



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ

INSTITUTE OF FORENSIC ENGINEERING

# VLIV VÝVOJE PARAMETRŮ NABÍDKY NA PRODEJNÍ CENU NEMOVITOSTÍ

THE EFFECT OF THE DEVELOPMENT OF SUPPLY PARAMETERS ON THE SELLING PRICE OF  
HOUSES

## DIZERTAČNÍ PRÁCE

DOCTORAL THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Ing. Tereza Jandásková

### ŠKOLITEL

SUPERVISOR

doc. Ing. et Ing. Martin Cupal, Ph.D. et Ph.D.

BRNO 2022



# OBSAH

1	ÚVOD .....	4
2	STANOVENÍ CÍLŮ .....	6
2.1.1	<i>Dílčí cíl č. 1: Systematické vyhodnocování <math>I_{\Delta P}</math>, TOM.....</i>	6
2.1.2	<i>Dílčí cíl č. 2: Statistický model popisující závislost parametrů nabídky.....</i>	6
2.1.3	<i>Dílčí cíl č. 3: Procesní model tržního ocenění.....</i>	7
2.1.4	<i>Dílčí cíl č. 4: Konkretizace proměnné stavebně technický stav .....</i>	7
2.2	Vybrané statě vztahující se k likvidnosti .....	8
2.2.1	<i>Likvidnost.....</i>	8
2.2.2	<i>Ukazatele likvidnosti .....</i>	8
3	DATA .....	11
3.1	Tvorba databáze.....	11
3.2	Detekované cenotvorné faktory u rodinných domů v okrese Brno-venkov .....	12
4	SHRnutí CÍLŮ A VÝSLEDKŮ PRÁCE.....	13
4.1	Dílčí cíl č. 1 Systematické vyhodnocování $I_{\Delta P}$ , TOM .....	13
4.2	Dílčí cíl č. 2: Statistický model popisující závislost parametrů nabídky .....	14
4.3	Dílčí cíl č. 3: Procesní model tržního ocenění .....	16
4.4	Dílčí cíl č. 4: Konkretizace proměnné stavebně technický stav .....	17
4.5	Primární cíl .....	20
4.5.1	<i>Základní teorie.....</i>	20
4.6	Další horizont a možnosti výzkumu.....	21
5	ZÁVĚR.....	22
6	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	24
	ŽIVOTOPIS .....	37

# 1 ÚVOD

Prodej rezidenční nemovitosti je pro většinu prodávajících největší životní transakcí a neméně důležitým rozhodnutím. Před zcizením<sup>1</sup> předmětné nemovitosti tedy může samotný proces prodeje provázet nejenom emocionální faktor. Pokud je tento faktor zaveden stává se prodej osobního bydliště náročnější a při nastavení nabídkové ceny se zvyšuje pravděpodobnost předražení (overpricing), protože se prodejci bojí tzv. nechat peníze na stole („leaving money on the table“) a mnohdy mají naprostý nedostatek znalosti o skutečné tržní hodnotě.

Primárními problémy trhu s nemovitostmi jsou jeho netransparentnost, prostorová diferenciace, a dozajista heterogenita jednotlivých aktiv. Tyto faktory způsobují neefektivitu při cenotvorbě a také přispívají k obtížnosti nastavení nabídkové ceny.

Trh s nemovitostmi vykazuje specifika nejen napříč jednotlivými typy nemovitostí, ale vykazuje i rozdílnou výkonnost z hlediska tržní efektivity. Každá země má teritoriální právní rámec a další specifika ovlivňující efektivitu trhu. Ukazateli efektivity trhu spojenými s hlavními realitními mikroekonomickými determinanty tržních transakcí jsou například likvidnost, dostupnost úplných informací, nehybnost majetku, relativně vysoká částka, způsob využití, originalita a míra heterogenity či finanční dostupnost. Likvidnost nemovitosti lze měřit časem, který je potřeba k prodeji nemovitosti (time on market – TOM). Jako druhou určenou proměnnou, která je spojena s likvidností realitních trhů, lze využít podíl iniciační nabídkové ceny a prodejní ceny ( $\Delta P$  neboli  $I_{\Delta P}$ ).

Společným cílem prodávajícího a realitního agenta je prodat aktivum za co nejvyšší možnou částku v co nejkratším čase, což jsou obvykle dva protichůdné cíle i bez nedostatků, které prodej rezidenčních nemovitostí provází. Jsou možné dva úhly pohledu. První, že motivovaný prodejce (kupující) může být připraven přijmout (navrhnout) nižší (vyšší) cenu, aby mohl rychle realizovat transakci. Z druhého úhlu pohledu může trpělivý prodejce (kupující) čekat déle v naději, že získá nejvyšší (nejnižší) možnou cenu. Nejčastěji je výsledkem kompromis mezi výší prodejní ceny a dobou prodeje (TOM). Konečné řešení tohoto problému je založeno na procesu vyjednávání mezi kupujícími a prodávajícími, kteří jsou v daném čase na trhu aktivní.

---

<sup>1</sup> Zcizení neboli převod nemovitosti. Nejedná se o termín odcizení.

Dizertační práce se zabývá vývojem parametrů těchto dvou proměnných jakožto indikátorů likvidnosti realitního trhu. Ve výzkumu realizovaném v rámci této práce jsou monitorovány nabídkové ceny po dobu trvání jejich nabídky do realizace transakce. V rámci mikroekonomického výzkumu je vytvořena databáze rodinných domů v okrese Brno – venkov. V rámci této databáze je vždy ke konkrétní nemovité věci známa její nabídková cena, prodejní cena, doba trvání nabídky včetně jednotlivých změn nabídkové ceny během doby trvání nabídky a další relevantní charakteristiky. Hlavním výstupem práce je vytvoření fungujícího a verifikovaného statistického modelu použitelného v mikroekonomických tuzemských podmínkách spolu s navržením procesního modelu pro účely tržního oceňování nemovitostí.

Motivací dizertační práce je zvýšení efektivity při odhadu tržní hodnoty nemovitosti založeném na komparativním způsobu ocenění (SCA – Sales Comparison Approach), čímž v implikaci dojde i ke snížení výrazných nepřesností v oceňovacích reportech (odhadech a znaleckých posudcích, jejichž účelem je stanovení ceny obvyklé nebo tržní hodnoty), jakožto i ke zvýšení jejich přezkoumatelnosti a transparentnosti. Problematickým sektorem jsou například odhady zástavních hodnot, které vychází právě ze SCA a jejichž stanovení může být a také je v praxi často zkresleno.

## 2 STANOVENÍ CÍLŮ

Primární cílem dizertační práce je „*Vyhodnocení vlivu vývoje parametrů nabídky na prodejní cenu nemovitostí a jeho projekce do tržního oceňování na bázi komparace (SCA)*“.

Následující výstupy podporují dosažení cíle:

- systematické vyhodnocování indikátorů likvidnosti trhu ( $I_{\Delta P}$ , TOM),
- vypracování verifikovaného statistického modelu popisujícího závislost parametrů nabídky na vysvětlujících proměnných,
- vypracování návrhu procesního modelu tržního ocenění pro porovnávací způsob ocenění (SCA) se získanými hodnotami parametrů či parametrickými funkcemi,
- identifikace cenotvorných faktorů ceny rodinného domu s důrazem na stavebně technický stav a vliv této proměnné na parametry nabídky.

Podrobně jsou dílčí cíle rozebrány v následujících podkapitolách.

### 2.1.1 Dílčí cíl č. 1: Systematické vyhodnocování $I_{\Delta P}$ , TOM

Dílčím cílem dizertační práce je postupné a systematické vyhodnocování  $I_{\Delta P}$ , TOM a jejich vyhodnocení formou popisné statistiky.

### 2.1.2 Dílčí cíl č. 2: Statistický model popisující závislost parametrů nabídky

Dalším cílem dizertační práce je vypracování statistického modelu popisujícího závislost parametrů nabídky na vysvětlujících proměnných.

#### *Stanovené hypotézy*

**H1: Čím delší doba na trhu (TOM), tím nižší prodejní cena bez fixace času. (Lazear theory).**

**H2: Při změně nabídkové ceny průměrný TOM poklesne.**

**H3: Čím delší doba trvání nabídky, tím větší podíl prodejní ceny ku iniciační nabídkové ceně.**

**H4: Změna nabídkové ceny během doby trvání nabídky má vliv na prodejní cenu.**

Hypotézy jsou naformulovány dle zahraničních rešerší a na základě zkoumané problematiky zadané touto dizertační prací. Celá řada studií se zabývala vztahem doby trvání nabídky a jejím vlivem na prodejní cenu včetně dalších spjatých problematik demonstrativně [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10].

Hypotéza H4, a tedy změna nabídkové ceny a její vliv na prodejní cenu je předmětem řady zahraničních studií [11], [2], [6], [12], [13].

### **2.1.3 Dílčí cíl č. 3: Procesní model tržního ocenění**

Dalším dílčím cílem této dizertační práce je vytvoření procesního modelu pro tržní ocenění s důrazem na konkrétní oceňovací přístup – SCA. Kromě vytvoření tohoto procesního modelu, bude vytvořeno grafické schéma cenotvorných faktorů, tj. proměnných statisticky významných mající vliv na cenu, které budou potvrzeny statistickým modelem.

### **2.1.4 Dílčí cíl č. 4: Konkretizace proměnné stavebně technický stav**

Dílčím – praktickým – cílem dizertační práce je zohlednění i jiných než standardních proměnných, které mají vliv na výslednou cenu nemovitostí, tedy obecně cenotvorné faktory. Včetně identifikace cenotvorných faktorů ceny rodinného domu s důrazem na stavebně technický stav a vliv této proměnné na parametry nabídky.

#### ***Stanovené hypotézy***

**H5: Specifické proměnné související se stavebně technickým stavem domů (jako je stav střechy, stav oken, stav koupelny, stav fasády a stáří stavby) postačuje nahradit zobecněnou jedinou proměnnou technického stavu.**

**H6: Domy ve špatném technickém stavu (tj. dům k rekonstrukci, dům k demolici) mají vyšší TOM ve srovnání s novostavbami.**

V rámci dílčího cíle č. 4 a navržených hypotéz, navrhuje dizertační práce rámec pro využití technického stavu domů na základě tržní hodnoty v souladu s nejdůležitějšími charakteristikami domů a doporučuje vhodné cenotvorné faktory, které lze snadno použít a jsou relevantní pro místní tuzemský realitní trh.

Navržený rámec lze použít k podpoře současných přístupů v oceňování. Kromě toho pomáhá porozumět vztahům mezi determinanty technického stavu a jejich správnému použití. Inspirací byly publikace od jiných autorů zaměřených na cenotvorné faktory s technickým stavem [14], [11], [2], [15], [16].

Pro upřesnění v rámci této dizertační práce je nabídková cena počáteční nabídková/vyvolávací cena, za kterou se prodávající snaží nemovitost prodat. Prodejní cena je cena, za kterou je obchod uzavřen, a nazývá se také konečnou cenou.

## 2.2 VYBRANÉ STATĚ VZTAHUJÍCÍ SE K LIKVIDNOSTI

### 2.2.1 Likvidnost

**Co je likvidita či likvidnost?** Kenneth Boulding říká, že „likvidita je charakteristika aktiv...není jasně nebo snadno měřitelným konceptem.“ [10]

Podle Johna Maynard Keynesa: „Je zřejmé, že neexistuje žádný absolutní standard "likvidity", ale pouze měřítko likvidity – různé prémie, které je třeba vzít v úvahu... při odhadování komparativních přitažlivostí držení různých forem bohatství. Pojetí toho, co přispívá k „likviditě“, je částečně vágní, čas od času se mění a závisí na společenské praxi a institucích“ [10]. Helen Makower a Jacob Marschak tvrdí: „Likvidita“ se tak často používá k pokrytí všech vlastností peněz bez rozdílu, že se zdá lepší nepoužívat ji pro žádnou ze samostatných vlastností peněz. Rezignujeme tedy na to, že se vzdáme „likvidity“ jako měřitelného konceptu. Je to, stejně jako cenová hladina, svazek měřitelných vlastností.“ [10] Likvidita jako ukazatel finanční analýzy je důležitý zejména u bank.

Termín likvidita naznačuje, že „skutečnost, že peníze jsou snadno transformovatelné (na trhu) na jiná aktiva, je účinným nástrojem pro manévrování.“ [10]

**Likvidnost** je schopnost majetku/statku proměnit se na peníze s co nejnižšími transakčními náklady. „U nemovitého majetku je likvidnost nižší než u běžných reálných aktiv, natož aktiv obchodovaných na kapitálovém trhu, nicméně oproti transakcím s celými podniky je likvidnost zase vyšší. Samozřejmě se likvidnost liší napříč typem nemovitostí.“ [44]

Wood a Wood definují likvidnost jako „převrácenou hodnotu doby, která uplyne mezi rozhodnutím o prodeji aktiva a obdržení plné tržní hodnoty prodávajícím“. [48] Z českých autorů k pojmu likvidnosti je možné uvést: "Schopnost jednotlivých aktiv (majetkových složek podniku) přeměnit se rychle a bez větších ztrát na peněžní prostředky, označujeme jako jejich likvidnost." [49]

### 2.2.2 Ukazatele likvidnosti

*Doba trvání nabídky – time on market (TOM)*

Doba na trhu/doba trvání nabídky (TOM – Time on market) je základním zdravotním ukazatelem trhu v sektoru bydlení [50]. Obvykle se měří na základě času, který trvá prodej nemovitosti [51]. Lze jej definovat vzorcem:

$$TOM (\Delta T) = TM - E(TA) \quad (1)$$



[51], kde TM je datum prodeje, v podmínkách ČR datum podání návrhu na vklad do katastru nemovitostí a E(TA) je odhad data prvního vložení inzerátu do nabídky, pak TOM představuje úsečku na časové ose mezi těmito daty.

Někteří autoři používají místo proměnné TOM – dny na trhu (DOM) se vztahují k počtu dní, kdy je nemovitost na aktivním trhu, což je důležité měření likvidity trhu v odvětví nemovitostí. Na mikroúrovni je DOM nejen zvláštním zájmem prodejců domů, ale také užitečným ukazatelem pro potenciální kupce, aby mohli vyhodnotit popularitu domu [52]. TOM poskytuje informace o prodejnosti nemovitostí a také o stupni (ne)likvidity podkladových aktiv nemovitostí [10].

V realizované dizertační práci byla doba trvání na trhu počítána od data prvotně zachycené nabídkové ceny po podání návrhu na vklad do katastru nemovitostí, tedy nabytí vlastnického práva k nemovité věci na základě intabulačního principu.

#### ***Index změny cen – $I_{\Delta P}$***

Ukazatel efektivity realitního trhu může být také reprezentován  $I_{\Delta P}$ :

$$I_{\Delta P} = PM / E(PA) \quad (2)$$

kde  $I_{\Delta P}$  představuje index změny ceny; PM je prodejní cena; E(PA) je odhad iniciační požadované/nabídkové ceny. Odhad iniciační nabídkové ceny se může lišit dle prodávajícího či dle inzerenta a je také závislý na kontinuálním sledování trhu a všech platform. Jelikož jde o vyjádření podílu mezi počáteční nabídkovou cenou a prodejní cenou (tj. s jejími jednoznačnými prodejními dny), měl by být odhad nabídkové ceny zatížen co nejmenšími odchylkami).<sup>2</sup>

*„Rozdíl mezi iniciační nabídkovou cenou a prodejní cenou je ukazatelem cenových revizí, a lze jej tedy považovat za rozpětí cen nemovitostí. Pokud je nabídková cena nastavena příliš vysoko kvůli chybě prodávajícího, pak je pravděpodobnost, že kupující učiní nabídku, nižší, než kdyby byla nemovitost oceněna správně. V důsledku toho bude mít TOM tendenci být vyšší. V průběhu času prodejce pravděpodobně sníží nabídkovou cenu, protože TOM stoupá. Nakonec se nemovitost prodá, ale prodejní cena je nižší než iniciační nabídková cena.“ [50]*

V aplikační rovině je tento index znám spíše jako koeficient redukce na pramen či zdroj ceny ( $k_{zC}$ ), který upravuje nabídkovou cenu na cenu tržní. Lze jej definovat poměrem odhadu tržní ceny a ceny nabídkové:

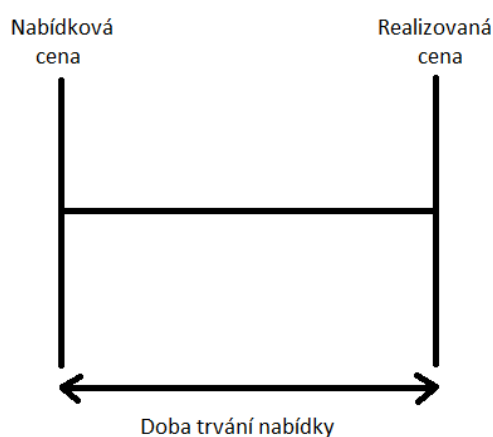
---

<sup>2</sup> Publikováno: JANDÁSKOVÁ, T.; HRDLÍČKA, T.; KLEPÁRNÍK, P.; KOMOSNÁ, M.; KERVITCER, M.; CUPAL, M. Technical condition of houses: a framework for the Czech market. International Journal of Housing Markets and Analysis, 2022, roč. 1, č. 1, s. 1-2222. ISSN: 1753-8289.

$$k_{zc} = \frac{\text{odhad ceny tržní}}{\text{cena nabídková}} \quad (3)$$

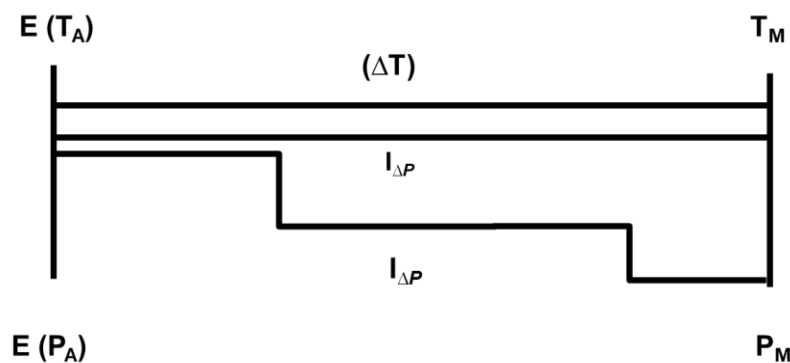
[53]. Koeficient je využíván v rámci SCA, před sestavením adjustační matice.

Dalším možným kvantitativním ukazatelem prodejnosti je dle doc. Cupala: „...počet uskutečněných transakcí na daném segmentu trhu. Frekvence prodeje nemovitostí je však ve většině případů velmi malá.“ [44] Na následujících dvou schématech Obr. č. 1 a Obr. č. 2 jsou oba výše definované indikátory trhu graficky znázorněny.



Obr. č. 1 – Schéma doby trvání nabídky – TOM [vlastní]

V následujícím schématu Obr. č. 2 jsou uvedeny zkratky, které jsou vysvětleny v kapitolách výše.



Obr. č. 2 – Schéma TOM a  $I_{\Delta P}$  [vlastní]<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Obě schémata publikována v: OPÁLKOVÁ, T.; CUPAL, M. Vývoj cen nemovitostí od nabídky do uskutečnění transakce. *Soudní inženýrství*, 2019, roč. 30, č. 1, s. 9-13. ISSN: 1211443X.

## 3 DATA

Pro potřeby dizertační práce byla sestavena databáze rodinných domů z okresu Brno – venkov. Tato databáze obsahuje primárně iniciační nabídkovou cenu, její změny, dobu trvání nabídky, prodejní cenu a další informace vztahující se k řešené problematice (výčet všech proměnných je uveden Tab. č. 3. Okres Brno – venkov byl zvolen s ohledem na znalost místního prostředí, což mimo jiné vedlo k identifikaci řady cenotvorných faktorů.

### 3.1 TVORBA DATABÁZE

Vzhledem k dostupnosti a rozsahu dat v tuzemsku, časově velmi rozsáhlá část dizertační práce spočívala v postupném shromažďování dat a tvorbě databáze použitelné pro navržení verifikovaného statistického modelu. Tato část probíhala konkrétně mezi březnem 2017 a únorem 2020. Databáze obsahuje pouze prodeje formou nabídkového mechanismu [2].

Unikem sestavované databáze tkví v tom, že k jednotlivým RD je přiřazena konkrétní iniciační nabídková cena, včetně jejích změn po dobu trvání nabídky, prodejní cena, odhad data umístění na trh (data byla obnovována 1x týdně), doba trvání nabídky, včetně znovu vystavení nabídky do inzerce (tzv. relisting), další informace dostupné z katastru nemovitostí nebo které byly součástí nabídkové inzerce, a také datum prodeje nemovitosti. Jako rozhodné datum je uvažován den podání návrhu na vklad do katastru nemovitostí, zejména z důvodu intabulačního principu, který je pro věci podléhající zápisu do veřejného seznamu, rozhodný. Obdobně 1x týdně obnovovali svoji databázi autoři Merlo Antonio [148] ve výzkumu realizovaném ve Skotsku nebo Cupal [30].

Zdrojem pro nabídkovou databázi byla realitní inzerce. Data byla kontinuálně sbírána od **12. 3. 2017 do 2. 2. 2020. Hodnocená data byla sledována 79 týdnů. Celkem bylo v této fázi a v tomto časovém rozmezí sledováno 5 000 rodinných domů.** Databáze byla nejprve sestavena z inzerovaných nabídek prodejů rodinných domů zveřejněných na realitním portále. <sup>4</sup>

---

4 JANDÁSKOVÁ, T.; HRDLIČKA, T.; KOMOSNÁ, M.; CUPAL, M.; KERVITCER, M. Cenotvorné faktory u rodinných domů v okrese Brno-venkov. Soudní inženýrství, 2021, roč. 32, č. 1, s. 22-29. ISSN: 1211-443X.

### 3.2 DETEKOVANÉ CENOTVORNÉ FAKTORY U RODINNÝCH DOMŮ V OKRESE BRNO-VENKOV

Cenotvorné faktory rodinných domů patří ve znalecké praxi k diskutovaným tématům, a to nejen z pohledu existence nadstandardního vybavení, ale i různého technického stavu a lokalizace ve vztahu k občanské vybavenosti. Právě rezidenční stavby, především rodinné domy, patří k velmi často obchodovaným komoditám. Dle CBRE (Coldwell Banker Richard Ellis) v prvních třech čtvrtletích roku 2020 dominoval na celkovém objemu investic v České republice bytový sektor s podílem 62 % [68]. S tím se váže dostupnost statisticky významného množství dat pro analýzu, ale také uplatnitelnost samotných výsledků a nových poznání nejen ve znalecké a odhadcovské praxi, ale rovněž i v sektoru nemovitostí obecně.<sup>5</sup>

Předmětem dizertační práce je segment rodinných domů. Bylo detekováno 39, pro tento segment specifických, cenotvorných faktorů. **Celkově databáze s kompletními informacemi čítá 631 rodinných domů, v součinu s počtem faktorů se jedná o 24 609 údajů.**

Hodnotu rezidenční nemovitosti ovlivňují například faktory: lokalita, typ bydlení, ubytování (např. počet koupelen), design a dispozice, energetická náročnost, počet podlaží, rozsah pozemků, zahrad, topografie lokality, stav oprav, dokončení, standardní a historické asociace [61], [151], [152]. Autoři této práce preferovali segmentaci proměnných podle Sirmans a kol.: sousedství, lokalita, vybavenost, vnější prostředí, technické charakteristiky RD, vnitřní prvky, vnější prvky, marketingové a prodejní faktory a finanční faktory [91].<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Publikováno: JANDÁSKOVÁ, T.; HRDLIČKA, T.; KOMOSNÁ, M.; CUPAL, M.; KERVITCER, M. Cenotvorné faktory u rodinných domů v okrese Brno-venkov. *Soudní inženýrství*, 2021, roč. 32, č. 1, s. 22-29. ISSN: 1211-443X.

<sup>6</sup> Publikováno: JANDÁSKOVÁ, T.; HRDLIČKA, T.; KLEPÁRNÍK, P.; KOMOSNÁ, M.; KERVITCER, M.; CUPAL, M. Technical condition of houses: a framework for the Czech market. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 2022, roč. 1, č. 1, s. 1-2222. ISSN: 1753-8289.

## 4 SHRNUTÍ CÍLŮ A VÝSLEDKŮ PRÁCE

V dizertační práci byl definován jeden primární cíl (diskutován v kapitole 4.5), poté 4 dílčí cíle, které jsou reprezentovány celkem 6 hypotézami. Stanovené hypotézy byly na základě výsledků vyhodnoceny, dále diskutovány a komentovány.

### 4.1 DÍLČÍ CÍL Č. 1 SYSTEMATICKÉ VYHODNOCOVÁNÍ $I_{\Delta P}$ , TOM

Obě charakteristiky likvidnosti byly vyhodnoceny popisnou statistikou v průběhu sběru dat od roku 2017 do roku 2020. Průměrná hodnota  $I_{\Delta P}$  za celé sledované období dosáhla 0,88, průměrná hodnota TOM pak dosáhla 248 dní.

Tab. č. 1 - Časová řada indikátorů likvidnosti [vlastní]

Datum	Pozorování		$I_{\Delta P}$		TOM	
	Vzorky celkem	Prodané	Průměr	Směrodatná odchylka	Průměr	Směrodatná odchylka
<b>Rodinné domy – Brno – venkov</b>						
Září 2017	1 212	59	0,90	0,14	108	35,90
Prosinec 2017	1 638	105	0,89	0,20	126	51,30
Září 2018	2 790	301	0,89	0,13	171	99,76
Listopad 2019	4 470	511	0,89	0,16	234	122,10
Únor 2020	5 000	631	0,88	0,15	248	175,70
Listopad 2020	5 000	687	0,88	0,15	252	176,87
<b>Celkové průměrné hodnoty</b>	-	-	<b>0,88</b>	<b>0,15</b>	<b>248</b>	<b>176,06</b>

Výzkum realizovaný v rámci této dizertační práce je sumarizován v níže uvedené

Tab. č. 2 a komparován s ostatními empirickými výzkumy realizovanými na evropském kontinentu i ve světě. Světová literatura srovnává stejné dvě základní sledované charakteristiky. Liší se v počtu pozorování, které je v ostatních pracích až na dva evropské výzkumné články (autoři Merlo a Cirman, Yavas a Yang realizovali výzkum již v roce 1995) několikanásobně vyšší. TOM se pohybuje od průměrné hodnoty 50 dní do 248 dnů. Cirman uvádí, že na rozdíl od likvidních trhů, jaký je například v USA, se doba potřebná k prodeji nemovitosti na méně likvidních trzích ve střední a východní Evropě může pohybovat v řádu dnů, ale i měsíců [93].  $I_{\Delta P}$  byl pouze v jednom případě nižší než výzkum realizovaný v této dizertační práci, a to v Itálii a dosáhl hodnoty 0,85. V ostatních srovnávacích výzkumech nebyl nižší než 0,90.

Tab. č. 2 – Srovnání TOM a  $I_{\Delta P}$  s ostatními výzkumy [vlastní]

Evropa						
Stát	Česká republika	England	Netherlands	Italy	Slovenia	Scotland
Autor	Jandásková	Merlo	De Wit and der Klaauw	Cesaroni	Cirman	Nan Liu
Počet vzorků	631	780	498 369	26 553	371	128 380
$I_{\Delta P}$	0,88	0,95	0,94	0,85	0,92	0,98
TOM [dní]	248,22	77,00	-	246,30	92,41	125,44
Svět						
Stát	Texas	Pennsylvania	Virginia	Stockton, California	North Alabama	Sydney region
Autor	Angin	Yavas and Yang	Anderson	Knight	Gordon	Khezr
Počet vzorků	2 022	270	18 055	2 759	14 365	25 489
$I_{\Delta P}$	0,97	0,92	0,97	0,93	0,93	0,97
TOM [dní]	58,00	162,50	124,49	151,00	81,90	68,90
Svět						
Stát	USA	Atlanta, Georgia metropolitan area	Dallas-Fort Worth, Texas	Charleston, South Carolina	Virginia	Hampton Roads, Virginia
Autor	Hayunga	Smith	Benefield (The effect)	Benefield	Velma Zahirovic-Herbert	He Xin
Počet vzorků	3 302	47 337	180 921	8 828	101 641	158 288
$I_{\Delta P}$	0,92	-	0,97	0,96	0,97	-
TOM [dní]	135,17	106,50	118,12	60,00	101,60	113,00

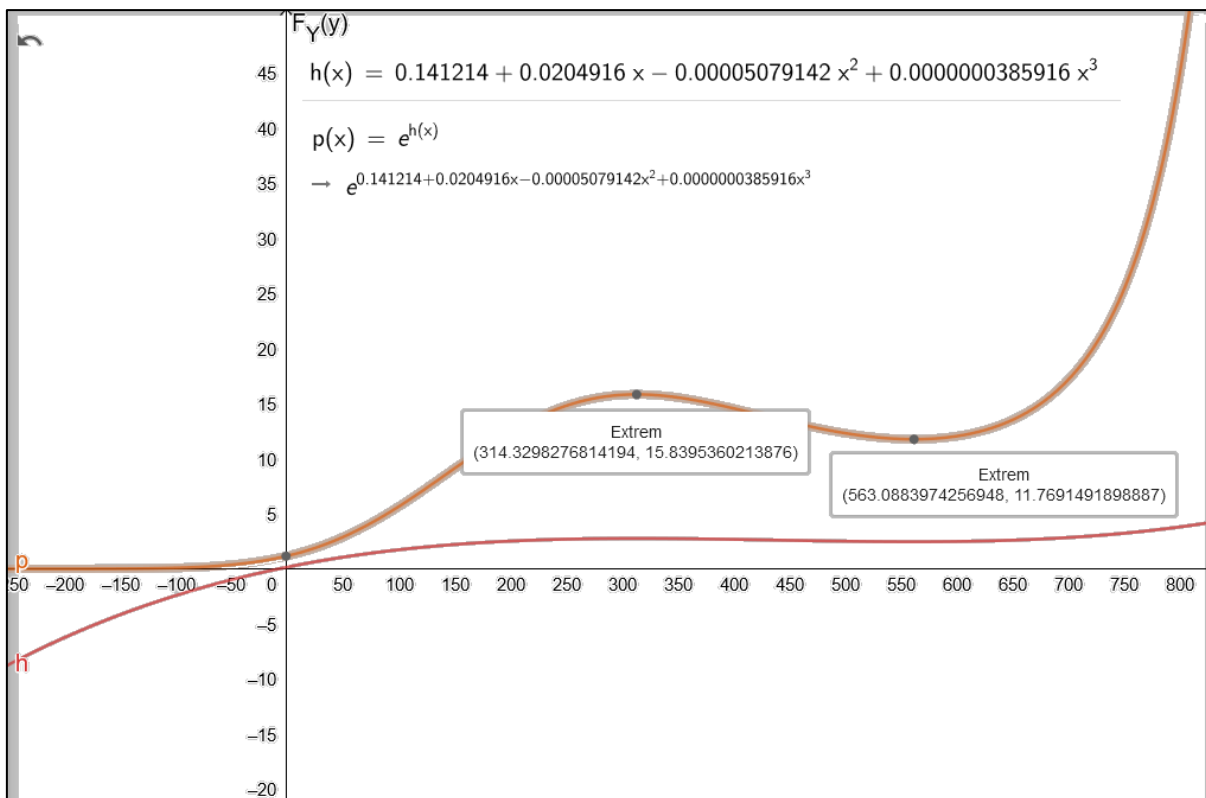
Výzkum v této práci lze porovnat s dalším dílčím výzkumem realizovaným v ČR ve městě Břeclav. V rámci sledovaného období se nabízelo k prodeji 111 rodinných domů, průměrný TOM byl 232 dní, průměrná  $I_{\Delta P}$  dosáhla hodnoty 0,92 [74].

## 4.2 DÍLČÍ CÍL Č. 2: STATISTICKÝ MODEL POPISUJÍCÍ ZÁVISLOST PARAMETRŮ NABÍDKY

V dizertační práci byly vytvořeny statistické modely mimo jiné se závislými proměnnými parametrů nabídky. Konkrétně pro modelování vztahu *TOM* a *Prodejní ceny* byl vytvořen 2SLS model. Pro binární proměnnou *Změna nabídkové ceny* byl vytvořen logit model. Na základě těchto a dalších modelů obsažených v práci byly následující hypotézy vyhodnoceny.

**„H1: Čím delší doba na trhu (TOM), tím nižší prodejní cena bez fixace času.“** V tomto případě se jedná o interpretaci jedné z hlavních teorií – Lazear theory. Významnost proměnné

Změny nabídkové ceny, lze na základě výsledků logit modelu interpretovat: **čím déle je dům na trhu, tím pravděpodobnější je změna nabídkové ceny. Na základě této skutečnosti se hypotéza H1 přijímá.** Přesto existuje období mezi dnem 314 a 563, kdy pravděpodobnost změny požadované ceny mírně klesá. Po 563. dni začíná znovu růst. Autorka práce se domnívá, že zde vstupují do hry makroekonomické globální faktory, které nejsou v mikroekonomických souvislostech výzkumu promítnuty, viz blíže Graf č. 1- Logit model funkce TOM [vlastní].



Graf č. 1- Logit model funkce TOM [vlastní]

GLM modelem je řešena hypotéza „**H4: Změna nabídkové ceny během doby trvání nabídky má vliv na prodejní cenu**“. Obě proměnné týkající se změny nabídkové ceny:  $I_{\Delta P}$  a Změna nabídkové ceny (binární proměnná) mají vliv na prodejní cenu. Konkrétně u indexu  $I_{\Delta P}$  se jedná o nejvyšší vliv na prodejní cenu ze všech proměnných testovaných v rámci GLM modelu. **Hypotéza H4 byla potvrzena.**

2SLS modelem jsou řešeny hypotézy: „**H2: Při změně nabídkové ceny průměrný TOM poklesne.**“

Proměnná PREVIDED, kladný parametr  $g_2$ , značí, že pokud byla **nabídková cena změněna, prošla revizí, pak bude TOM v průměru delší.** Má tedy přesně opačnou statistickou významnost, **hypotéza H2 se zamítá.**

Hypotéza „**H3: Čím delší doba trvání nabídky, tím větší podíl prodejní ceny ku iniciační nabídkové ceně**“ odkazuje k proměnné PRATIO. Čím menší je podíl mezi nabídkovou cenou a predikovanou (vyrovnanou) prodejní cenou, tím je TOM kratší. **Hypotéza H3 se tedy přijímá.**

### 4.3 DÍLČÍ CÍL Č. 3: PROCESNÍ MODEL TRŽNÍHO OCENĚNÍ

Třetím dílčím cílem této dizertační práce bylo vytvoření procesního modelu pro tržní oceňování nemovitostí s důrazem na konkrétní oceňovací přístup – SCA. Kromě vytvoření tohoto procesního modelu bylo vytvořeno grafické schéma cenotvorných proměnných, vč. proměnných statisticky významných, které byly potvrzeny statistickým modelem. Cenotvorné faktory, které byly statisticky významné dle GLM modelu, jsou uvedeny v Tab. č. 3. Procesní model není v rozporu s IVS a naplňuje postup a implementaci dle lokálních zvyklostí. Navržené cenotvorné faktory byly řazeny na základě amerického autora Sirmans následovně: lokalita a sousedství, vybavenost, vnější prostředí, technické charakteristiky RD, vnější prvky, vnitřní prvky, marketingové, prodejní a finanční.

Cílem dizertační práce je kromě výše zmíněného vypracování návrhu procesního modelu pro tržní oceňování nemovitostí i implementace získaných hodnot parametrů či parametrických funkcí. U statistických veličin se jedná o implementaci průměrných hodnot – TOM u rodinných domů za sledované období 2017–2020 činil 248 dní, s výběrovou směrodatnou odchylkou 176 dní, průměrná hodnota  $I_{DP}$  pro stejný předmět a období činila 0,88, s výběrovou směrodatnou odchylkou 0,15. Je nutné podotknout, že se jednalo o relativně stabilní růst trhu s rodinnými domy v období ekonomického růstu.

Parametrická funkce pro **změnu nabídkové ceny vychází z logit modelu**. Pro predikci pravděpodobnosti „*změny nabídkové ceny*“ v průběhu TOM se jedná o tuto funkci:

$$p(\text{Změna nabídkové ceny}) = e^{0,141214 + 0,0204916 x - 0,00005079142 x^2 + 0,0000000385916 x^3} \quad (4)$$

Navržená parametrická rovnice pro **TOM na základě OLS modelu** zní:

$$\ln(TOM) = 3,23383 + 0,352257x_1 + 0,181312 x_2 + 0,302860 x_3 + 0,442063 x_4 \quad (5)$$

$x_1$  – Rok prodeje,

$x_2$  – Počet kuchyní,

$x_3$  – Změna nabídkové ceny,

$x_4$  – Vícekrát v nabídce.



Navržená parametrická rovnice pro **prodejní cenu na základě OLS modelu** je následující:

$$\ln(\text{prodejní cena}) = 11,7443 + 0,253606 x_1 + 0,168596 x_2 - 0,327573 x_3 + 0,0534664 x_4 - 0,292458 x_5 + 0,153999 x_6 + 0,242556 x_7 + 0,0550000 x_8 + 0,0635306 x_9 + 0,129304 x_{10} + 1,26033 x_{11} \quad (6)$$

$x_1$ – Užitná plocha,	$x_5$ – Technický stav,	$x_9$ – Parkování,
$x_2$ – Velikost pozemku,	$x_6$ – Způsob vytápění,	$x_{10}$ – Bazén,
$x_3$ – Vzdálenost od Brna,	$x_7$ – Počet podlaží,	$x_{11}$ – I <sub>ΔP</sub> .
$x_4$ – Velikost obce,	$x_8$ – Rok prodeje,	

Pro navržení parametrické rovnice není vhodné použít GLM model, protože se jedná o pravděpodobnostní model, který není lineární kombinací a není tedy vhodný pro sestavení parametrické rovnice.

Navržená parametrická rovnice pro **nabídkovou cenu na základě OLS modelu** je následující:

$$\ln(\text{nabídková cena}) = 13,0993 + 0,247564 x_1 + 0,172096 x_2 - 0,325495 x_3 + 0,0564553 x_4 - 0,298644 x_5 + 0,156425 x_6 + 0,237154 x_7 + 0,0581167 x_8 + 0,0660029 x_9 + 0,120933 x_{10} + 0,0740127 x_{11} \quad (7)$$

$x_1$ – Užitná plocha,	$x_5$ – Technický stav,	$x_9$ – Parkování,
$x_2$ – Velikost pozemku,	$x_6$ – Způsob vytápění,	$x_{10}$ – Bazén,
$x_3$ – Vzdálenost od Brna,	$x_7$ – Počet podlaží,	$x_{11}$ – Ostatní příslušenství.
$x_4$ – Velikost obce,	$x_8$ – Rok prodeje,	

#### 4.4 DÍLČÍ CÍL Č. 4: KONKRETIZACE PROMĚNNÉ STAVEBNĚ TECHNICKÝ STAV

Posledním dílčím – praktickým – cílem dizertační práce je zohlednění i jiných než standardních proměnných, které mají vliv na výslednou cenu nemovitostí, tedy obecně cenotvorné faktory.

Sestavená databáze je statisticky vyhodnocena mimojiné pomocí vícerozměrné regrese. Na základě výsledků je patrný významný vliv lokality rodinných domů, především ve vazbě

na *Vzdálenost od Brna*. Z hlediska vlivu *Metropolitní oblasti*, resp. metropolitního prstence, se nepotvrdil vliv míry funkční integrace, klíčová tak zůstává samotná vzdálenost, bez ohledu na směr od Statutárního města Brna.

Jako významné se jeví také cenotvorné faktory spjaté se stavebně technickými charakteristikami staveb, a to *Stáří stavby* a *Stavebně technický stav* rodinných domů. Dle předpokladu se také projevil vliv *Užitné plochy* a *Velikosti pozemků*, *Nadstandardního vybavení rodinných domů* a existence *Ostatního příslušenství*. Naopak se neprojevil vliv *Rizika povodně*. Stejně tak se neprojevil vliv základního ukazatele likvidnosti, tedy doby trvání nabídky (*TOM*). Dílčí postupy je možné s uvážením aplikovat rovněž i u obdobných segmentů realitního trhu či v obdobných lokalitách. Na základě empirických výsledků a v souladu s názory odborníků v ČR pro segment rodinných domů jsou tedy doporučeny mimo jiné tyto cenotvorné faktory: *lokalita*, *Nabídková cena*, *Velikost domu* nebo *Přímé autobusové spojení do Brna*. Navíc byly prokázány méně typické, ale významné, faktory stanovující cenu, např. *Počet kuchyní*, *Krb* nebo *Parkovací možnosti*.<sup>7</sup>

Následující souhrn obsahuje proměnné a seznam dalších studií, které tyto proměnné považují za významné. Skupina „Sousedství a lokalita“ obsahuje následující proměnné: *Velikost pozemku* a *lokalita*, reprezentovaná v tomto výzkumu vzdáleností od města Brna, srovnání s Ferlan a kol. [107], Rong a Sun [95], Kliment a kol. [108], Mbachu a Lenono [109], Nachem [118], Anon [152], Frew a Wilson [110]. Ve skupině „vybavenosti“ reprezentované *Přímým spojením autobusem* srovnání s Lukavec a Kadeřábková [75], Czinkan a Horváth [112]. Významné proměnné ve skupině „marketing, prodej a finanční faktory“ jsou *Iniciační nabídková cena*,  $I_{DP}$ , *rok prodeje* a nominální proměnná *Změna nabídkové ceny*. Autoři doporučují upravit použité vzorky a určit tržní hodnotu; například koeficientem  $I_{DP}$  podle situace na místním trhu. Mezi významné proměnné ve skupině „vnější prvky“ patří *Parkovací možnosti* [93] a *Ostatní příslušenství*, jako je kůlna, vinotéka nebo pergola. Ze skupiny „vnitřních prvků“ jsou doporučeny následující proměnné: *Krb* [119] a *Nadstandard v rodinném domě*. Obecné a geometrické proměnné ze skupiny „technické charakteristiky RD“ jsou *Užitná plocha* [81], [107], [118], [119], [113], [69], [14], [120], [121], *Počet kuchyní*, *Způsob vytápění* a *Pozice domu*.

---

<sup>7</sup> Publikováno: JANDÁSKOVÁ, T.; HRDLIČKA, T.; KOMOSNÁ, M.; CUPAL, M.; KERVITCER, M. Cenotvorné faktory u rodinných domů v okrese Brno-venkov. *Soudní inženýrství*, 2021, roč. 32, č. 1, s. 22-29. ISSN: 1211-443X.

Mezi nejvíce statisticky významnými faktory *Prodejní ceny* dle GLM modelu byly: *Nabídková cena*,  $I_{\Delta P}$ , *Parkovací možnosti* a *Způsob vytápění*. Další statisticky významné cenotvorné faktory jsou uvedeny v Tab. č. 3.

Tab. č. 3 – *Statisticky významné cenotvorné faktory u RD [vlastní]*

	<b>Zkoumané proměnné</b>	<b>Významné proměnné dle GLM</b>
	Nabídková cena	Nabídková cena
1	Podlahová plocha	Podlahová plocha
2	Velikost pozemku	Velikost pozemku
3	Vzdálenost od Brna	Vzdálenost od Brna
4	Velikost obce	-
5	$I_{\Delta P}$	$I_{\Delta P}$
6	Doba trvání nabídky – TOM	-
7	Rok prodeje	Rok prodeje
8	Změna nabídkové ceny	Změna nabídkové ceny
9	Vícekrát v nabídce (realitní inzerci)	-
10	Riziko povodně	-
11	Přímý vlak do Brna	-
12	Přímý autobus do Brna	Přímý autobus do Brna
13	Parkovací možnosti	Parkovací možnosti
14	Bazén	-
15	Ostatní příslušenství	Ostatní příslušenství
16	Krb/kamna	Krb/kamna
17	Klimatizace	-
18	Nadstandard v rodinném domě	Nadstandard v rodinném domě
19	Počet kuchyní	Počet kuchyní
20	Konstrukční systém	-
21	PENB	-
22	Počet podlaží	Počet podlaží
23	Způsob vytápění	Způsob vytápění
24	Technický stav	Technický stav
25	Převládající střecha	-
26	Materiál krytiny	-
27	Střešní prvky	-
28	Stav krytiny	Stav krytiny
29	Stav oken	-
30	Materiál oken	-
31	Koupelna	Koupelna
32	Stav fasády	-
33	Pozice objektu	Pozice objektu
34	Stáří stavby	Stáří stavby
35	Balkón/terasa	-
36	Podstřešní prostor	-
37	Metropolitní oblast	-
38	Nové domy v přepočtu na 1 obyvatele	-

V rámci posledního dílčího cíle byly stanoveny další 2 hypotézy. **„H5: Specifické proměnné související se stavebně technickým stavem domů (jako je stav střechy, stav oken, stav koupelny, stav fasády a stáří stavby) postačuje nahradit zobecněnou jedinou proměnnou technického stavu.“** Na základě srovnání dvou semi – databází a porovnání AIC a BIC, semi – databáze 2b vykazuje lepší hodnoty. Dílčí databáze 2b obsahuje specifické proměnné, jako je např. *Stav fasády, Oken, Střechy, Koupelny* nebo *Stáří stavby*. Na základě porovnání obou přístupů je doporučeno používat zobecněnou jedinou proměnnou *Technického stavu* pouze v případě, kdy se technický stav jednotlivých komponent stavby liší pouze mírně. Upřednostňuje se nicméně zohlednění jednotlivých složek obálky budovy. **Tato hypotéza byla na základě výsledků výše uvedených zamítnuta.**

**„H6: Domy ve špatném technickém stavu (tj. dům k rekonstrukci a dům k demolici) mají TOM delší než nové domy.“** Na základě analýzy bylo zjištěno, že průměrný TOM je nižší o 67 dní v případě domů „k demolici“ a o 18 dní u domů „k rekonstrukci“ ve srovnání s novými domy. Rozdíl v TOM mezi morálně zastaralými domy a novostavbami se liší jen mírně. Nebyl prokázán vliv technických podmínek na  $I_{\Delta P}$ . **Hypotéza H6 představující paradigma, které je běžné mezi komunitou profesionálů v České republice, se tím nepotvrdila.**

## 4.5 PRIMÁRNÍ CÍL

Primární cílem dizertační práce je **„Vyhodnocení vlivu vývoje parametrů nabídky na prodejní cenu nemovitostí a jeho projekce do tržního oceňování na bázi komparace (SCA)“**. Parametry nabídky proměnné TOM a *Změna nabídkové ceny* byly modelovány a byl vyhodnocen jejich vliv na prodejní cenu nemovitostí. Proměnné  $I_{\Delta P}$  a binární proměnná *Změna nabídkové ceny* mají statisticky významný vliv na prodejní cenou rodinných domů, statisticky významný vliv proměnné TOM nebyl prokázán. Projekce do tržního oceňování na bázi komparace je reprezentována procesním modelem.

### 4.5.1 Základní teorie

V Search theory je vztah *TOM x prodejní cena pozitivní*, tedy s rostoucím TOM roste i cena. Opakem této teorie je negativní vztah mezi prodejní cenou a TOM, jedná se o Lazear theory, která je založená na Lazearově modelu maloobchodního prodeje. **„Hlavním tématem jsou počáteční vysoká cena klesající s TOM.“** [78]

Na základě modelu OLS (při závislé proměnné *Prodejní cena*, i *ln Prodejní ceny*) a při využití všech proměnných bez korelace, měl TOM negativní efekt na prodejní cenu. Tedy čím delší TOM, tím nižší prodejní cena. U regrese OLS pouze s proměnnými po korelaci měl TOM pozitivní, tedy přesně opačný, efekt. Čím delší TOM, tím vyšší prodejní cena. Tedy jeden OLS model potvrzuje Lazear theory a druhý Search theory. Statisticky významný vliv TOM (i s 2. a 3. mocninou TOM) byl potvrzen u poslední varianty logit modelu, s převážně pozitivním dopadem na změnu nabídkové ceny. To znamená, že čím déle je dům na trhu, tím pravděpodobnější je změna požadované ceny. (Jedná se o potvrzení H2) Přesto existuje období mezi dnem 314 a 563, kdy pravděpodobnost změny požadované ceny mírně klesá. Po 563. dni začíná znovu růst. Pokles a růst TOM není izolovaná věc, je nutné brát v potaz i další makroekonomické faktory.

Dle logit modelu lze tedy izolovaně potvrdit search theory do 314. dne TOM, poté je možné potvrdit Lazear theory a to do 563. dne doby trvání nabídky. Následně nastupuje dle autorky kombinace search theory a vlivu makroekonomických faktorů. Výsledky jsou shodné s tvrzením Zhiyong An a kol., že všechny tři vztahy, tedy pozitivní, negativní a nevýznamné vztahy, mohou být pravdivé, protože vztah mezi TOM a prodejní cenou vykazuje rozdíly v závislosti na tržních podmínkách, za kterých k prodeji dochází. Empirické důkazy o vztahu mezi cenou nemovitosti a TOM jsou smíšené, pokud jde o to, zda vztah cena – TOM je pozitivní nebo negativní [4]. Autorovi He Xin vyšel vztah mezi prodejní cenou a TOM odpovídající křivce obráceného tvaru U. Náznak obráceného tvaru písmene U je viditelný i z křivky realizované v této dizertační práci [5].

Rovněž byly testovány různé varianty OLS modelů, kde databáze byla rozdělena na základě TOM do tří částí, od 10. dne do 314., od 315. do 563. dne, od 564. dne dále. OLS modely byly testovány v různých variantách závislé proměnné: prodejní cena, ln prodejní cena, ln jednotková prodejní cena. Jednoznačný vliv těmito OLS modely, TOM na prodejní cenu však nebyl prokázán.

## **4.6 DALŠÍ HORIZONT A MOŽNOSTI VÝZKUMU**

Na základě jednotlivých rešerší a finálního srovnání s výzkumem realizovaným v této dizertační práci si je autorka vědoma toho, že by bylo vhodné rozšířit navržené cenotvorné faktory o další. Konkrétně o atypičnost zkoumaných nemovitých věcí, fáze trhu a stupně předražení. Na všechny tyto faktory by však byla nutná databáze s delším časovým obdobím a s větším množstvím zkoumaných vzorků. Na takovéto databázi by bylo možné hlubší zkoumání Lazearovy a Search theory, jakožto i prvotní „odtržení“ skupiny vzorků, pro následné ověření predikčních modelů. V současných českých tržních podmínkách rovněž není zřejmě možné takový výzkum, předpokládající větší množství pozorování, rozšířit o charakteristiky kupujícího a prodávajícího.

## 5 ZÁVĚR

Dizertační práce má jak vědecký a akademický přínos, tak aplikační přesah do oceňovací praxe odhadců a znalců působících v tuzemsku a je kombinací průřezových dat pozorování (nemovitostí) a proměnných, které souvisejí s jejich vývojem v čase – od prvotního vyvěšení nabídky do prodeje. Novost dizertační práce je obsažena již v sestavené databázi, která k jednomu rodinnému domu eviduje iniciační nabídkovou cenu vč. jejích změn, cenu prodejní, TOM a další cenotvorné faktory.

Vzhledem k možnostem získání takovýchto dat v roce 2018, bylo sestavení databáze realizováno samotnou autorkou. Sběr dat byl tedy časově náročný. Jednotlivá pozorování se musela neustále (v týdenních intervalech) aktualizovat, a nakonec spárovat s odpovídajícím pozorováním v katastru nemovitostí. Na základě analýzy realitního trhu v segmentu rodinných domů bylo navrženo 39 cenotvorných faktorů, které byly u 631 rodinných domů pozorovány. Vyhodnoceny a modelovány byly kromě nabídkové a prodejní ceny, dvě hlavní proměnné likvidnosti,  $I_{\Delta P}$  a TOM. Použit byl model diskrétní volby pro modelování pravděpodobnosti prodeje, konkrétně logit model pro binární proměnnou *Změna nabídkové ceny*, 2SLS pro TOM z důvodu endogenního vztahu s prodejní cenou.

Statisticky významný vliv TOM (i s 2. a 3. mocninou TOM) byl potvrzen v logit modelu, s převážně pozitivním dopadem na změnu ceny. To znamená, že čím déle je dům na trhu, tím pravděpodobnější je změna požadované ceny. Přesto existuje období mezi dnem 314 a 563, kdy pravděpodobnost změny požadované ceny mírně klesá. Po 563. dni začíná znovu růst. Pokles a růst TOM není izolovaná věc, je nutné brát v potaz i další makroekonomické faktory. Dle logit modelu lze tedy izolovaně potvrdit Search theory do 314. dne TOM, poté je možné potvrdit Lazear theory a to do 563. dne doby trvání nabídky. Následně jde dle autorky o kombinaci search theory a vlivu makroekonomických faktorů.

Výsledky modelu 2SLS naznačují, že v průměru vyšší nastavení iniciační nabídkové ceny prodlužuje TOM. Když je tedy iniciační nabídková cena vyšší, prodávající může očekávat, že prodej nemovitosti zabere více času.

Výstupem z těchto aktivit je značně zpřesněný a pravděpodobnostně podložený  $I_{\Delta P}$  (index změny nabídkové ceny), který umožní využívat nabídková data pro komparativní oceňování nemovitostí SCA a také přispěje k vývoji teoretické stránky vědního oboru této problematiky. Jeho detailnější modelování je součástí výzkumu autorky, které bude v dohledné době publikováno.

Výzkum určuje korekci zdroje, protože výsledná hodnota se musí vztahovat k prodejům. Současný stav je neuspokojivý. Doporučené hodnoty koeficientu redukce na pramen ceny jsou neaktuální, a i v době jejich platnosti nebyly řádně podepřeny výzkumem. V tuzemském vědeckém prostředí nebyl do dnešní doby realizován výzkum na efektivitu trhu s následným navržením statistických modelů, které by byly ověřeny v mikroekonomických souvislostech výzkumu, za předpokladu využití obdobných dat, jako je tomu v této dizertační práci. Na závěr je nutné podotknout, že výsledky byly vyhodnoceny mezi roky 2017–2020 v mikroekonomických souvislostech a neobsahují tedy změny v realitním prostředí, které do něj byly promítnuty následkem epidemie covid 19 a situace na Ukrajině.

Jednotlivé dílčí cíle byly naplněny a hypotézy dizertační práce byly buď potvrzeny či zamítnuty. Cíl práce byl tedy naplněn.

Dalším krokem výzkumu bude zkoumání průřezových dat jednotlivých změn doby nabídkové ceny během trvání nabídky, možností dalšího výzkumu je rovněž vliv „overpricing“, atypičnosti a různých fází trhu na parametry nabídky a prodejní cenu nemovitostí.

## 6 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- [1] JANÍČEK, Přemysl. *Systémová metodologie: brána do řešení problémů*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2014, 1 sv. (různé stránkování) : il. ISBN 978-80-7204-887-8.
- [2] KHEZR, Peyman. Time on the market and price change: the case of Sydney housing market. *Applied economics* [online]. ABINGDON: Routledge, 2015, **47**(5), 485-498 [cit. 2021-08-06]. ISSN 0003-6846. Dostupné z: doi:10.1080/00036846.2014.972549
- [3] HAURIN, Donald R., Jessica L. HAURIN, Taylor NADAULD a Anthony SANDERS. List Prices, Sale Prices and Marketing Time: An Application to U.S. Housing Markets. *Real estate economics* [online]. Malden, USA: Blackwell Publishing Inc, 2010, **38**(4), 659-685 [cit. 2022-06-23]. ISSN 1080-8620. Dostupné z: doi:10.1111/j.1540-6229.2010.00279.x
- [4] AN, Zhiyong, Ping CHENG, Zhenguolin a Yingchun LIU. How do market conditions impact price-TOM relationship? Evidence from real estate owned (REO) sales. *Journal of housing economics* [online]. SAN DIEGO: Elsevier Inc, 2013, **22**(3), 250-263 [cit. 2022-02-03]. ISSN 1051-1377. Dostupné z: doi:10.1016/j.jhe.2013.07.003
- [5] HE, Xin, Zhenguolin, Yingchun LIU a Michael J. SEILER. Search Benefit in Housing Markets: An Inverted U-Shaped Price and TOM Relation. *Real estate economics* [online]. Bloomington: Blackwell Publishing Ltd, 2020, **48**(3), 772-807 [cit. 2022-08-10]. ISSN 1080-8620. Dostupné z: doi:10.1111/1540-6229.12221
- [6] KNIGHT, John R. Listing Price, Time on Market, and Ultimate Selling Price: Causes and Effects of Listing Price Changes. *Real estate economics* [online]. Boston, USA and Oxford, UK: Blackwell Publishers Inc, 2002, **30**(2), 213-237 [cit. 2022-11-05]. ISSN 1080-8620. Dostupné z: doi:10.1111/1540-6229.00038
- [7] KHEZR, Peyman a Flavio M. MENEZES. Dynamic and Static Asking Prices in the Sydney Housing Market. *The Economic record* [online]. HOBOKEN: Blackwell Publishing Ltd, 2016, **92**(297), 209-221 [cit. 2022-11-04]. ISSN 0013-0249. Dostupné z: doi:10.1111/1475-4932.12242
- [8] ANGLIN, Paul M., Ronald RUTHERFORD a Thomas M. SPRINGER. The Trade-off between the Selling Price of Residential Properties and Time-on-the-Market: The Impact of Price Setting. *The journal of real estate finance and economics* [online]. DORDRECHT: Springer Nature, 2003, **26**(1), 95-111 [cit. 2022-07-21]. ISSN 0895-5638. Dostupné z: doi:10.1023/A:1021526332732
- [9] BENEFIELD, Justin D, Ronald C RUTHERFORD a Marcus T ALLEN. The Effects of Estate Sales of Residential Real Estate on Price and Marketing Time. *The journal of real estate finance and economics* [online]. Boston: Springer US, 2011, **45**(4), 965-981 [cit. 2022-08-12]. ISSN 0895-5638. Dostupné z: doi:10.1007/s11146-011-9301-8
- [10] LIPPMAN, Steven A a John J MCCALL. An Operational Measure of Liquidity. *The American economic review* [online]. Menasha, Wis: The American Economic Association, 1986, **76**(1), 43-55 [cit. 2022-07-21]. ISSN 0002-8282.
- [11] GORDON, Bruce L a Daniel T WINKLER. The Effect of Listing Price Changes on the Selling Price of Single-Family Residential Homes. *The journal of real estate finance and economics*



- [online]. New York: Springer US, 2016, **55**(2), 185-215 [cit. 2022-06-21]. ISSN 0895-5638. Dostupné z: doi:10.1007/s11146-016-9558-z
- [12] HAN, Lu a William C STRANGE. What is the role of the asking price for a house?. *Journal of urban economics* [online]. SAN DIEGO: Elsevier Inc, 2016, **93**, 115-130 [cit. 2022-06-27]. ISSN 0094-1190. Dostupné z: doi:10.1016/j.jue.2016.03.008
- [13] ZAHIROVIC-HERBERT, Velma, Bennie D WALLER a Geoffrey K TURNBULL. Properties that Sell at or above Listing Price: Strategic Pricing, Better Broker or Just Dumb Luck?. *The journal of real estate finance and economics* [online]. New York: Springer US, 2019, **60**(1-2), 53-76 [cit. 2022-08-29]. ISSN 0895-5638. Dostupné z: doi:10.1007/s11146-019-09714-y
- [14] ÖZSOY, Onur a Hasan ŞAHİN. Factors affecting housing prices in Izmir, Turkey: a quantile regression approach. *International journal of housing markets and analysis* [online]. Bingley: Emerald Publishing Limited, 2022, **15**(1), 145-164 [cit. 2022-02-03]. ISSN 1753-8270. Dostupné z: doi:10.1108/IJHMA-11-2020-0133
- [15] HUI, Eddie C. M a Ka Hung YU. THE IMPACT OF PRICING STRATEGIES ON TIME-ON-MARKET UNDER VARIOUS ECONOMIC CONDITIONS / KAINODAROS STRATEGIJŲ POVEIKIS PARDAVIMO TRUKMEI ĮVAIRIOMIS EKONOMINĖMIS SĄLYGOMIS. *International journal of strategic property management* [online]. Taylor & Francis Ltd, 2012, **16**(1), 56-70 [cit. 2022-02-03]. ISSN 1648-715X. Dostupné z: doi:10.3846/1648715X.2011.585185
- [16] ENDEL, Stanislav, Marek TEICHMANN a Dagmar KUTÁ. Possibilities of house valuation automation in the Czech Republic. *Sustainability (Basel, Switzerland)* [online]. MDPI AG, 2020, **12**(18), 7774 [cit. 2022-07-17]. Dostupné z: doi:10.3390/SU12187774
- [17] *Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR. In: .*
- [18] *Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání územ. In: . ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR.*
- [19] *Míra inflace* [online]. Praha: Český statistický úřad, 2022 [cit. 2022-07-06]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/mira\\_inflace](https://www.czso.cz/csu/czso/mira_inflace)
- [20] *Mzdy a náklady práce* [online]. Praha: Český statistický úřad, 2022 [cit. 2022-11-06]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/prace\\_a\\_mzdy\\_prace](https://www.czso.cz/csu/czso/prace_a_mzdy_prace)
- [21] *Časové řady míry nezaměstnanosti a podílu nezaměstnaných osob* [online]. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí, 2022 [cit. 2022-11-06]. Dostupné z: <https://www.mpsv.cz/web/cz/casove-rady-mn-a-pno>
- [22] *Fincentrum Hypoindex únor 2020: Růst sazeb zrychluje, objemy atakují rekordy* [online]. Praha: Fincentrum & Swiss Life Select a.s. [cit. 2022-11-06]. Dostupné z: <https://www.hypoindex.cz/clanky/fincentrum-hypoindex-unor-2020-rust-sazeb-zrychluje-objemy-atakuji-rekordy/>
- [23] *Oficiální statistika nových úvěrů na bydlení za rok 2020* [online]. Praha: ČNB, 2022 [cit. 2022-11-06]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/cnb-news/aktuality/Oficialni-statistika-novych-uveru-na-bydleni-za-rok-2020>

- [24] *HB Index: Tempo zdražování rezidenčních nemovitostí s koronavirem zpomalilo, pokles cen je ale daleko* [online]. Praha: Hypoteční banka, a.s., 2022 [cit. 2022-11-06]. Dostupné z: <https://www.hypotecnibanka.cz/o-bance/pro-media/hb-index/hb-index-tempo-zdravovani-rezidencnich-n1/>
- [25] *Indexy cen nemovitostí - časové řady* [online]. Praha: Český statistický úřad, 2022, 2022 [cit. 2022-11-06]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/icn\\_cr](https://www.czso.cz/csu/czso/icn_cr)
- [26] *Deloitte Real Index* [online]. Praha: Deloitte, 2022 [cit. 2022-11-06]. Dostupné z: <https://www2.deloitte.com/cz/en/pages/real-estate/articles/cze-real-index.html>
- [27] *Bytová a nebytová výstavba a stavební povolení - časové řady* [online]. Praha: Český statistický úřad, 2022 [cit. 2022-11-06]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/bvz\\_cr?fbclid=IwAR2MWJcGylb4zxVzr5CpoS\\_LIXZXHfLDYXBnFeclmZNzGXDLIRZrYMynAVg](https://www.czso.cz/csu/czso/bvz_cr?fbclid=IwAR2MWJcGylb4zxVzr5CpoS_LIXZXHfLDYXBnFeclmZNzGXDLIRZrYMynAVg)
- [28] ZAZVONIL, Zbyněk. *Odhad hodnoty nemovitostí*. Vyd. 1. Praha: Ekopress, 2012, 454 s. : grafy, tab. ISBN 978-80-86929-88-0.
- [29] BRADÁČ, Albert. *Teorie a praxe oceňování nemovitých věcí*. I. vydání. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o, 2016, 790 stran : ilustrace ; 30 cm. ISBN 978-80-7204-930-1.
- [30] CUPAL, Martin. *Vliv koeficientu redukce na zdroj ceny na výsledný index odlišnosti při komparativní metodě oceňování nemovitostí*. Brno: Vysoké učení technické v Brně. Ústav soudního inženýrství, 2010. Dizertační práce. Vysoké učení technické v Brně.
- [31] *SYSTÉM PRO ODHADCE A REALITYKY* [online]. Praha: XP invest, s.r.o., 2022 [cit. 2022-11-06]. Dostupné z: <https://inem.cz/>
- [32] *Cenová mapa nemovitostí celé ČR: Atlas cen* [online]. Praha: REAS, 2022 [cit. 2022-11-13]. Dostupné z: <https://www.reas.cz/cenova-mapa>
- [33] *CeMap - cenové mapy* [online]. Praha: CeMap - cenové mapy s.r.o., 2016 [cit. 2022-11-06]. Dostupné z: <https://cemap.cz/>
- [34] *REAIA - informační systém MOISES* [online]. Praha: REAIA, 2007-2009 [cit. 2022-11-06]. Dostupné z: <https://www.reaia.cz/>
- [35] *Valuo* [online]. Praha: Valuo Technologies s. r. o., 2022 [cit. 2022-11-06]. Dostupné z: <https://www.valuo.cz/>
- [36] *Realitní pes* [online]. Praha: Realitní pes, 2022 [cit. 2022-11-13]. Dostupné z: <https://realitni-pes.cz/>
- [37] DE WIT, Erik R a Bas VAN DER KLAUW. Asymmetric information and list-price reductions in the housing market. *Regional science and urban economics* [online]. AMSTERDAM: Elsevier B.V, 2013, **43**(3), 507-520 [cit. 2022-07-22]. ISSN 0166-0462. Dostupné z: doi:10.1016/j.regsciurbeco.2013.03.001
- [38] LO, Daniel, Nan LIU, Michael James MCCORD a Martin HARAN. Information transparency and pricing strategy in the Scottish housing market. *International journal of housing markets and analysis* [online]. Bingley: Emerald Publishing Limited, 2022, **15**(2), 429-450 [cit. 2022-08-29]. ISSN 1753-8270. Dostupné z: doi:10.1108/IJHMA-11-2020-0140

- [39] *Zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální zákon), ve znění pozdějších předpisů. předpisů.* In: . ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR.
- [40] ŠUSTROVÁ, Daniela, Petr BOROVIČKA a Jaroslav HOLÝ. *Katastr nemovitostí.* Praha: Wolters Kluwer, 2016. Právo prakticky. ISBN 978-80-7552-024-1.
- [41] *Vyhláška č. 358/2013 Sb., o poskytování údajů z katastru nemovitostí, ve znění pozdějších předpisů.* In: . ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR.
- [42] *Vyhláška č. 357/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální vyhláška), ve znění pozdějších předpisů.* In: . ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR.
- [43] UDRŽAL, J. Zdroje informací z katastru nemovitostí využitelné při oceňování majetku. *Odhadce a oceňování majetku.* 2016, **22**, 41-44, 4 s. ISSN 1213-8223.
- [44] CUPAL, Martin. *Komparativní přístup oceňování nemovitostí, cenotvorné faktory a přesnost tržního ocenění.* Brno, 2019. Habilitační práce. Vysoké učení technické v Brně.
- [45] SYRUČEK, Vladimír a Vencislav SABOTINOV. *Realitní právo. Nemovitosti v realitní praxi.* Vydání první. V Praze: C.H. Beck, 2018, xlv, 1042 stran ; 25 cm. ISBN 978-80-7400-701-9.
- [46] *Zrušení daně z nabytí nemovitých věcí* [online]. Praha: Finanční správa, 2021 [cit. 2021-9-8]. Dostupné z: <https://archiv.financnisprava.cz/cs/dane/dane/dan-z-nabyti-nemovitych-veci/informace- stanoviska-sdeleni/zruseni-dane-z-nabyti-nemovitych-veci-10927>
- [47] *Zápisy do KN* [online]. Praha: ČUZK, 2022 [cit. 2022-11-06]. Dostupné z: <https://cuzk.cz/Katastr-nemovitosti/Zapisy-do-KN/Zapisy-do-KN.aspx>
- [48] WOOD, J.H. a N.L. WOOD. *Financial Markets.* Harcourt, Brace, Jovanovich, 1985.
- [49] SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika.* 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-2473-494-1.
- [50] CESARONI, Tatiana. Average time to sell a property and credit conditions: Evidence from the Italian housing market survey. *Bulletin of economic research* [online]. Wiley Subscription Services, Inc, 2022, **74**(1), 49-68 [cit. 2022-02-06]. ISSN 0307-3378. Dostupné z: doi:10.1111/boer.12284
- [51] BUCCHIANERI, Grace W a Julia A MINSON. A homeowner's dilemma: Anchoring in residential real estate transactions. *Journal of economic behavior & organization* [online]. AMSTERDAM: Elsevier B.V, 2013, **89**, 76-92 [cit. 2022-02-06]. ISSN 0167-2681. Dostupné z: doi:10.1016/j.jebo.2013.01.010
- [52] ZHU, Hengshu, Hui XIONG, Fangshuang TANG, Qi LIU, Yong GE, Enhong CHEN a Yanjie FU. Days on Market. In: *Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining* [online]. New York, NY, USA: ACM, 2016, s. 393-402 [cit. 2021-08-06]. ISBN 9781450342322. Dostupné z: doi:10.1145/2939672.2939686
- [53] BRADÁČ, Albert. *Soudní inženýrství.* Dotisk 1.vydání. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 1999. ISBN 80-7204-133-9.

- [54] *Zákon č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ve znění pozdějších předpisů.* In: . ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR.
- [55] *Vyhláška č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška), ve znění pozdějších předpisů.* In: . ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR.
- [56] *International valuation standards 2017.* 1. London: International Valuation Standards Council, 2017, iii, 117 s. ISBN 978-80-87865-44-6.
- [57] ORT, Petr. *Oceňování nemovitostí - moderní metody a přístupy.* Vyd. 1. Praha: Leges, 2013, 176 s. ; 21 cm. ISBN 978-80-87576-77-9.
- [58] TULEJA, Pavel. *Základy ekonomie.* Praha: Ekopress, 2003. ISBN 80-861-1974-2.
- [59] *Cambridge dictionary* [online]. Cambridge: Cambridge University Press, 2022 [cit. 2022-11-08]. Dostupné z: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/asking-price>
- [60] RATTERMANN, Mark R. *Valuation by Comparison: Residential Analysis and Logic.* 1. Chicago: AI (January 1, 2008), 2008. ISBN 978-0922154937.
- [61] SHAPIRO, Eric, David MACKMIN a Gary SAMS. *Modern Methods of Valuation.* Abingdon: Estates Gazette, Limited, 2012. ISBN 0415538017.
- [62] ORT, Petr. *Oceňování nemovitostí - moderní metody a přístupy.* Vyd. 1. Praha: Leges, 2013, 176 s. ; 21 cm. ISBN 978-80-87576-77-9.
- [63] DUNSE, Neil, Colin JONES a Michael WHITE. Valuation accuracy and spatial variations in the efficiency of the property market. *Journal of European real estate research* [online]. Bingley: Emerald Group Publishing Limited, 2010, **3**(1), 24-45 [cit. 2022-07-17]. ISSN 1753-9269. Dostupné z: doi:10.1108/17539261011040523
- [64] CUPAL, Martin. Sales Comparison Approach Indicating Heterogeneity of Particular Type of Real Estate and Corresponding Valuation Accuracy. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis* [online]. Mendel University Press, 2017, **65**(3), 977-985 [cit. 2022-07-17]. ISSN 1211-8516. Dostupné z: doi:10.11118/actaun201765030977
- [65] *The appraisal of real estate.* 14th ed. Chicago: Appraisal Institute, 2013, xii, 847 s. : il. ISBN 978-1-935328-38-4.
- [66] CUPAL, Martin. The Comparative Approach Theory for Real Estate Valuation. *Procedia, social and behavioral sciences* [online]. Elsevier Ltd, 2014, **109**, 19-23 [cit. 2022-11-08]. ISSN 1877-0428. Dostupné z: doi:10.1016/j.sbspro.2013.12.414
- [67] DUFEK, Zdeněk, Jana KORYTÁROVÁ, Tomáš APELTAUER et al. *Veřejné stavební investice.* Praha: Leges, 2018. ISBN 978-80-7502-322-3.
- [68] *CBRE* [online]. In: . [cit. 2022-01-31]. Dostupné z: <https://www.cbre.cz/en/research-and-reports/Czech-Republic-Property-Investment-MarketView-Q3-2020>
- [69] WICKRAMAARACHCHI, Nishani Champika, Seetha Kusum CHANDANI a Malka THILINI. Key determinants of time on the market: an analysis of residential housing market in Sri Lanka. *International journal of housing markets and analysis* [online]. Bingley: Emerald

- Publishing Limited, 2021, **14**(5), 913-935 [cit. 2021-12-20]. ISSN 1753-8270. Dostupné z: doi:10.1108/IJHMA-06-2020-0071
- [70] NAM, Tong-yob. Geographic Heterogeneity in Housing Market Risk and Portfolio Choice. *The journal of real estate finance and economics* [online]. New York: Springer US, 2020, **62**(4), 508-547 [cit. 2022-01-31]. ISSN 0895-5638. Dostupné z: doi:10.1007/s11146-020-09762-9
- [71] CUPAL, Martin. Flood Risk as a Price-setting Factor in the Market Value of Real Property. *Procedia economics and finance* [online]. Elsevier B.V, 2015, **23**, 658-664 [cit. 2022-01-27]. ISSN 2212-5671. Dostupné z: doi:10.1016/S2212-5671(15)00447-5
- [72] KUNCOVÁ, Barbora. *Prodejní cena a čas na trhu s nemovitostmi: Meta-analýza*. Vysoká škola ekonomická v Praze, 2017.
- [73] VINTEROVÁ, Michaela. *Analýza vlivu vybraných kvalitativních znaků na cenu bytů v Praze v období od 2007 - 2012*. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 2014. Diplomová práce. Vysoká škola ekonomická v Praze.
- [74] LORENCOVÁ, Marie a Tomáš LORENC. Vztah mezi nabídkovými a kupními cenami rodinných domů v Břeclavi. *Soudní inženýrství* [online]. Akademické nakladatelství CERM, 2020, **31**(2), 41-46 [cit. 2022-08-06]. ISSN 1211-443X. Dostupné z: doi:10.13164/SI.2020.2.41
- [75] LUKAVEC, Martin a Božena KADEŘÁBKOVÁ. HOW MUCH DOES A MINUTE OF COMMUTING TIME COST? AN EXAMINATION OF PROPERTY PRICES IN RELATION TO DISTANCE TO THE CITY CENTER IN PRAGUE, CZECH REPUBLIC. *Stavební obzor* [online]. Prague: Czech Technical University in Prague Faculty of Civil Engineering, 2017, **26**(4), 555-567 [cit. 2022-02-03]. ISSN 1805-2576. Dostupné z: doi:10.14311/CEJ.2017.04.0044
- [76] YINGER, John. A Search Model of Real Estate Broker Behavior. *The American economic review* [online]. Menasha, Wis: The American Economic Association, 1981, **71**(4), 591-605 [cit. 2022-11-08]. ISSN 0002-8282.
- [77] ASABERE, Paul, Forrest HUFFMAN a Seyed MEHDIAN. Mispricing and Optimal Time on the Market. *Journal of Real Estate Research*. 1993, **8**(1), 149-155. ISSN 0896-5803. Dostupné z: doi:10.1080/10835547.1993.12090697
- [78] LAZEAR, Edward P. Retail Pricing and Clearance Sales. *The American economic review* [online]. Menasha, Wis: The American Economic Association, 1986, **76**(1), 14-32 [cit. 2022-06-27]. ISSN 0002-8282.
- [79] LARSEN, James E. a Won J. PARK. Non-Uniform Percentage Brokerage Commissions and Real Estate Market Performance. *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association* [online]. Date Received: January 1989; Revised: July 1989. Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd, 1989, **17**(4), 422-438 [cit. 2022-11-08]. ISSN 1080-8620. Dostupné z: doi:10.1111/1540-6229.00501
- [80] ROSSINI, Peter, Valerie KUPKE, Paul KERSHAW a Stanley MCGREAL. Time on Market Indicators for Adelaide, South Australia. In: *16th Pacific Rim Real Estate Society Conference* [online]. Wellington, New Zealand, 2010, , s. 1-16 [cit. 2022-02-07].
- [81] YAVAS, Abdullah a Shiawee YANG. The Strategic Role of Listing Price in Marketing Real Estate: Theory and Evidence. *Real estate economics* [online]. Oxford, UK: Blackwell

- Publishing Ltd, 1995, **23**(3), 347-368 [cit. 2022-02-06]. ISSN 1080-8620. Dostupné z: doi:10.1111/1540-6229.00668
- [82] TUCKER, Catherine, Juanjuan ZHANG a Ting ZHU. Days on market and home sales. *The Rand journal of economics* [online]. HOBOKEN: Blackwell Publishing Ltd, 2013, **44**(2), 337-360 [cit. 2022-10-16]. ISSN 0741-6261. Dostupné z: doi:10.1111/1756-2171.12022
- [83] ANDERSON, Randy I, Raymond T BRASTOW, Geoffrey K TURNBULL a Bennie D WALLER. Seller Over-Pricing and Listing Contract Length: The Effects of Endogenous Listing Contracts on Housing Markets. *The journal of real estate finance and economics* [online]. Boston: Springer US, 2013, **49**(3), 434-450 [cit. 2022-06-23]. ISSN 0895-5638. Dostupné z: doi:10.1007/s11146-013-9440-1
- [84] HAYUNGA, Darren K a R. Kelley PACE. List Prices in the US Housing Market. *The journal of real estate finance and economics* [online]. New York: Springer US, 2016, **55**(2), 155-184 [cit. 2022-06-23]. ISSN 0895-5638. Dostupné z: doi:10.1007/s11146-016-9555-2
- [85] BENEFIELD, Justin D. a William G. HARDIN. Does Time-on-Market Measurement Matter?. *The journal of real estate finance and economics* [online]. Boston: Springer US, 2015, **50**(1), 52-73 [cit. 2022-11-08]. ISSN 0895-5638. Dostupné z: doi:10.1007/s11146-013-9450-z
- [86] MCGREAL, Stanley, Alastair ADAIR, Louise BROWN a James R. WEBB. Pricing and Time on the Market for Residential Properties in a Major U.K. City. *The Journal of real estate research* [online]. CLEMSON: American Real Estate Society, 2009, **31**(2), 209-234 [cit. 2022-08-11]. ISSN 0896-5803. Dostupné z: doi:10.1080/10835547.2009.12091239
- [87] SIRMANS, G. Stacy, David A MACPHERSON a Emily N ZIETZ. The Composition of Hedonic Pricing Models. *Journal of real estate literature* [online]. American Real Estate Society, 2005, **13**(1), 3-43 [cit. 2022-02-03]. ISSN 0927-7544.
- [88] DUBÉ, Jean a Diègo LEGROS. A Spatiotemporal Solution for the Simultaneous Sale Price and Time-on-the-Market Problem. *Real estate economics* [online]. 2016, **44**(4), 846-877 [cit. 2022-11-08]. ISSN 1080-8620. Dostupné z: doi:10.1111/1540-6229.12121
- [89] HOROWITZ, Joel L. The role of the list price in housing markets: Theory and an econometric model. *Journal of applied econometrics (Chichester, England)* [online]. Chichester: Wiley Subscription Services, Inc., A Wiley Company, 1992, **7**(2), 115-129 [cit. 2022-11-08]. ISSN 0883-7252. Dostupné z: doi:10.1002/jae.3950070202
- [90] BENEFIELD, Justin D., Christopher L. CAIN a Norman MAYNARD. Solving Old Puzzles with New Tricks: Addressing Endogeneity and Nonlinearity in Time-on-Market Research. *The Journal of real estate research* [online]. Clemson: Taylor & Francis Ltd, 2020, **42**(3), 420-438 [cit. 2022-08-12]. ISSN 0896-5803. Dostupné z: doi:10.1080/08965803.2020.1844476
- [91] SIRMANS, G. Stacy, Lynn MACDONALD a David MACPHERSON. A Meta-Analysis of Selling Price and Time-on-the-Market. *Journal of housing research* [online]. Washington: American Real Estate Society, 2010, **19**(2), 139-152 [cit. 2022-11-08]. ISSN 1052-7001. Dostupné z: doi:10.1080/10835547.2010.12092027
- [92] BENEFIELD, Justin D., Mark K. PYLES a Anne GLEASON. Sale Price, Marketing Time, and Limited Service Listings. *The Journal of real estate research* [online]. CLEMSON: American

- Real Estate Society, 2011, **33**(4), 531-564 [cit. 2022-08-14]. ISSN 0896-5803. Dostupné z: doi:10.1080/10835547.2011.12091320
- [93] CIRMAN, Andreja, Marko PAHOR a Miroslav VERBIC. Determinants of time on the market in a thin real estate market. *Inžinerine ekonomika* [online]. KAUNAS: KAUNAS UNIV TECHNOL, 2015, **26**(1), 4-11 [cit. 2022-02-06]. ISSN 1392-2785. Dostupné z: doi:10.5755/j01.ee.26.1.3905
- [94] JUD, G. Donald, T. SEAKS a D. WINKLER. Time on the market: the impact of residential brokerage. *The Journal of real estate research* [online]. The American Real Estate Society, 1996, **12**(3), 447-458 [cit. 2022-02-07]. ISSN 0896-5803.
- [95] RONG, Li Hui a Yu Mei SUN. The Analysis of Second-Hand Housing Price Influencing Factors Based on Hedonic Model and WEB Information. *Applied mechanics and materials* [online]. Zurich: Trans Tech Publications Ltd, 2014, **587-589**, 2285-2289 [cit. 2022-02-03]. ISBN 9783038351672. ISSN 1660-9336. Dostupné z: doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.587-589.2285
- [96] LI, Wei-fan. The Impact of Pricing on Time-on-Market in High-Rise Multiple-Unit Residential Developments. *Pacific rim property research journal* [online]. Routledge, 2004, **10**(3), 305-327 [cit. 2022-02-06]. ISSN 1444-5921. Dostupné z: doi:10.1080/14445921.2004.11104165
- [97] FILIPPOVA, Olga a Shanni FU. Time-On-Market and House Prices in Auckland, New Zealand. *Pacific rim property research journal* [online]. Routledge, 2011, **17**(1), 70-91 [cit. 2022-01-31]. ISSN 1444-5921. Dostupné z: doi:10.1080/14445921.2011.11104318
- [98] LINGGAR, Sahaduta, Akhmad AMINULLAH a Andreas TRIWIYONO. Analysis of building and its components condition assessment case study of dormitory buildings. *MATEC web of conferences* [online]. Les Ulis: EDP Sciences, 2019, **258**, 3003 [cit. 2022-02-06]. ISSN 2261-236X. Dostupné z: doi:10.1051/mateconf/201925803003
- [99] SMITH, Patrick S, Karen M GIBLER a Velma ZAHIROVIC-HERBERT. The Effect of Relisting on House Selling Price. *The journal of real estate finance and economics* [online]. New York: Springer US, 2015, **52**(2), 176-195 [cit. 2022-06-23]. ISSN 0895-5638. Dostupné z: doi:10.1007/s11146-015-9503-6
- [100] COLWELL, Peter F., Roger E. CANNADAY a Chunchi WU. The Analytical Foundations of Adjustment Grid Methods. *Real estate economics* [online]. Date received: August 23, 1982; Revised: January 20, 1983. Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd, 1983, **11**(1), 11-29 [cit. 2022-11-08]. ISSN 1080-8620. Dostupné z: doi:10.1111/1540-6229.00277
- [101] ISAKSON, Hans. The Linear Algebra of the Sales Comparison Approach. *The Journal of real estate research* [online]. Clemson: The American Real Estate Society, 2002, **24**(2), 117-128 [cit. 2022-05-27]. ISSN 0896-5803. Dostupné z: doi:10.1080/10835547.2002.12091090
- [102] RENIGIER-BIŁOZOR, Malgorzata, Artur JANOWSKI a Maurizio D'AMATO. Automated Valuation Model based on fuzzy and rough set theory for real estate market with insufficient source data. *Land use policy* [online]. OXFORD: Elsevier Ltd, 2019, **87**, 104021 [cit. 2022-01-31]. ISSN 0264-8377. Dostupné z: doi:10.1016/j.landusepol.2019.104021

- [103] VENTOLO, William L a Martha R WILLIAMS. *Fundamentals of real estate appraisal*. Chicago: Real Estate Education Company, 2005. ISBN 978-1419505188.
- [104] OWUSU-MANU, De-graft, David John EDWARDS, Ken A DONKOR-HYIAMAN, Richard Ohene ASIEDU, M. Reza HOSSEINI a E OBIRI-YEBOAH. Housing attributes and relative house prices in Ghana. *International Journal of Building Pathology and Adaptation* [online]. Emerald Publishing Limited, 2019, **37**(5), 733-746 [cit. 2022-02-06]. ISSN 2398-4708. Dostupné z: doi:10.1108/IJBPA-01-2019-0003
- [105] OOI, Joseph T.L, Thao T.T LE a Nai-jia LEE. The impact of construction quality on house prices. *Journal of housing economics* [online]. SAN DIEGO: Elsevier Inc, 2014, **26**, 126-138 [cit. 2022-02-06]. ISSN 1051-1377. Dostupné z: doi:10.1016/j.jhe.2014.10.001
- [106] HAIDER, Murtaza a Eric J. MILLER. Effects of Transportation Infrastructure and Location on Residential Real Estate Values: Application of Spatial Autoregressive Techniques. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*. 2000, **1722**(1), 1-8. ISSN 0361-1981. Dostupné z: doi:10.3141/1722-01
- [107] FERLAN, Nadja, Majda BASTIC a Igor PSUNDER. Influential factors on the market value of residential properties. *Inžinerine ekonomika* [online]. KAUNAS: KAUNAS UNIV TECHNOL, 2017, **28**(2), 135-144 [cit. 2022-02-03]. ISSN 1392-2785. Dostupné z: doi:10.5755/j01.ee.28.2.13777
- [108] KLIMENT, Daniel, Tereza JANDÁSKOVÁ, Tomáš HRDLIČKA a Martin CUPAL. Influence of sustainable construction aspects and quality of public space on the price of houses in the Czech Republic. In: *IOP conference series. Materials Science and Engineering* [online]. Bristol: IOP Publishing, 2020, , s. 32060 [cit. 2022-02-03]. ISSN 1757-8981. Dostupné z: doi:10.1088/1757-899X/960/3/032060
- [109] MBACHU, JIC a N. LENONO. Factors influencing market values of residential properties. In: *AC Sidewell (ed.), Queensland University of Technology Research Week International Conference, QUT Research Week 2005 - Conference Proceedings*. [online]. Brisbane, QLD, Australia: Queensland University of Technology Research Week International Conference, QUT Research Week 2005, 2005 [cit. 2022-07-17].
- [110] FREW, James a Beth WILSON. Estimating the Connection between Location and Property Value. *Journal of real estate practice and education* [online]. Clemson: American Real Estate Society, 2002, **5**(1), 17-25 [cit. 2022-02-06]. ISSN 1521-4842. Dostupné z: doi:10.1080/10835547.2002.12091579
- [111] ZOPPI, Corrado, Michele ARGIOLAS a Sabrina LAI. Factors influencing the value of houses: Estimates for the city of Cagliari, Italy. *Land use policy* [online]. OXFORD: Elsevier Ltd, 2015, **42**, 367-380 [cit. 2022-08-27]. ISSN 0264-8377. Dostupné z: doi:10.1016/j.landusepol.2014.08.012
- [112] CZINKAN, Norbert a Áron HORVÁTH. Determinants of housing prices from an urban economic point of view: evidence from Hungary. *Journal of European real estate research* [online]. Bingley: Emerald Publishing Limited, 2019, **12**(1), 2-31 [cit. 2022-02-03]. ISSN 1753-9269. Dostupné z: doi:10.1108/JERER-10-2017-0041
- [113] BURINSKIENE, Marija, Vitalija RUDZKIENE a Jurate VENCKAUSKAITE. MODELS OF FACTORS INFLUENCING THE REAL ESTATE PRICE. In: *ENVIRONMENTAL ENGINEERING The*



- 8th International Conference* [online]. Vilnius: Vilnius Gediminas Technical University, 2011, s. 873 - 878 [cit. 2022-02-07]. ISBN 978-9955-28-829-9. ISSN 2029-7092 online.
- [114] JIM, C.Y a Wendy Y CHEN. External effects of neighbourhood parks and landscape elements on high-rise residential value. *Land use policy* [online]. OXFORD: Elsevier Ltd, 2010, **27**(2), 662-670 [cit. 2022-02-03]. ISSN 0264-8377. Dostupné z: doi:10.1016/j.landusepol.2009.08.027
- [115] MCCORD, Michael J, Sean MACINTYRE, Paul BIDANSET, Daniel LO a Peadar DAVIS. Examining the spatial relationship between environmental health factors and house prices: NO2 problem?. *Journal of European real estate research* [online]. Bingley: Emerald Group Publishing Limited, 2018, **11**(3), 353-398 [cit. 2022-02-03]. ISSN 1753-9269. Dostupné z: doi:10.1108/JERER-01-2018-0008
- [116] BRANDT, Sebastian a Wolfgang MAENNIG. Road noise exposure and residential property prices: Evidence from Hamburg. *Transportation research. Part D, Transport and environment* [online]. OXFORD: Elsevier India Pvt Ltd, 2011, **16**(1), 23-30 [cit. 2022-02-03]. ISSN 1361-9209. Dostupné z: doi:10.1016/j.trd.2010.07.008
- [117] CHEN, Li, Wenzhong ZHANG, Yizhao YANG a Jianhui YU. Disparities in residential environment and satisfaction among urban residents in Dalian, China. *Habitat international* [online]. OXFORD: Elsevier Ltd, 2013, **40**, 100-108 [cit. 2022-02-03]. ISSN 0197-3975. Dostupné z: doi:10.1016/j.habitatint.2013.03.002
- [118] NACHEM, Ira. *The Complete Guide to Financing Real Estate Developments*. 1st edition. McGraw-Hill Education, 2007. ISBN 978-0071479356.
- [119] RODGERS, Thomas. Property-to-property comparison. *The Appraisal journal* [online]. Chicago: The Appraisal Institute, 1994, **62**(1), 64 [cit. 2022-07-17]. ISSN 0003-7087.
- [120] TOMAL, Mateusz. Housing market heterogeneity and cluster formation: evidence from Poland. *International journal of housing markets and analysis* [online]. Bingley: Emerald Publishing Limited, 2021, **14**(5), 1166-1185 [cit. 2022-02-06]. ISSN 1753-8270. Dostupné z: doi:10.1108/IJHMA-09-2020-0114
- [121] ABIDOYE, Rotimi Boluwatife a Albert P.C CHAN. Critical determinants of residential property value: professionals' perspective. *Journal of facilities management* [online]. Bingley: Emerald Group Publishing Limited, 2016, **14**(3), 283-300 [cit. 2022-02-06]. ISSN 1472-5967. Dostupné z: doi:10.1108/JFM-02-2016-0003
- [122] MILLER, Norm, Vivek SAH a Michael SKLARZ. Estimating Property Condition Effect on Residential Property Value: Evidence from U.S. Home Sales Data. *The Journal of real estate research* [online]. CLEMSON: AMER REAL ESTATE SOC, 2018, **40**(2), 179-198 [cit. 2022-02-06]. ISSN 0896-5803. Dostupné z: doi:10.1080/10835547.2018.12091497
- [123] HYLAND, Marie, Ronan C LYONS a Seán LYONS. The value of domestic building energy efficiency — evidence from Ireland. *Energy economics* [online]. AMSTERDAM: Elsevier B.V, 2013, **40**, 943-952 [cit. 2022-02-06]. ISSN 0140-9883. Dostupné z: doi:10.1016/j.eneco.2013.07.020
- [124] BROUNEN, Dirk a Nils KOK. On the economics of energy labels in the housing market. *Journal of environmental economics and management* [online]. SAN DIEGO: Elsevier Inc,

- 2011, **62**(2), 166-179 [cit. 2022-02-06]. ISSN 0095-0696. Dostupné z: doi:10.1016/j.jjeem.2010.11.006
- [125] CHEGUT, Anea, Piet EICHHOLTZ, Rogier HOLTERMANS a Juan PALACIOS. Energy Efficiency Information and Valuation Practices in Rental Housing. *The journal of real estate finance and economics* [online]. New York: Springer US, 2020, **60**(1-2), 181-204 [cit. 2022-07-17]. ISSN 0895-5638. Dostupné z: doi:10.1007/s11146-019-09720-0
- [126] XU, Yangfei, Qinghua ZHANG, Siqi ZHENG a Guozhong ZHU. House Age, Price and Rent: Implications from Land-Structure Decomposition. *The journal of real estate finance and economics* [online]. New York: Springer US, 2017, **56**(2), 303-324 [cit. 2022-02-06]. ISSN 0895-5638. Dostupné z: doi:10.1007/s11146-016-9596-6
- [127] MESTHRIGE, Jayantha Wadu a Cheng Wing KA. Do Buyers Value a Balcony as a Green Feature? An Empirical Analysis of the Hong Kong Residential Property Market. *Journal of real estate practice and education* [online]. Clemson: American Real Estate Society at Clemson University, 2017, **20**(1), 27-50 [cit. 2022-02-06]. ISSN 1521-4842. Dostupné z: doi:10.1080/10835547.2017.12091768
- [128] YOSHIDA, Jiro a Ayako SUGIURA. The Effects of Multiple Green Factors on Condominium Prices. *The journal of real estate finance and economics* [online]. Boston: Springer US, 2015, **50**(3), 412-437 [cit. 2022-11-09]. ISSN 0895-5638. Dostupné z: doi:10.1007/s11146-014-9462-3
- [129] OTEGBULU, Austin C. Willingness to pay for sustainable features in prime residential submarkets of lagos. *The journal of sustainable real estate* [online]. Clemson: Taylor & Francis Ltd, 2018, **10**(1), 183-189 [cit. 2022-11-09]. ISSN 1949-8276. Dostupné z: doi:10.1080/10835547.2018.12091908
- [130] AROUL, Ramya R. a Mauricio RODRIGUEZ. The Increasing Value of Green for Residential Real Estate. *The journal of sustainable real estate* [online]. Clemson: American Real Estate Society at Clemson University, School of Business and Behavioral Science, 2017, **9**(1), 112-130 [cit. 2022-11-09]. ISSN 1949-8276. Dostupné z: doi:10.1080/10835547.2017.12091894
- [131] BENEFIELD, Justin D., Frank HEFNER a Harris HOLLANS. Green certifications in residential real estate: Discounted cost savings or name recognition?. *Journal of real estate literature* [online]. 2019, **27**(2), 143-158 [cit. 2022-11-09]. ISSN 0927-7544.
- [132] WARREN-MYERS, Georgia. The value of sustainability in real estate: a review from a valuation perspective. *Journal of property investment & finance* [online]. Bradford: Emerald Group Publishing Limited, 2012, **30**(2), 115-144 [cit. 2022-11-09]. ISSN 1463-578X. Dostupné z: doi:10.1108/14635781211206887
- [133] HANÁK, Tomáš, Ivan MAROVIĆ a Petr AIGEL. Perception of Residential Environment in Cities: A Comparative Study. *Procedia Engineering* [online]. Elsevier Ltd, 2015, **117**(1), 495-501 [cit. 2022-11-09]. ISSN 1877-7058. Dostupné z: doi:10.1016/j.proeng.2015.08.202
- [134] RASLANAS, S. Research of market value of multistory housing in Vilnius. *Technological and Economic Development of Economy*. 2004, **10**(4), 167-173. Dostupné z: doi:10.1080/13928619.2004.9637674

- [135] STASIAK-BETLEJEWSKA, Renata a Marek POTKÁNY. Construction Costs Analysis and its Importance to the Economy. *Procedia economics and finance* [online]. Elsevier B.V, 2015, **34**, 35-42 [cit. 2022-11-09]. ISSN 2212-5671. Dostupné z: doi:10.1016/S2212-5671(15)01598-1
- [136] WALBERG, Dietmar. Solid and timber construction in residential buildings / Massiv- und Holzbau bei Wohngebäuden. *Mauerwerk* [online]. Berlin: WILEY-VCH Verlag, 2016, **20**(1), 16-31 [cit. 2022-11-09]. ISSN 1432-3427. Dostupné z: doi:10.1002/dama.201600685
- [137] IVERSEN, Gudmund R. a Helmut NORPOTH. *Analysis of Variance: Quantitative Applications in the Social Sciences*. Second edition. Newbury Park: Sage Publications, 1987. ISBN 0803930011.
- [138] A guide to modern econometrics. *De Economist* [online]. DORDRECHT: KLUWER ACADEMIC PUBL, 2002, **150**(3), 320-321 [cit. 2022-11-09]. ISSN 0013-063X.
- [139] WALLER, Bennie D., Ray BRASTOW a Ken H. JOHNSON. Listing Contract Length and Time on Market. *The Journal of real estate research* [online]. CLEMSON: American Real Estate Society, 2010, **32**(3), 271-288 [cit. 2022-11-10]. ISSN 0896-5803. Dostupné z: doi:10.1080/10835547.2010.12091285
- [140] KOCH, David a Gunther MAIER. The influence of estate agencies' location and time on Internet. *Jahrbuch für Regionalwissenschaft* [online]. Berlin/Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2015, **35**(2), 147-171 [cit. 2022-06-21]. ISSN 0173-7600. Dostupné z: doi:10.1007/s10037-014-0096-y
- [141] *Two-Stage Least Squares (2SLS) Regression Analysis* [online]. Statistics Solutions, 2022 [cit. 2022-08-09]. Dostupné z: <https://www.statisticssolutions.com/free-resources/directory-of-statistical-analyses/two-stage-least-squares-2sls-regression-analysis/>
- [142] *Generalized Linear Models* [online]. IBM, 2016 [cit. 2021-10-10]. Dostupné z: <https://www.ibm.com/docs/zh/spss-statistics/24.0.0?topic=option-generalized-linear-models>
- [143] SEBER, George A. F a Alan J LEE. *Linear regression analysis*. Wiley-Blackwell, 2012. ISBN 9780471722199.
- [144] MCMILLEN, Daniel P. Geographically Weighted Regression: The Analysis of Spatially Varying Relationships. *American Journal of Agricultural Economics* [online]. Hoboken, NJ: Oxford University Press, 2004, **86**(2), 554-556 [cit. 2022-07-17]. ISSN 0002-9092. Dostupné z: doi:10.1111/j.0002-9092.2004.600\_2.x
- [145] *Charakteristika okresu Brno-venkov* [online]. Praha: ČSÚ, 2022 [cit. 2022-11-09]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/xb/charakteristika\\_okresu\\_brno\\_venkov](https://www.czso.cz/csu/xb/charakteristika_okresu_brno_venkov)
- [146] KOSTELECKÝ, Tomáš a Daniel ČERMÁK. *Metropolitan areas in the Czech Republic - definitions, basic characteristics, patterns of suburbanisation and their impact on political behaviour*. Praha: Sociologický ústav AV ČR, 2004. ISBN 80-733-0064-8.
- [147] *Integrovaná strategie rozvoje BMO 14-20* [online]. Brno: Magistrát města Brna, 2022 [cit. 2022-11-09]. Dostupné z: <https://metropolitni.brno.cz/zakladni-informace/integrovaná-strategie-rozvoje-bmo/>

- [148] MERLO, Antonio a François ORTALO-MAGNÉ. Bargaining over residential real estate: evidence from England. *Journal of urban economics* [online]. SAN DIEGO: Elsevier Inc, 2004, **56**(2), 192-216 [cit. 2022-07-23]. ISSN 0094-1190. Dostupné z: doi:10.1016/j.jue.2004.05.004
- [149] *Sreality.cz* [online]. Seznam.cz, a.s., 2022 [cit. 2022-11-06]. Dostupné z: <https://www.sreality.cz/>
- [150] CHAKRABARTI, Arijit a Jayanta K GHOSH. AIC, BIC and Recent Advances in Model Selection,. *Handbook of the Philosophy of Science* [online]. 2011, **2011**(7), 583-605 [cit. 2022-07-17]. ISBN 9780444518620. ISSN 18789846. Dostupné z: doi:doi.org/10.1016/B978-0-444-51862-0.50018-6
- [151] MARSH, Rob. Building lifespan: effect on the environmental impact of building components in a Danish perspective. *Architectural engineering and design management* [online]. London: Taylor & Francis, 2017, **13**(2), 80-100 [cit. 2022-07-17]. ISSN 1745-2007. Dostupné z: doi:10.1080/17452007.2016.1205471
- [152] The Appraisal of Real Estate, 14th Edition. *Appraisal Journal* [online]. The Appraisal Institute, 2014, **82**(1), 93 [cit. 2022-02-03]. ISSN 0003-7087.
- [153] [ BENEFIELD, Justin, Christopher CAIN a Ken JOHNSON. A Review of Literature Utilizing Simultaneous Modeling Techniques for Property Price and Time-on-Market. *Journal of real estate literature* [online]. Clemson: American Real Estate Society, 2014, **22**(2), 149-176 [cit. 2022-08-14]. ISSN 0927-7544. Dostupné z: doi:10.1080/10835547.2014.12090387
- [154] HUDEC, Tomáš. Databáze realizovaných kupních cen nemovitých věcí. Soudní inženýrství [online]. Akademické nakladatelství CERM, 2018, **29**(3), 49-53 [cit. 2022-11-26]. ISSN 1211-443X. Dostupné z: doi:10.13164/SI.2018.3.49

# ŽIVOTOPIS

<b>Osobní údaje</b>	
Jméno a příjmení	<b>Ing. Bc. Tereza Jandásková</b>
Bydliště	Brno, Česká republika
Telefon	(+420) 774 260 991
E-mail	ter.opalkova@gmail.com
Místo narození	Brno, Česká republika
<b>Vzdělání</b>	
	2016 – nyní <b>Ústav soudního inženýrství, Vysoké učení technické, Soudní inženýrství, Oceňování majetku (doktorský studijní program)</b>
	2014–2016 – Ing. <b>Ústav soudního inženýrství, Vysoké učení technické, Soudní inženýrství, Realitní inženýrství (n. Mgr. stupeň)</b>
Data	
Název školy, studijní program	2011–2014 – Bc. <b>Fakulta stavební, Vysoké učení technické, Geodzie a Kartografie (Bc. stupeň)</b>
	2012–2016 – Bc. <b>Masarykova univerzita, Právnická fakulta, Vyšší justiční úředník (Bc. stupeň)</b>
	2007–2011 <b>Gymnázium Tišnov, Všeobecné gymnázium</b>
<b>Pracovní a jiné zkušenosti</b>	
	Leden 2018 – nyní (rodičovský dovolená) <b>Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství</b>
Datum	<ul style="list-style-type: none"><li>• Odhadce cen nemovitostí.</li></ul>
Společnost / organizace	Leden 2018–červen 2020, nyní externí spolupráce <b>Statikum s.r.o., znalecký ústav</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Odhadce cen nemovitostí</li></ul>
	Prosinec 2016–2019 <b>Biskupství brněnské</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Referent Právního oddělení a referent Správy majetku</li></ul>
<b>Kurzy, vzdělávací akce</b>	<b>Aktuální otázky oceňování nemovitých věcí a práv k nim v právní praxi; konané dne 25. 4. 2019, Právnická fakulta, Masarykova univerzita</b>
	<b>Znalecké postupy pro zjištění ocenění věcného břemene; konané dne 8. 4. 2016, Společnost znalců a poradců v lesnictví a myslivost ve spolupráci s Ústavem pro hospodářskou úpravu lesa</b>



## **Abstrakt**

Dizertační práce se zabývá vývojem parametrů nabídky, konkrétně dobou trvání nabídky (time on market „TOM“) a podílu iniciační nabídkové a prodejní ceny  $I_{\Delta P}$ . Ve výzkumu realizovaném v rámci této práce jsou monitorovány nabídkové ceny rodinných domů po dobu trvání jejich nabídky až do realizace transakce jako indikátorů efektivnosti realitního trhu. V rámci mikroekonomického výzkumu je vytvořena databáze rodinných domů v okrese Brno – venkov o 631 realizovaných transakcích, kde ke konkrétní nemovité věci je známa její nabídková cena, prodejní cena, doba trvání nabídky včetně jednotlivých změn nabídkové ceny během doby trvání nabídky a další relevantní charakteristiky rodinných domů. V celkovém počtu bylo sledováno 39 proměnných.

Primárním výstupem práce je vytvoření fungujícího verifikovaného statistického modelu použitelného v mikroekonomických tuzemských podmínkách spolu s navržením procesního modelu pro účely tržního oceňování nemovitostí. Dalším výstupem dizertační práce je identifikace vlivu stavebně technického stavu na prodejní cenu nemovitostí včetně definování všech statisticky významných cenotvorných faktorů s vlivem na prodejní cenu. Statistické testy potvrdily významný vliv proměnných v oblasti stavebně technického stavu na prodejní cenu.

Práce obsahuje kromě doporučených hodnot pro využití při určení tržní hodnoty i parametrické funkce pro obě zkoumané proměnné. První hlouběji zkoumanou proměnnou byla  $I_{\Delta P}$ , která byla zkoumána na základě binární proměnné „změna nabídkové ceny“ logit modelem. Výsledky poukazují na primární vliv doby trvání nabídky, která však nemá jednotný efekt. Druhou zkoumanou proměnnou byl TOM, který byl kvůli endogennímu vztahu k prodejní ceně zkoumán pomocí 2SLS modelu.

Praktické a profesní uplatnění dizertační práce je ve zvýšení efektivity a přesnosti při odhadu tržní hodnoty nemovitostí založeném na komparativním způsobu ocenění (SCA – Sales Comparison Approach) ve zkoumaném segmentu trhu a vybrané lokalitě. Stejně tak zvýšení jejich přezkoumatelnosti a transparentnosti, oceňovacích reportů, odhadů a znalecký posudků.

## **Klíčová slova**

Doba trvání nabídky (TOM),  $I_{\Delta P}$ , prodejní cena, iniciační nabídková cena, rodinný dům, cenotvorné faktory, stavebně technický stav, logit model, 2SLS.