

Report on Bachelor Thesis

Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences, Charles University

Student:	Alexandra Pivoňková
Advisor:	PhDr. Pavel Streblov M.Sc.
Title of the thesis:	Real Estate as a Hedge against Inflation

OVERALL ASSESSMENT (provided in English, Czech, or Slovak):

Short summary

Posuzovaná bakalářská práce se věnuje vyhodnocení investic do nemovitostí coby do investičního nástroje, který umožňuje ochránit investici od dopadů inflace. Autorka v práci především posuzuje schopnost investic do nemovitostí působit jako zajištění proti inflaci v porovnání s investicemi do dalších alternativních aktiv (obligace, akcie a investice do nemovitostních fondů- REITs), přičemž posuzuje schopnost zajištění proti očekávané a neočekávané inflaci. Analýza je aplikována na 4 země: Českou republiku, Švýcarsko, USA a Čínu (výběr zemí nicméně není výrazněji motivován). Autorka dochází k závěru, že investice do nemovitostí působí jako částečné zajištění proti inflaci ve Švýcarsku a Číně, investice do obligací pak slibují částečné zajištění proti očekávané inflaci v ČR a USA. Z hlediska zajištění proti inflaci pak působí nejhůře akcie (pro mě možná relativně překvapivě). Překvapivý je také výsledek, že jako „perverse“ hege působí i investice do REIT fondů. Přitom výnosy do těchto fondů by měly být korelovány s výnosy investic do nemovitostí.

Contribution

Přínos bakalářské práce lze vnímat v tom, že aktualizuje výsledky dříve dostupných studií pro nejnovější data. Přitom nedávná inflační vlna a pokles reálné kupní síly obyvatelstva diskuzi o zajištění proti inflaci rozhodně zesílily. Přínos také spočívá v rozšíření záběru analýzy i na rozvíjející se země (ČR a Čína), pro které není podobná analýza až tak častá.

Na druhou stranu je ale přínos bakalářské práce poněkud snižován chybějícími definicemi klíčových pojmů a různými nejasnostmi resp. nepřesnostmi (viz níže). Popis inflace a výnosů (obligací a akcií), který tvoří podstatnou část bakalářské práce, mi připadne jako poněkud rudimentální a ne zcela zacílený. Popis market capitalisation, primárních emisí (IPO) výnosu do splatnosti (YTM) apod. pak vykazuje duplicitu mezi kapitolami 5.3 a 3.6. Chybí uvedení toho, co je v práci považováno za „perverse hedge“, není jasné, jak autorka konstruuje očekávanou a neočekávanou složku inflace (veličiny ex a Uninfl, str. 39).

Methods

Autorka aplikuje dle Fama and Schwert, 1977. Tento způsob vyhodnocení je sice staršího data, ale je v zásadě standardní. V aplikovaných metodách ale vidím několik „skulin“.

Zásadní problém vidím v tom, že autorka srovnává výnosy aktiv denominovaných v národní měně (obligace a nemovitosti) a výnosy aktiv denominovaných v USD (S&P500 a výnosy REITs). U těch pak posuzuje souvislost s domácí (národní) inflací. Ale to je „srovnávání hrušek s jablky“, je třeba výnosy převést do jedné měny. Jinak výnosy S&P500 a REITs jsou pro všechny země v analýze shodné (srovnej grafy 7.1- s. 27, 7.2- s. 36, 7.4- s. 42 a 7.5- s. 48), Zároveň díky své volatilitě v grafech „převáží“ všechny ostatní uvažované veličiny.

Jako diskutabilní vidím také základní výsledek analýzy, dle kterého „past returns on real estate had a significant positive effect on returns in the current period“ (s. 55). Toto platí historická data, ale pro výhled výnosnosti a pro zajištění e proti inflaci je toto v podstatě irrelevantní (resp. strategie směřující historický výnos s výnosem očekávaným jsou rizikové).

Problematický je také způsob výpočtu výnosu investic do nemovitostních aktiv. Při použití indexu cen nemovitostí (HPI) pro výpočet tohoto výnosu se implicitně ignoruje evidentní nelikvidita těchto aktiv, náklady spojené s jejich nákupem či prodejem (odměna reálním kancelářím, daně z převodu nemovitosti, nutnost prodávat pod cenou při rychlém prodeji...), náklady spojené s držbou nemovitostí (náklady na údržbu, daně z nemovitostí, poplatky správcům nemovitosti, poplatky na energie). Na druhou stranu zde nejsou podchyceny výnosy z pronájmu těchto nemovitostí. Všechny tyto náklady jsou přitom ve srovnání s jinými typy aktiv vyšší a mohou skutečnou výnosnost stejně tak jako možnost použití těchto investic coby zajištění proti inflaci, výrazným způsobem ovlivnit.

Report on Bachelor Thesis

Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences, Charles University

Student:	Alexandra Pivoňková
Advisor:	PhDr. Pavel Streblov M.Sc.
Title of the thesis:	Real Estate as a Hedge against Inflation

Na str. 10 autorka uvádí pro obligace: „Intervals of this payment may differ, however, the most common is semiannual frequency.“ To není pravda, nejčastější frekvence výplaty kupónů je roční.

Literature

Přehled literatury je v zásadě poměrně široký, nicméně v něm chybí novější analýzy (většina citovaných studií k inflation hedge je 20 let stará). Také mi v přehledu literatury chyběly studie věnované použití nemovitostí coby zajištění proti inflaci v rozvíjejících se ekonomikách.

Viz například Chyi Lin Lee, Ming-Long Lee (2014): Do European real estate stocks hedge inflation? Evidence from developer and emerging markets. *International Journal of Strategic Property Management* (2014 Volume 18(2)).

Manuscript form

Struktura práce poněkud zmatečná. Výsledky pro ČR a Švýcarsko jsou uvedeny v kapitolách 7.1 a 7.2, výsledky pro USA a Čínu pak v podkapitolách 7.2.6 a 7.2.7, tedy jsou „skryty“ v subkapitole věnované Švýcarsku. Značení v tabulkách je také poněkud zmatené, například v Table 7.2 je očekávaná a neočekávaná složka inflace označena jako d a du , v jiných srovnatelných tabulkách jsou tyto označeny jako ex a $Uninfl$. V textu k tabulkám jsou diskutovány koeficienty, které ale nejsou v tabulce nijak uvedeny (ρ , β , γ , ...).

Grafy často nejsou zcela průkazné a srozumitelné- např. Figure 7.1 na str. 38 titěrná a obtížně čitelná (časové řady přes popisky osy). Není jasné co je v grafu za řady (co označuje řada „forecast“?), podobně ve Fig 7.2 není uvedeno, co je UnexSwiss aj. Figure 7.3 je copy paste obrázku z internetu, proč autorka nestáhla data a nesestavila graf sama?

Interpretace výsledků je poněkud technicistní a popisná.

Overall evaluation and suggested questions for the discussion during the defense

Podle mého názoru bakalářská práce splňuje požadavky kladené na bakalářské práce na IES, Fakultě sociálních věd Karlovy univerzity. Doporučuji ji přijmout k obhajobě a navrhuji její ohodnocení známkou D. Výsledky analýzy Turnitin neindikují významnou podobnost textu posuzované bakalářské práce s jinými dostupnými zdroji.

Celkově vnímám téma bakalářské práce jako zajímavé, nicméně mám trochu dojem, že potenciál tohoto tématu nebyl zcela naplněn.

Autorka by při obhajobě měla regovat na připomínky uvedené výše, zejména:

- 1) Motivovat výběr zemí zahrnutých do analýzy;
- 2) Uvést způsob určení očekávané a neočekávané složky inflace a zmínit možné problematické body tohoto rozložení inflace;
- 3) Vyjádřit se k tomu, proč srovnávala výnosy instrumentů v národní měně s instrumenty v USD;
- 4) Diskutovat otázku likvidity nemovisostních investic a jejich vedlejších nákladů. Jak by toto ovlivnilo výsledky analýzy?

SUMMARY OF POINTS AWARDED (for details, see below):

CATEGORY	POINTS
<i>Contribution</i> (max. 30 points)	20
<i>Methods</i> (max. 30 points)	20
<i>Literature</i> (max. 20 points)	12
<i>Manuscript Form</i> (max. 20 points)	13

Report on Bachelor Thesis

Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences, Charles University

Student:	Alexandra Pivoňková
Advisor:	PhDr. Pavel Streblov M.Sc.
Title of the thesis:	Real Estate as a Hedge against Inflation

TOTAL POINTS	(max. 100 points)	65
GRADE	(A – B – C – D – E – F)	D

NAME OF THE REFEREE: Phdr. Michal Hlaváček, PhD.

DATE OF EVALUATION: 31/5/2023

*Digitálně podepsáno (31.5.2023):
Michal Hlaváček*

Referee Signature

EXPLANATION OF CATEGORIES AND SCALE:

CONTRIBUTION: *The author presents original ideas on the topic demonstrating critical thinking and ability to draw conclusions based on the knowledge of relevant theory and empirics. There is a distinct value added of the thesis.*

METHODS: *The tools used are relevant to the research question being investigated, and adequate to the author's level of studies. The thesis topic is comprehensively analyzed.*

LITERATURE REVIEW: *The thesis demonstrates author's full understanding and command of recent literature. The author quotes relevant literature in a proper way.*

MANUSCRIPT FORM: *The thesis is well structured. The student uses appropriate language and style, including academic format for graphs and tables. The text effectively refers to graphs and tables and disposes with a complete bibliography.*

Overall grading:

TOTAL	GRADE
91 – 100	A
81 - 90	B
71 - 80	C
61 – 70	D
51 – 60	E
0 – 50	F