křivku spotřebitelů po výrobcích monopolu. V podmínkách monopolu neexistuje nabídková křivka, jelikož rozhodnutí monopolisty nezávisí pouze na křivce mezních nákladů, ale rovněž na specifickém tvaru poptávkové křivky. Jak jsme již zmínili, monopol maximalizuje svůj zisk v případě, kdy se mezní náklady vyrovnají mezním příjmům ($MC = MR$); tj. bude vyrábět množství q_m v grafu 6. Poptávková křivka DD je rovna křivce průměrných příjmů monopolu AR a při daném množství produkce pak rovnovážná cena nebude p_0 , nýbrž p_m , kdy se cena pro danou produkci vyrovná s poptávkou. Rozdíl mezi body G a F (tj. cenou prodeje monopolu a mezními náklady) představuje monopolní (vyšší než normální) zisk na jednotku výroby.

Graf 6: Monopol



Zdroj: upravená verze z Macáková a kol. 1991

Jinými příklady nedokonalé konkurence jsou monopson, oligopol a monopolní konkurence. Monopson představuje trh s jediným zákazníkem, jediným kupujícím. Oligopol představuje situaci, kdy je výroba a nabídka na trhu určitého zboží dominována nikoliv jedním, ale několika málo výrobci, prodávajícími. Nejčastější formou nedokonalé konkurence je monopolní konkurence odpovídající výše popsané situaci, kdy každá firma vyrábí natolik specializovaný výrobek, že v rámci trhu s tímto výrobkem pak získává monopolní postavení; nicméně mezi jednotlivými odvětvími neexistují žádné bariéry, které by bránily vstupu nových či pohybu dosavadních jiných firem. V krátkém období se taková firma chová podobně jako monopol a realizuje monopolní zisk ze své produkce, v dlouhém období však v důsledku volného pohybu mezi odvětvími monopolní zisk přiláká jiné firmy do odvětví, a to trvá tak dlouho, dokud monopolní zisk neklesne na nulu.

1.4.2. Externality

Jinou příčinou tržního selhání jsou externality definované jako vnější (mnohdy neočekávané) efekty z výroby či spotřeby, které nejsou zahrnuty v ceně produkce či spotřeby: vyskytují se mimo trh. Rozlišujeme externality pozitivní a negativní. Příkladem pozitivní externality je případ, kdy určití spotřebitelé získávají jistý užitek ze spotřeby jiného spotřebitele (či jiných spotřebitelů), přičemž za onen užitek, výhodu, nemusí zaplatit a celou úhradu spotřeby přesouvají na původního spotřebitele. Naopak negativní externality znamenají nadbytečné náklady ze spotřeby či výroby statků pro subjekty, které z dané výroby či spotřeby nemají žádný užitek (známým příkladem je znečištění ovzduší továrnami).

1.4.3. Státní intervence

Státní intervence mohou bezprostředně souviset i s existencí nedokonalé konkurence, kdy stát ze svého rozhodnutí vloží oprávnění produkovat či nabízet určité zboží do rukou jediného prodávajícího či výrobce. Ještě však v jiné, a možná mnohem důležitější souvislosti, se stát stává „narušitelem“ dokonale konkurenčního prostředí: při formulování svých vládních, lokálních a jiných politik. Každá politika, včetně té bytové, má za cíl uspokojení specifických potřeb specifických skupin obyvatel a ekonomická efektivita fungování trhu není zdaleka synonymem rovnosti či sociální spravedlnosti (ani nemůže být, jelikož ideologicko-politických přístupů k rovnosti či sociální spravedlnosti je velké množství, efektivita je však měřitelná stále stejnými indikátory). Ačkoliv politiky jsou formulovány často tak, aby nejrůznější tržní selhání odstranily, svou pomalou flexibilitou na změny tržních podmínek vedou často k prohloubení či vzniku nových selhání.

1.4.4. Veřejné statky

Veřejným statkem nazýváme takové zboží, které tím, že uspokojuje potřeby jednoho člověka, uspokojuje potřeby i jiných lidí a neexistuje přitom způsob, jak ze spotřeby vyloučit toho, kdo za statek nezaplatí. Veřejným statkem je takové zboží, jehož produkce je financována ze společných, veřejných financí (např. armáda, policie, mosty) a pokud abstrahujeme od skutečnosti, že je financována z daní spotřebitelů, jejich užívání je poskytováno zdarma všem.

2. Bydlení jako zboží specifického charakteru

Dříve než se budeme věnovat odvození poptávkové křivky po bydlení, je nutné zmínit některé charakteristiky, které bydlení (zejména pak vlastnické bydlení) odlišují od jiných typů spotřebního zboží. Mezi tyto charakteristiky patří:

1. Bydlení je velmi heterogenním, komplexním, multi-dimenzionálním zbožím. Jak domy tak byty určené k bydlení se navzájem liší v rozsáhlé škále nejrůznějších charakteristik (atributů), které poskytují svým spotřebitelům specifické bytové služby. Liší se ve velikosti užité plochy, designu, stáří, kvalitě použitých materiálů pro výstavbu, právním důvodem užívání, počtu a kvalitě přidružených prostor jako je garáž, sklep, zahrada, dílna, tělocvična, bazén...Cena bydlení je rovněž do velké míry určována kvalitou okolního prostředí, sociální strukturou spoluobyvatel, hlučností okolí, kvalitou veřejného prostranství, silnic, chodníků či dostupností místa zaměstnání, škol, zdravotních a kulturních zařízení z místa bydliště.
2. Bydlení je typem dlouhodobě trvanlivého zboží nebo také zbožím dlouhodobé spotřeby. Jako takové se pak stává nejen předmětem spotřeby, ale rovněž specifickou investicí domácnosti, zejména jedná-li se o vlastnické bydlení. Všude na světě je cena vlastnického bydlení natolik vysoká, že k jeho pořízení je zpravidla potřeba dlouhodobě splatných hypotečních úvěrů. Vzhledem k nemalé finanční zátěži se pak přirozeně domácnosti snaží *investovat* do takového bydlení, u kterého předpokládají, že jeho budoucí cena se vyrovná minimálně úhrnu všech nákladů spojených s jeho pořízením (včetně nákladů obětované příležitosti). I domácnosti, které se nesnaží o spekulativní zisk (tj. koupi a následný prodej či pronájem), na trhu bydlení při koupi či výstavbě svého bydlení vystupují ve dvojí roli: jako spotřebitelé i investoři.

3. Významnou charakteristikou bydlení je rovněž jeho fixace v prostoru. Oproti většině jiných zboží bydlení nemůže být jednoduše „přeneseno“ někam jinam, z jednoho prostoru do jiného. Pokud si domácnost pořizuje své bydlení, pak volí mezi kvalitou služeb spojených s bydlením v příslušném místě, např. obci, a dostupností svého zaměstnání, škol pro své děti, lékařské péče, kulturních podniků apod. Je zřejmé, že cena bydlení v blízkosti center zaměstnanosti (např. centra Prahy) je vyšší, než by byla cena bydlení pro jinak stejnou kvalitu služeb (tj. stejně prostorný, stejně postavený, stejně starý apod. byt) v místě vzdálenějším od takového centra.
4. Ostatní specifika bydlení zahrnují zejména:
- vysoké transakční náklady případných stěhování; tj. nalezení, zařízení nového bydlení a přestěhování je spojeno s nemalými náklady (a to nejen vyjádřeno v penězích, ale rovněž investovaného času a emocí), které přímo nesouvisí s pořízením nového bydlení - tzv. náklady transakce, transakční náklady. Výsledkem je, že se trh přizpůsobuje na změny v příjmech domácností (důchodový efekt) relativně velmi pomalu ve srovnání s možným přizpůsobením ve chvíli, kdyby transakční náklady přestěhování byly nulové. „Tyto náklady se mohou pohybovat mezi 5 až 10 procenty celkové ceny poptávaného vlastnického bydlení, zejména pak v případě, kdy koupě nového bydlení předpokládá prodej starého bydlení.“ (MacLennan 1982: 61). Transakční náklady jsou často natolik veliké (zejména při zapojení zprostředkovacích článků jako jsou realitní kanceláře), že do velké míry ovlivňují i samotný výběr budoucího nebo prvního bydlení. Stigler (1961) např. pomocí svého modelu dokazuje, že čím vyšší je rozdíl mezi nejvyšší a nejnižší nabízenou cenou za bydlení stejného standardu (tj. čím více se liší nabízené ceny pro relativně stejné bydlení), pak při konstantních nákladech spojených s prohlídkou každého nabízeného bytu bude kupující tím déle hledat a tím více prohlídek absolvuje. Bydlení je navíc zbožím relativně velmi málo likvidním, alespoň ve srovnání s finančními aktivy, a přitom velmi drahým, proto opatrnost před koupí je mnohem větší a rozhodování mnohem delší než u většiny ostatních spotřebních statků;
 - nemožnost perfektní znalosti situace na trhu. Ani kupující či prodávající nemohou na tak rozptýleném trhu mít dokonalou znalost o všech nabízených cenách nejrůznějších bytových služeb. Jak jsme zmínili, bydlení je zbožím komplexním a k racionálnímu jednání (resp. rozhodnutí) je tak zapotřebí znát nikoliv pouze cenu celých bytů či domů, nýbrž cenu jednotlivých nejrůznějších charakteristik (atributů) bydlení, a to v různých regionech a místních lokacích, kam by potenciálně mohly směřovat kroky zákazníka. Dokonce i agentům realitních kanceláří může trvat dlouho, než zaregistrují změny v nabídce a poptávce na trhu; informace nejsou nikdy zdarma, což zpětně souvisí s vysokými transakčními náklady změny bydlení. Ovšem, pokud je míra této „neznalosti“ v čase konstantní, nevznikají záměrné informační bariéry, na trhu s nemovitostmi dostatečně velké množství prostředníků realizuje obchody v tradiční a dlouhodobě neměnné podobě, pak lze vliv specifika trhu s bydlením spočívající v nedokonalé informovanosti aktérů do určité míry „uzávorkovat“ (Hahn 1973);
 - relativně vysoká míra „vměšování“ státu do trhu s bydlením. Státní intervence souvisí s přijatou veřejnou bytovou politikou, která v moderních vyspělých zemích sleduje cíl zajistit adekvátní bydlení všem příjmovým skupinám obyvatel, ochránit nájemníky před „necivilizovaným“ jednáním majitelů, ochránit vlastníky před přílišnými výkyvy v úrocích hypotečních půjček či nájemníky před přílišnými výkyvy ceny nájemného; jinými slovy, zajistit všem minimální standard uspokojení základní lidské potřeby mít domov, což často

rovněž úzce souvisí s ochranou rodiny jako nejpodstatnější sociální buňky společnosti. Mnoho států explicitně řadí právo na bydlení mezi základní sociální lidská práva. Všechny úrovně státní správy – státní, regionální a místní – uplatňují jisté programy, které mají velmi významný vliv na trh s bydlením. Hodnocením přímých veřejných intervencí se budeme zabývat v závěrečné kapitole mikroekonomické části studie.

2.1 Heterogenita bydlení

Bydlení bývá narozdíl od jiných typů zboží nahlíženo jako kumulativní poptávka po celé řadě služeb spojených s bydlením (bytových služeb) plynoucích z rozmanitého mixu nejrůznějších charakteristik (atributů) bydlení. Místo toho, abychom bydlení považovali za jeden statek přinášející konkrétní užitek svým potencionálním či aktuálním spotřebitelům, je nutné při případné poptávkové analýze identifikovat nejdříve jeho základní atributy (počet místností, kvalita okolního prostředí, dostupnost) a tak vytvářet do jisté míry celou sadu poptávkových křivek po jednotlivých bytových službách. Cena těchto služeb není přirozeně explicitně známa a proto bývá při poptávkových analýzách vypočítávána jako parciální derivace *hedonických* regresních funkcí vysvětlujících variabilitu cen bydlení v daném místě a čase (viz níže).

Cena bydlení je z důvodu jeho heterogenity nahlížena nikoliv jako jedno číslo, nýbrž jako vektor cen jednotlivých bytových služeb, které dané bydlení poskytuje. Zhruba od počátku 70. let 20. století se ve výzkumu bydlení (a nakonec i praxi) rozšířily snahy o odhad implicitních cen jednotlivých bytových služeb prostřednictvím hedonické metody spočívající v prvním kroku jednoduše v nalezení nejvhodnějšího zpravidla lineárního regresního modelu vysvětlujícího variabilitu cen (cenové rozdíly) bydlení jako celku:

$$p_b = p_b(L_1 \dots L_n, O_1 \dots O_n, D_1 \dots D_n)$$

kde p_b udává cenu jednotky bydlení (např. výše nájemného za čtvereční metr užité plochy), jež je funkcí množství charakteristik (atributů) bydlení svázaných s lokalitou-regionem (L), bezprostředním okolím (O) a s konkrétním bytem/domem (D). Do případných regresních rovnic bývá dosazována široká škála potencionálně důležitých atributů jako velikost bytu, kvalita systémů vytápění, elektrorozvodů, tepelné izolace aj. (v části funkce $D_1 \dots D_n$), vztahy s obyvateli v bezprostředním okolí, dostupnost práce, škol, kultury, zdravotních zařízení, zelených ploch, kvality veřejného prostranství aj. (v části funkce $O_1 \dots O_n$), míra nezaměstnanosti v regionu, průměrný příjem v regionu, turistická návštěvnost regionu aj. (v části funkce $L_1 \dots L_n$).

Implicitní nebo též hedonická cenová funkce jednotlivých charakteristik (atributů) je dána první derivací celkové regresní funkce ceny bydlení podle daného atributu; např. pro konkrétní jeden atribut ze sady atributů svázaných s bytem/domem je hedonická cenová funkce následující:

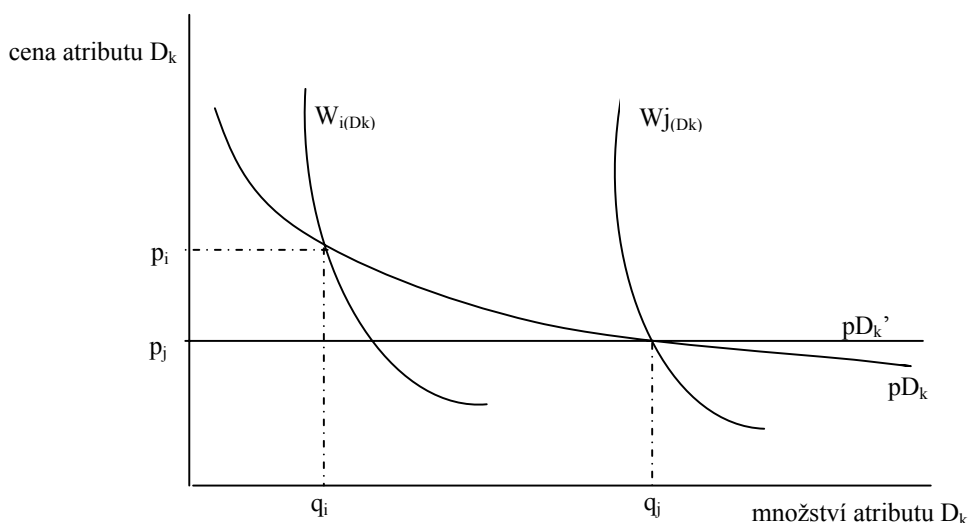
$$\frac{\partial p_b}{\partial D_k} = pD_k$$

kde pD_k ztělesňuje implicitní cenovou funkci atributu D_k a také tzv. mezní cenovou funkci atributu D_k , jelikož udává, o kolik peněžních jednotek se zvýší cena bydlení, zvýší-li se množství

nabízeného atributu o jednotku. Jednoduché lineární řešení hedonické funkce vychází z předpokladu, že implicitní cena atributu D_k je stejná pro všechny spotřebitele a pro všechny úrovně její spotřeby.

Při formulaci poptávkové křivky po bydlení u konkrétního spotřebitele je pak nutné vzít v úvahu skutečnost, že v případě analýzy bydlení jako heterogenního zboží, racionálně jednající spotřebitel snažící se maximalizovat svůj celkový užitek čelí při svém rozhodování celé řadě srovnání mezních užiteků a cen jednotlivých charakteristik (atributů) bydlení. Spotřebitel pak maximalizuje celkový užitek ve chvíli, kdy je mezní užitek z každého jednotlivého atributu bydlení roven jeho mezní implicitní ceně (určené implicitní hedonickou cenovou funkcí pro daný atribut). Tuto rovnováhu spotřebitele můžeme zachytit pomocí grafu 7.

Graf 7: Rovnováha při spotřebě jednotlivých atributů bydlení



Zdroj: upravená verze Maclennan (1982: 44)

pD_k reprezentuje v grafu mezní cenovou funkci atributu D_k (tj. udává, o kolik peněžních jednotek se zvýší cena bydlení, zvýší-li se množství nabízeného atributu o jednotku); v tomto případě je klesající, což znamená, že reflektuje zákon klesajícího mezního užitku a hedonická cenová funkce měla ne-lineární charakter (pokud by měla lineární charakter, pak by funkce měla tvar pD_k'). Křivky W_i a W_j jsou křivkami mezního užitku spotřebitelů i a j pro množství atributu bydlení D_k (mají klesající tvar, jelikož odráží zákon klesajícího mezního užitku). Spotřebitel i pak maximalizuje svůj užitek při q_i množství atributu D_k a ceně p_i , spotřebitel j maximalizuje svůj užitek při q_j množství atributu D_k a ceně p_j . Jestliže spotřebitelé v analyzovaném souboru mají různé příjmy, je dále z analýzy možné vypočítat příjmovou elasticitu poptávky po atributu D_k ; jestliže je možné simulovat cenové rozdíly, pak je možné vypočítat i příslušnou cenovou elasticitu poptávky po daném atributu D_k .

Při těchto relativně rozšířených hedonických cenových analýzách je však nutné adekvátně strukturovat poptávku po attributech podle jednotlivých skupin spotřebitelů a substruktur trhu s bydlením, jelikož i malé rozdíly v těchto oblastech, např. v úrovni lokální zaměstnanosti, mohou vnést do cenových funkcí výrazná vychýlení. Vzhledem k tomu, že nabídka některých

atributů (jak ukážeme později) je i v dlouhém období neelastická (v krátkém období je tomu v případě atributů bydlení zřejmě u velké většiny z nich), není rovněž pravděpodobné, že výzkumem zaznamenané ceny bydlení odrážejí rovnovážné ceny na trhu; výzkumník tak musí zvážit případná vychýlení dané aktuálními změnami na daném trhu a zejména rozhodnout, zda-li bude hedonickou funkci počítat na cenách bydlení nabízených, poptávaných či na jakémsi jejich průměru. Taková rozhodnutí nejsou jednoduchá, ale jejich popis jde již mimo rámec této studie.

2.2. Bydlení jako zboží dlouhodobé spotřeby

Charakteristika bydlení jako zboží dlouhodobé spotřeby do významné míry ovlivňuje jak poptávkovou, tak nabídkovou stranu trhu s bydlením. Na straně poptávky se v této souvislosti projevuje zejména duální podoba poptávky po vlastnickém bydlení jako spotřebě i investici. Vzhledem k tomu, že cena nové výstavby i staršího vlastnického bydlení je zpravidla relativně velmi vysoká, při koupi bydlení domácnosti nejčastěji využívají zápůjčního kapitálu a uvažují v dlouhodobém horizontu týkajícím se jejich výdajů. Jestliže pak předpokládáme konzistentní racionální uvažování, pak příjem, se kterým počítají při porovnání s náklady pořízení vlastnického bydlení, velmi pravděpodobně nebude příjem současný, nýbrž průměr dosavadních minulých příjmů a očekávaných příjmů budoucích, tzv. permanentní příjem (*permanent income*). Rozhodnutí, zda-li domácnost vstoupí na trh vlastnického či nájemního bydlení (*tenure choice*), je do velké míry ovlivněno právě investičními očekáváními domácnosti: pokud roste míra zhodnocení nemovitostí v čase (tj. jejich tržních cen) více než u jiných možných investic a pokud tato míra roste rychleji než úroková míra zápůjčního kapitálu (např. hypoték), pak se zřejmě mnohé domácnosti místo původně plánovaného nájemního bydlení rozhodnou pro bydlení vlastnické. Z toho důvodu je poptávka po vlastnickém bydlení do velké míry dána i situací na finanční trzích (zejména pak vyšší úrokové míry).

„Zcela jasně zde existují dva trhy s bydlením. Na jedné straně je zde poptávka a nabídka po spotřebním zboží, které může být nazýváno bytovou službou; na straně druhé je zde také odvozená poptávka a nabídka investičního zboží, které bychom mohli nazvat bytovou investicí. Ačkoliv jsou tyto dva trhy integrálně vzájemně provázány, tím, že si domácnost zvolí nájemní bydlení, volí taktéž vstup pouze na trh s bytovými službami...Domácnosti aktivní na trhu s vlastnickým bydlením musí tak udělat dvě vzájemně svázaná rozhodnutí. Za prvé, musí zvolit úroveň a množství bytových služeb, které budou chtít spotřebovávat, a za druhé, musí zvolit množství bytových jednotek nebo aktiv sloužících pro její investiční záměr.“ (MacLennan 1982: 39).

Očekávaná budoucí hodnota nemovitosti (při porovnání s inflací a úrokovou mírou na jiný druh kapitálových investic) pak určuje očekávanou míru „zisku“ ve srovnání s příjmy v případě jiných způsobů uložení vlastního kapitálu (např. uložení na vkladový účet nebo nákup cenných papírů). V úvahu při investičním rozhodování domácnosti vstupující na trh vlastnického bydlení přichází mimo budoucí hodnotu zakoupené nemovitosti rovněž výše tzv. implicitního nájemného, tj. nájemného za bytové služby poskytované pořízeným vlastnickým bydlením, které domácnost nehradí (resp. které uhradila v době pořízení nemovitosti na celou dobu její držby), ale musela by hradit, pokud by si vybrala zůstat či vstoupit do sektoru nájemního místo do sektoru vlastnického bydlení.

Jako každý racionální investor domácnost ví (nebo předpokládáme, že ví), že koruna utracená dnes není korunou utracenou zítra, tj. pokud by si zvolila nepožítovat drahé vlastnické bydlení a ušetřený kapitál investovala např. do akcií, tak by zítra mohla spotřebovat korunu plus nějaký ten halíř. Při předpokladu konstantní úrokové míry v průběhu času (budoucích let) prostředky K_0 uložené na vkladový účet se standardní úrokovou mírou dnes (v roce 0) se za rok zvýší na K_1 :

$$K_1 = K_0 + iK_0 = K_0(1 + i)$$

kde i je úroková míra. Za dva roky by se původní kapitál K_0 zvýšil o další úroky na K_2 :

$$K_2 = K_1(1 + i) = K_0(1+i)(1+i) = K_0(1 + i)^2$$

Obecně tedy platí:

$$K_n = K_0(1+i)^n$$

Obráceně pak rovněž platí, že aktuální (současná) hodnota prostředků K_1 (tj. prostředků, které budou disponibilní až po jednom roce od jejich uložení na vkladový účet s úrokovou mírou i) je:

$$K_0 = \frac{K_1}{1+i}$$

resp. aktuální hodnota prostředků K_n (tj. prostředků, které budou disponibilní až po n letech od jejich uložení na vkladový účet):

$$K_0 = \frac{K_n}{(1+i)^n}$$

Pokud se domácnost rozhodne investovat do vlastnického bydlení namísto uložení svých prostředků na úročený vkladový účet, pak očekávaný příjem z investice do vlastnického bydlení musí být diskontován o náklady obětované příležitosti (*opportunity costs*). Aplikovaná ekonomie pro tento účel vyvinula dva základní indikátory pro měření výhodnosti investice: čistá současná hodnota investice (ČSH, *Net Present Value, valeur actuelle nette*) a vnitřní míra výnosnosti (VMV, *Rate of Rentability, taux de rentabilité interne*). Stejný způsob ohodnocení svých investic používá na trhu s bydlením i investor stojící na nabídkové straně trhu (tj. prodávající).

2.2.1. Čistá současná hodnota investice (ČSH)

Nechť:

I_0 = celková suma investic do bydlení v roce 0, též počáteční hodnota investice, pořizovací náklady investice;

R_1, R_2, \dots, R_n = očekávané čisté příjmy z investice v letech 1, 2, ..., n; v našem případě včetně „skrytých“ příjmů z implicitního nájemného. Jedná se o čisté příjmy, což znamená, že veškeré náklady spojené s údržbou a správou bytu/domu na udržení stávajícího standardu bytových

služeb a náklady spojené se splátkami zápůjčního kapitálu (nikoliv však úroků ze zápůjčního kapitálu!) musí být z těchto příjmů odečteny;

I_n = zůstatková hodnota investice v roce n ;

i = míra aktualizace (upravená úroková míra), která zůstává, dle předpokladů, konstantní v čase.

Pak čistou současnou hodnotu investice $\check{C}SH$ vypočteme následovně:

$$\check{C}SH = -I_0 + \frac{R_1}{1+i} + \frac{R_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+i)^n} + \frac{I_n}{(1+i)^n}$$

Domácnost pak volí tu investici, která dosahuje nejvyššího $\check{C}SH$; pokud hodnotí pouze jednu investici, pak $\check{C}SH$ musí být minimálně kladná. Užití míry aktualizace ve výpočtu $\check{C}SH$ do velké míry závisí na podílu zápůjčního a vlastního kapitálu užitého pro pořízení bydlení. Míra aktualizace i se fakticky rovná celkovým kapitálovým nákladům K (vyjádřeným v %), které se vypočítávají následovně:

$$K = \alpha K_a + (1 - \alpha) K_e$$

$$\text{kde } \alpha = \frac{VK}{VK + CK}$$

$$\text{a } 1 - \alpha = \frac{CK}{VK + CK}$$

VK vlastní kapitál

CKcizí (zápůjční) kapitál

K_anáklady vlastního kapitálu (v %)

K_enáklady cizího kapitálu (v %)

příčemž náklady cizího kapitálu tvoří úroková míra použitých stavebních úvěrů (např. úroková míra hypotečních úvěrů) a náklady vlastního kapitálu jsou implicitní plynoucí ze skutečnosti, že vlastní kapitál nebyl užit jiným způsobem (náklady obětované příležitosti, např. úroková míra pro termínovaný vkladový účet). U některých jednodušších investičních modelů se předpokládá, že se míra aktualizace rovná nominální úrokové míře; v případě, že pro investici nebyl užit žádný cizí kapitál, pak je to zcela správné, avšak v případě, že byl užit i cizí kapitál, pak je nutné vzít v úvahu, že do míry aktualizace se nesmí započítávat náklady obětované příležitosti z použití cizího kapitálu (jelikož se nejedná o obětovanou příležitost domácnosti pořizující vlastnické bydlení, nýbrž toho, kdo jí na takovou investici prostředky zapůjčil). Aby hodnota $\check{C}SH$ nebyla ovlivněna inflací, musí všechny parametry vstoupit do výpočtu jako nominální nebo reálné; tj. pokud budeme počítat s nominální úrokovou mírou při určení míry aktualizace, pak i výnosy a náklady z investice musí být vyjádřeny v nominálních hodnotách. Pokud budeme počítat s reálnou úrokovou mírou očištěnou od inflace, pak i příjmy a náklady investice musí být deflovány (očištěny od inflace).

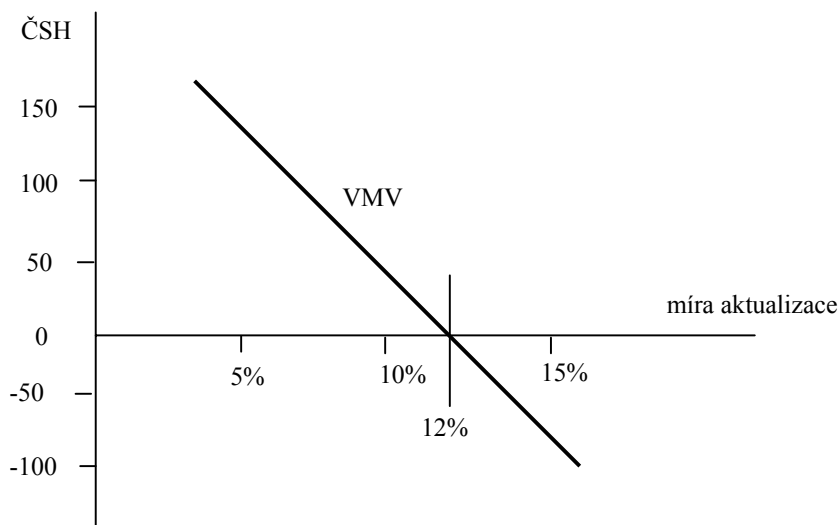
2.2.2. Vnitřní míra výnosnosti (VMV)

Vnitřní míra výnosnosti *VMV* je definována jako taková míra aktualizace *j*, kdy je hodnota *ČSH* rovna 0:

$$0 = -I_0 + \frac{R_1}{1+j} + \frac{R_2}{(1+j)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+j)^n} + \frac{I_n}{(1+j)^n}$$

Oproti výpočtu *ČSH*, kdy jsme před samotným výpočtem jasně určili výši míry aktualizace *i* dané investice, v případě výpočtu *VMV* naopak fixujeme *ČSH* investice na úrovni 0 a hledáme jí odpovídající míru aktualizace *j*. Abychom pak investici přijali jako výhodnou, musí být daná míra aktualizace (též vnitřní míra výnosnosti) vyšší než náklady použitého kapitálu (včetně nákladů příležitosti). Graf 8 uvádí vzájemnou provázanost obou používaných indikátorů. Předpokládejme např. celkové náklady kapitálu (vyjádřené v %) na úrovni 10 %; pak v grafu 8 analyzovaná investice by byla přijata, jelikož její *VMV* je vyšší než 10 % (dosahuje 12 %) a *ČSH* je pro 10 % míru aktualizace kladná. Ačkoliv obě míry poukazují na totéž, *VMV* je svým přímým a jasným vymezením vhodnější pro komparaci nejrůznějších investičních projektů.

Graf 8: Srovnání *ČSH* a *VMV*



Zdroj: Granelle (1998: 118)

Posledním kritériem někdy užívaným při investičních kalkulacích je doba návratnosti vložené investice definovaná jako počet let, kdy kumulovaný příjem z investice dosáhne výše jejích počátečních nákladů. Někdy se rovněž při výpočtu *ČSH* neodečítají prvotní náklady investice a vzorec pak počítá pouze s budoucími očekávanými příjmy diskontovanými mírou aktualizace; v takovém případě se pak spíše jedná o *ČSH* aktiva jako takového, nikoliv však investice spojené s nutnými náklady. V některých případech se rovněž do vzorce nezapočítává reziduální hodnota investice I_n , pokud investující domácnost nepočítá s následným zpeněžením konečné hodnoty nemovitosti; např. prodeji domu po 10 letech jeho užívání.

Při rozhodování, zda vstoupit na trh vlastnického či nájemního bydlení, tak rozhodující roli hraje (v mírně zjednodušeném pojetí) srovnání očekávaných nákladů vlastnického bydlení s výší nájemného pro jinak stejná bydlení stejné kvality poskytující stejné množství bytových služeb. Nazvěme očekávané náklady vlastnického bydlení uživatelskými náklady. Jestliže domácnost neočekává změnu ceny vlastnického bydlení a jestliže bychom prozatím nezapočítali opotřebení bytového fondu (tj. depreciaci), pak se uživatelské náklady rovnají součinu ceny bydlení a úrokové míry ($p * r$): v případě užití cizího kapitálu by výsledný údaj odkazoval k explicitním úrokovým nákladům stavebního úvěru a v případě užití vlastního naspořenému kapitálu pak k nákladům obětované příležitosti (při předpokladu, že úroková míra hypotečních úvěrů se neliší od úrokové míry na alternativní aktiva). Pokud bychom započítali i míru opotřebení (depreciace) a očekávaný kapitálový zisk či ztrátu daný změnou ceny vlastnického bydlení v budoucnu, pak by se uživatelské náklady UN rovnaly:

$$UN = p_1 r - [p_2 (1 - d) - p_1]$$

kde p_1 udává aktuální cenu vlastnického bydlení, p_2 očekávanou cenu stejného vlastnického bydlení v budoucnu, celý údaj v závorce pak očekávaný kapitálový zisk/ztrátu, d konstantní roční míru opotřebení a $p_2(1-d)$ očekávanou zůstatkovou cenu vlastnického bydlení po odečtení opotřebení. Pokud by se pak uživatelské náklady rovnaly výši nájemného za nájemní bydlení poskytující stejný standard a množství bytových služeb, pak by byla domácnost při rozhodování indiferentní. Z výše uvedeného vyplývá, že domácnosti nepřemýšlejí o bydlení jako investici pouze v případě, kdy si vybírají z několika možných nabídek vlastnického bydlení s různou $ČSH$, ale již při rozhodování, zda-li vůbec na trh s vlastnickým bydlením vstoupit či nikoliv.

Investiční chování domácností je mimo racionální ekonomickou kalkulaci ovlivněno do velké míry v praxi i věkem potencionálního kupujícího a na trhu s bydlením přirozeně reflektuje životní cyklus; podle teorie životního cyklu (Modigliani, Brumberg 1954) mladé domácnosti nedisponují velkým majetkem a jejich spoření je relativně malé, investiční chování se projevuje zejména v období středního, zralého věku. Ve stáří naopak zpravidla dochází k postupné spotřebě akumulovaného majetku. Je nutné zmínit rovněž rizikovou složku investičního uvažování, která se zpravidla kalkuluje jako rozptyl kolem očekávané průměrné hodnoty výnosů z investice (např. rozptyl kolem průměrné očekávané budoucí ceny nemovitosti); přičemž čím vyšší rozptyl, tím vyšší riziko je s danou investicí spojeno. Racionálně jednající investor, který dle předpokladu má k riziku averzi, pak zvolí mezi investicemi stejné rentability tu, u níž je rozptyl očekávané průměrné hodnoty výnosu nižší. Rentabilita investice je v oblasti bydlení do velké míry rovněž ovlivňována fiskální bytovou politikou státu (např. možností odečíst úroky z hypotečních úvěrů z daňového základu) a skutečností, že se jedná ve srovnání s jinými aktivy o méně likvidní způsob investování (prodej nemovitosti trvá relativně dlouhou dobu a je spojen i s nemalými transakčními náklady). Tyto skutečnosti jsou často při užití složitějších simulací zapracovávány do kalkule $ČSH$ či VMV ; riziková složka investice je operacionalizovatelná pro kalkulaci často jen velmi problematicky z důvodu absence relevantních informací.

Struyk konceptualizuje dvojí roli vlastníka bydlení jako spotřebitele a zároveň investora tak, že vytváří dvě poptávkové funkce po vlastnickém bydlení; jednu pro bytové služby (spotřebu) Q_{ds} a jednu pro aktiva bydlení (investice) Q_{dk} (Struyk 1976):

$$Q_{ds} = f(Y, fam, p_{sa}, p_{sr}, \pi, Q_{dk})$$

$$Q_{dk} = f(Q_{ds}, r_0, r, W)$$

Q_{ds} je funkcí permanentního **příjmu** domácnosti (Y), rodinných charakteristik a faktorů týkajících se výše zmíněného životního cyklu (fam), **ceny za jednotku bytové služby** (p_{sa}), **cen všech ostatních zboží mimo bydlení** (π) a zejména pak ceny nájemního bydlení jako nejbližšího substitutu bydlení vlastnického (p_{sr}), a rovněž poptávky po aktivech bydlení (Q_{dk}), jelikož domácnost může konzumovat méně či více bytových služeb, než by spotřebovávala, kdyby neuvažovala o bydlení zároveň jako o investici. Podobně poptávka po bytových službách Q_{ds} vstupuje jako proměnná do poptávkové funkce po aktivech bydlení (Q_{dk}), jelikož každá domácnost vyžaduje i při svých čistě investičních kalkulacích, aby pořízené bydlení nabízelo alespoň minimální rozsah bytových služeb, které uspokojí nejnezbytnější nároky domácnosti. Q_{dk} je také funkcí očekávané míry zisku z bydlení jako aktiva (r_0), míry zisku u jiných možných investic než bydlení (r) a majetku domácnosti (W).

Dvojitá role domácnosti na trhu s bydlením může být, a často i bývá, vnitřně nekonzistentní. Domácnost se jako racionální spotřebitel snaží maximalizovat svůj užitek, nýbrž jako investor volí takové bydlení, které při investičních kalkulacích dosahuje nejvyšší čisté současné hodnoty budoucích výnosů. Tak $\dot{C}SH$ vstupuje jako důležitý faktor do procesu maximalizace celkového užítku dané domácnosti, která pak může řešit dilema, zda-li zvolí bydlení s vyšším spotřebním standardem z hlediska jejích konkrétních preferencí či bydlení s vyšší hodnotou budoucích výnosů (vyšší $\dot{C}SH$) spojené však s nižším užitekem z jeho spotřeby. V kapitole týkající se odvození nabídkové křivky po bydlení čtenář nalezne další zpřesnění některých investičních úvah, tentokrát výhradně v souvislosti s nabídkou bydlení.

2.3. Bydlení jako zboží zakořeněné v prostoru

Skutečností, že bydlení (resp. nemovitosti obecně) je specifickým druhem zboží, které nelze jednoduše přemístit z jednoho místa do druhého, a analýzou vazby ceny bydlení na jeho polohu v prostoru (i cenu pozemku) se zabývá disciplína nazývaná ekonomika územního rozvoje (*urban economics*), která svou tradici odvozuje od pionýrských počínů sociologicko-ekologických studií Chicagské školy ve 30. letech 20. století. Park, Burgess a MacKenzie byli mezi prvními, kteří přišli se systematickým výkladem vývoje struktury měst, při kterém použili i termíny známé spíše z ekonomie než sociologie (např. konkurence). Základem pro jejich pojetí sukcese jednotlivých residenčních prstenců okolo centra města bylo přesvědčení, že hodnoty pozemků jsou oním kruciólním faktorem, který určí jejich využití buď pro bytové či jiné účely a následně ovlivní strukturu městského osídlení pro jednotlivé sociální skupiny obyvatelstva. Jelikož ceny pozemků jsou určeny konkurenčním bojem nejrůznějších sociálních skupin o jejich získání, rozšiřuje se město prstencovým způsobem a to tak, že každá nová zóna je zpravidla zabydlována příjmově silnějšími domácnostmi, kterým jejich vyšší prostředky umožní nabídnout v konkurenci nejvyšší cenu.

Vzhledem k tomu, že v České Republice již vyšla k dané problematice relativně vyčerpávající monografie *Ekonomika územního rozvoje* Maiera a Čtyrokého (2000), zaměříme se v této části zejména na stručný popis jednoho, zřejmě nejznámějšího modelu chování domácností na trhu s

bydlením jako zbožím zakořeněným v prostoru. Model byl vyvinut W. Alonsem (1964), později byl rozšiřován a upravován Muthem, Romanosem, Evansem a jinými; název modelu je autory výše zmíněné české monografie překládán jako koncentrický model (v angličtině je jeho plný název *access-space trade-off model*) a vychází z klasického *trade-off* modelu (modelu „něco za něco“), kdy se domácnost při volbě svého bydlení musí rozhodnout mezi dvěma variantami. V případě Alonsova modelu jde zejména o rozhodnutí mezi variantou nižší ceny jednotky bytové služby při vyšších dopravních (transportních) nákladech a variantou vyšší ceny jednotky bytové služby při nižších dopravních nákladech. Alonsův model, který si přiblížíme, generuje závěr (a tento závěr potvrzují i empirická šetření), že cena pozemku se vzdáleností od centra města klesá; nižší cena pozemku pak snižuje jednotkovou cenu bytových služeb a umožňuje jejich větší spotřebu (např. postavit si větší dům s větší zahradou, než by to bylo možné v centru města). Avšak větší vzdálenost bydlení od centra města, které dle Alonsova předpokladu představuje výhradní komerční a kulturní centrum a zejména pak jediné místo zaměstnání pro všechny obyvatele města, znamená také vyšší dopravní náklady dojížděky do zaměstnání, škol, kulturních zařízení. Tyto dopravní náklady nezahrnují pouze explicitní náklady na dojíždění vyjádřené v peněžních jednotkách (útraty za benzín či jízdenky), ale zahrnují také implicitní náklady času stráveného v dopravních prostředcích (ty jsou přirozeně odlišné pro odlišné sociální či příjmové skupiny dojíždějících a zpravidla se kalkulují jako „ušlý zisk“ vzniklý v důsledku absence v zaměstnání). Každý spotřebitel je tak postaven před rozhodnutí zvolit ideální kombinaci vzdálenosti od centra města a standardu spotřeby bytových služeb.

Alonsův model dále předpokládá:

1. Město se rozvíjí „na homogenní pláni bez přirozených překážek“ (Maier, Čtyroký 2000), což má za následek, že dopravní náklady (stejně jako čas dojížděky) jsou stejné ve všech směrech pro jednotlivé body stejně vzdálené od centra města. Z centra města se rozvíjí uniformní dopravní linie zajišťující rovnou míru dostupnosti centra z jakéhokoliv možného směru dojížděky. V pozdějších úpravách bývá předpokládáno, že průměrná rychlost dopravy s velikostí dopravované vzdálenosti roste (čas dojížděky se na jednotku vzdálenosti zkracuje); ovšem ve všech směrech stejně. Jediným kritériem dostupnosti středu města je tak vzdálenost od něj.
2. Dokonale informovaní nabízející i kupující na trhu s bydlením se chovají racionálně, tj. nabízející maximalizují svůj zisk, zatímco kupující maximalizují svůj užitek. Trh je dokonale konkurenční (neexistují monopoly ani monopsony), vlastnictví pozemků je rozptýlené mezi velké množství aktérů. Neexistují rovněž žádná omezení státu či obcí bránící ve volné urbanizaci.

Při maximalizaci funkce celkového užitku ze spotřeby bydlení limitované příjmovým omezením spotřebitele (kupujícího) lze pak formálně prokázat, že cena za jednotku bytové služby (ať už v sektoru vlastnického či nájemního bydlení) musí klesat s rostoucím časem stráveným dojížděkou do centra města. Pro jednoduchou demonstraci modelu uvažujme následující funkci celkového užitku domácnosti:

$$U = U(q, t, w, a_i)$$

kde q je počet m^2 (nebo jiných prostorových jednotek, např. počet pokojů) určených k bytové spotřebě domácnosti, t je čas strávený dojížděním do centra, w je čas strávený prací a a_i čas strávený jinými aktivitami domácnosti (v hodinách).

Příjmové omezení domácnosti je následující:

$$rw = qp + c + \sum r_i a_i$$

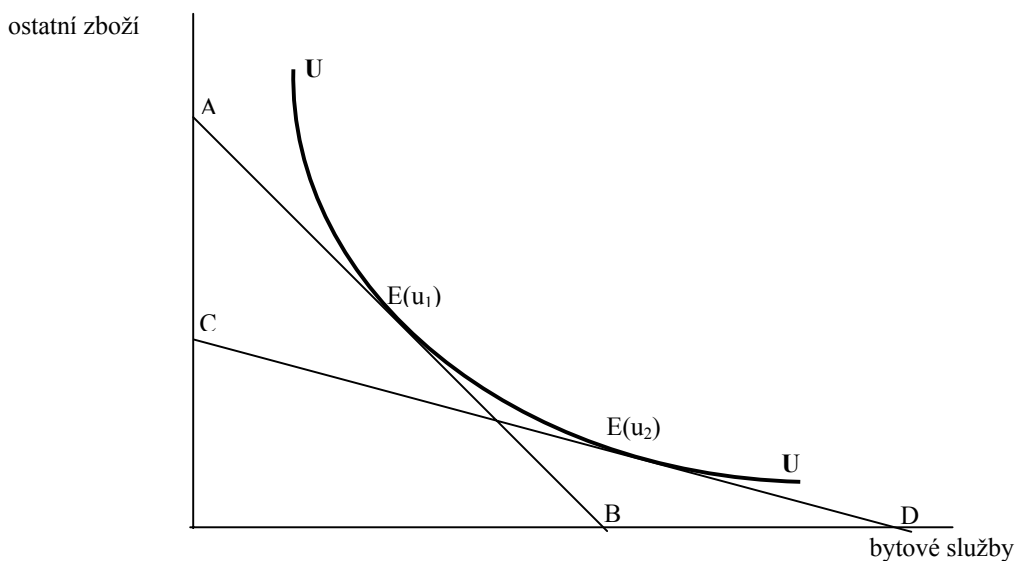
kde r je hodinová mzda, q množství prostorových jednotek bydlení, p cena prostorové jednotky bydlení, c náklady na hodinu dojížděky (zahrnující nejen explicitní, ale rovněž implicitní náklady dojížděky) a r_i hodinové náklady jiných aktivit domácnosti. Implicitní náklady dojížděky se někdy považují za rovnající se ušlým mzdovým nákladům (náklady hodiny dojížděky se rovnají nákladům hodiny práce), v některých modelech se používají hodnoty nižší vzešlé z empirických výzkumů. Mimo příjmové omezení existuje v našem případě i spíše formální časové omezení:

$$T = w + t + \sum a_i$$

kde T je celkový disponibilní čas, w čas strávený prací, t čas strávený dojížděním a a_i čas strávený jinými aktivitami domácnosti.

Maximalizací užitkové funkce při daném příjmovém a časovém omezení dojdeme k bodu rovnováhy, kdy domácnost nebude schopna zvýšit svůj celkový užitek změnou spotřeby bydlení (prostorových jednotek bydlení), spotřeby jiných statků (vykonávání jiných aktivit) nebo změnou místa svého bydliště. Maximalizaci funkce a postup odvození ceny jednotek prostoru pro dvě různě položená bydlení ukazuje graf 9.

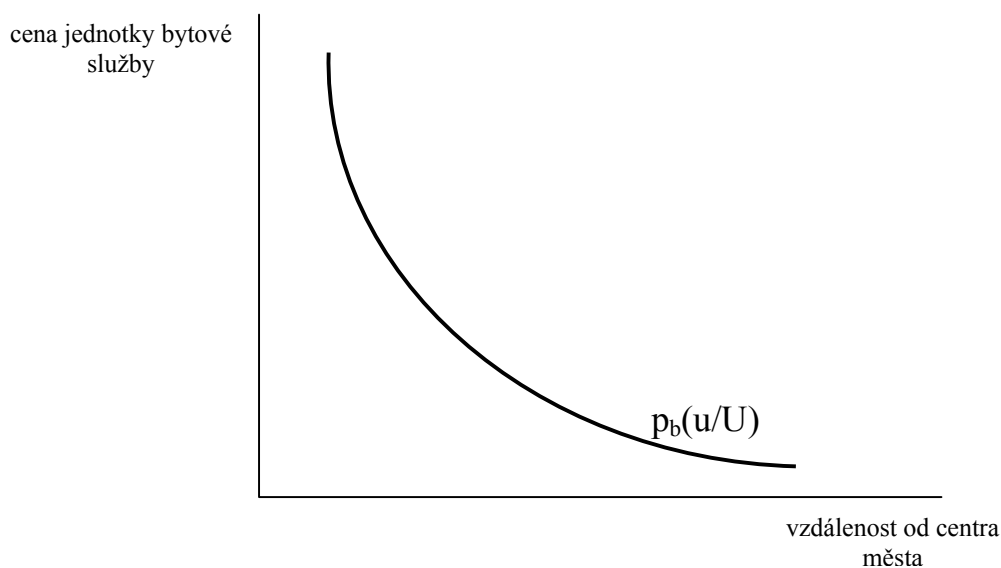
Graf 9: Maximalizace užítka ze spotřeby bydlení v souvislosti s jeho prostorovou zakořeněností



Zdroj: upravená verze Fallis (1985: 45)

Křivka UU je indifferenční křivkou mezi bydlením (bytovými službami) a jinými druhy zboží nějakého smyšleného spotřebitele; tj. spojuje kombinace spotřeby dvou druhů zboží, které přinášejí spotřebiteli stejný užitek. Křivka AB představuje příjmové omezení spotřebitele bydlicího ve vzdálenosti u_1 . Předpokládejme, že neznáme zatím cenu bydlení ve vzdálenosti u_1 , ale známe výši dopravních nákladů z centra do místa vzdáleného u_1 a cenu ostatního zboží, která se se vzdáleností od centra města nemění. Pak pokud by náš spotřebitel utratil veškerý svůj zbývající příjem po odečtení nákladů na dopravu do místa u_1 vzdáleného od centra (včetně implicitních dopravních nákladů) pouze na ostatní zboží, pak by mohl spotřebovat A jednotek ostatního zboží. Budeme-li maximalizovat užitek pro dané příjmové omezení spotřebitele (prozatím známe pouze bod A křivky příjmového omezení), pak křivka omezení musí být tečnou indifferenční křivky a rovnovážný bod (tangent rozpočtového omezení na indifferenční křivce) pro daného smyšleného spotřebitele by byl roven kombinaci v bodě $E(u_1)$. Díky protažení rozpočtového omezení $AE(u_1)$ až k ose x získáme bod B , tedy bod, který udává, kolik jednotek bytových služeb by mohl smyšlený spotřebitel užívat, kdyby veškeré příjmy po odečtení celkových dopravních nákladů utratil na spotřebu bydlení; z této informace pak lehce získáme cenu jednotky bytové služby ve vzdálenosti u_1 . Pro vzdálenost u_2 , pro kterou platí $u_2 > u_1$ existuje rozpočtové omezení CD a rovnovážná kombinace spotřeby v bodě $E(u_2)$. Kdybychom tento postup opakovali pro všechny možné vzdálenosti u_n a přitom zaznamenávali pohyb ceny, vznikla by nám jednoduchá „subjektivní“ cenová funkce bytových služeb, bydlení (též zvaná *bid-rent* funkce) $p_b(u/U)$ zachycená v grafu 10.

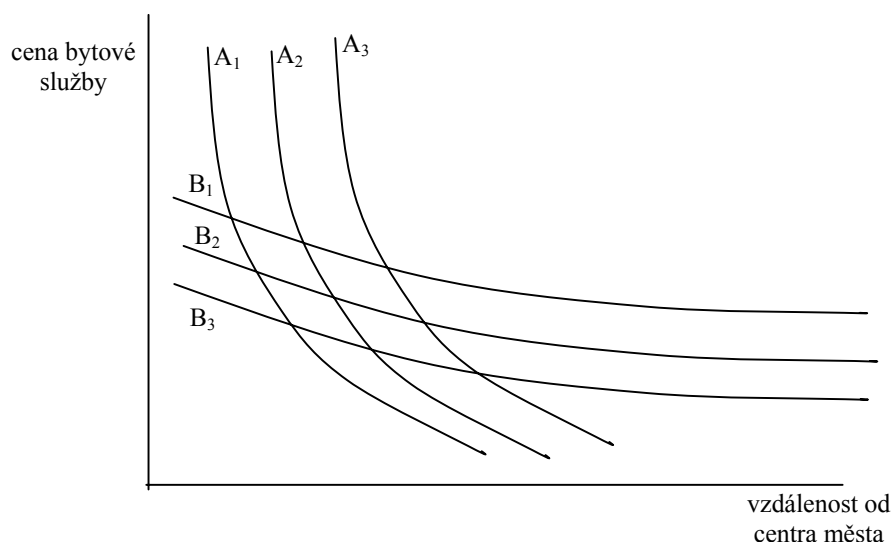
Graf 10: Funkce ceny jednotky bytové služby v závislosti na vzdálenosti od centra města



Cena jednotky bytové služby se vzdáleností od centra města musí klesat; při stejné úrovni příjmů se tak potencionální výše spotřeby bydlení se vzdáleností od centra zvyšuje. Spotřebitel při hledání optimálního bydlení maximalizujícího jeho užitek porovnává vždy kvalitu bydlení (tj. množství bytových služeb) s náklady dojížděky, což má za následek, že cena jednotky bytové služby musí se vzdáleností od centra města klesat; tato skutečnost vyplývá ze specifického charakteru bydlení jako zboží zakořeněného v prostoru. Cenová funkce bydlení daná vzdáleností

od centra města může mít přirozeně různý sklon pro různé „povahy“ spotřebitele. Je zřejmé, že ne všichni spotřebitelé (a ne všechny skupiny spotřebitelů) mají stejné preference, rovnici uživatelské funkce, tvar indiferentních křivek či „subjektivní“ cenové křivky. Pokud bychom za jednotku bytové služby zvolili např. čtvereční metr užité plochy bytu/domu, pak takzvaní „*space lovers*“ (MacLennan 1982, 14) budou mít nejspíše tvar své subjektivní cenové křivky plošší než tzv. „*space averters*“. Předpokládejme, že ve stejné příjmové skupině existují takové domácnosti, které upřednostňují spíše rozsáhlý prostor k bydlení a rodinný životní styl, i takové domácnosti, které naopak upřednostňují snadnou dostupnost centra města (blízkost kulturního vyžití, práce apod.) a styl života intenzivních prožitků. Křivky subjektivních cenových funkcí pro tyto dvě skupiny spotřebitelů uvádí graf 11; tvar křivky pro „*space lovers*“ B_1 až B_3 je mnohem plošší, než je tvar křivky pro „*space averters*“ A_1 až A_3 .

Graf 11: Subjektivní cenové funkce jednotky užité plochy u různých skupin spotřebitelů



Je nutné upozornit na skutečnost, že při zvýšení příjmu domácnosti dojde sice na jedné straně ke zvýšení poptávky po bytových službách a tudíž ke vzniku tlaku na stěhování do vzdálenějšího místa od centra města (suburbanizace); na druhou stranu se však zvýšený příjem odrazí ve vyšší hodnotě „ušlého zisku“ za hodinu dojíždky do místa zaměstnání (centra), což bude tlačit domácnost ke stěhování blíže k centru města. Tvar subjektivní cenové funkce konkrétní domácnosti pak bude mít zásadní vliv na to, který z uvedených tlaků v případě zvýšení příjmu domácnosti „zvítězí“ (z tohoto důvodu je i empiricky ověřitelnou skutečností, že v centrech měst dosud žije mix příjmově silnějších i příjmově slabých domácností a že neexistuje jednosměrný trend stěhování příjmově silnějších na okraj měst). Při snížení dopravních nákladů či usnadnění dostupnosti ze vzdálenějších lokací do centra města (rychlejší doprava) lze pak očekávat jednoznačný tlak na suburbanizaci a stěhování mimo centrum města, jelikož ve vzdálenějších lokacích mohou domácnosti realizovat za stejný příjem větší množství bytových služeb.

Vzhledem k tomu, že je model založen na nereálných předpokladech týkajících se stejné dostupnosti centra z různých přístupových směrů a charakteristiky centra jako výhradního místa zaměstnání pro všechny obyvatele města, jeho potvrzení při aplikaci v konkrétních praktických podmínkách je pouze částečné. Trh pracovních příležitostí byl, minimálně od poloviny 50. let,

výrazně decentralizován, a velká část lidí (ne-li většina) je v současnosti zaměstnána mimo centrum města. Škála empirických výzkumů v USA i Velké Británii (např. Berry a Horton 1970, Evans 1973) však jeho platnost v realitě potvrdila a, jak píše MacLennan: „co se týče dlouhodobé prostorově-ekonomické struktury trhu s bydlením prozatím neexistuje žádná skutečně konkurenční teorie ke koncentrickému modelu“ (MacLennan 1982: 20-1). Za „centrum“ přitom při testování modelu nemusí být striktně považováno pouze jediné historické městské centrum, ale i jiné lokace soustředující zaměstnanost. Při složitějším matematickém modelování může být a často i je model doplněn o další proměnné snižující vychýlení dané jeho zjednodušenými předpoklady (model může být např. doplněn o charakteristiky okolního prostředí pro různé lokace, strukturální charakteristiky odkazující např. na složení obyvatel v různých lokacích, komparativní výhody a nevýhody různých prostředí apod.).

Mezi jiné modely snažící se analyzovat bydlení z úhlu pohledu jeho prostorové zakořeněnosti patří např. Tieboutův model místní legislativy nebo Hoytův model filtrace. Hoytův model filtrace (1939) vysvětluje rozdílnou rezidenční strukturu částečně psychologicky, částečně historicky a zejména pak rovněž ekonomicky. Na počátku vzniku měst se podle něj usadila vždy nejvlivnější a nejbohatší sociální skupina měšťanů v jejich centrech; tím se centrum stalo referenčním bodem pro nižší příjmové skupiny, které, podle jeho předpokladu, chtějí žít blízko „privilegovaných“ a ještě lépe žít jednou spolu s „mocnými a bohatými“ ve stejném místě, tedy centru. Hoyt dále předpokládá, že skupina „nejbohatších a nejvlivnějších“ má endogenní vlastnost preferovat nové a neotřelé a proto při zvýšení svých příjmů začnou její příslušníci iniciovat výstavbu nových domů/bytů v nových čtvrtích na okraji města a začnou se pak rovněž i stěhovat do nových suburbanistických čtvrtí, do nových, větších, krásnějších domů postavených dle tehdejších měřítek nejnovějším architektonickým stylem. Svě původní domy v centru pak bohatí se slevou prodají, což umožní další socio-ekonomické skupině (dejme tomu středně bohatým domácnostem) naplnit svůj sen a bydlet v centru. Svým stěhováním do centra zas tito uvolní své bydlení další skupině lidí (nyní, dejme tomu, příjmově středně silným), aby se přestěhovala do jejich domů či bytů; tento řetězec stěhování související s poklesem cen původního bydlení pak prochází všemi sociálními skupinami až k těm nejchudším, kterým umožní opustit aktuálně nejméně kvalitní bydlení na trhu. Proces je nazýván filtrací a celý model je přirozeně založen na několika nereálných předpokladech:

1. Náklady na novou rekonstrukci bytů/domů v jejich dosavadním umístění jsou větší než nová výstavba na okraji; proto růst příjmu nejbohatší sociální skupiny vede k suburbanizaci;
2. Růst příjmů u členů nejbohatší sociální skupiny generuje preference po novém, neotřelém bydlení; předpokládá se navíc, že příjem roste pouze u členů této skupiny;
3. Nižší příjmové skupiny upřednostňují bydlet blízko těch, kteří mají o něco více prostředků, než ony samy;
4. Konvenční předpoklady dokonale konkurenčního trhu: dokonalá znalost trhu aktéry, neexistují transakční náklady ani náklady související s hledáním odpovídajícího bydlení apod.

Podobně jako u Alonsova koncentrického modelu je i Hoytův model filtrace i přes abstraktní předpoklady do velké míry empiricky verifikovatelný a tudíž relevantní. Rozsáhlá kritika Hoyta se vedla spíše v etické než technické rovině: kritici se zaměřili zejména na skutečnost, že jeho teorie by vedla v upřednostňování takové bytové politiky, která by byla zaměřena na podporu příjmově nejsilnějších domácností (např. podporu nové výstavby pro příjmově nejsilnější domácnosti) než na adresnou podporu příjmově slabších. Podpora příjmově nejsilnějších by pak

procesem filtrace zvýšila kvalitu bydlení pro všechny sociální skupiny ve městě a snížila cenu všech nabízených bytů ze stávající výstavby. V praxi však málokdy rostou příjmy pouze těch nejbohatších; pokud by se zvýšily příjmy i středně či nízko-příjmových skupin domácností, pak by mohlo dojít k „tvrdšímu“ konkurenčnímu boji o opuštěné domy bývalých „mocných“ a oproti předpokladu poklesu cen nemovitostí naopak k jejich růstu. Podobně, demografický vývoj by mohl vést oproti předpokladům k růstu cen nejlevnějšího a nejméně kvalitního bydlení (např. trend růstu počtu domácností při konstatní výši celkové populace patrný v současnosti) či změny v preferencích nejbohatších (opět dnes zřejmá skutečnost „návratu“ bohatších vrstev do renovovaných domů v centrech měst). Hoytův model byl mnohokrát a nejrůznějšími způsoby upravován (simulační modely prováděné *National Bureau of Economic Research* od 70. let) a je zpravidla v nejrůznějších podobách testován při empirických výzkumech migrace uvnitř měst.

Tieboutův model místní legislativy (1956) vychází z normativního předpokladu, že lidé volí bydlet v takovém místě, jehož místní správa (včetně legislativy určující výši daně z nemovitosti) jim nejvíce vyhovuje. Představme si rozsáhlé území některého z největších měst v zemi rozdělené do velkého množství malých obcí/čtvrtí a domácnost, která se už rozhodla bydlet na území tohoto města, ale ještě neví, ve které obci. Jestliže by daň z nemovitosti (jako hlavní příjem místních rozpočtů) byla stejná ve všech obcích, pak by i úroveň poskytovaných služeb (např. kvalita veřejného prostranství, kulturní vyžití apod.) byla stejná. Ve skutečnosti tomu však tak není a proto, podle Tieboute, se lidé rozhodnou zabydlet se v takovém místě, jehož „daňová politika“ (související jak s povinností odvádět daně, tak ovšem i s možností využívat místních veřejných služeb, jelikož příjmy a výdaje se setkávají v jediné obecní pokladně) jim nejvíce vyhovuje (resp. přináší maximální užitek). Vzhledem k tomu, že postoje k dané otázce nejsou až tak subjektivní, jak by se na první pohled zdálo, jednotlivé sociální skupiny lidí sdílících mimo postoj k daním i jiné politické postoje či i výši svého majetku se shlukují v určitých lokacích a vzniká rezidenční diferenciace. Tieboutův model je přirozeně možné testovat pouze v prostředích, ve kterých daně z nemovitosti skutečně tvoří páteř lokálních rozpočtů, např. v USA.

3. Poptávka po bydlení

Rozhodnutí poptávat bydlení nevzniká zpravidla jako rozhodnutí jednoho člověka, ale rozhodnutí celé domácnosti, rodiny. Prvním krokem při hledání bydlení je rozhodnutí, zda-li zamířit na trh s nájemním či na trh s vlastnickým bydlením (tzv. *tenure choice*). Teprve poté domácnost volí, kolik bydlení by ráda při svých preferencích a příjmových omezeních spotřebovala.

Odvození poptávky po bydlení jako standardním zbožím bylo ukázáno v první kapitole této studie věnující se mikroekonomické teorii obecně. Sklon poptávkové křivky reflektující reakci poptávky (resp. množství poptávaného zboží) na změnu ceny zboží je dán cenovou elasticitou poptávky β_1 (jejíž výše je mimo jiné ovlivněna i tzv. elasticitou substituce, tj. reakcí poptávky na cenové změny blízkých substitutů); posuny celé poptávkové křivky doprava či doleva v tradičně užívaném geometrickém kvadrantu jsou pak dány zejména důchodovou elasticitou poptávky β_3 . Nejjednodušší matematické vyjádření individuální poptávkové funkce po bydlení jako standardním zbožím má následující tvar:

$$\log q = \beta_0 + \beta_1 \log p_1 + \beta_2 \log p_2' + \beta_3 \log Y$$

kde q je množství poptávaného bydlení (množství bytových služeb), p_1 cena bydlení, p_2 vektor cen ostatních zboží, Y důchod domácnosti, spotřebitele (zpravidla permanentní příjem¹); β_1 pak cenová elasticita poptávky po bydlení, β_3 důchodová elasticita poptávky po bydlení a β_2 vektor cenových elasticit jiných druhů zboží. Aby se vyhnulo problému definice a kvantifikace jednotky bydlení a její ceny, resp. jednotky bytové služby a její ceny, přidává se zpravidla $\log p_1$ na obě strany rovnice a vysvětlovanou proměnnou rovnice poptávkové funkce tak není čistě množství poptávaného bydlení (množství jednotek bytových služeb), nýbrž výše výdajů na bydlení:

$$\log p_1 q = \beta_0 + (1 + \beta_1) \log p_1 + \beta_2 \log p'_2 + \beta_3 \log Y$$

Takový model pak umožňuje odhadnout důchodovou i cenovou elasticitu poptávky. Od počátku 60. let se uskutečnilo zejména v anglosaských zemích mnoho empirických výzkumů snažících se o odhad těchto parametrů; některé výsledky ukazují tabulky 1 a 2:

Tabulka 1: Odhady příjmové elasticity poptávky po bydlení

Autor		Příjmová elasticita
Ermisch, Findlay, Gibb (1996)	vlastnické bydlení	0,50
Rosen (1979)	vlastnické bydlení	0,35
Hanushek a Quigley (1981)	nájemní bydlení	0,50
Lee (1968)	vlastnické bydlení	0,80
	nájemní bydlení	0,65
Carliner (1973)	vlastnické bydlení	0,60 - 0,70
	nájemní bydlení	0,50
Maisel, Burnham a Austin (1971)	vlastnické bydlení	0,46 - 0,90
Smith a Campbell (1978)	vlastnické bydlení	0,50 - 0,70
Polinsky a Ellwood (1979)	vlastnické bydlení	0,80
Winger (1968)	vlastnické bydlení	1,05
De Leeuw (1971)	vlastnické bydlení	1,10 - 1,50
	nájemní bydlení	0,80 - 1,00
Reid (1962)	vlastnické bydlení	1,55 - 2,05
	nájemní bydlení	0,80 - 1,16

Zdroj: doplněná verze Granelle (1998: 105)

¹ Permanentní příjem je vypočítán jako vážený průměr příjmů v několika minulých letech. Příjmová elasticita poptávky je vyšší při použití permanentního příjmu, než kdybychom do výpočtu užili aktuální příjem v daném roce.

Tabulka 2: Odhady cenové elasticity poptávky po bydlení

Autor	Cenová elasticita
De Leeuw (1971)	-0,70 až -1,50
Maisel, Burnham, Austin (1971)	-0,81 až -1,03
Carliner (1973)	0,00 až -0,80
Muth (1971)	-0,70
Polinsky a Ellwood (1979)	-0,70

Zdroj: Granelle (1998, 105)

Údaje v tabulkách poukazují na relativně vysokou míru disparity ve výsledcích; zatímco podle výzkumů ze začátku 60. let by důchodová elasticita poptávky po vlastnickém bydlení měla být vyšší než 1, podle výzkumů na konci 60. let a v průběhu let 70. by se hodnota důchodové elasticity u vlastnického bydlení měla pohybovat v rozmezí 0.6 – 0.8, u Rosena (1979) dokonce pouze na úrovni 0.35. Obecně se v současnosti za relevantnější považují výsledky pozdějších výzkumů a poptávka po vlastnickém bydlení tudíž za cenově i příjmově neelastickou (oba druhy elasticity jsou menší než 1); přičemž v oblasti nájemního bydlení je poptávka méně příjmově elastická než v sektoru bydlení vlastnického. „Současný hrubý konsensus je takový, že poptávka je cenově neelastická a že přesná hodnota elasticity se pohybuje někde v rozmezí od -0.7 do -0.9.“ (Fallis 1985: 33, též MacLennan 1982: 54).

Většina koeficientů důchodové elasticity byla odvozena při použití konceptu permanentního příjmu a je nutné upozornit na to, že důchodová elasticita byla vždy vyšší, pokud se pro účel odhadu použil permanentní příjem, než když byl pro odhad použit aktuální příjem domácnosti. „Tato skutečnost bývá odůvodňována tak, že v případě použití aktuálního příjmu, domácnosti, které zaznamenávají přechodnou ztrátu příjmu („*income losers*“) nesnižují svou spotřebu bydlení a domácnosti s přechodným zvýšením příjmu („*income gainers*“) nezvyšují svou dlouhodobě orientovanou spotřebu bydlení.“ (MacLennan 1982: 50). Jelikož se pro odhady elasticit z metodologických důvodů užívá jako vysvětlovaná proměnná výdaje na bydlení (a nikoliv množství bytových služeb) a jelikož jednoduché odhady elasticit neberou v úvahu snížení ceny bytové jednotky s rostoucí vzdáleností od centra města, dochází k určitým vychýlením, která jsou kriticky a rozsáhle popsána Polinským (Polinsky 1977); např. pokud se příjmová elasticita zkoumá na vzorku domácností operujících na jednom omezeném a homogenním bytovém trhu a poptávka je cenově neelastická, pak odhad příjmové elasticity bude vychýlen směrem dolů (jelikož výdaje na bydlení klesají s cenou bydlení v závislosti na vzdálenosti, příjmově silnější domácnosti budou volit vzdálenější místo pro své bydlení a růst příjmu může být paradoxně spojen jen s malým růstem výdajů na bydlení i přesto, že je spojen s relativně velkým růstem spotřeby bytových služeb – ty jsou však ve větších vzdálenostech od centra levnější).

Bydlení není, jak jsme se zmínili v předcházející kapitole, zcela standardním zbožím. Pokud bychom přihlédli k heterogennímu charakteru bydlení, pak připomeňme, že každý konkrétní byt/dům poskytuje n bytových služeb a je tudíž reprezentován vektorem objektivně měřitelných charakteristik (z_1, \dots, z_n) jako počet pokojů, stáří bytu/domu, koeficient zastavěnosti okolí apod. Pak cena konkrétního bydlení $p(z)$ je rovná součtu implicitních cen jednotlivých charakteristik spojených s tímto bydlením; $p(z)$ je hedonickou cenovou funkcí bydlení:

$$p(z) = p(z_1, \dots, z_n)$$

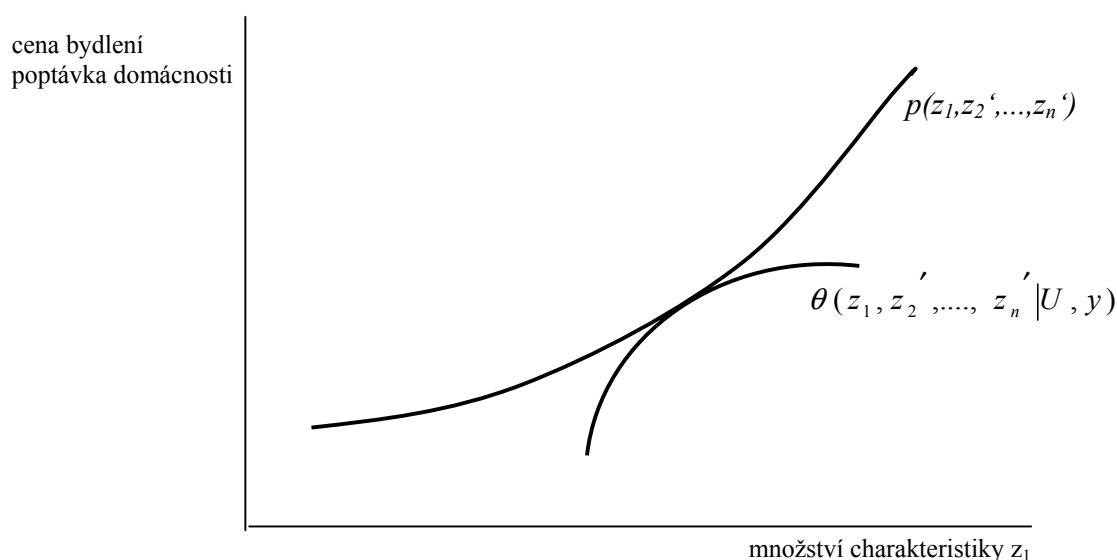
Pokud zjednodušeně předpokládáme, že poptávající na trhu s bydlením hodlá utratit zbytek svého příjmu mimo výdaje na samotné bydlení na spotřebu zboží x_1 , pak maximalizuje svůj užitek při následující užitkové funkci a příjmovém omezení:

$$U = U(x_1, z_1, \dots, z_n)$$

$$y = p_1 x_1 + p(z)$$

Řešení může být v některých případech i velmi složité, jelikož hedonická cenová funkce nemusí být lineární (to znamená, že některé charakteristiky ovlivňují cenu bydlení nelineárně, např. geometricky apod.). Graficky bychom maximalizaci užtku konkrétního spotřebitele plynoucího ze spotřeby charakteristiky z_1 (např. počet obytných místností) zachytili pomocí grafu 12:

Graf 12: Rovnováha spotřeby charakteristik (atributů) bydlení



Zdroj: Fallis (1985: 36)

Funkce θ ukazuje, kolik by domácnost při konkrétní vlastní užitkové funkci a vlastním příjmovém omezení (tj. pro dané preference a příjem) byla ochotna zaplatit pro různá množství charakteristiky z_1 (pro různý počet obytných místností), pokud by všechny ostatní charakteristiky bydlení zůstaly konstantní. Funkce θ je fakticky indiferenční křivkou, jelikož se vztahuje k jediné úrovni celkového užtku. Sklon funkce θ je dán mezní mírou substituce charakteristiky z_1 a ostatních druhů zboží, nyní pro zjednodušení pouze zboží x_1 . Implicitní hedonická cenová funkce bydlení $p(z)_{z_1}$ pro charakteristiku z_1 udává cenu bydlení pro různá množství charakteristiky z_1 (počet obytných místností), pokud by všechny ostatní charakteristiky bydlení zůstaly konstantní. Implicitní hedonická cenová funkce je odrazem tržní rovnováhy a závisí přirozeně do velké míry i na faktorech daných nabídkou (mezní náklady, investiční rozhodování). Spotřebitel pak bude maximalizovat svůj užitek, když bude poptávat takové množství

charakteristiky z_1 , kdy se křivka θ dotkne implicitní cenové hedonické funkce $p(z)_{z_1}$; tj. když se indifferenční křivka spotřebitele dotkne tržní ceny charakteristiky z_1 .

Tímto způsobem lze odhadnout poptávkovou funkci po jednotlivých charakteristikách bydlení; do poptávkové rovnice uvedené v úvodu této kapitoly by tak nevstoupila cena bydlení, nýbrž implicitní cenová funkce pro konkrétní atribut odvozená pomocí parciální derivace z hedonické cenové funkce bydlení $p(z)$. Při znalosti poptávkové funkce lze následně stanovit příjmovou a cenovou elasticitu po jednotlivých bytových charakteristikách; nutné je však upozornit na to, že pro relevantní odhady je zapotřebí rozsáhlých datových souborů i relativně velmi nákladných šetření. Pro výběr těch charakteristik, které by měly být zkoumány parciálně jako zásadní charakteristiky ovlivňující celkovou cenu bydlení, se zpravidla před samotným modelováním provádí navíc sociologický výzkum, ve kterém respondenti řadí důležitost jednotlivých charakteristik bydlení podle míry, do jaké jejich množství či kvalita ovlivňuje konečný rozhodovací proces (Onibokun 1973). Model implicitních poptávkových funkcí pro jednotlivé charakteristiky bydlení rovněž předpokládá (Freeman 1979, MacLennan 1982), že:

1. spotřebitelé jsou schopni provádět relativně komplexní optimalizační rozhodnutí, tj. srovnávat užitek z celé škály možných charakteristik bydlení a jejich kombinací;
2. trh s bydlením se nachází v rovnováze (tj. cena na trhu odráží nabídku a poptávku v dokonale konkurenčním prostředí);
3. existuje kontinuální a nepřetržitá nabídka jednotlivých charakteristik bydlení;
4. neexistuje segmentace trhu s bydlením, tj. trh s bydlením funguje unitárně, alespoň pro regionální či národní vzorek, na kterém se odhady poptávky po jednotlivých charakteristikách bydlení provádí.

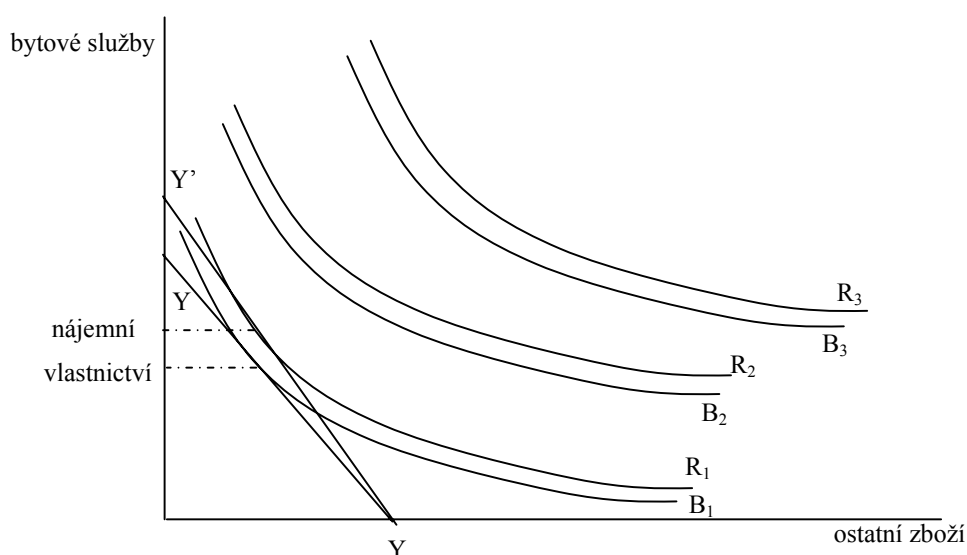
Mimo to se velmi často objevují i problémy ekonometrické povahy týkající se stability koeficientů v čase a prostoru a zejména pak multikolinearity jednotlivých charakteristik jako proměnných vstupujících do regresní funkce (např. velikost pozemku pro vlastnické bydlení přirozeně koreluje, tedy je úzce svázána, s velikostí užitkové plochy samotného bydlení apod.). Multikolinearitě lze částečně zabránit pomocí faktorové analýzy, která z nejvíce vzájemně provázaných proměnných umožní vytvořit kumulativní faktory, a teprve ty pak vstupují do regresní rovnice pro hedonickou cenovou funkci.

Jak jsme již zmínili, dříve než poptávající začnou na trhu skutečně zboží poptávat, musí se v oblasti bydlení nejprve rozhodnout, zda-li vstoupí na trh vlastnického či na trh nájemního bydlení. Toto rozhodování, nazývané v anglické odborné literatuře jako *tenure choice* (výběr právního důvodu užívání) je zkoumáno v rámci širších výzkumů drah bydlení pomocí logistických regresí jako dichotomická diskrétní proměnná: např. rozhodnutí vlastnit nebo nevlastnit, vlastnit nebo pronajmout apod. Existuje relativně rozsáhlá škála empiricky verifikovaných modelů *tenure choice*, často úzce provázaných s modely životního cyklu.

Ze sociologických výzkumů provedených ve vyspělých zemích zpravidla vyplývá, že lidé chtějí být spíše vlastníky než nájemníky svého bydlení i v případě, kdy množství spotřebovávaných bytových služeb je v obou sektorech bydlení stejné; tj. mají jakousi skrytou preferenci pro vlastnické bydlení. Tuto situaci zachycuje graf 13, ve kterém vedle sebe koexistují dvě skupiny indifferenčních křivek spotřebitele (jedné domácnosti) zachycujících kombinace spotřeby bytových služeb a ostatního zboží: indifferenční křivky B_1 až B_3 udávají kombinace spotřeby

bytových služeb poskytovaných vlastnickým bydlením a spotřeby jiných statků, indiferenční křivky R_1 až R_3 udávají kombinace spotřeby bytových služeb poskytovaných nájemním bydlením a spotřeby jiných statků pro stejnou celkovou míru užitku. Z důvodu skryté preference vlastnického bydlení leží např. křivka R_1 (ekvivalent B_1) nad křivkou B_1 , jelikož pro stejnou úroveň spotřeby bytových služeb by domácnost v případě volby nájemního bydlení žádala větší množství spotřeby alternativních statků oproti bydlení vlastnickému. Pokud by cena jednotky bytové služby byla stejná pro nájemní i vlastnické bydlení, pak by naše domácnost stejně jako všechny racionálně jednající domácnosti na trhu vždy volila preferované bydlení vlastnické. Pokud by však cena bytové služby ve vlastnickém bydlení byla vyšší (z důvodu vyšších vstupních nákladů, k čemuž v praxi běžně dochází), pak nižší cena jednotky bytové služby v nájemním bydlení posune křivku relativního příjmového omezení domácnosti z YY na úroveň $Y'Y'$ a tudíž rozhodnutí bydlet v nájemním sektoru se stane pro konkrétní domácnost daleko pravděpodobnější.

Graf 13: „Tenure choice“ při preferování vlastnického bydlení

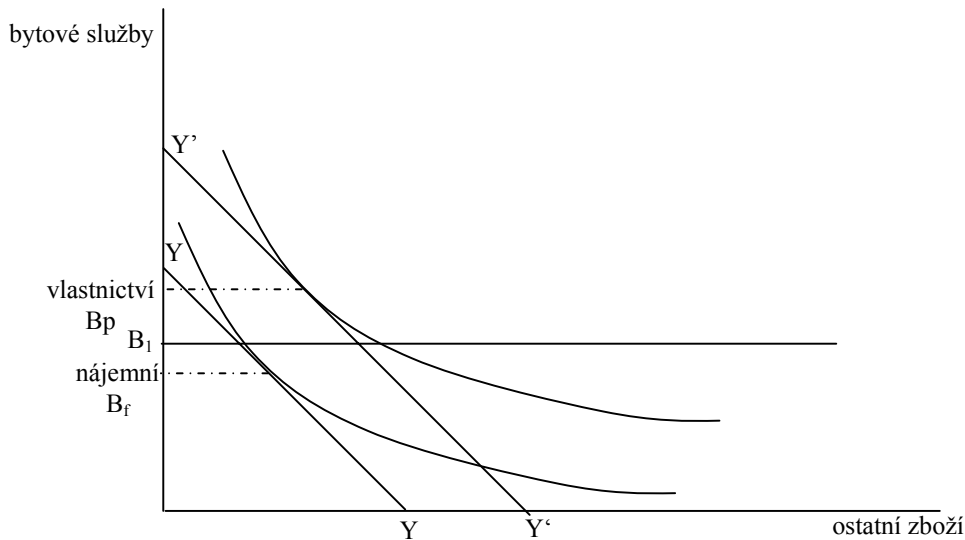


Zdroj: Maclennan (1982: 185)

Na konkrétním trhu s bydlením se navíc může vyskytnout taková situace, že určitou míru spotřeby bytových služeb lze zajistit pouze prostřednictvím jednoho sektoru bydlení; např. zajištění rozsáhlejšího prostoru k bydlení pro mnohočlennou domácnost či bydlení v preferovaném rodinném domě nebude možné prostřednictvím nájemního bydlení koncentrovaného zpravidla v městských bytových domech. Tuto situaci zachycuje graf 14, kdy předpokládáme, že cena bytových služeb v nájemním i vlastnickém bydlení je stejná a neexistuje žádná psychická skrytá preference vlastnického bydlení; ovšem od úrovně spotřeby bytových služeb B_1 je vyšší množství bytových služeb možné zajistit pouze prostřednictvím vlastnického bydlení a naopak, pro zjednodušení, nižší množství bytových služeb je poskytováno pouze nájemním bydlením. Pak domácnost s příjmovým omezením YY dotýkající se nižší indiferenční křivky spotřebovává B_f bytových služeb jako nájemník; při růstu důchodu na $Y'Y'$ domácnost dosáhne vyšší indiferenční křivky, může tedy spotřebovat vyšší množství bytových služeb B_p , avšak pouze za cenu změny právního důvodu užívání, tj. odchodu z nájemního do vlastnického

bydlení, jelikož danou úroveň spotřeby bytových služeb jim sektor nájemního bydlení nemůže nabídnout.

Graf 14: „Tenure choice“ a struktura trhu s bydlením



Zdroj: Maclennan (1982: 187)

Na *tenure choice* mají přirozeně vliv očekávání ohledně vývoje budoucích příjmů domácnosti (jestliže např. domácnost neočekává pokles příjmu, pak si zřejmě zvolí delší období života v nájemním bydlení, naopak při očekávání poklesu bude zřejmě chtít vstoupit do vlastnického sektoru bydlení co možná nejdříve), legislativní ochrana nájemních práv, status domácnosti (pro některé skupiny domácností, jejichž zaměstnání je nesené určitým statusem a „nepsanými“ normami, může být „společensky neúnosné“ žít v nájemním bydlení), monetární a inflační tendence (při použití hypotečního úvěru k pořízení vlastnického bydlení a očekávání vyšší míry inflace, než je stávající úroková míra, bude jistě větší množství domácností volit cestu vlastnického bydlení), očekávané zhodnocení vlastnického bydlení jako investice v budoucnosti (očekávané zvýšení/snížení cen nemovitostí, tzv. kapitálový výnos) a přirozeně bytová politika státu. Pro ukázkou vlivu např. daňové politiky státu na *tenure choice* předpokládáme následující funkci celkového užítku domácnosti (sadu indiferenčních křivek):

$$U = U(x_1, x_2)$$

kde x_2 tvoří množství jednotek bytových služeb a x_1 množství ostatního zboží. Předpokládáme, že domácnost dosahuje příjmu y a má na svém kontě úspory z dřívějšího ve výši S . Tyto úspory mohou být investovány buď do vlastnického bydlení nebo do alternativních finančních aktiv s úrokovou mírou ve výši r ; výnosy z úspor jsou pak spotřebovávány průběžně v daném roce. Předpokládáme zatím, že neexistuje žádná daň z příjmu a žádný kapitálový výnos z investice do vlastnického bydlení. Jestliže se pak domácnost rozhodne pronajmout si byt, pak bude výše uvedená funkce užítku podléhat následujícímu příjmovému omezení:

$$p_1x_1 + p_2x_2 = y + Sr$$

Jestliže se domácnost rozhodne investovat do vlastnického bydlení, pak její příjmové omezení bude mít následující tvar:

$$p_1x_1 + d p_2x_2 + M m = y + (S - E)r$$

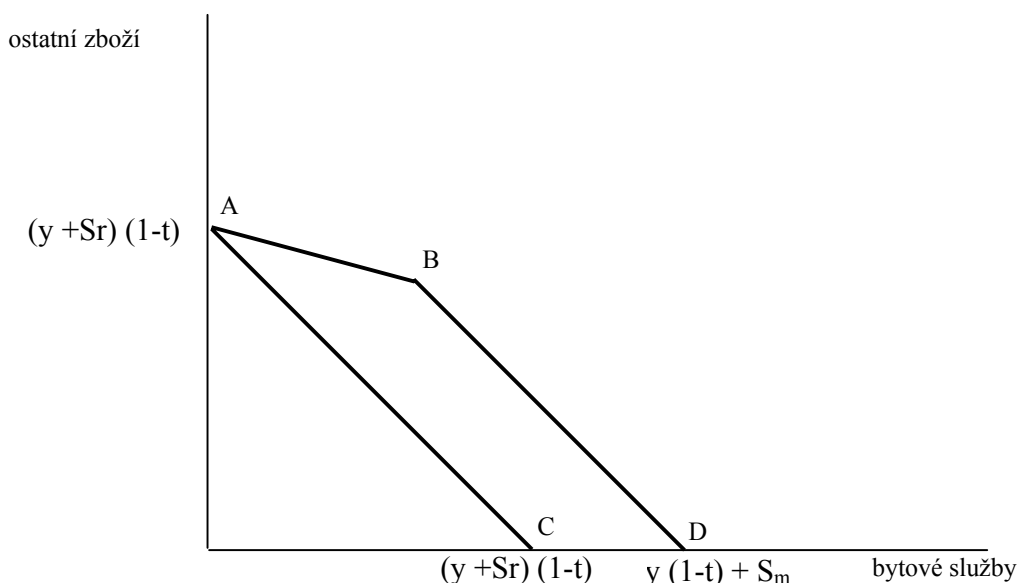
$$p_2x_2 = M + E$$

$$E \leq S$$

kde E je výše akumulovaných úspor použita jednorázově pro koupi či výstavbu vlastnického bydlení (vlastní kapitál), M je výše hypotečního či jiného stavebního úvěru užitá pro doplacení celkové ceny poptávaného vlastnického bydlení, m výše úrokové míry u hypotečního úvěru, p_2x_2 celková cena (hodnota) vlastnického bydlení (nikoliv pouze za jednotku, ale celého bytu/domu), která je prozatím, dle předpokladu, dána pouze součtem použitého úvěru a použitých vlastních úspor na jeho pořízení a d je roční míra deprecie definovaná jako procentní podíl všech provozních nákladů spojených s udržením stávajícího bytového standardu (výdaje na opravy, pojištění, daň z nemovitosti) na celkové ceně (hodnotě) vlastnického bydlení. Pokud bychom za dané situace předpokládali, že úroková míra na úspory r je rovna úrokové míře hypotečního úvěru m , pak by se náklady nájemního bydlení (nájemné) rovnaly užitkovým nákladům vlastnického bydlení: $p_2 = p_2 (m + c)$ a poptávající by byl indiferentní při rozhodování, zda-li si pořídí nájemní či vlastnické bydlení.

Nyní do modelu zavedme daň z příjmu. Ve většině zemí je zdaňován finanční příjem; v tom i finanční příjem z pronájmu nemovitostí. Zdanění přirozeným způsobem zvyšuje i tržní cenu nájemního bydlení, jelikož cena se musí vyrovnat se zvýšenými mezními náklady z produkce (provozu) nájemního bydlení. Ačkoliv domácnost žijící ve vlastnickém bydlení rovněž realizuje výhody z užívání bytových služeb poskytovaných vlastnickým bydlením a tím teoreticky získává skrytý příjem z užívání bytových služeb jí samotnou (tzv. implicitní příjem, implicitní nájemné), nemusí z tohoto skrytého příjmu platit narozdíl od finančního příjmu daň. Pokud pak v takovém prostředí, kde je zdaňován pouze explicitní finanční příjem, ale implicitní příjem je od daně osvobozen, použije domácnost své úspory na investici do vlastnického bydlení, bude pak logicky její celkový příjem vyšší, nežli kdyby své úspory uložila na vkladový účet. Předpokládejme, že průměrná i mezní daňová sazba z příjmu je rovna t . Pak příjem domácnosti, pokud by se rozhodla pro nájemní bydlení, nebude $y + Sr$, nýbrž pouze $(y + Sr) * (1 - t)$; pokud by se však rozhodla investovat do vlastního bydlení za použití všech svých vlastních úspor, byl by její příjem při zachování všech ostatních předpokladů $y(1 - t) + Sr$, jelikož implicitní příjem z použití svých úspor na investici do vlastnického bydlení není zdaněn. Připomeňme, že $r = m$, pak příjem domácnosti v případě investice do vlastnického bydlení lze rovněž zapsat jako $y(1 - t) + Sm$ a jednotlivá příjmová omezení lze pro oba sektory bydlení graficky znázornit následovně:

Graf 15: Vliv „odstranění“ daně z implicitního nájemného na „tenure choice“



Zdroj: Fallis (1985: 41)

V grafu 15 tvoří křivka *AC* příjmové omezení pro domácnost, pokud by se rozhodla vstoupit do sektoru nájemního bydlení, křivka *ABD* pak příjmové omezení v případě, že by se stejná domácnost rozhodla poptávat vlastnické bydlení. Je zřejmé, že pokud má domácnost alespoň nějaké vlastní úspory, které může použít pro investici do vlastnického bydlení, pak se rozhodne poptávat právě vlastnické bydlení, jelikož díky tomu může spotřebovávat větší množství bytových služeb (bydlení). Čím vlastní úspory tvoří větší podíl na celkových výdajích určených na pořízení vlastnického bydlení, tím je i vyšší relativní výhoda takového kroku oproti vstupu do nájemního bydlení.

Na tomto příkladě vidíme, jak může daňová politika státu ovlivnit *tenure choice*. Mezi další důležité faktory náleží věk poptávajícího, resp. jeho pozice v životním cyklu, výše transakčních nákladů spojených s koupí či prodejem vlastnického bydlení, zaměstnání či ekonomická aktivita poptávajícího (lidé častěji se stěhující za prací budou volit nájemní bydlení) apod. Mladí lidé chtějí zpravidla bydlet blízko kulturních a společenských center (např. střed města), daleko pravděpodobněji volí pro své startovní bydlení flexibilnější nájemní bydlení. Současné demografické trendy tak mohou mít přímý dopad na strukturu trhu s bydlením: trend odkládání data sňatku a data založení rodiny (popř. narození prvního dítěte) zvyšuje poptávku po nájemním bydlení (stejně jako rozšíření nesezdaného soužití jako alternativní liberálnější formy partnerského života); uvolnění sociálních jistot na trhu práce související s krizí konceptu státu blahobytu a příklonu k liberálnější makroekonomické politice poptávku po nájemním bydlení ještě více posiluje, jelikož transakční náklady při stěhování z vlastnického bydlení jsou několikrát vyšší (nepočítaje navíc riziko z kapitálové ztráty spojené s bydlením jako investicí). Relativní důležitost těchto faktorů na *tenure choice* lze pak testovat pomocí logistických regresí (v anglicky psané odborné literatuře modely nazývané *Qualitative Response Models*). Logistické regrese testující varianty dichotomického rozhodování jednotlivých domácností (nejdříve např. stěhovat se versus nestěhovat se; poté pro ty domácnosti, které se budou stěhovat, testujeme rozhodování

druhého řádu: stěhovat se do nájemního bydlení versus odstěhovat se do vlastnického bydlení apod.) vyčíslí mezní pravděpodobnosti pro každé rozhodnutí (např. odpoví na otázku, jaká je pravděpodobnost, že se daná domácnost za takových a takových podmínek odstěhuje do vlastnického bydlení). Pro zjištění těchto pravděpodobností potřebujeme přirozeně datový soubor zachycující dráhy bydlení (tj. v zásadě pečlivěji zdokumentovanou migraci) vzorku dané populace a co možná nejvíce údajů o jednotlivých domácnostech zařazených do vzorku pro výzkum (věk, příjem, vzdělání, apod.). Z výzkumů provedených ve Velké Británii (Meen 2001) vyplývá, že nejdůležitějšími faktory ovlivňujícími migrační rozhodování je právní důvod užívání u předcházejícího bydlení (soukromé nájemní bydlení je hlavním sektorem sloužícím pro migraci a nejmobilnější část populace si s největší pravděpodobností vybírá právě soukromé nájemní bydlení) a příjem domácnosti (příjmově silnější domácnosti mají mnohem vyšší pravděpodobnost stěhování než příjmově slabší).

4. Nabídka bydlení

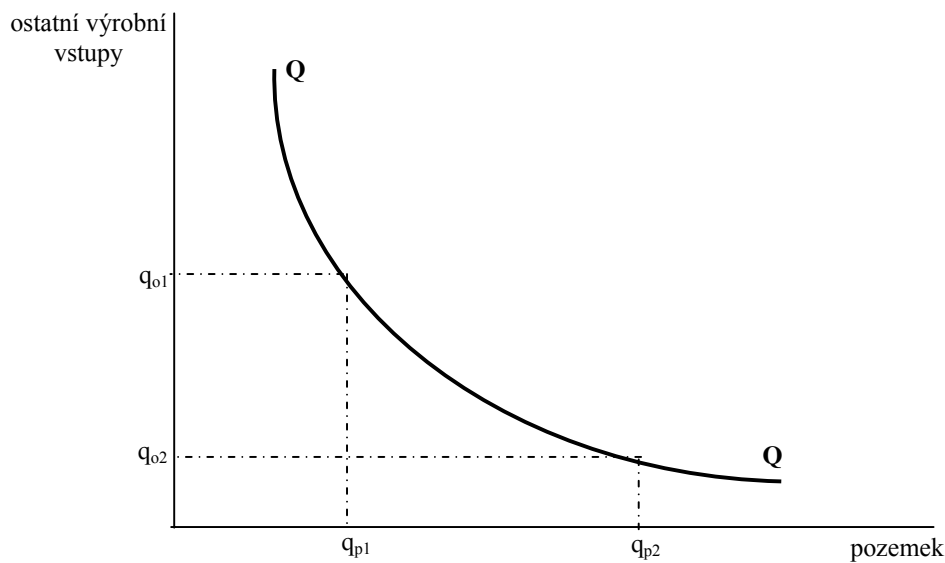
Nabídka na trhu s bydlením je do velké míry ovlivněna jednak specifickým charakterem bydlení jako zboží (např. jeho prostorovou zakořeněností a svázaností s trhem pozemků), ale i velkou diferenciací výrobku, relativně dlouhou dobou produkce (výstavby) a velkou mírou státních intervencí (urbanistické plánování, fiskální politika). Z důvodu dlouhé a finančně nákladné produkce je na trhu s bydlením velmi důležité rozlišení nabídky v krátkém a dlouhém období. Odvození klasické nabídkové křivky, která má jistý sklon a tudíž i jakousi cenovou elasticitu, se vztahuje na trhu s bydlením pouze k nabídkové křivce v dlouhém období, kdy všechny faktory produkce lze zapojit do případného zvýšení výstavby směřující k uspokojení poptávky po bydlení.² V krátkém období je cenová elasticita nabídky bydlení nízká a někdy se nabídka považuje za zcela neelastickou; pak náhlé zvýšení poptávky (dané např. zvýšením příjmů domácností) se projeví pouze zvýšením stávajících rovnovážných tržních cen. Naopak při analýze nabídky v dlouhém období vychází tradiční neoklasická teorie z její dokonalé elastičnosti. Dokonalá cenová elasticita nabídky v dlouhém období však mimo standardní předpoklad zajištění dokonale konkurenčního tržního prostředí (což se praxi až tak nepříčí) předpokládá rovněž, že všechny firmy působící na trhu jsou stejně efektivní (čím vyšší rozdíly v efektivitě, tím nižší je elasticita agregátní nabídky v dlouhém období) a že nabídka všech výrobních vstupů do produkce bydlení je rovněž dokonale cenově elastická; poslední dva zmíněné předpoklady jsou prakticky nereálné (efektivita produkce může být jen těžko u všech producentů stejná podobně jako cenová elasticita nabídky pozemkového faktoru bude jen těžko dokonalá) a proto i v dlouhém období má křivka nabídky bydlení určitý sklon.

Předpokládejme, že s expanzí odvětví rostou ceny pozemků i jiných výrobních vstupů pro produkci bydlení, přičemž však ceny pozemků rostou rychleji než ceny ostatních vstupů. Výsledný cenový pohyb na trhu s bydlením závisí na výši růstu relativních cen pozemků a na možnosti substituce pozemků jako jednoho výrobního faktoru jinými výrobními faktory. Firmy se přirozeně budou snažit nahradit pozemkový faktor jinými faktory produkce, jelikož pozemek se stává relativně k cenám ostatních vstupů drahým (např. budou stavět bytové domy s větším počtem pater než dosud). Pokud však je možnost takové substituce jen malá (např. nemožnost výstavby vysokopodlažních domů), pak se celková nabídka bydlení stává stále více cenově

² Připomeňme pouze, že cenová elasticita nabídky udává, o kolik jednotek se zvýší nabídka bydlení, pokud se tržní cena jednotky zvýší o jedno procento.

neelastickou; tj. přestává reagovat na změny tržních cen bydlení. Míra (elasticita) substituce výrobních faktorů udává sklon tzv. izokvantových křivek, které, podobně jako indifferenční křivky, zachycují kombinace dvou výrobních faktorů přinášejících stejnou celkovou produkci zboží (resp. stejnou nabídku bydlení): pozemkového faktoru a faktoru ostatních výrobních vstupů. Čím jsou izokvantové křivky plošší, tím snazší je substituce mezi jednotlivými faktory (malá změna ceny jednoho faktoru tak vyvolá velkou změnu v celkové struktuře užitých výrobních faktorů pro produkci bydlení); naopak, čím jsou křivky ostřejší, tím složitější je substituce analyzovaných faktorů.

Graf 16: *Substituce výrobních faktorů produkce bydlen, izokvantová křivka QQ*



Cenová elasticita nabídky bydlení bude tedy tím nižší, čím nižší je cenová elasticita nabídky jednotlivých výrobních vstupů (pozemků, stavebních materiálů), čím nižší je elasticita vzájemné substituce výrobních faktorů a čím nižší je podíl výrobního faktoru s vyšší cenovou elasticitou na celkové produkci.³ Označme elasticitu substituce výrobních faktorů δ , S_k podíl pozemkového výrobního faktoru a S_l podíl všech ostatních výrobních faktorů na produkci bydlení, e_k cenovou elasticitu nabídky pozemků a e_l cenovou elasticitu nabídky ostatních výrobních faktorů, pak cenová elasticita nabídky bydlení E_s se rovná:

$$E_s = \frac{\delta(S_k e_k + S_l e_l) + e_k e_l}{\delta + S_l e_k + S_k e_l}$$

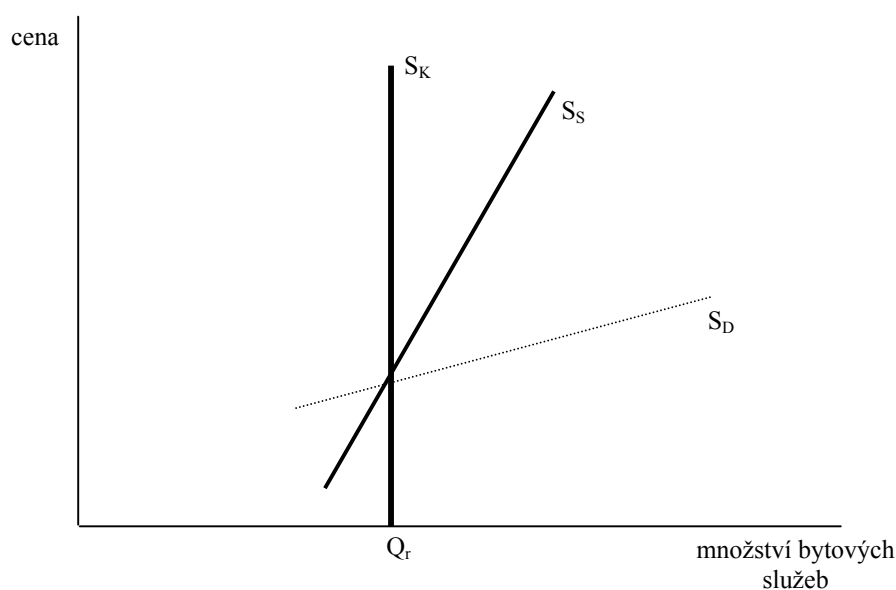
Zpravidla bývá předpokládáno, že na trhu s bydlením nabídka všech ostatních výrobních faktorů mimo pozemek je v dlouhém období skutečně dokonale elastická; pak cenovou elasticitu nabídky bydlení lze z předcházející rovnice přepsat do jednodušší podoby následovně:

³ Podle některých empirických odhadů provedených v USA byla mezní míra substituce pozemkového faktoru a ostatních výrobních faktorů odhadnuta v rozmezí 0,5 – 0,75 (Muth 1971, Rydell 1976); míra substituce je však přirozeně dána konkrétním legislativním prostředím v konkrétní zemi.

$$E_s = \frac{S_k \delta + e_l}{S_l}$$

Cenová elasticita nabídky bydlení je přirozeně dána i lokací; zatímco mimo městské osídlení může být relativně vysoká, v centrech měst bude naopak téměř nulová. Nabídka bydlení má několik forem. Předpokládejme, že z důvodu zvýšení příjmů se zvýší ze strany spotřebitelů poptávka po bydlení. V krátkém období na růst poptávky zřejmě nejdříve zareaguje nabídka bytových služeb, která bude omezena stávajícím bytovým fondem (nabídka prázdných již postavených bytů, vyšší kvalita bytových služeb, větší komfort ve stávajícím bydlení); ve středně dlouhém období pak nejspíše zareaguje nabídka nových bytů nevyžadujících investice do koupě pozemku a infrastruktury (rozšíření stávajícího bytového fondu, přístavby, rekonstrukce apod.) a v dlouhém období pak i nabídka úplně nové bytové výstavby „na zelené louce“. Přizpůsobení nabídky poptávkovým šokům je na trhu s nemovitostmi narozdíl od jiných trhů velmi pomalé; na základě empirických výzkumů lze potvrdit logické očekávání, že nabídka bydlení obecně (v tom nabídka stávajících i nových bytů) je v krátkém období S_K téměř zcela neelastická, v dlouhém období S_D naopak relativně elastická a ve středně dlouhém období S_S se pohybuje mezi těmito extrémy (graf 17).

Graf 17: Tvar nabídkových křivek bytových služeb



Pokud by všechny firmy nabízející bydlení na trhu dosahovaly stejné efektivity a výrobní faktory (pozemek, práce, stavební materiály) byly dostupné všem firmám při dokonalé cenové elasticitě jejich nabídek (jejich ceny by byly konstantní při jakékoliv úrovni poptávky faktorů firmami nabízející bydlení), pak by křivka nabídky bydlení byla rovněž dokonale elastická (v grafickém ztvárnění horizontální) a zvýšení poptávky by znamenalo v dlouhém období pouze růst produkce bydlení při nulovém růstu cen. Tyto předpoklady jsou však zcela nereálné a proto má v grafu 17 křivka nabídka v dlouhém období svůj sklon; křivka nabídky ve středně dlouhém období je

zakreslena jako spíše neelastická, což je dáno zejména neelastickou nabídkou pozemků ve středně dlouhém období (urbanistické plány a omezení), relativně velmi dlouhou dobou výstavby nových bytů (i případných rekonstrukcí, vestaveb apod.), potenciálním omezením daným kapitálovým trhem (vysoké úrokové sazby při možné restriktivní měnové politice centrální banky) a jinými faktory.

V krátkém a středním období nabídka na zvýšenou poptávku reaguje pouze prostřednictvím zkvalitnění, rehabilitace bytového fondu, zvýšením nabídky bytových služeb u stávajícího bydlení. Analýza rehabilitace (modernizace, ameliorace) bytového fondu pro danou tržní cenu má v anglické literatuře pojmenování „*maintenance function analysis*“ a úzce vychází z výše uvedených investičních kalkulací prostřednictvím ukazatelů jako čistá současná hodnota investice či vnitřní míra výnosnosti. Předpokládejme vlastníka bytového domu chovajícího se racionálně s cílem maximalizovat svůj zisk a hledejme odpověď na otázku, jaká bude úroveň modernizačních a rehabilitačních intervencí při určité ceně nájemního bydlení dané trhem. Produkční funkce vlastníka je následující:

$$q = f(L, N)$$

kde q je množství modernizačních intervencí, L faktor práce a N faktor ostatních stavebních materiálů. Celkové náklady modernizace závisí přirozeně na množství „přidané hodnoty“ do stávajícího standardu bydlení (tj. množství nových bytových služeb, např. větší množství pokojů, větší užitná plocha apod.) vzniklé modernizací; množství přidaných jednotek bytové služby modernizací označme B , náklady na modernizaci $C(B)$ a δ konstantní míru depreciae. Předpokládejme, že vlastník disponuje S jednotkami stávajících bytových služeb (např. počty pokojů), z každé z nich má příjem R (např. nájemné za jeden pokoj); k je míra aktualizace (např. úroková míra z vkladových účtů) sloužící jako náklad obětované příležitosti pro účel aktualizace budoucích výdajů a příjmů.

V čase 0 realizuje vlastník celkový příjem ve výši $R * S$, v čase 1 pak už pouze $R * S (1 - \delta)$, jelikož došlo k depreciae fondu, snížení počtu poskytovaných bytových služeb a menšímu příjmu (vyučieme jiné cenové změny na trhu). Představme si, že se vlastník rozhodne v čase 1 přidat novou jednotku bytové služby (B_1), např. nový pokoj vzniklý rekonstrukcí, z níž má příjem RB_1 a náklady rekonstrukce by činily $C(B_1)$, tj. čistý příjem se rovná $RB_1 - C(B_1)$. Jeho celkový příjem v období 1 pak musíme diskontovat mírou aktualizace:

$$\text{celkový příjem v období } 1 = \frac{RS(1 - \delta) + RB_1 - C(B_1)}{1 + k}$$

V následném období dochází k depreciae i zmodernizované bytové služby (nového pokoje), tudíž příjem majitele je:

$$[RS(1 - \delta) + RB_1](1 - \delta)$$

neboli

$$R[S(1 - \delta) + B_1](1 - \delta)$$

Předpokládejme dále, že se majitel rozhodne v druhém období přidat další jednotku bytové služby danou modernizací; příjmy z ní označme RB_2 a náklady na modernizaci $C(B_2)$, míra aktualizace je konstantní. Pak diskontovaný celkový příjem v druhém období vypočítáme následovně:

$$\text{celkový příjem v období 2} = \frac{R[S(1-\delta) + B_1](1-\delta) + RB_2 - C(B_2)}{(1+k)^2}$$

Očekávaný současný (aktualizovaný) celkový příjem π z pronajímání pokojů v daném domě při různých modernizacích v n budoucích obdobích se tak vypočte pomocí rovnice:

$$\pi = RS + \frac{RS(1-\delta) + RB_1 - C(B_1)}{1+k} + \frac{R[S(1-\delta) + B_1](1-\delta) + RB_2 - C(B_2)}{(1+k)^2} + \dots$$

Podle této rovnice a vlastního časového rámce si pak majitel může vypočíst diskontovaný příjem z provozování nájemního bydlení včetně modernizací a najít optimální „*maintenance function*“, tj. určit optimální množství investic do modernizace a udržení svého bytového fondu. Racionálně jednající majitel bude modernizovat v každém období tak dlouho, dokud se mezní příjem z dodatečné jednotky bytové služby (tj. růst π) nevyrovná mezním nákladům na modernizaci, tj. $C(B_n) - C(B_{n-1})$ (připomeňme, že mezní náklady s každou další přidanou jednotkou rostou). Stejným způsobem jako majitel nájemního bytového domu uvažuje i vlastník svého bydlení, když volí optimální výši modernizačních intervencí; příjem však netvoří explicitní nájem za poskytnutí bytových služeb, nýbrž nájem implicitní, který se přímo neplatí a zůstává skryt.

Teorie ekonomiky bydlení může pomocí konceptu čisté současné hodnoty investice rovněž obecně analyzovat racionální rozhodování vlastníků, zda-li je vhodnější jejich současný bytový fond strhnout a postavit nový, či naopak jej rekonstruovat (rehabilitovat, modernizovat). Rehabilitace⁴ fondu bude upřednostňována před novou výstavbou (zahrnující i demolici staré zástavby), pokud náklady nové výstavby (včetně nákladů demolice) budou vyšší než náklady rehabilitace; k nákladům rehabilitace fondu je však nutné přičíst:

- rozdíl mezi ročními náklady na udržení bytového fondu v případě nové výstavby a v případě rehabilitace (je zřejmé, že u nové výstavby budou náklady na opravy a údržbu nižší než u rehabilitovaného bytového fondu);
- náklady nové výstavby poté, co i rehabilitovaný dům skončí svou životnost (zatímco dům z nové výstavby může mít životnost i stovky let, rehabilitovaný jen mezi 20 a 30 roky) – náklady nové výstavby po skončení životnosti rehabilitovaného domu musí být přirozeně aktualizovány mírou aktualizace, jelikož se jedná o současné „ušetření“ a odložení investice

⁴ Používáme termín rehabilitace, jelikož termín rekonstrukce může odkazovat i k tak zásadní proměně bytového fondu, která by se rovnala fakticky nové výstavbě (např. zachování pouze štítových zdí a vytvoření nových příček i nosných zdí). Termín rehabilitace tak lépe odkazuje k takovým stavebním pracem, které sice překračují rámec standardních oprav sloužících pouze k udržení bytového fondu (tj. jedná se o zvýšení hodnoty bytu domu, modernizaci), ale zároveň zvyšují životnost bytového fondu pouze o 20 až 30 let.

na pozdější dobu (peníze tak mohou být do té doby využity alternativně k uložení na vkladový účet či spotřebě);

- rozdíl mezi ročními příjmy (explicitními či implicitními) z rehabilitovaného domu a z domu nově postaveného (lze očekávat, že z rehabilitovaného domu budou příjmy nižší než z domu nově postaveného na stejném místě).

Kdybychom tento model uvažování formalizovali, pak necht' C jsou náklady nové výstavby (včetně demolice), H náklady rehabilitace, G rozdíl mezi ročními náklady na udržení bytového fondu v případě nové výstavby a v případě rehabilitace, W rozdíl mezi ročními příjmy z domu nově postaveného a ročními příjmy z domu rehabilitovaného, n doba životnosti rehabilitovaného domu, k míra aktualizace (např. úroková míra) a necht' aktualizované náklady nové výstavby po skončení životnosti rehabilitovaného domu (tj. odložení výstavby z důvodu upřednostnění rehabilitace) jsou:

$$\frac{C}{(1+k)^n}$$

náklady nové výstavby jsou tedy diskontovány z důvodu odložení investice do nové výstavby a demolice na dobu až po dožití rehabilitovaného domu. Diskontovaný rozdíl mezi náklady na udržení bytového fondu u nově postaveného domu a u domu rehabilitovaného (je zřejmé, že u nového domu budou náklady na udržení, tj. zejména opravy, mnohem menší, než pokud by dům byl pouze rehabilitován) jsou:

$$\text{v roce 1} \quad \frac{G}{(1+k)}$$

$$\text{v roce 2} \quad \frac{G}{(1+k)^2}$$

$$\text{v roce } n \quad \frac{G}{(1+k)^n}$$

Součet všech rozdílů v diskontovaných (aktualizovaných) nákladech na udržování fondu pro n let životnosti rehabilitovaného domu se rovná (matematický důkaz odvození není uveden):

$$S_n = G \frac{1 - (1+k)^{-n}}{k}$$

Stejným způsobem lze odvodit diskontovaný (aktualizovaný) rozdíl mezi ročními příjmy z domu nově postaveného a ročními příjmy z domu rehabilitovaného:

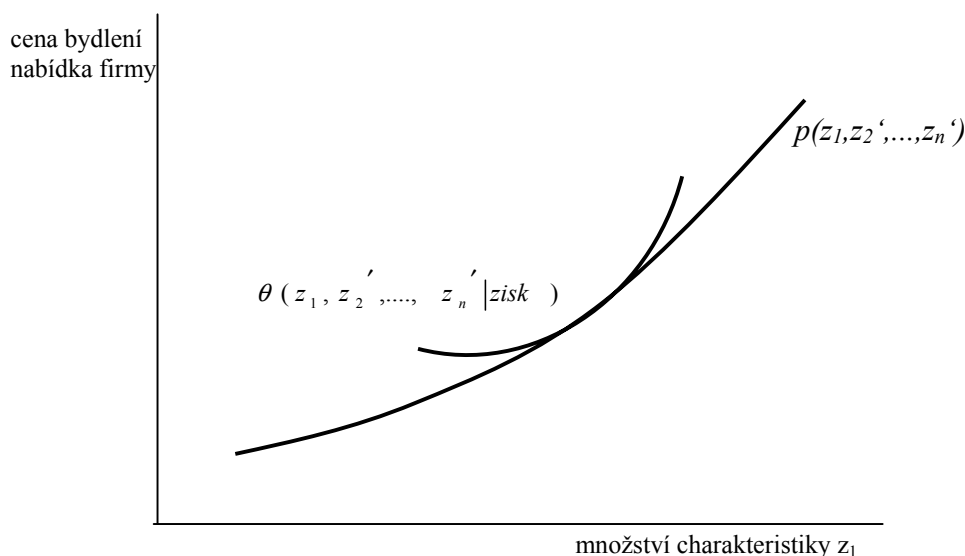
$$S_n = W \frac{1 - (1+k)^{-n}}{k}$$

Vlastník tedy dá přednost rehabilitaci bytového fondu před demolicí a následnou novou výstavbou, pokud:

$$C > H + G \frac{1 - (1+k)^{-n}}{k} + W \frac{1 - (1+k)^{-n}}{k} + \frac{C}{(1+k)^n}$$

Pokud bychom z pohledu nabídky přihlíděli k bydlení jako heterogennímu zboží danému n charakteristikami $z_1 \dots z_n$ (poskytujícími n bytových služeb), pak bychom, podobně jako tomu bylo v případě poptávky (graf 12), mohli zakreslit pro charakteristiku z_1 implicitní hedonickou cenovou křivku bydlení $P(\mathbf{z})_{z_1}$ pro charakteristiku z_1 a „indiferenční“ křivku θ udávající tentokrát, jakou cenu je firma ochotna akceptovat pro různá množství charakteristiky z_1 , pokud by měl být zisk firmy vždy optimální (tj. mezní náklady výstavby bytu by se rovnaly ceně bytu). Tuto situaci zachycuje graf 18.

Graf 18: Rovnováha produkce bytových charakteristik (atributů)



Zdroj: Fallis (1985, 65)

V bodě, kde se parciální hedonická cenová křivka dotýká „indiferenční“ křivky θ se firma dostává do tržní rovnováhy.

Na závěr pasáže věnované nabídce bydlení zbývá ještě stručně doplnit analýzu nabídky bydlení o specifikum vznikající z prostorové zakořeněnosti bydlení. Jakou má prostorová zakořeněnost bydlení vliv na poptávku spotřebitele jsme se již zabývali v části věnující se bydlení jako specifickému zboží (srovnání nákladů dojížděky s kvalitou bydlení v Alonsově modelu), jaký vliv má tato skutečnost na nabídku bydlení jsme prozatím pominuli. Připomeňme produkční funkci firem nabízejících novou bytovou výstavbu, tentokrát pro produkci nové výstavby ve vzdálenosti u od centra města:

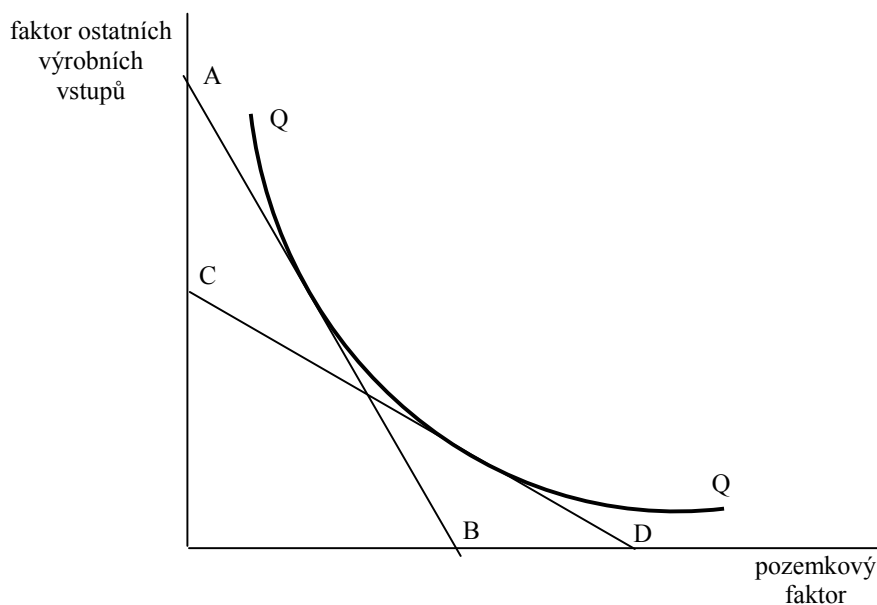
$$q(u) = f[L(u), K(u)]$$

kde $q(u)$ označuje množství produkovaných bytových služeb, $L(u)$ množství pozemkového faktoru a $K(u)$ množství ne-pozemkového faktoru ostatních výrobních vstupů zapojených do produkce bytových služeb ve vzdálenosti u od centra města. Pokud firma maximalizuje svůj zisk, pak nabírá nové výrobní faktory do chvíle, kdy se příjem z mezního produktu vyrobeného dodatečnou jednotkou faktoru zapojenou do produkce (též mezní příjem z dodatečné jednotky výrobního faktoru) vyrovná s jeho cenou:

$$p(u) \frac{\partial [L(u), K(u)]}{\partial L(u)} = R(u)$$
$$p(u) \frac{\partial [L(u), K(u)]}{\partial K(u)} = r(u)$$

kde $p(u)$ udává cenu za jednotku bytové služby ve vzdálenosti u , $R(u)$ cenu za jednotku pozemku ve vzdálenosti u a $r(u)$ cenu jednotky faktoru ostatních výrobních vstupů ve vzdálenosti u . Parciální derivace produkční funkce podle jednotlivých výrobních faktorů násobená cenou jednotky bytové služby se musí rovnat ceně jednotlivých výrobních faktorů. Připomeňme, že firma se v dokonalé konkurenci chová jako „price taker“, tj. cena je dána poptávkou a firma se jí musí přizpůsobit. Z výše uvedeného se nyní pokusme odvodit cenu jednotky pozemkového výrobního faktoru v různých vzdálenostech od centra města a poukázat tak na vliv specifika prostorové zakořeněnosti bydlení na trh s pozemky. K tomu nám pomůže graf 19:

Graf 19: Odvození cen pozemků z modelu předpokládajícího prostorovou zakořeněnost bydlení



Zdroj: Fallis (1985, 69)

Graf 19 zachycuje izokvantu QQ udávající různé kombinace výrobních faktorů vedoucích vždy ke stejné produkci q bytových služeb. Předpokládejme, že cena jednotky ne-pozemkového výrobního faktoru je známa stejně jako cena bytových služeb (ta je dána poptávkou v konkrétním místě s danou vzdáleností od centra města); pokud by pak firma vynaložila veškeré své náklady (rovnající se jejím příjmům z produkce) na nákup pouze ne-pozemkového výrobního faktoru, pak, protože známe cenu jednotky faktoru, můžeme rovněž určit, že by jich ve vzdálenosti u od centra města nakoupila A množství. Podobně jako v případě poptávky spotřebitele rovněž víme, že firma dosáhne maximální produkce i zisku z této produkce, pokud se křivka nákladového omezení (izokosta) dotýká nejvyšší možné (zde pro zjednodušení jediné) izokvantové křivky. Díky protažení izokosty z bodu A a rovnovážného bodu na izokvantové křivce tak můžeme zjistit i bod B udávající množství jednotek pozemkového faktoru, pokud by firma vynaložila veškeré své náklady na pořízení pozemků. Ve vzdálenosti u' od centra města, která je vyšší než u , producenti čelí nižším příjmům z jednotky produkované bytové služby (cena bytové služby je nižší, což je dáno kalkulací spotřebitele srovnávajícího náklady dojížděky s množstvím bytových služeb ke spotřebě). Jelikož příjmy se musí rovnat nákladům, pak rozvržené celkové náklady výstavby na nábor ne-pozemkového faktoru se sníží ve vzdálenosti u' z bodu A do bodu C (firma získá menší příjem, ale náklady ne-pozemkového výrobního faktoru jsou ve všech vzdálenostech od centra stejné). Pak pokud by firma měla vyrobit stejné množství bytových služeb Q jako ve vzdálenosti u od centra města, musela by zapojit takové množství jednotek pozemkového faktoru, kdy se opět izokosta z bodu C dotkne izokvanty QQ ; prodloužením izokosty k ose x pak získáme analogicky bod D . Cenu jednotky pozemku ve vzdálenosti u i u' zjistíme jednoduše vydělením celkových příjmů (nákladů) firmy množstvím B a D jednotek pozemkového faktoru a bude zřejmé, že cena pozemků se musí se vzdáleností od centra města snižovat.

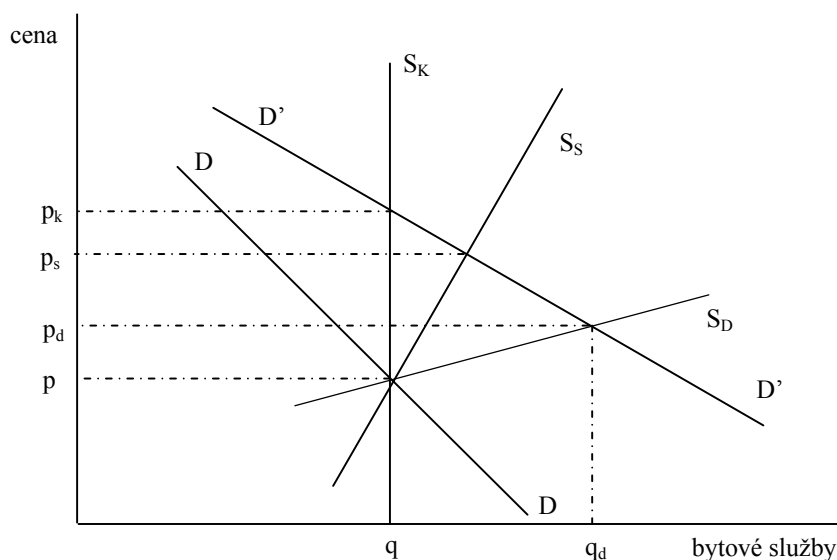
Snižující se cena pozemků se vzdáleností od centra města souvisí se snižující se cenou bytové služby, což je dáno racionální úvahou spotřebitele porovnávajícího kvalitu bydlení a náklady dojížděky. Jelikož se cena pozemků zákonitě musí se vzdáleností od centra snižovat, lze rovněž očekávat, že čím více se budeme vzdalovat od centra města, tím menší bude hustota zástavby a tím méně častější bude výstavby mnohapatrových bytových domů. Při produkci nové výstavby budou firmy tím více zapojovat pozemkový faktor na úkor ostatních výrobních faktorů, čím vzdálenější je místo výstavby od centra města.

5. Fungování trhu s bydlením

Pokud bychom bydlení považovali za standardní zboží, pak odvození rovnovážného stavu na trhu s bydlením při předpokladu dokonale konkurenčního tržního prostředí je zcela analogické obecnému odvození tržní rovnováhy v úvodu této studie; tj. pro individuální tržní rovnováhu (jeden spotřebitel, jedna firma) se mezní užitek ze spotřeby bydlení plynoucí pro spotřebitele musí rovnat mezním nákladům na jejich produkci a mezní užitek ze spotřeby stejně jako mezní náklady produkce bydlení se pak odráží v jednotné rovnovážné tržní ceně. Agregátní poptávka i nabídka vzniká pak horizontálním součtem individuálních poptávkových a nabídkových křivek; tedy horizontálním součtem křivek mezního užtku všech spotřebitelů na trhu a horizontálním součtem rostoucí části křivky mezních nákladů všech firem působících na trhu. V místě, kde se agregátní křivky nabídky i poptávky protínají, je cena i množství kontraktovaného zboží optimální (rovnovážná cena a rovnovážné množství). Pokud dojde k jiné než cenové změně bydlení (např. ke zvýšení či snížení příjmů spotřebitelů), pak se celá poptávková křivka posouvá graficky doprava či doleva a nabídka v závislosti na výši elasticity na změnu reaguje zvýšením/snížením cen a zvýšením/snížením produkce. Pokud je nabídka neelastická, zvýšení poptávky vede pouze k růstu cen; pokud je naopak nabídka dokonale elastická, zvýšení poptávky povede pouze k růstu produkce.

Graf 20 zachycuje tvar poptávkové křivky DD a tvar nabídkových křivek bydlení v krátkém (S_K), dlouhém (S_D) a středně dlouhém období (S_S) tak, jak jsme je analyzovali v předcházející podkapitole. Ani dlouhodobá křivka nabídky není zakreslena jako zcela elastická, jelikož víme, že firmy nedosahují stejné efektivity výroby a že nabídka výrobních vstupů (zejména pak pozemků) není dokonale cenově elastická ani v dlouhém období. Rovnovážná cena je pro všechna období rovna p , rovnovážné množství pak q . Nyní předpokládejme růst příjmů spotřebitelů (domácností), který bude mít za následek posun křivky DD na úroveň $D'D'$ (příjmová elasticita poptávky po bydlení je pozitivní, takže růst příjmu vyvolá růst poptávky). Velikost posunu přirozeně závisí na výši příjmové elasticity poptávky. Pokud vzrostou příjmy rovnoměrně u všech domácností, pak růst poptávky bude v absolutní hodnotě přirozeně o něco vyšší u bydlení s nižší cenou než u bydlení s cenou vyšší (tuto skutečnost zachycuje graf 20), ačkoliv procentuálně vzroste poptávka u všech domácností stejně. Je nutné upozornit na to, že pokud se příjmová elasticita liší pro různé skupiny spotřebitelů (a to se liší, jak jsme ukázali na příkladu rozdílné příjmové elasticity poptávky u vlastnického a nájemního bydlení), pak posun agregátní tržní poptávkové křivky je dán průměrem těchto rozdílných příjmových elasticit váženým podílem zastoupení jednotlivých skupin spotřebitelů (vlastníků, nájemníků) na celkové populaci spotřebitelů.

Graf 20: Vytváření rovnováhy na trhu s bydlením (bytovými službami)



V krátkém období (neelastická nabídková křivka) trh zareaguje na růst poptávky relativně značným růstem ceny z p na p_k . V průběhu času vysoké ceny přilákají do oblasti bydlení investice, nabídku (na základě individuálních kalkulací čisté současné hodnoty investice či vnitřní míry výnosnosti investice jednotlivými firmami); zvýší se tak nabídka bytových služeb u stávajícího bydlení (modernizace fondu na základě kalkulace „*maintenance function*“ jednotlivými vlastníky), nabídka z rekonstrukce bytového fondu (na základě kalkulací srovnávajících náklady rehabilitace s náklady nové výstavby), nabídka stávajících bytů/domů k prodeji vyvolaná prudkým zvýšením cen a v neposlední řadě i nabídka nové výstavby (na základě kalkulací ČSH či VMV pro bydlení v celku i pro jednotlivé bytové charakteristiky $z_1...z_n$ a pro jednotlivé lokace s určitou vzdáleností u od centra města berouc v potaz specifičnost bydlení). Ve středně dlouhém období se cena sníží z p_k na p_s . V dlouhém období, a to může trvat i deset či více let, se trh zcela přizpůsobí a konečná cena poklesne na p_d , rovnovážné množství stoupne na q_d . Křivky nabídky v krátkém (S_K) i středním (S_S) období se posouvají doprava na úroveň q_d .

Dejme tomu, že mírný sklon nabídkové křivky v dlouhém období byl dán nízkou cenovou elasticitou nabídky pozemků; pak po „vyčištění“ trhu a dosažení nové dlouhodobé rovnováhy realizují nabízející stejně velký normální zisk (rovný nákladům příležitosti při alternativních investicích) jako při předcházející situaci dlouhodobé tržní rovnováhy, ale spotřebitelé platí za jednotku bytové služby více; tato částka „navíc“ se stává zvýšeným příjmem vlastníků pozemků, kteří tak díky nízké cenové elasticitě nabídky pozemků realizují kapitálový zisk.

Velikost změny ceny bydlení v dlouhém období závisí na původním růstu příjmů, příjmové elasticitě poptávky (i struktuře příjmové elasticity poptávky), cenové elasticitě nabídky (sklon nabídkové křivky) a cenové elasticitě poptávky (sklon poptávkové křivky). Rovnice tržní poptávky pro konstantní cenovou elasticitu α a konstantní příjmovou elasticitu β je následující:

$$q_d = Ap^\alpha y^\beta \text{ kde } \alpha < 0, \beta > 0$$

Rovnice tržní nabídky s konstantní cenovou elasticitou θ je následující:

$$q_s = Bp^\theta$$

V bodě rovnováhy se $q_d = q_s$. Rovnovážnou cenu p je pak možné vypočítat pomocí následujícího vzorce:

$$p = \frac{(Ay^\beta)^{1/(\theta-\alpha)}}{B}$$

Podobně lze analyzovat tržní rovnováhu na všech subtržích s bydlením (tj. na vlastnickém a nájemním trhu s bydlením zvlášť), pokud existují významné rozdíly ve struktuře spotřebitelů na jednotlivých subtržích (např. nájemníci jsou narozdíl od vlastníků tvořeni zejména příjmově slabšími domácnostmi). Při empirických testováních tržní rovnováhy se vychází přirozeně z většího počtu faktorů ovlivňujících nabídku a poptávku; uveďme, pro příklad, model tržní rovnováhy Nellise a Longbottoma (1981):

$$q_{d,t} = \alpha_1 + \alpha_2 p_t + \alpha_3 y_t + \alpha_4 pop_t + \alpha_5 HUM_t + \alpha_6 BF_t + \alpha_7 SD_t$$

$$q_{s,t} = \beta_1 + \beta_2 p_t + \beta_3 q_{t-1}$$

$$q_d = q_s$$

$$p_t = \gamma_1 + \gamma_2 y_t + \gamma_3 pop_t + \gamma_4 HUM_t + \gamma_5 BF_t + \gamma_6 SD_t + \gamma_7 q_{t-1}$$

kde:

q_d, q_s udává poptávku a nabídku bydlení

p nominální cenu bydlení

y reálný příjem

pop velikost populace

HUM úrokovou míru hypotečních úvěrů

BF stávající bytový fond

SD deflátor spotřebních výdajů

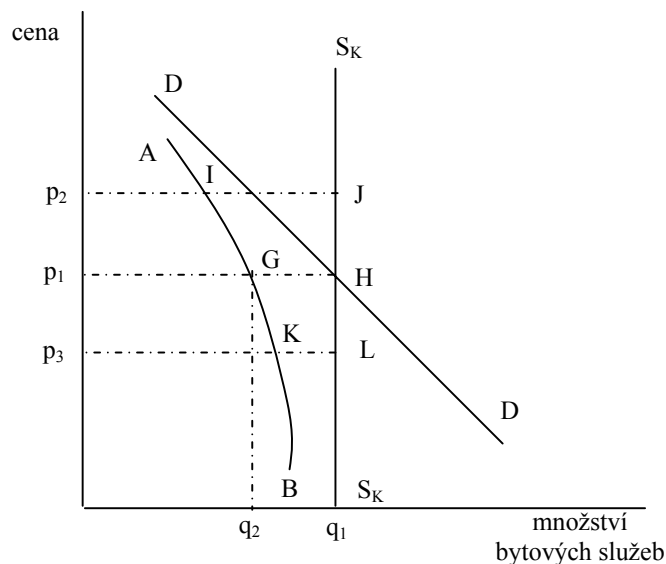
q_{t-1} množství nabízeného zboží v období $t-1$

Model dokonale konkurenčního prostředí předpokládá dokonalou znalost trhu jak ze strany kupujících, tak ze strany nabízejících, což je v případě bydlení velmi nereálná situace; transakční náklady spojené se získáváním informací o trhu bydlení jsou skutečně nemalé (kupující jsou nuceni platit za informace o různých nabídkách, nabízející pak zpravidla platí za oznámení svých nabídek i za informace o nabídkách jiných firem). Některé relativně velmi složité modely trhu s

bydlením (Hey 1979) tak zapracovávají koncept „rezervační ceny“ spotřebitele, tj. ceny, kterou si spotřebitel určí před vyhledáním nabídky (její výše je o to nižší, oč nižší jsou transakční náklady na vyhledání adekvátní nabídky, jelikož čím nižší jsou transakční náklady, tím déle bude spotřebitel hledat adekvátní nabídku); jiné modely pracují s cenovými očekáváním, které mají vlastníci (nabízející) o chování poptávajících (vlastníci s prodejem bydlení často vyčkávají až do příhodné chvíle, „spekulují“ na základě svých očekávání o chování kupujících).

Na trhu s nájemním bydlením nedojde ve skutečnosti nikdy k dokonalé rovnováze, jelikož část nájemního bytového fondu je v každém časovém momentu obchodování vždy prázdná, zůstává nepronajatá. Určitý počet prázdných bytů vzniká přirozeně jako výsledek obchodování s nájemním bydlením z důvodu nedokonalé znalosti trhu (či z důvodů jiných disfunkcí trhu); tento přirozený počet prázdných nepronajatých bytů, nazývaný též přirozenou mírou uprázdněnosti nájemních bytů, nevytváří tlak na pokles cen nájemního bydlení. V grafu 21 tvoří křivka DD poptávkovou křivku po bytových službách v krátkém období, křivka AB udává množství bytových služeb obchodovaných pro jakoukoliv úroveň nájemného (při započítání přirozené míry uprázdněnosti bytů) a $S_K S_K$ křivku nabídky v krátkém období. V bodě rovnováhy H se ve skutečnosti při rovnovážné ceně nájemného p_1 neobchoduje s q_1 množstvím bytových služeb, nýbrž s pouze q_2 množstvím bytových služeb, jelikož GH udává přirozenou strukturální míru uprázdněnosti bytů, při které neexistuje tlak na variaci rovnovážné ceny. Pokud by však nájemné dosahovalo ceny p_2 a míra uprázdněnosti IJ , pak bude existovat tlak na snížení výše nájemného (na posun do stavu GH); naopak pokud by nájemné dosahovalo ceny p_3 , pak by existoval tlak na zvýšení nájemného. Znamená to tedy, že základní pravidla fungování trhu (vyčištění trhu) sice fungují, nicméně nikdy nedojde k situaci, kdy by na trhu nezůstaly žádné (prázdné) nájemní byty.

Graf 21: Rovnováha na trhu s bydlením při předpokladu přirozené míry uprázdněnosti bytů



Zdroj: Granelle (1998, 193)

Pomocí kombinace čtyř jednoduchých rovnic charakterizujících některé relace na trhu s bydlením lze poukázat na vzájemnou provázanost ceny bydlení, aktuální hodnoty budoucího příjmu pro investora do produkce bydlení a nákladů na produkci bydlení (Jaffee 1992, Granelle 1998):

1. Rovnice zachycují vztah nabídky q_s a poptávky q_d na trhu s bydlením (tlak k rovnováze), přičemž poptávka je určena („vysvětlována“) výší nájemného p a ostatními závislými proměnnými X_d (jako např. příjem):

$$M1: \quad q_d(p, X_d) = q_s$$

2. Rovnice zachycující vztah výše nájemného p a očekávaného diskontovaného (aktualizovaného) příjmu z investice do bydlení pro investora, nabízejícího (tlak k rovnováze); P je očekávaný diskontovaný příjem z investice do bydlení (cena aktiva pro investora), k míra aktualizace:

$$M2: \quad P = \frac{p}{k}$$

3. Rovnice zachycující vztah rozsahu nových čistých investic (definovaných jako hrubé investice po odečtení depreciační, resp. po odečtení investic mířených na krytí nákladů depreciační stávajícího fondu) a poměru očekávaných diskontovaných příjmů z investice k jejím nákladům; v případě, že poměr příjmů k nákladům je větší než 1, pak jsou čisté nové investice vyšší než 0 a naopak, pokud příjem je nižší než náklady a poměr příjmů k nákladům tak nižší než 1, pak jsou i čisté nové investice záporné, tj. menší než 0 (úhrn celkových investic do bydlení se sníží):

$$M3: \quad I_n = f \frac{P}{C} \text{ neboli } I_n = 0 \text{ jestliže } \frac{P}{C} = 1$$

kde I_n jsou čisté nové investice, P cena aktiva, C náklady investice, $I_n = I_g - \delta q_s$, I_g jsou hrubé investice a δ míra depreciační.

4. Zvýšení/snížení čistých nových investic do bydlení v čase t má za následek zvýšení/snížení celkové nabídky bydlení v čase $t+1$:

$$M4: \quad q_s(t+1) = q_s(t) + I_n(t)$$

Podmínky rovnováhy trhu v dlouhém období jsou následující:

$R1: P = C$, tedy cena aktiva bydlení (aktualizovaný příjem pro investora) se rovná nákladům na jeho pořízení;

$R2: p = kP = kC$, tedy cena nájemného je rovna násobku ceny aktiva bydlení a míry aktualizace;

$R3: I_n = 0$, tedy čisté investice do bydlení (mimo investice do oprav a údržby) jsou nulové;

$R4: q_s = q_d(p, X_d)$, tedy nabídka se rovná poptávce.

Nyní můžeme analyzovat, co se stane na trhu s bydlením, když:

a) se zvýší poptávka po bydlení z q_{d0} na q_{d1}

- zvýší se cena nájemného p z důvodu zvýšení q_d (dle rovnice $M1$)
- zvýší se cena aktiva bydlení P z důvodu zvýšení p (dle rovnice $M2$)

- zvýší se čisté investice do bydlení I_n , jelikož $P / C > I$ (dle rovnice M3)
- zvýší se nabídka q_s z důvodu zvýšení čistých investic (dle rovnice M4)

V dlouhém období se ustanoví nová rovnováha:

- nabídka q_s se vyrovná se zvýšenou poptávkou q_d svým zvýšením (dle rovnice R4)
- nájemné p se vrátí na svou původní hodnotu v čase 0 (dle rovnice R2)
- cena aktiva bydlení P se rovněž vrátí na svou původní hodnotu rovnou nákladům C (dle rovnice R1)
- výše čistých investic poklesne zpět na 0 (dle rovnice R3)

b) se zvýší náklady výstavby (investice) z C_0 na C_1

- sníží se výše čistých investic do bydlení I_n , jelikož $P / C < I$ (dle rovnice M3)
- sníží se nabídka bydlení q_s , neboť se sníží celkové investice do bydlení (dle rovnice M4)
- zvýší se nájemné p , neboť se sníží nabídka q_s (dle rovnice M1)
- zvýší se cena aktiva bydlení P , jelikož se zvýší cena nájemného p (dle rovnice M2)

V dlouhém období se ustanoví nová rovnováha:

- cena aktiva bydlení P se zvýší na novou úroveň odrážející růst z C_0 na C_1 (dle rovnice R1)
- nájemné p se podobně zvýší odrážejíc pohyb z C_0 na C_1 (dle rovnice R2)
- čisté investice se opět vynulují, tj. $I_n = 0$ (dle rovnice R3)
- nabídka q_s se sníží na novou úroveň rovnováhy s q_d (dle rovnice R4)

c) se zvýší míra aktualizace z k_0 na k_1 (např. růstem úrokové míry)

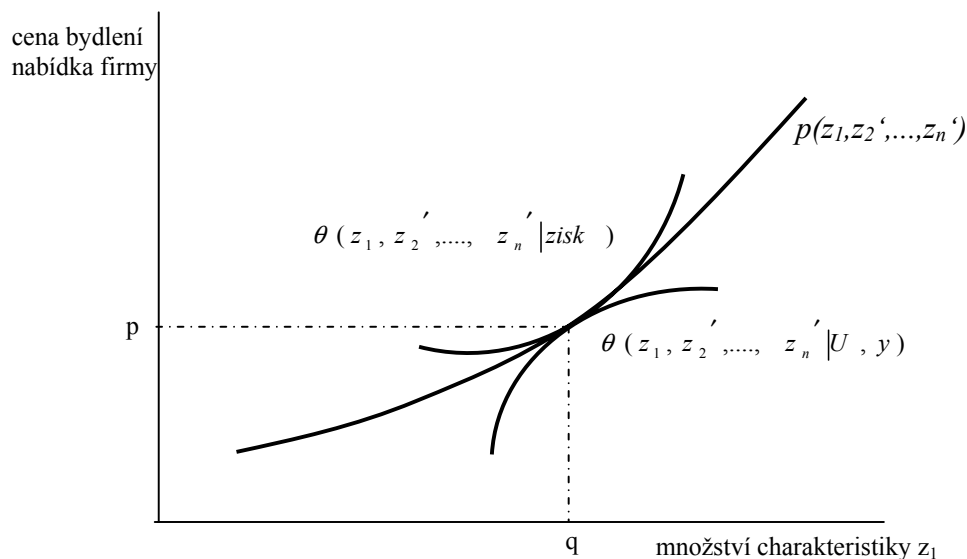
- cena aktiva bydlení P se sníží z důvodu růstu míry aktualizace k (dle rovnice M2)
- výše čistých investic I_n se sníží, jelikož $P / C < I$ (dle rovnice M3)
- nabídka q_s se sníží z důvodu snížení čistých investic I_n (dle rovnice M4)
- cena nájemného p se zvýší z důvodu snížení nabídky q_s (dle rovnice M1)

V dlouhém období se ustanoví nová rovnováha:

- cena aktiva bydlení P se vrátí na svou původní hodnotu rovné C_0 (dle rovnice R1)
- cena nájemného p se zvýší na úroveň $p_1 = k_1 C_0$ (dle rovnice R2)
- výše čistých investic se opět vynuluje, $I_n = 0$ (dle rovnice R3)
- nabídka q_s se sníží (dle rovnice R4)

Pokud bychom při analýze rovnováhy na trhu s bydlením přihlídlí ke specifčnosti bydlení jako heterogenního zboží, pak bychom, při užití poznatků uvedených v dřívějších kapitolách, mohli rovnováhu analyzovat sloučením grafů 12 a 18 do jednotného grafu 22:

Graf 22: Rovnováha na trhu s charakteristikami (atributy) bydlení



Zdroj: Fallis (1985, 80)

V grafu 22 ztělesňuje křivka $p(z_1, z_2', \dots, z_n')$ implicitní cenovou hedonickou funkci bydlení pro charakteristiku z_1 (tj. zachycuje růst ceny bydlení při růstu množství charakteristiky z_1 užitých pro toto bydlení, přičemž množství všech ostatních charakteristik bydlení zůstává konstantní). Křivka $\theta(z_1, z_2', \dots, z_n' | U, y)$ ukazuje, kolik by domácnost při konkrétní vlastní užitkové funkci a vlastním příjmovém omezení (tj. pro daný celkový užitek a příjem) byla ochotna zaplatit pro různá množství charakteristiky z_1 , pokud by všechny ostatní charakteristiky bydlení zůstaly konstantní. Křivka $\theta(z_1, z_2', \dots, z_n' | \text{zisk})$ udává, jakou cenu je firma ochotna akceptovat pro různá množství charakteristiky z_1 , pokud by měl být zisk firmy vždy optimální (tj. mezní náklady výstavby bytu by se rovnaly ceně bytu). Pro spotřebitele i producenta platí, že v případě rovnováhy poptávají (nabízejí) takové množství charakteristiky z_1 , kdy se jejich „ θ křivky“ (nabídky, poptávky) dotýkají implicitní cenové hedonické funkce bydlení: tržní rovnováha tak na trhu s atributem z_1 pro jednoho spotřebitele a jednu firmu vede k zobchodování q množství charakteristiky z_1 za jednotkovou cenu p .

Analýza parciálních hedonických funkcí bydlení pro jednotlivé charakteristiky nám může poskytnout mnoho informací o povaze poptávky (např. preference) i povaze nabídky (např. náklady) pro konkrétní charakteristiky bydlení. Zmínku věnujme rovněž analýze rovnováhy na trhu s bydlením jako prostorově zakořeněným zbožím. V předcházejících kapitolách jsme popsali vliv prostorové zakořeněnosti na poptávku i nabídku bydlení. Individuální poptávka po bytových službách (bydlení) $Q_d(u)$ v jakékoliv vzdálenosti u od centra města, které hypoteticky ztělesňuje místo zaměstnání i kulturní a komerční centrum celého města, je funkcí ceny bytových služeb (bydlení) $p_1(u)$ ve vzdálenosti u , ceny „dopravních“ nákladů na jednotku vzdálenosti t , a přirozeně, jako u všech poptávkových křivek, ceny všech ostatních zboží mimo bydlení p_2 (ta je ve všech vzdálenostech stejná) a příjmu domácnosti y :

$$Q_d(u) = f(p_1(u), p_2, y, t)$$

příčemž platí, že každý přírůstek ceny bytové služby musí být spojen s poklesem ceny „dopravních“ nákladů (dopravní náklady zahrnují jak explicitní náklady na jízdné, tak implicitní náklady plynoucí z „ušlého zisku“ z pracovního výdělků z důvodu času stráveného dojížděním):

$$\frac{\partial p_1(u)}{\partial u} x(u) = -t \text{ neboli } \frac{\partial p_1(u)}{\partial u} = -\frac{t}{x(u)}$$

kde $x(u)$ udává množství spotřebovávaných (poptávaných) bytových služeb. Jelikož cena bytové služby musí klesat se vzdáleností od centra města z důvodu spotřebitelské poptávky a cena stavebních materiálů zůstává konstantní, pak nabídka bytových služeb je závislá na elasticitě a cenách nabídky pozemků. Firmy jsou nuceny nahrazovat ne-pozemkové výrobní faktory pozemkovým faktorem, aby tak vyšly vstříc klesající ceně jednotky bytových služeb. Rovnováhu pak můžeme modelovat pro jednotlivé vzdálenosti u od centra města, pokud známe, kolik lidí ve městě žije a jejich příjem (model tzv. „uzavřeného města“), „dopravní“ náklady na jednotku vzdálenosti (včetně tzv. ušlého zisku z dojížděním), funkce užitečnosti (preferencí) a produkční funkce všech spotřebitelů a firem ve městě. Tímto relativně složitým modelováním trhu s bydlením lze určit rovnovážné ceny pozemků a bytových služeb pro různé vzdálenosti u od centra města; prostorovým modelováním cen bydlení se v této souvislosti zabýval např. Wheaton (1974).

Na závěr této části studie doplníme jen několik stručných poznámek týkajících se hedonické cenové funkce bydlení. Hedonickou cenovou funkci můžeme užít (a bývá tak někdy užita při empirických studiích) při odvozování poptávky po bytových charakteristikách u analyzovaného souboru spotřebitelů, jejichž příjmy sice známe a známe rovněž mnoho o jejich bydlení (bytový standard, množství spotřebovávaných bytových služeb), ale neznáme cenu bytových charakteristik; tu však můžeme vypočítat prostřednictvím parciální derivace hedonické cenové funkce bydlení. Tak např. můžeme sledovat poptávku po konkrétním typu materiálu užitém pro výstavbu (např. cihlová výstavba), po různém počtu pokojů, ale i po „čistém vzduchu“ tvořícím významnou charakteristiku bydlení (významný faktor regresní hedonické funkce). V zásadě však bývá hedonická funkce využívána pro odvození celkových poptávkových i nabídkových funkcí bydlení, kdy hedonická cenová funkce nahradí v jednotlivých poptávkových či nabídkových rovnicích samotnou cenu bydlení.⁵ Pro výpočet optimální hedonické cenové funkce bydlení se používá standardní lineární regresní analýza doplněná faktorovou analýzou (pro proměnné, které spolu úzce souvisí a v regresi vykazují vysokou míru kolinearity). Výběr proměnných zařazených do regrese je do velké míry dán specifickým prostředím v dané společnosti (státě, městě); funkce bývá navíc odhadována zvlášť pro sektor nájemního bydlení a zvlášť pro bydlení

⁵ Jiným způsobem, jak se při datové analýze cen bydlení (např. při odvozování poptávky, analýze cenových pohybů) vyhnout vychýlení danému heterogenitou bydlení, je vyloučení těch bytů/domů ze základního datového souboru, které nebyly zobchodovány alespoň dvakrát. Při předpokladu, že kvalita i veškeré charakteristiky takového několikrát prodávaného bydlení jsou při všech prodejkách stejné, rozdíl v ceně můžeme považovat za čistě tržní vliv. Tento metodologický postup („repeat sales method“) bývá rovněž někdy navíc kombinován s hedonickou cenovou funkcí. Vyloučení velkého množství bydlení, které bylo prodáno pouze jednou, však může mít za následek i značné vychýlení výsledků.

vlastnické. Pro české prostředí model takové multiregresní hedonické funkce s relativně vysokou vysvětlenou variabilitou cen vlastnického a tržního nájemní bydlení již vytvořily týmy lokální a regionální problematiky (Nedomová 1999) a socioekonomie bydlení Sociologického ústavu AV ČR (Lux, Burdová 2000, Sunega 2001). Příkladem modelu v zemích Evropské unie je např. model Hoesliho, Thiona (1995) uvedeného v Granelle (1998) vysvětlující variabilitu cen nájemného na m² podlahové plochy v soukromém nájemním bydlení ve francouzském Bordeaux ($R^2 = 0,83$):

Tabulka 3: Regresní model variability cen nájemného (Bordeaux, 1994)

Proměnná	Koeficient β
Konstanta	165,64
Podlahová plocha	28,60
Počet obytných pokojů	421,38
Kvalita domu	144,28
Kvalita okolního prostředí	185,40
Adjustované R²	0,8326

Zdroj: Granelle (1998, 213)

Nejdůležitějším faktorem ovlivňujícím výši nájemného v tomto modelu není kvalita bytu či jeho lokalizace, ale velikost podlahové plochy bytu, jelikož nájemné na m² podlahové plochy u menších bytů je vždy vyšší než u bytů s větší podlahovou plochou. Podobně Marchand (1995) na základě dat o sledování výše nájemného v 8 velkých francouzských městech odhadnul hedonickou cenovou funkci nájemného ($R^2 = 0,62$), kterou pak užil při strukturním modelování nabídky a poptávky po soukromém nájemním bydlení. Celá škála jiných modelů se pak snaží odhadnout vliv bytové politiky na cenu vlastnického bydlení (*Urban Institute ve Washingtonu*, Leeuw a Struyk 1975, model *CATLAS* vyvinutý v roce 1980 v Chicagu, modely *National Bureau of Economic Research* v 80. letech). Znám je *stock/flow* model DiPasquala a Wheatona (1994), kteří do regresní rovnice vysvětlující variabilitu cen vlastnického bydlení v čase zařadili koeficient velikosti bytového fondu k celkovému počtu domácností, podíl vlastnického bydlení na celkovém bytovém fondu, permanentní příjem (měřený prostřednictvím spotřeby) a uživatelské náklady vlastnického bydlení. Pouze pro ilustraci uvádíme podobný *stock/flow* model Poterby (1991):

$$\ln(g) = \beta_1 + \beta_2 \ln(RY) + \beta_3 \ln(H / HH) + \beta_4 \ln(W)$$

kde g je cena vlastnického bydlení
 RY čistý příjem na hlavu domácnosti
 H velikost bytového fondu
 HH počet domácností
 W reálný finanční majetek (bohatství)

Meen (2001, 60) do rovnice dále přidává i úrokovou míru hypotečních úvěrů (popř. speciální konstrukční proměnnou nazývanou *úvěrová racionalizace*) a očekávaný kapitálový zisk (zhodnocení či znehodnocení investice do bydlení v budoucnu). V jiných modelech Meen místo

příjmu na hlavu započítává celkový příjem domácnosti a vypouští pak z rovnice proměnnou počet domácností HH (tyto proměnné dosahují vysoké vzájemné skryté korelace, kolinearitu, a proto musí být do regresního modelu vnesena určitá úprava).

Jiné, velmi inspirativní modely, se relativně komplikovaným způsobem a pomocí podrobných sociologických studií v konkrétní lokalitě snaží odhadnout budoucí poptávku po bydlení plynoucí z aktuální ochoty stěhovat se a z preferencí jednotlivých domácností týkajících se místa, kvality, velikosti budoucího bydlení (model *SINMALO* pro francouzskou aglomeraci Saint-Etienne). Meen (2001) se pak ve Velké Británii pomocí regresních funkcí ceny bydlení snaží podobně jako Mankiw a Weil (1989) v USA zjistit vliv demografických proměnných (zejména pak věku) na cenu bydlení a tím i odhadnout míru neefektivnosti fungování trhu z důvodu značného vlivu věku na poptávku po vlastnickém bydlení a zprostředkovaně i na jeho cenu (tj. vliv životního cyklu na trh s bydlením). Podrobnější popis těchto modelů by však vyžadoval samostatnou studii; jejich relevantnost je navíc často omezena na konkrétní prostředí státu, regionu či dokonce jediného města.

6. Bytová politika a její dopady na trh s bydlením

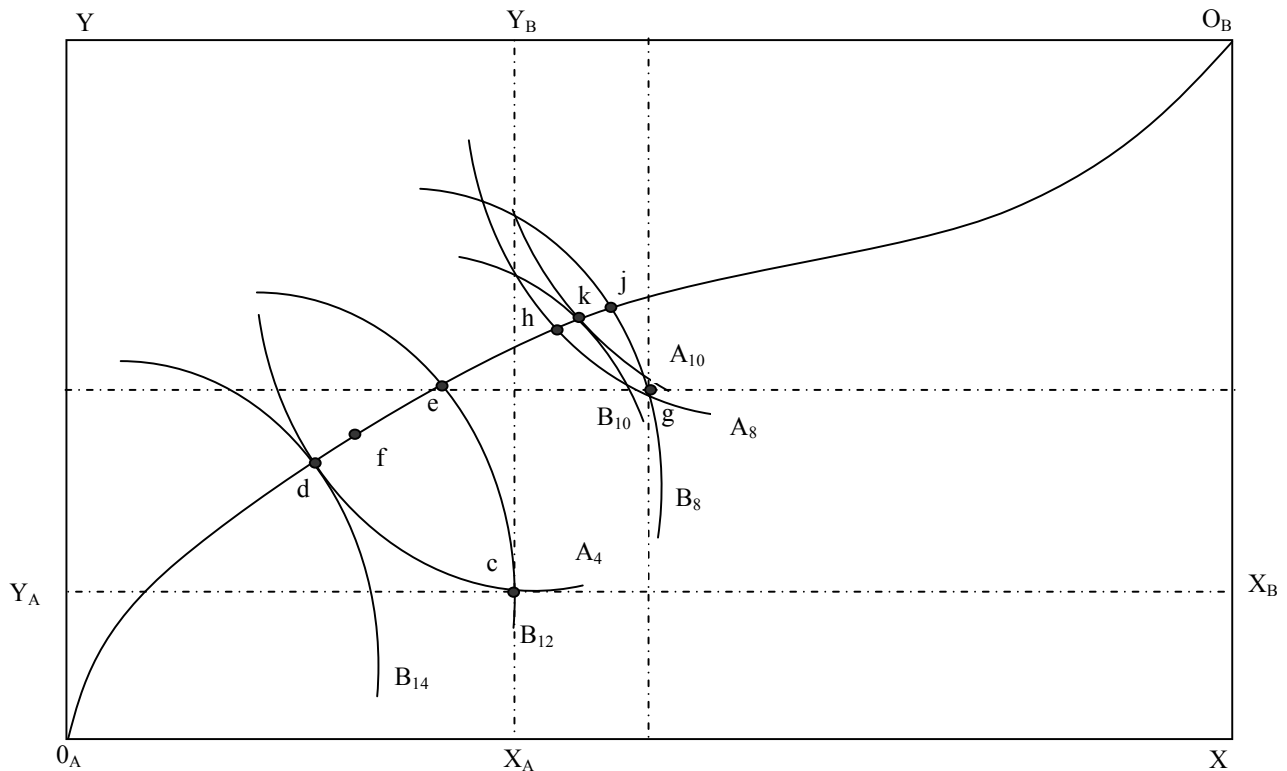
Poslední kapitolou mikroekonomické části studie je kapitola věnující se bytové politice, intervencím státu do trhu s bydlením a jeho následkům, tzv. ekonomice blahobytu (*welfare economics*). Státní bytová politika je zpravidla vedena jednak snahou odstranit tržní selhání a zajistit efektivnější fungování trhu s bydlením (tzv. optimalizace) a jednak snahou redistribuovat spotřebu bydlení či lépe řečeno zajistit rovné podmínky bydlení všem skupinám domácností. Ačkoliv oba cíle nejsou zdaleka komplementární (a mohou naopak být kontradiktorní), stát se prostřednictvím své bytové politiky (a ostatně i jiných typů politik) snaží na jedné straně odstranit monopoly a tzv. internalizovat externality plynoucí z nedokonalého fungování trhu, na straně druhé však na trh vnáší nejrůznější omezení, předpisy, licence, plány a zejména pak nejrozdílnější fiskální subvence či úlevy vybraným skupinám domácností, které sice „umravňují“ urbanistický vývoj měst a pomáhají bránit náhlým výkyvům v cenách bydlení pro občany, které však také mohou vést a v praxi často i vedou ke vzniku dalších tržních bariér a k ještě nedokonalejšímu fungování bytového trhu. Dvoji roli státu jako *racionalního ekonoma* i *chápavého paternalisty* si můžeme z úhlu pohledu ekonomie blahobytu přiblížit grafem 23 (tzv. *Edgeworth box*), který vychází z analýzy funkce společenského blahobytu W , jež je definována jako součet utilit (funkcí celkového užítku) jednotlivých občanů žijících v dané společnosti:

$$W = W [U_1 (x_{11}, x_{12}, \dots, x_{1m}), U_2 (x_{21}, x_{22}, \dots, x_{2m}), \dots, U_n (x_{n1}, x_{n2}, \dots, x_{nm})]$$

kde U_1 až U_n udávají úroveň celkového užítku daného spotřebou x_1, \dots, x_m zboží jednotlivých n občanů společnosti. Graf 23 ukazuje situaci, kdy v ekonomice existují pouze dva spotřebitelé (A a B) a dva spotřební statky (X a Y); spotřebu zboží X spotřebitelem A zachycuje osa $O_A X$, spotřebitelem B pak osa $O_B X$ a spotřebu zboží Y spotřebitelem A zachycuje osa $O_A Y$, spotřebitelem B osa $O_B Y$. Celková spotřeba spotřebitele A se pak měří z počátečního bodu O_A a celková spotřeba spotřebitele B pak z protilehlého počátečního bodu O_B . Křivky A_n tvoří indifferenční křivky spotřebitele A (tj. kombinace zboží X a Y přinášející spotřebiteli A stejný užitek), indifferenční křivky B_n tvoří indifferenční křivky spotřebitele B . Tzv. kontrakční křivka spojující body O_A a O_B ukazuje všechny kombinace spotřeby X a Y , při které hodnota mezní

substitutce ve spotřebě zboží X a Y je stejná pro oba spotřebitele (tj. spojuje body, kdy se indifferenční křivky obou spotřebitelů dotýkají a jakýkoliv pohyb mimo tuto křivku znamená zhoršení situace pro alespoň jednoho ze spotřebitelů).

Graf 23: Distribuce spotřeby dvou statků mezi spotřebitele A a B



Zdroj: Barr (1993, 74)

Role státu jako *racionalního ekonoma* se odvíjí zejména od známé definice optima italského sociologa a ekonoma W. Pareta; podle ní se trh nachází v optimu tehdy, kdy již není možné jiné rozdělení statků (jiný způsob výroby, jiné legislativní prostředí atd.), které by jednomu z účastníků zvýšilo užitek, přitom by však žádnému z ostatních účastníků užitek nesnížilo. Pokud je tedy na trhu taková situace, že není možný takový zásah státu, který by zvýšil užitek jednoho, aniž by ubral na užítku jiným, pak mluvíme o tzv. Paretově optimu (též nejvyšší ekonomické efektivitě). Pokud by však naopak ke zvýšení celkového užítku mohlo dojít, aniž by se snížil užitek kteréhokoliv z aktérů, pak tento proces „zlepšování“ nazýváme optimalizací, Paretovým zlepšením. Takovým zlepšením je např. odstranění monopolů na trhu s bydlením či zajištění vyšší informovanosti pro aktéry vstupující na trh, to znamená intervence vedoucí k odstranění tržních selhání.

Předpokládejme například, že počáteční rozdělení spotřeby statků X a Y se nachází v bodě c grafu 23, kdy spotřebitel A spotřebovává X_A jednotek zboží X a Y_A jednotek zboží Y , spotřebitel B pak spotřebovává X_B jednotek zboží X a Y_B jednotek zboží Y (je vidět, že spotřebitel B je mnohem

bohatší než A , jelikož může spotřebovávat mnohem více zboží X i Y než spotřebitel A). Jestliže zdokonalením trhu (intervencí státu) se rozdělení spotřeby posune z bodu c do bodu d , pak si spotřebitel B ještě „přilepší“ (posune se na vyšší indifferenční křivku z B_{12} na B_{14}) a spotřebitel A si přitom vůbec „nepřihorší“ (jelikož zůstává na stejné indifferenční křivce A_4 , tj. dosahuje stále stejného celkového užítku). Posun z bodu c do bodu d je tak Paretovým zlepšením. Podobně však i pohyb z bodu c do bodu e je Paretovým zlepšením, tentokrát s „přilepšením“ pro chudšího spotřebitele A ; spotřebitel A se octne na vyšší indifferenční křivce a spotřebitel B přitom zůstane na stejné indifferenční křivce B_{12} . Posuny z bodu c do bodu d i e vedou vždy k vyšší efektivitě alokace, optimálnějšímu rozdělení statků; body d i e jsou však z hlediska čisté efektivity (tj. pohledu státu jako *racionálního ekonoma*) rovnocenné. Pokud by stát vykonával roli pouze *racionálního ekonoma*, pak by zlepšením efektivity fungování trhu (např. odstraněním monopolu), které by vedlo k posunu z bodu c do bodu d či e končila jeho úloha.

Stát však na trh s bydlením vstupuje rovněž v roli *chápacího paternalisty* a přichází s určitým konceptem státu blahobytu; jelikož konceptů je více, přibližme si stručně potencionální jednání státu „vedeného“ libertiány, utilitaristy, egalitáři či socialisty:

Libertarianismus: Podle Nozicka je jediným zdrojem růstu společenského bohatství Paretovo zlepšení, tj. posun z bodu c do jakéhokoliv bodu na kontraktační křivce (nikoliv však pohyby na kontraktační křivce jako takové). Jakýkoliv tlak či politika vedoucí k další redistribuci bohatství (např. posunu z bodu d do bodu k) není žádoucí jak z hlediska tradičně liberálního (anglická politická ekonomie 18. století), tak z hlediska neoliberalismu reprezentovaného ideově Hayekem a Friedmanem v druhé polovině 20. století.

Utilitarismus: Cílem utilitaristů je maximalizovat celkový užitek všech, to jest podobně jako u libertiánů by podporovali posun z bodu c do jakéhokoliv bodu na kontraktační křivce. Narozdíl od libertiánů však někteří utilitaristé považují užitek za kardinálně měřitelnou proměnnou (tj. vyjadřitelnou v peněžních či jiných jednotkách) a pokud oba spotřebitelé A i B mají identický mezní užitek příjmových funkcí (tj. růst příjmu o jednotku přináší oběma stejný růst užítku), pak startovním bodem pro hledání optimální distribuce statků je bod g , kdy oba spotřebitelé spotřebovávají stejné množství zboží X a Y . Z bodu g je možné Paretovo zlepšení do bodu k , kdy by se oba spotřebitelé dostali na stejnou úroveň svých měřitelných užítkových funkcí (indifferenční křivky A_{10} , B_{10} , tj. každý z nich by dosahoval 10 jednotek měřitelného užítku); distribuce spotřeby odpovídající bodu k na kontraktační křivce by tak odpovídala ideálu jejich vnímání státu blahobytu. Pokud by však mezní užitek příjmových funkcí byl u jednotlivých spotřebitelů různý, pak by i optimální bod alokace byl jiný.

Rawlsův egalitarismus: Podle Rawlse (1993) by statky měly být rozděleny na základě racionálně podložené sociální spravedlnosti při předpokladu existence „závoje nevědění“ o budoucí pozici na trhu u všech členů společnosti; tj. distribuce statků by měla být tak dlouho pozměňována, dokud nová struktura zlepšuje celkový užitek toho nejchudšího na trhu. Principem Rawlsovy teorie sociální spravedlnosti je imperativ zlepšovat situaci toho nejméně výhodně postaveného aktéra na trhu (proto pohyb z bodu c do bodu d by nebyl žádoucí, ačkoliv se jedná o Paretovo zlepšení). Naopak posun z bodu d do bodu k je z hlediska Rawlsovy teorie žádoucí, ačkoliv se nejedná o Paretovo zlepšení, jelikož na úkor „bohatšího“ spotřebitele B získává „chudší“ spotřebitel A . Podobně jako část utilitaristů by i egalitaristé za ideální považovali distribuci odpovídající bodu k .

Socialismus: Podle základní teze socialismu by všechny statky měly být rozděleny zcela rovně; tj. podobně jako u Rawlse jakýkoliv pohyb směrem k bodu k (ačkoliv se vůbec nemusí jednat o Paretovo zlepšení a situace jednoho se tak může zhoršit na úkor jiného) jsou považovány za žádoucí.

Je zřejmé, že rozsah i typ intervencí státu bude do velké míry záviset na tom, jaký typ státu blahobytu konkrétní politická reprezentace zastává; u libertiánů a liberálů (pravice orientovaných stran) je možné s větší pravděpodobností očekávat, že budou bydlení považovat především za soukromý statek a starost o jeho zajištění ponechávat na občanu samotném či jeho rodině, naopak u socialistů a komunistů je možné s větší pravděpodobností očekávat, že budou bydlení považovat za záležitost veřejnou a tudíž i starost o jeho zajištění budou vkládat na bedra státu, obcí, veřejných institucí. Většina politické reprezentace však bude nejspíše bydlení považovat za záležitost veřejnou i soukromou a tudíž v jakémkoliv právním systému vyspělých západních zemí (buť i velmi liberálním) rozhodně nalezneme intervenční bytovou politiku zaměřenou na zajištění vyšší rovnosti ve spotřebě bydlení (tj. nalezneme stát v roli *chápajícího paternalisty*). V této souvislosti se mluví rovněž o bydlení jako o „obecně prospěšném zboží“, *merit good*. Obecně prospěšné zboží je takové zboží, o jehož míře spotřeby existuje kolektivní názor celé společnosti; jinými slovy, společnost kolektivně věří, že jeho spotřeba je chvályhodná (a tudíž se, narozdíl od spotřeby jiných statků, musí podporovat). Obecně prospěšné zboží neznamena zboží veřejné (veřejný statek), jelikož nesplňuje základní charakteristiky veřejného statku (nemožnost vyloučit ze spotřeby, neexistence rivality ve spotřebě, nemožnost odmítnutí spotřeby); bydlení je vždy zbožím normálním a pouze v případě imaginární komunistické utopie si lze představit bydlení jako alespoň zčásti statek veřejný. Obecně prospěšné zboží je zbožím normálním, jehož spotřeba je však podporována veřejnou mocí, intervencemi veřejných institucí.

Dvojí rozměr bytové politiky státu se v západní odborné literatuře zpravidla přepisuje podobně duálně na bytovou politiku kladoucí důraz na *efektivitu* fungování trhu na straně jedné a na straně druhé kladoucí důraz na *sociální spravedlnost (equity)* při tržní distribuci bytových služeb. Zajištění efektivity fungování trhu pak spočívá v odstranění tržních bariér, Paretove optimalizaci; zajištění sociální spravedlnosti v redistribuci spotřeby. „Může přirozeně vzniknout situace *'trade off'* mezi efektivitou a sociální spravedlností“ (Barr 1993: 78) a zpravidla taková situace v praxi často rovněž vzniká.

6.1. Stát jako racionální ekonom (zajišťování efektivity)

„Téměř jakákoliv citelná intervence do hospodářství někomu polepší a jiným pohorší. Existuje jen málo možností pro čisté Paretovo zlepšení. Avšak existuje relativně hodně intervencí, při kterých ti, kteří jsou na tom lépe mohou částečně pomoci těm, kteří jsou na tom hůře, a přitom zůstat na tom stále lépe.“ (Fallis 1985: 123). Mnoho liberálních ekonomů v souvislosti se zajištěním efektivního fungování trhu (dosažení optimálního stavu) doporučují, aby vláda pouze definovala základní legislativu směny zboží a zajistila ochranu vlastnických práv; ostatních typů intervencí by se však měla zdržet (*neviditelná ruka trhu* Adama Smithe). V takových případech se však předpokládá, že trhy jsou dokonale konkurenční (nevznikají monopoly, monopsony, oligopoly), neexistují žádné externality, neexistují veřejné statky, neexistuje nejistota (nedokonalá znalost) a neexistují makroekonomické problémy související s inflací, nezaměstnaností a ekonomickým růstem. Jestliže byť jediná z těchto podmínek neplatí, pak trh

není schopen generovat optimální stav a případná intervence státu může vést k Paretově optimalizaci. V této souvislosti je nutné rovněž připomenout, že bydlení jako zboží se vykazuje určitými specifikami, díky kterým může mít optimalizace mnohem širší rozměr; např. bydlení jako statek dlouhodobé spotřeby je považováno za jak spotřební statek, tak za investici, a z toho důvodu je fungování trhu velmi úzce svázáno s případnými tržními bariérami na finančních trzích, jejichž odstranění může vést k Paretově zlepšení na trhu s bydlením. Podobně pokud vláda připustí tržní bariéry v oblastech jako urbanistický vývoj, životní prostředí či sociální zabezpečení, pak je velmi pravděpodobné, že se nerovnováha z těchto oblastí přenesne i na trh s bydlením.

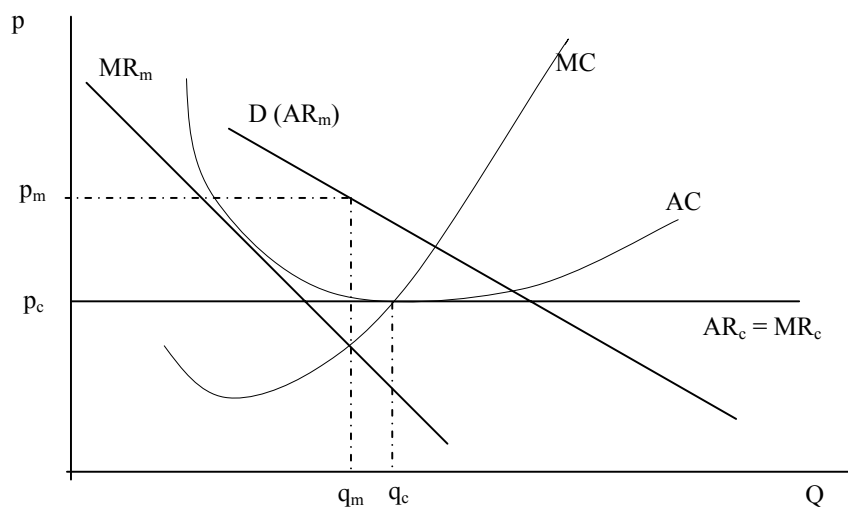
Pokud je trh dokonale konkurenční, pak všichni aktéři (poptávající i nabízející) považují cenu za danou a předpokládají, že ji svým individuálním jednáním změnit nemohou. Na takovém trhu musí existovat velký počet prodávajících i kupujících, kdy žádný z nich neovládá trh či jeho podstatný segment. V takovém případě se cena rovná mezímu užítku spotřebitelů a mezním nákladům producentů a trh se nachází v Paretově optimu. Jak píše Fallis (1985: 148), dokonce i trh s nevelkým počtem aktérů na straně nabídky může dosahovat optimální ceny a optimálního množství směny, avšak tento trh musí být „konkurenci otevřený“; tj. trh, na kterém potencionální nově příchozí nabízející mohou získat úplné informace o jeho fungování, stejné nákladové a produkční podmínky jako existující producenti a vstup na trh či jeho odchod není spojen se speciálními náklady. Při hodnocení trhu z hlediska jeho efektivity je tedy nutné nejen přihlídnout k počtu aktérů na straně nabídky (kterých skutečně u vybraných tržních segmentů a subtrhů s vysoce specializovaným typem nabídky nebude mnoho), ale rovněž otestovat, zda-li je trh konkurenci otevřený (zejména zda-li existují bariéry pro vstup nových firem do odvětví); pokud je trh konkurenci otevřený, pak i trh s několika málo nabízejícími může produkovat optimální výstup.

Efektivitu (konkurenční dokonalost) trhu mimo zkoumání počtu aktérů či transakcí (resp. zkoumání jeho otevřenosti k nově příchozím) můžeme testovat i srovnáním dlouhodobého zisku producentů na daném trhu se ziskem producentů na jiných trzích; pokud producenti na daném trhu dosahují dlouhodobě vyššího zisku váženého podle míry rizika podnikání než producenti na jiných trzích, pak dochází s velkou pravděpodobností k nerovnováznému stavu a alokace statků není Pareto-optimální. V případě trhu s bydlením musíme testovat optimalitu nejen na trhu konečných výstupů (bydlení, bytových služeb), ale také na trhu výrobních vstupů, výrobních faktorů (stavební materiály, pozemky). Jiný způsob testování efektivity vychází z předpokladu, že na efektivních trzích by neměly být ve velmi krátkém období cenové pohyby a změny v počtu transakcí vzájemně korelovány; tj. při náhlém zvýšení poptávky by mělo dojít pouze k okamžitým cenovým pohybům (růstu ceny bydlení), nikoliv však k okamžité nabídce volného zboží. Pokud je trh totiž v rovnováze, pak veškeré nabízené zboží je průběžně prodáváno za rovnovážné ceny a nestává se, aby významnější část prodávajících čekala s prodejem až na cenový růst. Jak uvádí Meen (2001: 20), v USA, Švédsku i Velké Británii je však korelace cenových pohybů a množství transakcí statisticky významná. Jiným způsobem testování efektivity fungování trhu s bydlením je testování velikosti autokorelace cen bydlení v čase (tj. korelace mezi přírůstkem ceny bydlení v určité lokaci v období t a přírůstky ceny bydlení v předcházejících obdobích $t-n$). Pokud by trh byl efektivní, pak by v cenách bydlení neexistovala žádná autokorelace; naopak existence autokorelace poukazuje na skutečnost, že v místech, kde ceny rostou, rostou stále a naopak, což je jistým ukazatelem neefektivity fungování trhu.

Ačkoliv žádná situace není nikdy ideální, kdybychom srovnali efektivitu fungování trhu s bydlením co do počtu nabízejících a kupujících se situací na jiných trzích, pak bychom zřejmě konstatovali, že na obou stranách trhu (nabídka i poptávka) existuje relativně velké množství aktérů; i kdybychom zkoumali trh s vlastnickým bydlením odděleně od trhu s bydlením nájemním, našli bychom opět velké množství aktérů na straně nabídky i poptávky bydlení. „Je někdy populární tvrdit, že několik málo společností vlastní rozsáhlou část nájemního bydlení. To jednoduše není v Kanadě pravda...“ (Fallis 1985: 149). „Obecně ekonomové soudí, že trh s bydlením je atomisticky konkurenční. V britském kontextu tvrzení o existenci monopolního vlastnictví přináší politickým komentátorům legislativců Labour Party při hodnocení soukromého nájemního bydlení. Avšak i v relativně velmi malých částech měst je vlastnictví nájemního bydlení roztržštěné a podobně i výstavba nového bydlení je dekoncentrovaná..Ironicky, jsou to skutečně pouze obce, které se stávají monopoly v tržním významu (z důvodu obecního sociálního bydlení ve Velké Británii – pozn. autora)... a proto se v některých případech může dokonce stát, že nájemník v obecním bytě platí vyšší nájem než nájemník ve srovnatelném soukromém nájemním bytě.“ (MacLennan 1982: 155-6). „Skutečnost, že se ceny bydlení a nájemného mohou v případě růstu poptávky v krátkém období změnit velmi razantně, může vést k problémům spojeným se sociální spravedlností, ale neznamená to, že by trh byl nekonkurenční či neefektivní...Nabídka bydlení nevykazuje ve skutečnosti žádná podstatná narušení základních předpokladů dokonale konkurenčního trhu.“ (Barr 1993: 386)

Přestože je tvrzení o existenci monopolů na volném trhu s nájemním či vlastnickým bydlením (pomineme-li veřejně subvencované sociální bydlení) ve většině případů vyspělých západních zemí (ale i mnohých zemí transformujících jako např. ČR) spíše vykonstruovaným politickým motem některých levicově orientovaných politiků (mimo krátkodobá specifika na velmi úzkých tržních segmentech), analyzujme stručně chování potencionálního monopolu na trhu bytových služeb. V grafu 24 křivky AC a MC reprezentují křivky průměrných a mezních nákladů monopolního producenta bytových služeb, křivka AR_m reprezentuje tržní poptávku po bytových službách (a zároveň přirozeně křivku průměrných příjmů monopolního producenta) a křivka MR_m klesající křivku mezních příjmů monopolu (jelikož monopolní producent rozsahem své výroby dokáže ovlivnit tržní cenu). Jestliže monopol bude maximalizovat svůj krátkodobý zisk (v dlouhém období může dojít k mnohem většímu přispůsobení), pak bude vyrábět takové množství bytových služeb q_m , kdy se mezní náklady (MC) rovnají mezním příjmům (MR_m); toto zboží bude na základě tržní poptávkové křivky pak prodáváno za cenu p_m na trhu s bytovými službami. Pokud by však firma nemohla ovlivnit cenu zboží, pak by křivka průměrných a mezních příjmů byla horizontální na úrovni ceny dané trhem (AR_c a MR_c), množství nabízených bytových služeb q_c a rovnovážná cena na úrovni p_c . Je však nutné zdůraznit, že racionální monopolní producent bude často spíše maximalizovat dlouhodobý zisk (resp. současnou hodnotu budoucích zisků) a nikoliv úzce krátkodobý okamžitý zisk; proto se někdy monopol může chovat i podobně jako firma v dokonale konkurenčním prostředí.

Graf 24: Monopol na trhu s bydlením



„Konvenčně definovaný monopol bychom na trhu s bydlením hledali jen velmi těžko – ale trvalá nadměrná poptávka vznikající z regulace nájemného nebo jiných nabídkových restrikcí má za následek vyšší diskriminační a cenové pravomoce majitelů a prodávajících...poptávka tak reaguje na změny v příjmech či dostupnosti hypoték daleko rychleji, než nabídka.“ (Maclennan 1982: 156).

Jiným případem tržního selhání jsou externality, z nichž na trhu s bydlením jsou za nejdůležitější zpravidla považovány nepřímé spotřební externality, externality plynoucí z renovace bytového fondu a externality plynoucí z využití pozemků. Nepřímá spotřební externalita vzniká tak, že spotřeba jedné domácnosti ovlivňuje míru celkového užitku ze spotřeby jiné domácnosti nikoliv přímo, ale zprostředkovaně skrze jiný faktor; např. spotřeba bydlení jedné domácnosti (např. nadměrný počet lidí žijících v bytě v případě specifické sociální situace domácnosti) může ovlivnit míru kriminality v dané oblasti (agresivní antisociální jednání) a ta pak přirozeně ovlivní míru celkového užitku ze spotřeby bydlení u jiných domácností. Jiným příkladem mohou být zdravotní problémy (infekce), vandalismus, záměrné poškozování okolního prostředí či sabotování jeho ochrany. Úzce s bydlením svázána je rovněž existence některých veřejných statků jako např. veřejná prostranství, zeleň v okolí domu; jelikož mezní náklady z dalšího potenciálně využívajícího konkrétní park ke své rekreaci v případě nové bytové výstavby v určitém prostředí je nulová a efektivní cena pro investora je tak rovněž nulová, může se stát, že neexistuje žádná motivace investora zajistit rozšíření veřejných ploch. Intervence státu (vyšší vynutitelnost práva při kriminálním jednání, minimální standardy bydlení apod.) mohou vést k jejich odstranění a Paretově optimalizaci.

Na trhu s bydlením se však mimo negativní externality vyskytují i externality pozitivní plynoucí z renovace bytového fondu. Při koupi či pronájmu bytu/domu lidé nezvažují pouze kvalitu bytu/domu, ale rovněž kvalitu okolního prostředí. Jestliže majitel investuje do oprav a renovace svého domu, tak na renovaci získává nejen on sám, ale rovněž všichni, kteří bydlí v okolí jeho

domu (efekt sousedství). Problémem však je, že pokud by všichni majitelé v okolí renovovali své domy, pak je zisk mnohem vyšší, než když tak učiní pouze jeden z nich. Majitelé tak zvažují, mají-li renovační práce podniknout, či nikoliv, jelikož neví, zda-li ti ostatní budou či nebudou rovněž své domy renovovat; čímž vzniká známé „věžňovo dilema“. Předpokládejme, že v dané oblasti existují pouze dva majitelé, oba mají kapitál uložený např. ve vládních obligacích, který by stačil na renovaci jejich domů, a oba se přirozeně budou snažit maximalizovat zisk z kapitálu. Tabulka 4 uvádí různé varianty rozhodnutí (renovovat či nerenovovat pro oba majitele); v pravé části každého pole je pak uveden zisk z kapitálu vlastníka *A*, v levé části zisk z kapitálu vlastníka *B*.

Tabulka 4: „Věžňovo dilema“ k renovaci bytového fondu

Vlastník A				
	Renovovat		Nerenovovat	
Vlastník B				
Renovovat	18	18	8	20
Nerenovovat	20	8	10	10

Zdroj: Fallis (1985, 158)

Jestliže se oba rozhodnou, že nebudou renovovat, pak získají 10 jednotek kapitálového zisku plynoucího z výnosu z existujících (nerenovovaných) domů a vládních obligací. Jestliže se oba rozhodnou, že budou renovovat, pak oba realizují kapitálový zisk ve výši 18 jednotek, který plyne jednak z jejich vlastního zhodnocení majetku a rovněž jako pozitivní externalita z renovace sousedního majitele. Jestliže však *A* bude svůj dům renovovat, ale *B* nikoliv, pak kapitálový zisk *A* je pouze 8 jednotek (jelikož *B* se k renovaci nepřipojí), zatímco kapitálový zisk *B* vzroste na 20 jednotek (z důvodu kapitálového výnosu z obligací, výnosu z existujícího domu a z pozitivní externality renovace sousedního domu); symetrický výsledek bychom dostali, pokud by se *B* rozhodl renovovat, ale *A* nikoliv. Racionálním rozhodnutím *A* i *B* pak zůstane svůj fond nerenovovat, což však v úhrnu vede k nižšímu kumulativní kapitálovému zisku všech, než jakého by se dosáhlo při společné renovaci obou domů. Pokud tedy své plány nebudou spolu koordinovat, pak dochází k takové situaci na trhu, která není Pareto optimální a případná intervence veřejných institucí směřující k vyšší spolupráci při renovaci by mohla vést k Paretové zlepšení.

Posledním v odborné literatuře často citovaným tržním selháním je nedokonalá znalost trhu jednotlivými aktéry a z toho plynoucí nejistota očekávání. Pokud se tedy objeví situace, kdy rozsah směn (nákupů a prodejů bydlení) je velmi nízký a informační báze špatná či nedostupná, pak opět existuje jistý prostor pro intervenci státu (zdokonalení informačních služeb), který by mohl být Pareto výhoda a zajistit větší efektivitu fungování trhu. Bez dokonalé znalosti trhu nemohou spotřebitelé realizovat svou spotřebitelskou suverenitu racionálně. Větší jistotu na trh s bydlením rovněž přináší nejrůznější formy pojištění, např. pojištění hypotečních úvěrů, kdy

pojišťovny na sebe přebírají velkou část rizika v nejistém světě trhu s vlastnickým bydlením a tudíž i pomáhají k vyšší efektivitě fungování tohoto segmentu trhu.

Stát však může zajistit Pareto zlepšení na trhu s bydlením přirozeně i tím, že zajistí stabilní ekonomický růst a vyrovnanou monetární politiku mající vliv na výši úrokové míry hypotečních či jiných stavebních úvěrů. Rozsah nové bytové výstavby je velmi citlivý na změny úrokové míry; podle empirických výzkumů v USA a Kanadě lze dokázat, že v oblasti nové výstavby růst úrokové sazby vede k vyššímu snížení produkce, než je tomu ve většině ostatních odvětví hospodářství.

6.2. Stát jako chápající paternalista

Existuje několik převážně politologických vysvětlení, proč se stát chová nejen jako *racionální ekonom*, ale rovněž jako *chápající paternalista*. Podle Downse (1957, v Barr 1993) „chudí“ jednající buď sami za sebe či ve společné koalici, využívají svého volebního práva k zajištění racionálního zájmu, tj. zvýšení svého bohatství redistribucí od „bohatých“ k „chudým“. Vzhledem k tomu, že se (podle Tullocka i předpokladů celé školy známé pod pojmem *rational choice*) politici chovají sobecky a nechávají se zvolit do svých úřadů z důvodů očekávaného růstu moci, statusu či příjmu, snaží se maximalizovat počet potencionálních voličských hlasů pro sebe i v příštích volbách. A proto, že příjmová distribuce je ve většině zemí nerovná (existuje relativně málo lidí s vysokými příjmy, ale hodně lidí s nízkými příjmy), politici maximalizují počet voličských hlasů podporou redistribuce od bohatých k chudým. Úplná majetková rovnost nenastane jen díky tomu, že :

- existuje jistý strach politiků z následků úplné majetkové rovnosti na efektivitu fungování trhu (např. při znárodnění podniků, vysokém zdanění);
- menšina bohatých lidí soustředí ve svých rukou zpravidla relativně značný vliv na společenské i politické dění (teorie elit) a dokáže se některým tlakům účinněji bránit;
- i mnozí „chudí“ by „ve skrytu duše“ uvítali určitou míru majetkové nerovnosti, jelikož i oni by si přáli mít jednou to štěstí a být bohatší a mocnější než ostatní (tuto možnost nikdy zcela nezavrhnou).

Ve skutečnosti největší sociální skupinu tvoří „chudí“, nýbrž lidé zařazovaní i zařazující se do tzv. středních tříd; proto se „korumpování redistribucí“ zaměřuje zejména na ně, a proto je v mnoha zemích EU úhrn veřejných výdajů pro „chudé“ nižší než pro lidi a domácnosti středních tříd.

Jinou teorií „redistribučního imperativu“ je *teorie dobrovolné redistribuce* Hochmana a Rodgerse (1969, v Barr 1993), která se snaží dokázat, že je v racionálním zájmu každého „bohatého“ redistribuovat své bohatství směrem k „chudším“ spoluobčanům a proto tak „bohatí“ činí nikoliv až pod nátlakem státu, ale dobrovolně. Teorie vychází z předpokladu, že na trhu existují vždy externality (trh s bydlením takové rysy skutečně má, zejména pak u bydlení v bytových domech) a proto užitek ze spotřeby každého jednotlivce je výrazně ovlivněn spotřebou těch druhých; tudíž i užitek z vlastní spotřeby „bohatých“ je ovlivněn mírou či formou spotřeby „chudých“. Redistribuce je tak odůvodnitelná z hlediska kvazi-efektivity. Předpokládejme, že existují pouze

dva občané, bohatý B a chudý CH ; v nejjednodušší verzi jsou jejich vlastní užitkové funkce ovlivněny pouze jejich vlastním příjmem:

$$U_B = f(Y_B)$$

$$U_{CH} = f(Y_{CH})$$

Nyní však předpokládejme, že výše užitku z vlastní spotřeby bohatého občana bude záviset nejen na jeho vlastním příjmu, ale taktéž na příjmu chudého spoluobčana:

$$U_B = f(Y_B, Y_{CH})$$

Pak redistribuce vyplyne z racionálního jednání bohatého občana a bude trvat až do chvíle, kdy:

$$\frac{\partial U_B}{\partial Y_{CH}} - \frac{\partial U_B}{\partial Y_B} > 0$$

tj. do chvíle, kdy se zvýšení užitku ze spotřeby u bohatého plynoucího ze zvýšení příjmu chudého o jednotku vyrovná s poklesem užitku bohatého plynoucího ze snížení jeho příjmu o stejnou jednotku v důsledku redistribuce prostředků k chudému. Model bývá kritizován zejména za opomenutí fenoménu *černých pasažérů* (*free riders*), kteří se vždy objeví, jsou-li ve společnosti nikoliv pouze dva, ale n dalších lidí.

V principu existují dva způsoby, jak může stát prostřednictvím redistribuce bohatství zajistit větší rovnost na trhu s bydlením: adresný hotovostní příspěvek zvyšující příjem potřebných domácností (příspěvek na bydlení) nebo příspěvek snižující cenu bydlení a snižující tak následně náklady potřebných domácností (dotace na výstavbu či provoz sociálního bydlení). Z úhlu pohledu efektivity obou způsobů redistribuce (Paretovy optiky) se ukazuje, že hotovostní příspěvek je efektivnější než příspěvek zaměřený na snížení ceny bydlení; toto srovnání ukazuje následující graf 25 zachycující vliv obou způsobů státní intervence pro jednu potřebnou domácnost. Předpokládejme, že preference dané potřebné domácnosti odráží indifferenční křivky U_1 , U_2 a U_3 spojující všechny kombinace spotřeby bydlení a jiného zboží, které této domácnosti přináší stejný užitek. Křivka AB udává příjmové omezení této domácnosti, tedy matematicky:

$$y = p_1x_1 + p_2x_2$$

kde y je příjem domácnosti a p_1 , p_2 ceny obou zboží a x_1 , x_2 spotřebovávané množství obou zboží (x_2 reprezentuje množství spotřebovaných bytových služeb). Domácnost maximalizující svůj užitek bude volit takovou kombinaci spotřeby, která odpovídá bodu C_1 , kdy se křivka příjmového omezení dotýká nejvyšší možné indifferenční křivky. Nyní předpokládejme, že stát provede takovou intervenci, která sníží cenu bydlení na p_2' . Křivka příjmového omezení se pak díky snížené ceně bydlení posune z AB do AC ; novou křivku příjmového omezení AC bychom mohli matematicky zapsat:

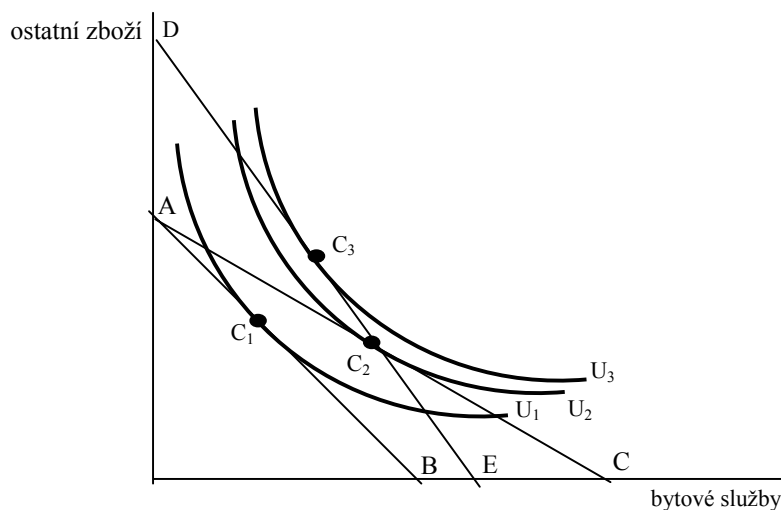
$$y = p_1x_1 + p_2'x_2$$

Jelikož se sníží pouze cena bydlení, výchozím bodem křivky příjmového omezení v ose měřící spotřebu ostatního zboží zůstává bod A . V takovém případě pak racionálně chovající se domácnost zvolí kombinaci spotřeby v bodě C_2 na vyšší indifferenční křivce U_2 ; bude spotřebovávat více bydlení (x_{2-2}) a může (avšak nemusí tomu tak být, závisí na tvaru indifferenční křivky) spotřebovávat i více druhého statku. Nyní předpokládejme, že stát místo snížení ceny bydlení dá potřebné domácnosti adresný hotovostní příspěvek, jehož výplata je pro veřejné rozpočty stejně nákladná jako intervence spočívající ve snížení rovnovážné ceny bydlení. Pak se křivka příjmového omezení posune z AB do DE , přičemž křivku DE bychom matematicky mohli zapsat:

$$y + (p_2 - p_2')x_{2-2} = p_1x_1 + p_2x_2$$

Jelikož bod C_2 je bodem dotyku důchodové křivky AC na indifferenční křivce U_2 a protože indifferenční křivky jsou zpravidla konvexní k počátku, pak nutně musí mít křivka důchodového omezení DE body nad úrovní indifferenční křivky U_2 ; proto je domácnost schopna při stejné nákladném hotovostním příspěvku dosáhnout vyšší indifferenční křivky (U_3), než tomu bylo v případě intervence zaměřené na snížení ceny bydlení, a zvolí kombinaci spotřeby odpovídající bodu C_3 v grafu 25.

Graf 25: Srovnání efektivity hotovostního příspěvku a regulace cen jako nástrojů bytové politiky



Zdroj: Fallis (1985, 131)

V praxi však nemusí být situace tak jednoduchá. Graf 25 zachycuje situaci, kdy se jedna domácnost rozhoduje mezi dvěma druhy zboží; v praxi však existuje ve společnosti mnoho velmi různorodých domácností, které se rozhodují mezi celou škálou zboží (mimo jiné také mezi prací a volným časem). Smyslem redistribuce není navíc zpravidla pouze dosažení co nejvyšší efektivity státní intervence, ale rovněž dosažení co nejvyšší efektivity zásahu; tj. prostředky určené na zvýšení spotřeby bydlení musí být užity skutečně na bydlení. Pro hodnocení státních intervencí je pak nutné mít k dispozici relevantní empirická data o chování domácností; při znalosti celkové výše prostředků, které chce stát tímto způsobem redistribuovat, lze pro oba druhy intervence vytvořit optimální modely a pak lze testovat, která z intervencí a při jakých výchozích

podmínkách dosahuje vyšší úroveň sociálního blahobytu (vždy při stejných nákladech), vyšší efektivity a vyšší efektivnosti. V případě státu jako *chápajícího paternalisty* je efektivnost důležitější než efektivita a tudíž si lze představit situaci, kdy stát zvolí méně efektivní řešení, avšak pomoc se dostane skutečně tam, kam se má dostat; všimněme si například, že v případě intervence směřující ke snížení ceny bydlení by domácnost v grafu 28 spotřebovávala více jednotek bydlení než v případě výplaty hotovostního příspěvku, ačkoliv hotovostní příspěvek posune domácnost na kvalitativně vyšší úroveň celkové spotřeby, vyšší úroveň celkového užítku. Je-li úkolem intervence státu zvýšit spotřebu bydlení (např. zkvalitnění bytového fondu) a nikoliv už tolik zvýšit spotřebu i všech ostatních statků (tj. zvýšit životní úroveň jako takovou) a má-li být intervence skutečně efektivní, tj. zabránit zvýšení spotřeby jiných statků (předpokládáme, že spotřeba bydlení je obecně prospěšnou spotřebou, která má být státem podporována více než spotřeba jiných statků), pak by stát mezi zmíněnými možnostmi volil formu intervence snižující cenu bydlení (i když rovněž hotovostní příspěvek lze navázat takovým způsobem, že nemůže být „zneužit“ ke spotřebě jiných statků). Dokonce lze dokázat, že by intervence zaměřená na snížení ceny bydlení byla i levnější (a tak i efektivnější) než intervence spočívající v hotovostním příspěvku (nemáme tím však na mysli regulaci nájemného v soukromém nájemním bydlení!). Ačkoliv by se teoreticky dalo doložit, že snížení cen bydlení vede k nižšímu užítku než přímý hotovostní příspěvek, při modelování ve skutečných makroekonomických podmínkách počítajících i s reakcí nabídky na trhu s bydlením (tj. např. tlak na inflaci cen bydlení v případě hotovostní dotace) tomu však zdaleka nemusí být.

Intervence státu zaměřená na snížení ceny bydlení může být preferována oproti hotovostnímu příspěvku v praxi i z důvodů politických, jelikož je mnohdy jednodušší a průchodnější zajistit minimální úroveň spotřeby bydlením prostřednictvím tzv. podpor nabídky (výstavba sociálních bytů) než podpor poptávky (příspěvek na bydlení); podobně jako např. v oblasti školství je politicky průchodnější, transparentnější a jednodušší zabezpečit chudým bezplatné základní školství, než jim vyplácet příspěvek směřující k jeho zaplacení. Abychom tuto skutečnost podložili alespoň částečně pomocí formální analýzy, rozšířme argumentaci týkající se prolnutí užitkových funkcí bohatého a chudého občana, kterou jsme výše v textu již jednou použili. Předpokládejme nyní, že výše celkového užítku bohatého občana B je dána jeho příjmem a spotřebou jeho chudého spoluobčana CH (tentokrát uvažujeme, že užitek bohatého ovlivňuje spíše spotřeba chudého, nežli jeho příjem):

$$U_B = f(Y_B, S_{CH})$$

Spotřeba chudého občana S_{CH} může být z úhlu pohledu bohatého občana (tedy na základě jeho vlastního hodnocení, vlastních hodnot a norem) dekomponována do tzv. chvályhodné spotřeby ($S_{CHdobra}$) tvořené např. spotřebou kvalitního bydlení, a tzv. zavrženíhodné spotřeby ($S_{CHšpatná}$) tvořené např. spotřebou alkoholu, tabáku apod. Pak bychom přepsali užitkovou funkci bohatého občana následovně:

$$U_B = f(Y_B, S_{CHdobra}, S_{CHšpatná})$$

Bohatý občan se případnou redistribucí prostředků směrem ke svému chudému spoluobčanovi bude přirozeně snažit o to, aby prostředky směřovaly výhradně na chvályhodnou spotřebu, což čistě hotovostní příspěvek nemusí vždy zajistit (z transferu může naopak chudý občan podpořit onu z pohledu bohatého zavrženíhodnou spotřebu, což by naopak celkový užitek bohatého

občana snížilo). Z tohoto důvodu redistribuce prostřednictvím podpory nabídky (např. alokace sociálních bytů), která je sice dražší a neefektivnější z úhlu pohledu čistě ekonomického, je z pohledu konkrétního bohatého občana větší zárukou toho, že jeho peníze skončí nakonec ve chvályhodné spotřebě chudého spoluobčana a tak přispěly ke zvýšení jeho vlastního celkového užítku. Podobně i chudý spoluobčan může za určitých podmínek upřednostňovat nabídkovou podporu před hotovostním příspěvkem, jelikož by takovou situaci vnímal jako méně stigmatizující než „vystávání front na výplatu sociálních příspěvků“.

V poslední části této kapitoly se pokusíme stručně shrnout vlivy několika základních konkrétních nástrojů bytové politiky státu.

6.3. Příspěvek na bydlení

Příspěvek na bydlení je vyplácen zpravidla v nájemním sektoru bydlení v závislosti na velikosti příjmu domácnosti a jejích výdajů na nájemné; tvoří tak určitou část s celkových výdajů na nájemné:

$$příspěvek = s p_1 x_1$$

Pro určitou úroveň spotřeby bydlení x_1 pak po přijetí příspěvku domácnost utratí již jen $p_1 x_1 - s p_1 x_1$ vlastních financí; domácnost tak nepřímo vnímá pokles ceny bydlení z p_1 na úroveň $p_1 (1 - s)$ a jelikož cenová elasticita poptávky po bydlení je záporná, bude chtít spotřebovávat více bydlení. Při předpokladu, že cenová elasticita poptávky je $-0,8$ a příspěvek sníží nepřímo cenu bydlení o 20 %, pak bude domácnost pro jakoukoliv úroveň tržní ceny poptávat o 16 % více bytových služeb.

Příspěvek na bydlení však získávají zpravidla pouze příjmově slabší domácnosti (jedná se o adresný příspěvek); předpokládejme pro zjednodušení, že ve společnosti jsou dvě stejně velké sociální skupiny, chudí a bohatí, a že příspěvek ve stejné výši dostanou pouze chudí. Při dodatečném předpokladu, že bohatí při jakékoliv úrovni ceny bydlení spotřebovávají vždy třikrát více bydlení než chudí, zvýší se tržní poptávka nikoliv o 16 %, ale pouze o 4 % (přičemž příjmově slabší poptávají stále o 16 % více bytových služeb):

$$\frac{0,16 p_1 x_1}{p_1 x_1 + 3 p_1 x_1} = 0,04$$

Jak bude reagovat trh? Předpokládejme, že cenová elasticita nabídky se ve středně dlouhém období rovná 3 (což odpovídá výsledkům některých empirických výzkumů), pak na základě poznatků, které máme z kapitoly o rovnováze na trhu s bydlením se rovnovážná tržní cena zvýší o:

$$\Delta p_1 = (1,04)^{1/(3+0,8)}$$

tedy zvýší se přibližně o jedno procento. Z důvodu tržního přizpůsobení tedy dojde k tomu, že se cena bydlení pro chudé domácnosti příspěvkem nepřímo sníží nikoliv o 20 %, ale pouze o 19 % a

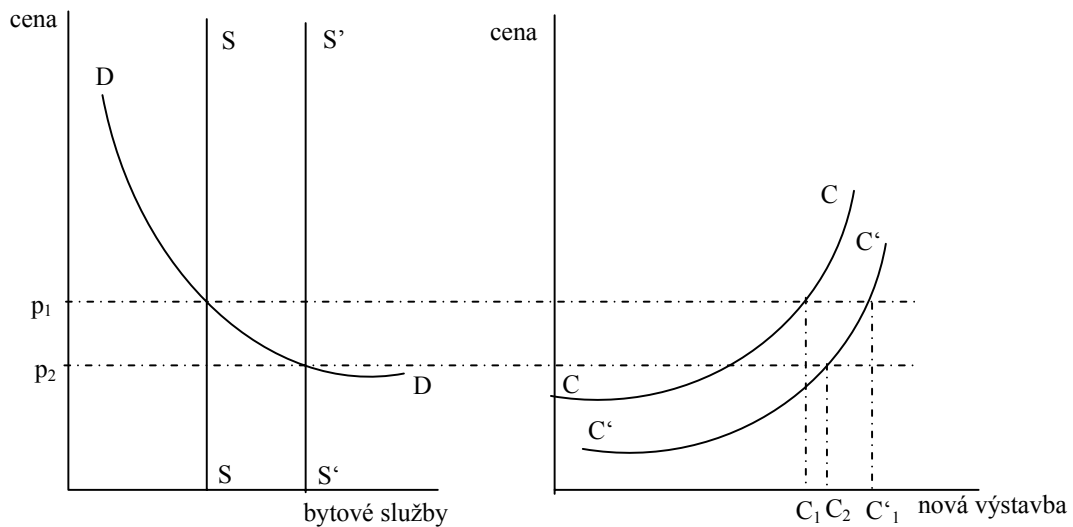
tudíž budou spotřebovávat o 15,2 % (a nikoliv 16 %) více bytových služeb; naopak bohatí čelící vyšší ceně budou spotřebovávat o 0,8 % méně bytových služeb. Vzhledem k tomu, že bohatí jsou hlavní spotřebitelskou skupinou na trhu s bydlením (spotřebovávají třikrát více bytových služeb než chudí), dojde v úhrnu pouze k nepatrnému růstu množství spotřebovávaných bytových služeb na trhu. Pokud navíc domyslíme, že příspěvek by byl hrazen z vyššího zdanění bohatých domácností, což sníží příjem domácností bohatých a tak i jejich poptávku na trhu, může dokonce dojít k situaci, že příspěvek nepovede vůbec k žádnému růstu ceny či množství spotřebovávaných bytových služeb na trhu (tj. dojde k čisté redistribuci, kdy bohatí sníží spotřebu svého bydlení ve stejné výši, v jaké ji zvýší chudé domácnosti).

Víme, že bydlení je velmi heterogenním zbožím a tudíž že trh s bydlením je segmentován do nejrůznějších subtrhů. V důsledku zavedení adresného příspěvku na bydlení může dojít k situaci, kdy se z důvodu snížení spotřeby bohatých a zvýšení spotřeby chudých obě skupiny sejdou na jediném určitém segmentu bydlení (např. středně kvalitní bydlení), kde cena může z důvodu poptávky obou skupin prudce vzrůst, zatímco ceny vysoko či nízko-kvalitního bydlení poklesnou. V takovém případě by i pro příjmově slabší domácnosti příspěvek na bydlení neznamenal žádný znatelný růst spotřeby, jelikož by se zvýšení příspěvku plně odrazilo ve zvýšení ceny poptávaného bydlení.

6.4. Kvalifikovaný úvěr

Předpokládejme, že stát poskytuje kvalifikovaný úvěr hrazený plně z veřejných rozpočtů pro novou bytovou výstavbu a že sektor nájemního bydlení je nezávislý na sektoru bydlení vlastnického (tj. není možné převádět jednotky z jednoho sektoru do druhého). Počáteční rovnováhu na trhu s nájemním bydlením zachycuje graf 26, kdy pro danou poptávkovou křivku po nájemním bydlení a neelastickou nabídkovou křivku v krátkém období existuje rovnovážná cena p_1 . Podobně můžeme odvodit nabídkovou křivku nové nájemní bytové výstavby CC a pro rovnovážnou cenu p_1 rovnovážné množství nové výstavby C_1 (v souladu s kalkulacemi čisté současné hodnoty či míry vnitřní výnosnosti investorů); v rovnovážném stavu při dané ceně p_1 je množství nové bytové výstavby C_1 takové, že akorát pokrývá množství každoročních odpisů ze stávajícího bytového fondu (tj. odráží depreciaci stávajících bytů). Nyní předpokládejme, že stát nabídne investorům půjčky s nižší než tržní úrokovou mírou, díky čemuž se křivka CC posune doprava na $C'C'$ (investoři při stejném množství výstavby budou spokojeni s nižší rovnovážnou cenou), což v první chvíli zvýší bytovou výstavbu z bodu C_1 na C_1' . V dalším období však (pokud předpokládáme, že zvýhodněné půjčky jsou dostupné všem investorům) se posune nabídka zboží z SS na $S'S'$, cena bydlení se sníží z p_1 na p_2 , což bude mít analogicky za následek snížení množství nové bytové výstavby z C_1' na C_2 . Růst nové bytové výstavby tak ovlivní zejména cenová elasticita poptávky po bydlení (sklon poptávkové křivky), cenová elasticita a úroková elasticita nabídkové křivky nové bytové výstavby (sklon CC křivky a posun CC křivky) a velikost rozdílu mezi kvalifikovanou a tržní úrokovou sazbou úvěru.

Graf 26: Vliv zvýhodněných úvěrů na bytovou výstavbu a nabídku bydlení



Zdroj: upravená verze Fallis (1985, 194)

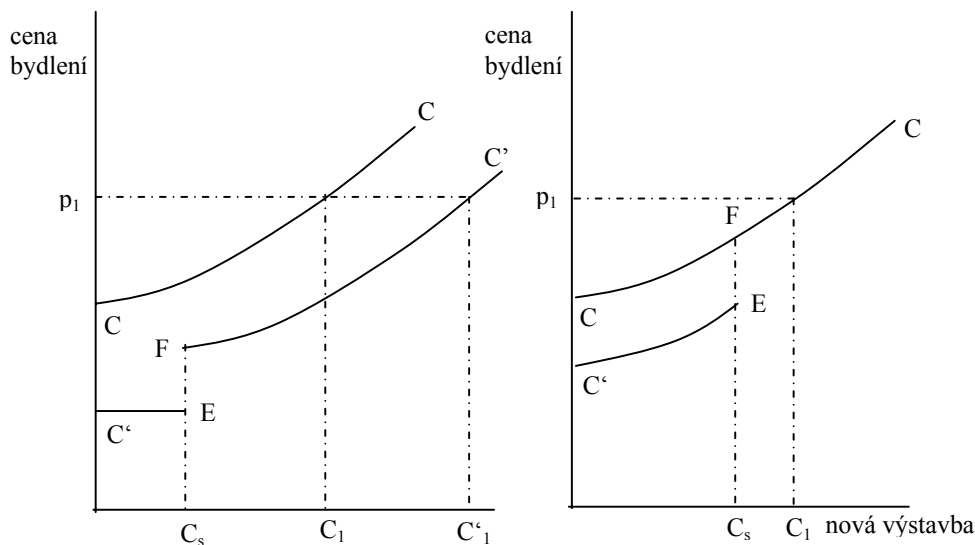
Nyní předpokládejme, že program poskytování kvalifikovaných úvěrů vyhlásí vláda pouze na určité pevně stanovené období. Pak podobně jako v předcházejícím případě rozsah nové výstavby vzroste v daném období z C_1 na C_1' a nabízené množství se zvýší z S_1 na S_2 . V dalším období, kdy již přestane program platit a vytvoří se nová rovnovážná cena p_2 , rozsah nové bytové výstavby bude nižší než původních C_1 (bytová výstavba nebude dosahovat ani úrovně depreciae bytového fondu), protože křivka $C'C'$ se vrátí zpět na úroveň CC . V průběhu času se cena zvýší opět na úroveň p_1 a objem nové bytové výstavby dosáhne opět úrovně depreciae; krátkodobý program na poskytování kvalifikovaných úvěrů tak nedosáhne podobného efektu, jako tomu bylo v předcházejícím případě (tj. zvýšení množství bytových služeb a snížení ceny bydlení). I když to na první pohled vypadá, že i při krátkodobé platnosti programu dojde ke zvýšení bytového fondu, ve skutečnosti snížená cena omezí pozdější nepodporovanou novou bytovou výstavbu a tak se obnoví jen rovnovážný stav, který by na daném trhu nastal i bez intervence veřejných institucí.

Pozornost si zaslouží ještě jeden důležitý aspekt, tj. důvod rostoucího tvaru křivky CC . Řekli jsme, že křivka nové výstavby CC rostoucí v závislosti na ceně produkovaného bydlení je dána kalkulací investorů při porovnávání aktuálních zisků z investice s potenciálními zisky z alternativního investování. Její rostoucí tvar vyplývá z empirických šetření a může být dán jednak neelastickou nabídkou výrobních faktorů (např. pozemků, materiálů apod.) nebo neelastickou nabídkou komerčních úvěrů na novou výstavbu. Předpokládejme nejdříve, že ceny výrobních faktorů jsou dokonale elastické a že důvod rostoucího tvaru CC křivky spočívá v neelastické nabídce komerčních (hypotečních) úvěrů; to znamená, že s růstem bytové výstavby (a tudíž s vyšší poptávkou po hypotečním úvěrování) roste výše úrokové míry komerčních hypotečních úvěrů. Dále předpokládejme, že stát podpoří prostřednictvím zvýhodněných úvěrů pouze část celkové nové bytové výstavby, např. do úrovně C_s . Tuto situaci transparentně zachycuje graf 27. Do úrovně C_s pak neexistuje žádná poptávka po komerčním hypotečním úvěrování (vše je placeno z kvalifikovaných úvěrů státu), komerční úroková sazba se nemění a křivka CC se posune doprava a navíc vyrovná horizontálně do dokonale elastického tvaru $C'E$; po dosažení úrovně C_s má další růst výstavby vliv na rostoucí výši úrokových sazeb a celá křivka CC pak v

takovém případě získá tvar křivky $C'EFC'$. Pokud bude program dlouhodobý, pak lze při rovnovážné ceně p_1 očekávat růst celkové bytové výstavby z C_1 na C_1' , pokud bude program pouze dočasný, nedojde, podobně jako v předcházejícím případě, k žádnému efektu.

Pokud však je rostoucí tvar CC křivky dán cenově neelastickou nabídkou výrobních faktorů (např. pozemků), zatímco naopak nabídka hypotečního úvěrování je dokonale elastická (výše úrokové míry pro jakékoliv množství nové bytové výstavby je konstantní), pak se křivka CC posune doprava na $C'E$ do úrovně množství nové bytové výstavby podporované vládou C_s a při vyšší bytové výstavbě se pak zpětně vrací na původní křivku CC , jakoby neexistovala žádná státní intervence (tudíž celá křivka CC se přesune do tvaru $C'EFC$). Pokud je rovnovážná cena p_1 vyšší, než by byla cena bydlení pro množství nové výstavby C_s , pak program nebude mít vůbec žádný efekt na rozsah celkové nové výstavby či rovnovážnou cenu bydlení. Pouze pokud by se stát rozhodl podporovat bytovou výstavbu větší než C_1 (tj. větší než bytová výstavba odpovídající rovnovážné ceně trhu a rovnající se úbytku bytového fondu z depreciační), a pokud by program měl mít dlouhodobou platnost, došlo by ke zvýšení celkové bytové výstavby, nabídky a snížení rovnovážné ceny v dlouhém období.

Graf 27: Nová bytová výstavba za rozdílných výchozích podmínek



Zdroj: Fallis (1985, 197)

Na závěr je možné konstatovat, že stimulace nové bytové výstavby prostřednictvím poskytování kvalifikovaných úvěrů (a analogicky i přímých dotací) je pouze omezená a záleží na velkém množství výše zmíněných faktorů. Tento stimulační efekt by byl z hlediska obecné ekonomické teorie navíc o to omezenější, pokud bychom v úvahu vzali rovněž příjmovou stránku veřejných rozpočtů, jelikož výdaje státu musí být hrazeny z jeho příjmů. Pokud by si stát na tento program vypůjčil např. prostřednictvím emise státních obligací na soukromých trzích, pak je možné očekávat růst úrokové míry, což by vedlo k poklesu soukromé investiční aktivity jak v oblasti

bydlení, tak v ostatních oblastech hospodářství. Někteří liberální ekonomové dokazují, že pokles soukromých investic se dokonale vyrovná s výší investic státních a dojde k tudíž k tzv. vytěsňování soukromých investic z trhu (*crowding-out effect*).

Jiným způsobem pomoci státu v oblasti bytové výstavby je místo poskytování celých kvalifikovaných úvěrů pouze určité zvýhodnění komerčně poskytovaných hypotečních úvěrů; např. možnost odpočtu úroků z hypotečních či jiných stavebních půjček z daňového základu. Ačkoliv tato politika jistě vede ke zvýšení bytové výstavby i nabídky bydlení za podobných podmínek jako při poskytnutí kvalifikovaného úvěru (jelikož se vposledku jedná opět o kvalifikovaný úvěr s úrokovou sazbou nižší než u nepodporovaných čistě komerčních úvěrů), její rozšíření na celou oblast vlastnického bydlení a zpravidla nízká adresnost má své problematické následky na sociální spravedlnost a efektivnost programu. Je logické, že příjmově silnější domácnosti mají nejen vyšší příjmy a vyšší výdaje na bydlení související i s vyššími splátkami vyšších hypotečních půjček, ale rovněž při progresivním zdanění vyšší daňovou povinnost, která geometricky klesá při možnosti odpočtu některých výdajů. Jak prokázali analýzy provedené ve Velké Británii (Welham 1978) i v jiných zemích, příjmově nejsilnější domácnosti dosahují v absolutním i procentuálním vyjádření nejvyšších „úspor“ z možnosti daňového odpočtu úroků ze stavebních půjček. Zisk z odpočtu úroků z daňového základu byl dle Barra (1993) v letech 1983/4 dvanáctkrát vyšší u domácností s příjmem vyšším než 20.000 britských liber ročně oproti domácnostem s příjmem nižším než 5.000 liber ročně. Příjmově slabší domácnosti jsou rovněž často z důvodu nízkého příjmu v některých tržních prostředích se slabou tradicí hypotečního trhu nebo s příliš vysokým diferencíálem mezi příjmy domácností a ceny stavebních prací odpovídajícími požadovanému vysokému kvalitativnímu standardu výstavby bydlení (např. situace v transformujících se zemích Střední a Východní Evropy) vyloučeny z možnosti čerpat hypoteční úvěr a nuceny vynakládat na pořízení svého bydlení vlastní našetřené prostředky (i v zemích EU jsou zpravidla domácnosti s nízkými či nepravidelnými příjmy vyloučeny z možnosti získat hypoteční úvěr). V takovém případě by pak tyto domácnosti byly ještě více diskriminovány a vyloučeny z případného státního intervenčního programu. Efektivita programu odpočtu úroků z daňového základu tak musí být příslušnými veřejnými orgány analyzována, jelikož v opačném případě by byl program jen těžko ospravedlnitelný z hlediska byť elementární sociální spravedlnosti.

V pasáži věnující se *tenure choice* jsme se již zmínili o vlivu vyloučení daně z implicitního nájemného u vlastnického bydlení na rozhodování domácností mezi pořízením vlastnického či nájemního bydlení. Důsledek zvýhodnění v případě vyloučení daně z implicitního nájemného a možnosti odpočtu úroků z hypotečního úvěru z daňového základu u vlastnického bydlení můžeme demonstrovat matematicky. Předpokládejme, že nájemník i vlastník žijí v identickém bydlení stejné velikosti a stejné tržní hodnoty P ; příjem před zdaněním nájemníka činí Y_N a vlastníka Y_V . Vlastník mimo svůj pracovní příjem realizuje i příjem z vlastního kapitálu vloženého do pořízení vlastního bydlení ve výši iE , kde i je standardní úroková míra a E vlastní kapitál užitý pro výstavbu či koupi bydlení (příjem z investice do vlastnického bydlení). Předpokládejme pak, že celkový hrubý příjem vlastníka je roven celkovému hrubému příjmu nájemníka:

$$Y_N = Y_V + iE$$

Nájemník platí tržní nájemné ve výši iP (tj. nájemné stanovené ve výši standardní návratnosti z tržní hodnoty nemovitosti). Předpokládejme dále, že existuje pouze jediná daňová sazba t , kterou se zdaňují příjmy (avšak nikoliv implicitní nájemné) a navíc existuje pro vlastníka možnost odpočtu úroků z hypotečního úvěru z daňového základu. Pak čistý disponibilní příjem nájemníka po odečtu daní a výdajů na nájemné je:

$$DY_N = (1 - t)Y_N - iP$$

a čistý disponibilní příjem vlastníka je:

$$DY_V = (1-t)Y_V - i(P-E) + ti(P-E)$$

kde $P - E$ se rovná výši hypotečního úvěru užitého pro výstavbu či koupi bydlení (od tržní ceny P se odečítá investovaný vlastní kapitál E), $i(P-E)$ tvoří splátku úroků z hypotéky a $ti(P-E)$ zisk z možnosti odpočtu úroků z hypotéky z daňového základu. Kdybychom odečetli disponibilní příjem vlastníka od disponibilního příjmu nájemního, dostali bychom:

$$DY_V - DY_N = (1-t)(Y_V - Y_N) + (1-t)iE + tiP$$

a pokud bychom využili poznatek z první rovnice, ze které plyne, že $Y_V - Y_N = -iE$, pak by výsledek rozdílu byl následující:

$$DY_V - DY_N = tiP$$

tj. vlastník dosahuje vyššího disponibilního příjmu a to právě z důvodu, že implicitní nájemné vlastnického bydlení (iP) není zdaňováno. Pokud k tomuto „příjmu“ přidáme navíc příjem z nezdanění kapitálového výnosu daného růstem tržní hodnoty nemovitosti v čase, pak by se racionální volba jednoznačně klonila směrem k vlastnickému bydlení (odmyslíme-li však současně případné intervence státu v segmentu nájemního bydlení, např. příspěvek na nájemné).

Někteří autoři uvádějí, že možnost odpočtu úroků z daňového základu může rovněž v posledku vést k tzv. daňové kapitalizaci, tj. ceny bydlení jsou vyšší, než by byly, pokud by tato možnost neexistovala. Pokud nabídka bydlení v krátkém období je zcela neelastická, extra kupní síla plynoucí ze zvýhodnění hypoték se může při růstu poptávky po bytových službách plně přenést do jejich ceny a kupující se tak octne ve stejných podmínkách jako předtím.

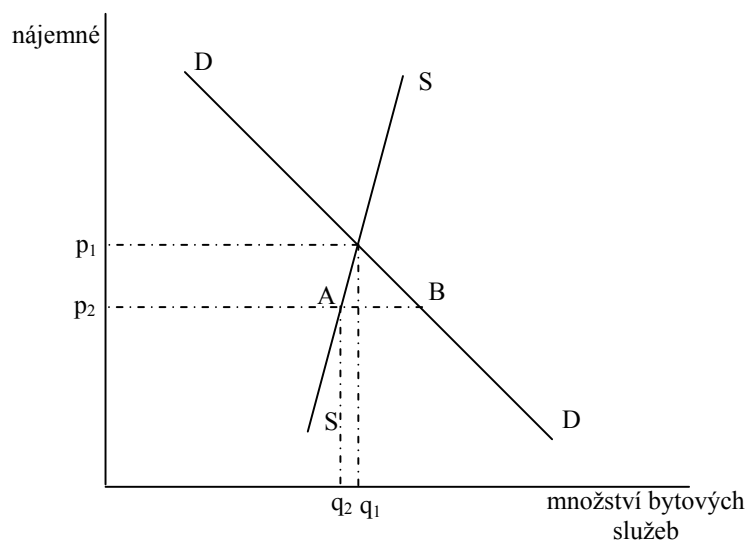
6.5. Regulace nájemného

Většina ekonometrických analýz následků regulace nájemného vychází z předpokladu dokonale konkurenčního trhu s nájemním bydlením (vedoucím dlouhodobě k vyčištění trhu na rovnovážnou cenu, i když krátkodobě při zvýšení poptávky může dojít k náhlému zvýšení ceny na úroveň tzv. „nájemného z nedostatku“), avšak minimálně v minulosti byl tento předpoklad v mnoha zemích ze stran levicové politické reprezentace rozsáhle kritizován s poukazem na to, že trh s nájemním bydlením je ovládán lokálními monopoly. Až na ojedinělé výjimky bylo však prokázáno, že se tato kritika nezakládá na empiricky zjiřitelné skutečnosti (jak jsme uvedli již výše) a že nabídka nájemního bydlení je i na lokálních úrovních velmi roztříštěná. „I přes některé

výjimky je velmi pravděpodobné, že systém je dostatečně decentralizován na to, aby si jednotliví majitelé mohli vzájemně konkurovat, ačkoliv přirozeně nedostatek bytů plynoucí z regulace nájemného může vést k „nájemnému z nedostatku“, jež by redukovalo konkurenci.“ (MacLennan 1982: 213).

Jaké jsou tedy důsledky regulace nájemného, pokud budeme předpokládat dokonale konkurenční trh s nájemním bydlením? Počáteční rovnováhu na trhu pro krátkodobou křivku nabídky zachycuje graf 28, kdy rovnovážné množství q_1 odpovídá rovnovážné tržní ceně p_1 . Jestliže se vláda rozhodne zavést regulaci nájemného na úrovni ceny p_2 , pak se krátkodobě sníží množství nabízeného nájemního bydlení z q_1 na q_2 a vzniká tržní nerovnováha daná nadměrnou neuspokojenou poptávkou ve výši AB . Výše nadměrné poptávky je dána cenovou elasticitou nabídkových a poptávkových funkcí (sklonem křivek nabídky a poptávky) a mírou regulace (tj. rozdílem mezi p_1 a p_2).

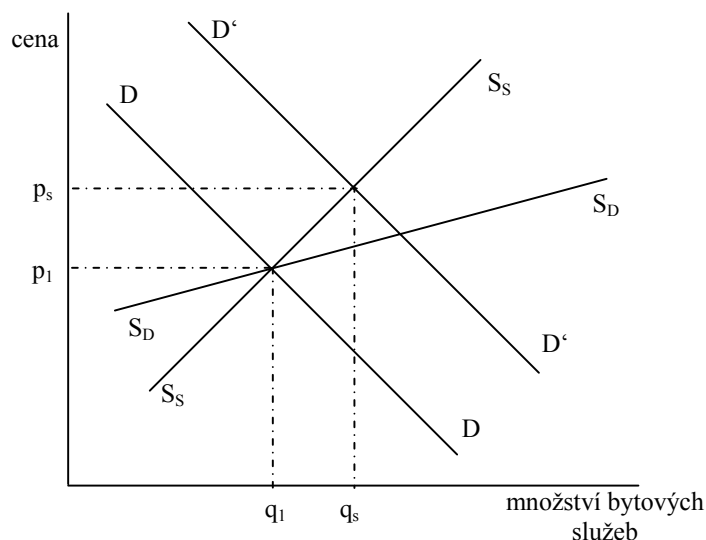
Graf 28: Důsledky regulace nájemného na trhu s nájemním bydlením



Zdroj: Fallis (1985, 203)

Vláda zpravidla přichází s regulací nájemného ve chvíli, kdy dojde k náhlému zvýšení poptávky a z důvodu nízké cenové elasticity nabídky (tj. pomalého přizpůsobení trhu) stávající majitelé realizují krátkodobě „zisk z nedostatku“. Tuto situaci zachycuje graf 29, kdy původní rovnováhu na trhu ve středně dlouhém i dlouhém období reprezentuje množství nájemního bydlení q_1 a jeho cena p_1 (křivka $S_S S_S$ je křivkou nabídky ve středně dlouhém období a křivka $S_D S_D$ křivkou nabídky v dlouhém období). Pokud dojde k náhlému zvýšení poptávky z DD na $D'D'$, pak nová střednědobá rovnovážná tržní cena se ustanoví ve výši p_s ; v této chvíli všichni existující majitelé i mezní investoři (noví majitelé vstupující na trh) realizují „zisk z nedostatku“ a vláda se rozhodne zavést regulaci nájemného.

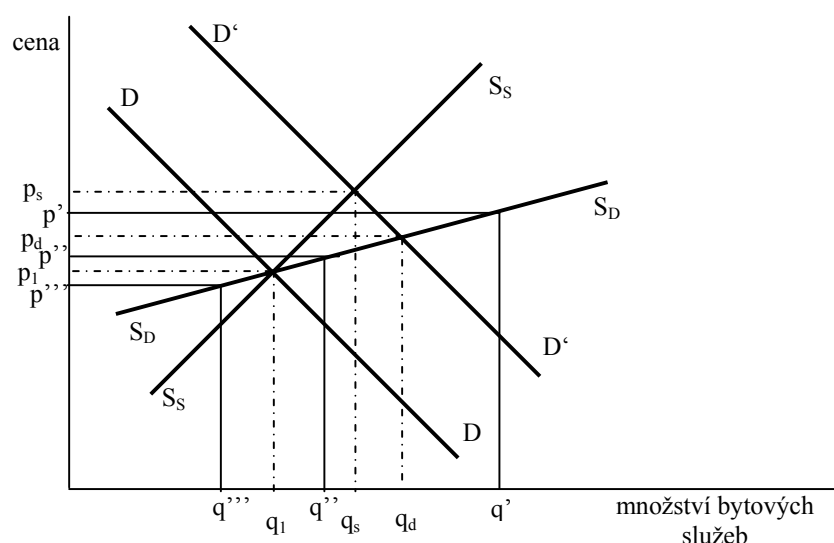
Graf 29: Rozhodnutí zavést regulaci nájemného



Zdroj: MacLennan (1982, 216)

Dlouhodobý efekt regulace nájemného musíme přirozeně analyzovat srovnáním s dlouhodobou reakcí trhu při absenci regulace; situaci zachycuje graf 30. Pokud by výše regulovaného nájemného byla stanovena na úrovni p' mezi p_s (rovnovážná cena v krátkém období) a p_d (rovnovážná cena v dlouhém období), pak sice dojde, podobně jako v prvním zde uvedeném příkladě, ke krátkodobé nerovnováze na trhu dané nadměrnou poptávkou, v dlouhém období však množství nabízeného bydlení bude dokonce vyšší, než by tomu bylo v případě neexistence vládního zásahu (q_d), cena bude však také vyšší a nerovnováha se obrátí (tj. regulovaná cena by byla vyšší než cena dlouhodobě rovnovážná); pokud rozdíl není veliký, může dojít i k vyčištění trhu na rovnovážnou úroveň. Pokud je výše nájemného vládou stanovena na úrovni p'' mezi p_1 a p_d , vznikne dlouhodobá nerovnováha daná nadměrnou poptávkou, i v tomto případě by se však dlouhodobě nabídka nájemního bydlení o něco zvýšila oproti původnímu stavu z q_1 na q_3 . Pokud by ale vláda stanovila cenu nájemného na úrovni p''' , pak dojde dlouhodobě nejen ke vzniku nadměrné poptávky a rozsáhlé nerovnováhy na trhu, ale rovněž i poklesu množství nabízeného bydlení na úroveň q''' (a to přes původní zvýšení poptávky po nájemním bydlení).

Graf 30: Důsledky zavedení regulace nájemného na trh s bydlením



Zdroj: Maclennan (1982, 217)

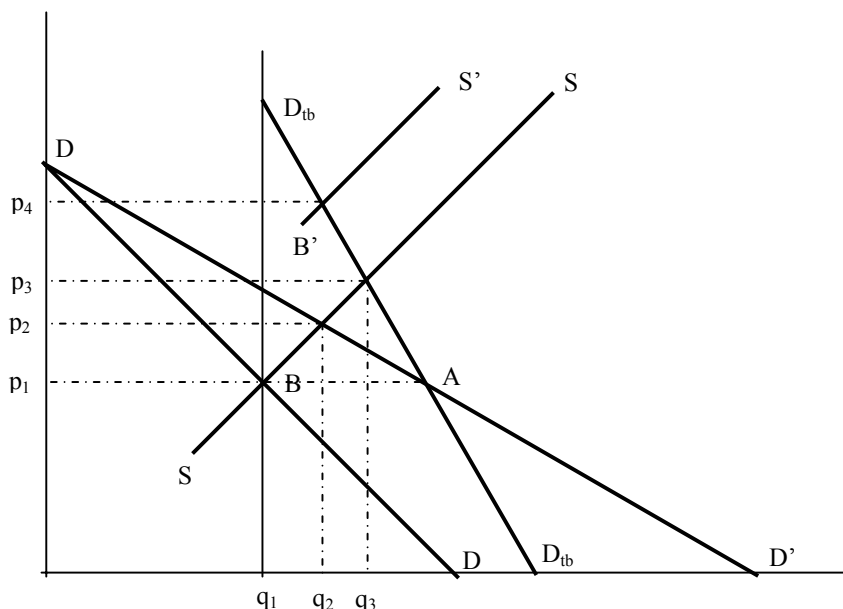
Standardní zachycení důsledků regulace nájemného neuvažuje o bydlení jako o speciálním zboží; pokud bychom přihlíželi k heterogenitě bydlení a na základě praxe předpokládali, že stát není schopen zajistit dokonalou regulaci ceny bytové charakteristiky, ale pouze více méně jednoduše diferencovaného nájemného jako celku (např. nájemného na metr čtvereční bez ohledu na kvalitu, prostředí a jiné charakteristiky úzce svázané s bydlením, pokud odhlédneme od jednoduchých kategorizací, které odráží heterogenní charakter bydlení jen velmi omezeně), pak regulace nájemného vede ke snížení příjmu majitele z poskytovaných bytových služeb a jeho racionální reakcí bude snížení množství poskytovaných bytových služeb při konstantním počtu bytových jednotek (např. menší frekvence oprav společných prostor, nižší kvalita péče o zajištění chodu domu). Majitel si tím zajistí, že i při zavedení regulace nájemného bude realizovat stejný příjem na jednotku bytové služby jako dříve. Ačkoliv se většinou vlády při zavedení regulací brání poklesu kvality poskytovaných služeb, žádný zákon nemůže být tak dokonalý, aby majitelům neumožnil snížením investic do udržení fondu realizovat vyšší příjem z poskytované bytové služby; je dokonce možné, že z důvodu snížení nabídky vyvolané regulací nájemného může být až už formou legální či skryté cena bytové služby tak vysoká, že umožní stávajícím majitelům dosahovat vyšších než normálních zisků (mohou vzniknout dokonce lokální monopoly)!! Regulace tak může vést nejen ke snížení nabídky a nerovnováze dané nadměrnou poptávkou, ale také k chátrání bytového fondu, potenciálním vysokým ziskům majitelů domů a vytváření monopolů na trhu s nájemním bydlením. Důsledkem regulace nájemného je rovněž budoucí vnímání vyšší rizikovosti investice do nájemního bydlení u investorů a tudíž mnohdy i trvalý posun nabídkové křivky nájemního bydlení doleva; to pak znamená, že i při odbourání regulací nedojde z důvodů negativních očekávání k obnovení původní rovnováhy na trhu s nájemním bydlením (neobnoví se investice a nezvýší se nabídka).

V ojedinělých případech mírné intervence může však naopak pomocí regulace nájemného dojít ke zvýšení kvality nabízených služeb; např. pokud by stát reguloval ceny pouze nejméně

kvalitního bydlení, přičemž u ostatního nájemního bydlení by regulace uplatňována nebyla. Pak by se většina majitelů ne-kvalitního bydlení snažila dostat svůj bytový fond na vyšší kvalitativní úroveň (lze dokázat, že mezní zisk ze zvýšení kvality bydlení by byl vyšší než mezní náklady) a tak „vyskočit“ z regulace; ovšem cílem takové intervence státu by nebylo zvýšení dostupnosti bydlení pro spotřebitele, nýbrž zvýšení kvality bydlení.

Stát se zpravidla snaží zabránit snížení množství nové bytové výstavby v případě regulace nájemného vyloučením nových nebo nově pronajímaných bytů z regulačních omezení. Díky tomu pak na trhu vznikají dva hlavní segmenty: segment s regulovaným nájmem a segment tržního nájmu. Situaci zachycuje následující graf 31. Původní tržní rovnováhu reprezentuje množství q_1 a cena p_1 v místě, kde se tržní nabídka SS protíná s křivkou tržní poptávky DD . Předpokládejme, že se poptávková křivka DD z nějakých níže specifikovaných důvodů posune doprava na DD' ; aby se zabránilo v růstu nájemného na úroveň p_2 , stát stanoví maximální nájemné v původní výši p_1 , avšak vyloučí z regulace novou výstavbu. Ve chvíli zavedení regulace nájemného vznikne nerovnováha a nadměrná poptávka AB . Předpokládejme, že posun poptávkové křivky byl dán imigrací nových domácností na daný národní (regionální) trh. Vzhledem k tomu, že segment s regulovaným nájmem je obsazen původními domácnostmi, všichni nově příchozí (nadměrná poptávka AB) jsou pak nuceni hledat své bydlení v segmentu tržního nájmu. Nabídková a poptávková křivka po bydlení za tržní nájemné je zakreslena v pravé části grafu; vertikální osa procházející bodem q_1 udává osu y ceny bydlení a množství nabízeného a poptávaného bydlení zachycuje standardně horizontální osa x mající počátek v q_1 . Nabídkovou křivku bydlení za tržní nájemné udává část celkové nabídkové křivky SS z bodu B , poptávkovou křivku po tržním bydlení pak udává křivka $D_{tb}D_{tb}$ (protíná křivku celkové poptávky DD' v bodě A , jelikož DD' vznikla horizontálním součtem DD a $D_{tb}D_{tb}$). Rovnovážná cena v segmentu tržního nájmu se ustanoví ve výši p_3 , rovnovážné množství pak ve výši $q_3 - q_1$. Při ceně p_1 v segmentu s regulovaným nájmem a p_3 v segmentu tržního nájmu neexistuje žádná nadměrná poptávka; avšak cena v segmentu tržního nájmu je vyšší, než by byla rovnovážná cena v případě neexistence jakékoliv regulace nájemného ($p_3 > p_2$), což znamená, že lidé žijící v segmentu tržního nájmu jsou regulací velmi významně postiženi.

Graf 31: Důsledky specifické regulace nájemného na trh s bydlením



Zdroj: Fallis (1985, 204)

Při předešlé argumentaci jsme již uvedli, že při očekávání vyššího rizika spojeného s možností rozšíření regulace nájemného opět na všechny nájemní byty budou racionální investoři v segmentu tržního nájmu požadovat vyšší čistou současnou hodnotu budoucích zisků; z těchto důvodů se nabídková křivka pro segment tržního bydlení posune doleva (mnoho nabízejících se z trhu stáhne, zbylí budou chtít vyšší zisky plynoucí z vyššího rizika) na $B'S'$ a výše nájemného v tomto segmentu dosáhne dokonce úrovně p_4 (při nižší úrovni nabízeného množství). Jestliže k růstu poptávky však nedošlo z důvodu migrace či vzniku nových domácností (mladí lidé), ale např. z důvodu vyšších příjmů, následky by byly jiné (lidé by z velké části nechtěli zřejmě opustit své dosavadní výhodné regulované nájemní bydlení, zvýšení nabídky neregulovaného bydlení by bylo omezenější a prohloubila by se spíše tržní nerovnováha a nadměrná poptávka).

Jen velmi málo byl ekonometricky analyzován vliv rostoucí legislativní ochrany nájemních práv na trh s nájemním bydlením, která fakticky znamená přesun některých vlastnických práv od majitelů k nájemníkům (v extrémních příkladech vznik *kvazi-vlastnického* bydlení v nájemním sektoru bydlení). Rostoucí ochrana nájemních práv spojená s omezením vlastnických práv současných majitelů a vyšší rizikovostí investice do výstavby nájemních bytů u potencionálních investorů má za následek, že dojde ke snížení nabídky bydlení (minimálně oproti rovnovážnému stavu, kdy by žádná ochrana neexistovala, jelikož racionální investor volí při stejné míře zisku méně rizikovější investice). Pokud regulaci nájemného provází i zvýšená ochrana nájemních práv, je pak velmi pravděpodobné, že dojde k razantnějšímu snížení nabídky bydlení.

6.6. Sociální bydlení

Na základě imperativu vyšší dostupnosti bydlení se v mnoha zemích využívá tzv. nabídkových podpor pro provoz či výstavbu sociálního bydlení provozovaného obcemi či neziskovými bytovými asociacemi. Princip nabídkových podpor odpovídá intervencím zaměřeným na snížení ceny bydlení analyzovaných ve srovnání s hotovostním příspěvkem v první části této kapitoly. Konkrétní ekonometrické důsledky těchto programů bychom pak v podstatě mohli simulovat kombinací analýz důsledků programů pro poskytování kvalifikovaných úvěrů a programů směřujících k regulaci nájemného (obojí již bylo výše uvedeno, i když v případě sociálního bydlení se nejedná tolik o regulaci nájemného, jako spíše o dotování nájemného). Ačkoliv se na jedné straně zvýší nabídka bydlení prostřednictvím buď přímých či nepřímých veřejných investic (v zemích EU stále více spíše nepřímých investic, jelikož roste význam a postavení nezávislých provozovatelů sociálního bydlení, bytových asociací), vede program k vytěsnění soukromých investic z trhu a regulací nájemného často rovněž k vytváření nerovnováhy na trhu s bydlením (vyšší cena v neregulovaném soukromém nájemním bydlení, než by byla, pokud by regulace nájemného v sociálních bytech byla odstraněna). Z hlediska efektivity se programy sociálního bydlení vyznačují rovněž významnými defekty:

- nižší než tržní úroveň nájemného (dotované nájemné) vede k nadměrné spotřebě bydlení, než by tomu bylo v případě tržního nájemného (nájemníci využívají kvalitnějšího bydlení nebo i kvantitativně většího množství bytových služeb než by využívali v případě rovnovážného nájemného);
- převis poptávky nad nabídkou v sektoru sociálního bydlení vede v jiných sektorech (soukromé neregulované nájemní bydlení) k nízké úrovni bydlení (velké množství lidí v malých bytech) nebo bezdomovectví;
- nízká mobilita pracovní síly (z důvodu výhodných regulačních podmínek a nejistoty zajištění podobného standardu v jiné lokalitě je mobilita u nájemníků v sociálním bydlení často nižší než u lidí žijících ve vlastnickém bydlení!);
- existence prázdných nepronajatečných bytů (jelikož nájemné zpravidla neodráží rozdíly ve kvalitě či poloze bydlení, snaží se žadatelé o získání co možná nejvyššího a nejlépe položeného bydlení a z obavy, aby jim tato nabídka „neušla“, odmítají méně lukrativní bydlení);
- zpravidla vysoké náklady bytové výstavby či náklady správy a administrace (dané skutečností, že investorem je veřejný orgán);
- nízká kvalita managementu sociálního bydlení (úředníci obce mají jen velmi málo času či ochoty věnovat se preferencím jednotlivých spotřebitelů či naslouchat zájmům nájemníků sociálních bytů).

Z hlediska sociální spravedlnosti (efektivnosti) je sociální bydlení v některých aspektech rovněž velmi problematické:

- alokace sociálních bytů je mnohdy velmi restriktivní, zejména co se týče nutnosti mít již před přidělením bytu např. trvalé bydliště v dané lokalitě;
- systém alokace založený na hodnocení sociální potřeby pouze při přidělení bytu vede velmi často k tomu, že skutečně potřební žadatelé se k sociálnímu bytu nedostanou, zatímco mnoho sociálních bytů je obýváno příjmově silnými domácnostmi (sociální potřeba se po

přidělení bytu často dále nesleduje); vyloučení skutečně potřebných z možnosti získání bytu je o to vyšší, čím větší je ochrana nájemních práv spojená např. s možností „dědění“ dekretů na sociální bydlení dalšími generacemi: „systém zvýhodňuje ty, kteří získali sociální bydlení, na úkor těch, kteří jsou zatím na čekací listině.“ (MacLennan 1982, 405);

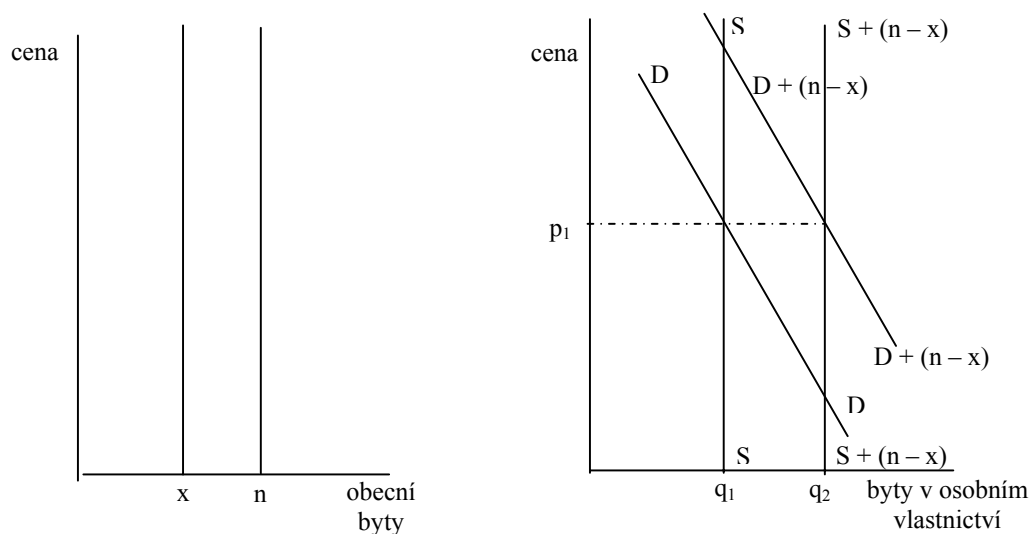
- regionální nerovnosti (na území některých obcí je sociálních bytů dostatek, na území jiných neexistují z důvodu privatizace vůbec apod.);
- způsob stanovování nájemného, zejména pak tzv. *rent-pooling* (dotování nájemného v nových bytech zvýšeným nájemným ve starší zástavbě) může vést k nežádoucím zvýhodněním některých sociálních skupin na úkor těch potřebnějších.

Problémem sociálního bydlení v mnoha zemích EU (zejména se pak uvádí Francie a Velká Británie) je v současnosti rovněž sociální exkluze, tj. koncentrace příjmově slabších či sociálně nepřizpůsobivých v sociálním bydlení i fyzicky v konkrétních domech, sídlištích. Postupná koncentrace těchto domácností na určitém místě pak vede k odstěhování velké části zbylých domácností z dané oblasti a vyššímu počtu prázdných nepronajatečných bytů. Finanční důsledky plynoucí z nižšího příjmu z nájemného v dané oblasti mohou vést ke značnému zadlužení veřejných rozpočtů nebo rozpočtů nezávislých provozovatelů sociálního bydlení (případně u těch druhých i k jejich krachu).

6.7. Privatizace nájemních bytů

Od nástupu konzervativní vlády ve Velké Británii se v mnoha zemích rozšířil koncept privatizace sociálních bytů; ještě více je pak privatizace obecních bytů prováděna (nebo byla provedena v průběhu 90. let) v transformujících se zemích Střední a Východní Evropy. Důsledky privatizace pro trh s bydlením do velké míry závisí na tom, jaké byty byly zprivatizovány; jestliže se jedná o obývané byty nájemníky, pak efekt na trh s vlastnickým bydlením je velmi omezený. V grafu 32 je n sociálních bytů a x nájemníků, kteří nemají zájem se privatizace účastnit; pak $n - x$ bytů bude zprivatizováno a přejde do sektoru vlastnického bydlení. Jak ukazuje graf 32, v sektoru vlastnického bydlení dojde ke stejnému posunu krátkodobé nabídky i poptávky a tudíž nedojde k žádné změně rovnovážné ceny. Tak by tomu bylo, pokud by v sektoru sociálního bydlení neexistovaly prázdné byty.

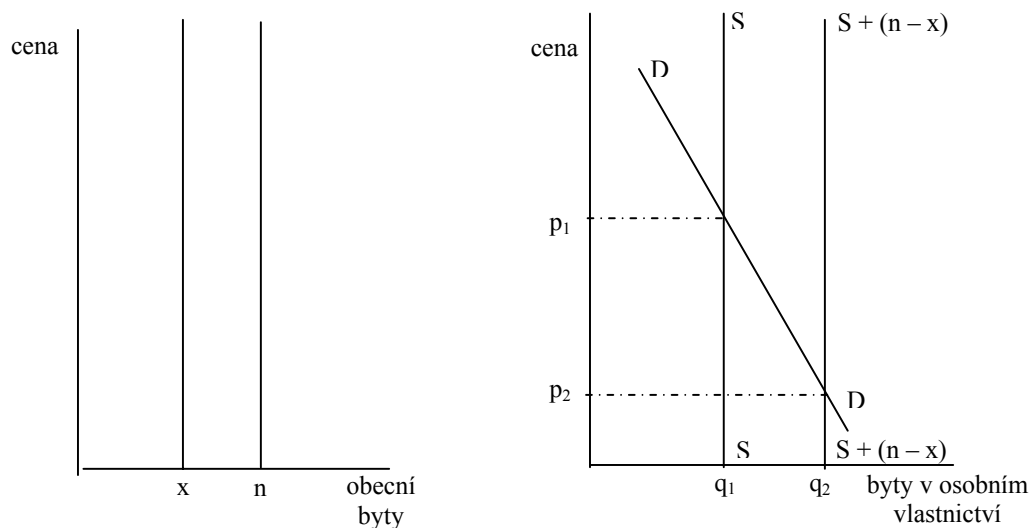
Graf 32: Důsledky privatizace nájemních bytů na trh s bydlením



Zdroj: MacLennan (1982, 274)

Předpokládejme nyní, že v grafu 33 reprezentuje n celkový sociální bytový fond a x reprezentuje obydlý sociální bytový fond; $n - x$ pak udává množství prázdných bytů. Pokud neexistuje nedostatek sociálních bytů v dané lokalitě, pak obec či jiný vlastník sociálních bytů může prázdné byty prodat na volném trhu. V takovém případě by však došlo pouze k posunu křivky krátkodobé nabídky vlastnického bydlení doprava, což by pro danou poptávkovou křivku po vlastnickém bydlení znamenalo snížení rovnovážné ceny vlastnického bydlení z p_1 na p_2 .

Graf 33: Důsledky privatizace nájemních bytů na trh s bydlením



Zdroj: MacLennan (1982, 274)

V souvislosti s privatizací je nutné rovněž zmínit empiricky verifikovatelnou skutečnost, že v privatizaci sociálních bytů bývají zpravidla zprivatizovány ty byty, které se vyznačují vysokou kvalitou, dobrou polohou apod., zatímco o byty s nízkou tržní hodnotou velký zájem není. Snížení průměrné kvality sociálního fondu bydlení po privatizaci pak může mít následky nejen na posílení tendence k sociální exkluzi v sektoru sociálního bydlení, ale taktéž na zhoršení vyhlídek stávajících nájemníků na budoucí potenciální vzestupnou dráhu bydlení (menší možnost přestěhování do kvalitnějšího bytu).

Literatura – mikroekonomická část

- Alonso W. 1964. *Location and Land Use*. Cambridge (USA): Harvard University Press.
- Barr N. 1993. *The Economics of the Welfare State*. Oxford: Oxford University Press.
- Berry B.J.L. a Horton F.E. 1970. *Geographic Perspectives and Urban Systems*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Bull G. 1998. The Economics of Housing in Balchin P. a Rhoden M. (eds). 1998 *Housing, Essential Foundations*. London, New York: Routledge.
- Císař J. a Rektořík J. *Ekonomika bydlení I*. Brno: Masarykova univerzita.
- Clapham D. 1996. Housing and the Economy: Broadening Comparative Housing Research, *Urban Studies* 33: 631-648.
- DiPasquale D. a Wheaton W. 1994. Housing market dynamics and the future of house prices, *Journal of Urban Economics* 35:1-27.
- Evans A. 1973. *The Economics of Residential Location*. London: MacMillan.
- Fallis G. 1985. *Housing Economics*. Toronto: Butterworths.
- Galster G. 1996. William Grigsby and the Analysis of Housing Submarkets and Filtering, *Urban Studies* 33: 1797-1806.
- Gramlich E. a Jaffee D. 1972. *Savings Deposits, Mortgages, and Housing*. London: Lexington Books.
- Hahn F. 1973. *On the Notion of Equilibrium in Economics*. London: Cambridge University Press.
- Hey J.D. 1979. *Uncertainty in Microeconomics*. Oxford: Martin Robertson.
- Hoyt H. 1939. *The Structure and Growth of Residential Neighbourhoods in American Cities*. Washington: Government Printing Office.
- Lux M. a Burdová P. 2000. *Výdaje na bydlení, sociální bydlení a napětí na trhu s bydlením*. Studie Národohospodářského ústavu Josefa Hlávky 2/2000. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky.
- Macáková a kol. *Mikroekonomie*. Praha: VŠE.
- Maclennan D. 1982. *Housing Economics*. London, New York: Longman.
- Maier K. a Čtyrský J. 2000. *Ekonomika územního rozvoje*. Praha: Grada Publishing.
- Mankiw N.G. a Weil D.N. 1989. Baby boom, baby bust and the housing market, *Regional Science and Urban Economics* 19: 235-258.
- Meen G. 1996. Ten Propositions in UK Housing Macroeconomics: An Overview of the 1980S and early 1990S, *Urban Studies* 33: 425-45.
- Miles D. 1994. *Housing, Financial Markets and the Wider Economy*. New York: John Wiley & Sons.
- Monk S. a Whitehead Ch. 1996. Land Supply and Housing: a case-study, *Housing Studies* 11: 407-34.
- Muellbauer J. a Murphy A. 1997. Booms and Busts in the UK Housing Market, *Financial Economics* No. 1615.
- Nedomová A. (ed.) 1999. *Trh bydlení, jeho regionální diference a sociální souvislosti*. Pracovní text č. 2. Praha: Sociologický ústav AV ČR.
- Nellis J.G. a Longbotoom J.A. 1981. „An Empirical Analysis of the Determination of House Prices in the United Kingdom“, *Urban Studies* 18: 9-21.
- Onibokun A.G. 1973. Environmental issues in housing habitability, *Environment and Planning* 5: 461-76.

- Polinsky A.M. 1977. The demand for housing: a study in specification and grouping, *Econometrica* 45: 447-61.
- Poterba J.M. 1991. House price dynamics: the role of tax policy and demographics, *Brookings Papers on Economic Activity* No. 2: 143-199.
- Rawls, J. 1993. *Teorie spravedlnosti*. Praha: Victoria publishing.
- Relationships between Housing and the National Economy, UN, Synthesis report, seminar 10-14 May 1982, Prague.
- Seiders D. 1997. Trends and Cycles in Housing Production, *Business Economics* 32: 12-17.
- Stigler, C.J. 1961. *The economics of information*, *Journal of Political Economy* 69: 213-25.
- Struyk R. 1976. *Home-Ownership: The Economic Determinants*. London: Lexington.
- Sunega P. 2001. *Adresný příspěvek na nájemné v prostredí ČR: komparace vybraných modelů*. Sociologické texty 3/2001. Praha: Sociologický ústav AV ČR.
- Tibeaut C. 1956. A pure theory of local expenditure, *Journal of Political Economy* 64: 416-24.