

UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA SOCIÁLNÍCH VĚD

Institut ekonomických studií



**Vliv ukrajinských imigrantů na
nezaměstnanost v České republice**

Autorka práce: Hong Anh Toová

Studijní program: Ekonomické teorie (B6201)

Vedoucí práce: PhDr. Kamila Fialová, Ph.D.

Rok obhajoby: 2024

Prohlášení o autorství

Tímto prohlašuji, že jsem svou práci vypracovala samostatně, pouze s využitím uvedených zdrojů a literatury, a že tato práce nebyla použita k získání jiného akademického titulu.

Autor uděluje Univerzitě Karlově svolení k rozmnožování a rozšiřování kopií této práce, ať už celku nebo jeho části, a souhlasí s tím, aby byla práce použita ke studijním a vědeckým účelům.

Praha, 31. července 2024

Hong Anh Toová

Abstrakt

V reakci na ruskou invazi na Ukrajinu v únoru 2022 se Česká republika stala klíčovým útočištěm pro uprchlíky hledající ochranu. Analýza, využívající data ze 76 okresů České republiky (kromě Prahy) z období od října 2021 do února 2024, zkoumá, jak tento příliv ukrajinských imigrantů ovlivňuje místní trh práce.

Analýza, která využívá modely s náhodnými efekty a model Pooled OLS, ukazuje dva vlivy počtu uchazečů o práci. Jeden okamžitý, snižující nezaměstnanost a druhý s efektem o 4 měsíce po příchodu Ukrajinců a který navyšuje relativní počet uchazečů o práci.

Ukrajinci to nemají na českém trhu práce snadné, časté jsou jazykové bariéry a neuznání jejich pracovní kvalifikace. Studie rovněž poukazuje na význam regionálních demografických faktorů, jako jsou vzdělanostní struktura obyvatel a hustota obyvatel, které mají klíčový vliv na dynamiku místních trhů práce.

Klasifikace JEL

F21, F23, H25, H26, F32

Klíčová slova

ukrajinská migrace, nezaměstnanost, Česká republika, dopady na pracovní trh, integrace imigrantů, model s pevnými efekty, model s náhodnými efekty

Název práce

Vliv ukrajinských imigrantů na nezaměstnanost v České republice

E-mail autora

66985513@fsv.cuni.cz

E-mail vedoucího práce

kfialova@email.cz

Abstract

In response to the Russian invasion of Ukraine in February 2022, the Czech Republic became a key sanctuary for refugees seeking protection. The analysis, utilizing data from 76 districts of the Czech Republic (excluding Prague) from October 2021 to February 2024, examines how this influx of Ukrainian immigrants affects the local labor market.

The analysis, which employs Random Effects models and the Pooled OLS model, shows two impacts on the number of job seekers. One immediate, reducing unemployment, and the other occurring four months after the arrival of Ukrainians, which increases the relative number of job seekers.

Ukrainians do not have it easy in the Czech labor market, with frequent language barriers and the non-recognition of their work qualifications. The study also highlights the importance of regional demographic factors, such as the educational structure of the population and population density, which have a key influence on the dynamics of local labor markets.

JEL Classification F21, F23, H25, H26, F32

Keywords Ukrainian migration, unemployment, Czech republic, Labor Market Impact, Immigrant Integration, Fixed Effects, Random Effects

Title The Influence of Ukrainian Immigrants on Unemployment in the Czech Republic

Author's e-mail 66985513@fsv.cuni.cz

Supervisor's e-mail kfialova@email.cz

Poděkování

Ráda bych vyjádřila upřímné poděkování PhDr. Kamile Fialové, Ph.D., mé vedoucí bakalářské práce, za její čas a cenné připomínky.

Dále bych chtěla poděkovat své rodině a přátelům za neustálou podporu během mého studia, zejména za jejich užitečné rady a stálé povzbuzení.

Bibliografický záznam

TOOVÁ, Hong Anh. *Vliv ukrajinských imigrantů na nezaměstnanost v České republice*. Praha, 2024. 64 stran. Bakalářská práce(Bc). Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd, Institut ekonomických studií. Vedoucí bakalářské práce PhDr. Kamila Fialová, Ph.D.

Obsah

Seznam tabulek	viii
Seznam obrázků	ix
Seznam zkratk	x
1 Úvod	1
2 Literatura	4
2.1 Základní terminologie migrace	4
2.1.1 Dělení migrace a migrantů	4
2.2 Push-Pull model	6
2.3 Příčiny a motivace migrace	7
2.4 Pracovní trh	8
2.5 Dopady migrace na pracovní trh v cílové zemi	9
2.6 Dopad ukrajinské migrační vlny	11
3 Ukrajínští imigranti v České republice	13
3.1 Migrační trendy	13
3.2 Demografická struktura	14
3.3 Legislativa	16
3.4 Zaměstnání	16
3.4.1 Překážky ke vstupu na pracovní trh	18
3.5 Návrat na Ukrajinu	18
3.6 Asistenční programy	18
4 Metodologie a data	20
4.1 Teoretický základ	20
4.2 Hypotéza	21
4.3 Pooled OLS	22

4.4	Model s fixními efekty	22
4.5	Model s náhodnými efekty	22
4.6	Předpoklady pro aplikaci modelů	23
4.6.1	Řešení heteroskedasticity a autokorelace	24
4.7	Vizualizace a analýza reziduí	24
4.7.1	Hausman test a Breusch-Pagan LM test	25
4.8	Základní informace o proměnných	26
4.8.1	Nezaměstnanost a ukrajinská imigrace	26
4.8.2	Demografické proměnné	27
4.8.3	Další vysvětlující proměnné	28
4.9	Kompletní přehled	29
4.10	Předběžné výsledky Pooled OLS	31
5	Specifikace modelu a výsledky	33
5.1	Pooled OLS se zpožděnou závislou proměnnou	33
5.2	Specifikace modelu	34
5.3	Výsledky	35
5.4	Kontrola, limitace a diskuze	36
6	Závěr	38
	Použité zdroje	47
A	Migrace - příčiny, dopady	I
B	Metodologie a data	III

Seznam tabulek

2.1	Teoretické koncepty mezinárodní migrace	8
3.1	Porovnání okresů s největším podílem Ukrajinců	15
4.1	Základní vlastnosti proměnných (bez Prahy)	30
4.2	Korelační koeficienty mezi vysvětlovanou proměnnou <i>Perc_uchaz</i> a ostatními vysvětlujícími proměnnými	31
4.3	Výsledky předběžného modelu Pooled OLS	31
5.1	Výsledky modelu Pooled OLS se zpožděnou závislou proměnnou	34
5.2	Porovnání modelů s náhodnými efekty (RE)	35
5.3	Výsledky předběžného modelu Pooled OLS	36
A.1	Toky výrobních faktorů	I
B.1	Základní vlastnosti proměnných (s Prahou)	III
B.2	Korelační koeficienty mezi vysvětlovanou proměnnou <i>Per_uchaz</i> a ostatními vysvětlujícími proměnnými	III
B.3	Tabulka multikolinearity (VIF)	IV
B.4	Výsledky modelu GLS	VII

Seznam obrázků

2.1	Neoklasický model pracovního trhu	10
2.2	Míra nezaměstnanosti, Evropská unie a Eurozóna	12
3.1	Počet Ukrajinců s povoleným pobytem v ČR	14
3.2	Uchazeči o zaměstnání a volná pracovní místa	17
4.1	Rezidua a predikované hodnoty	24
4.2	Rezidua a predikované hodnoty	25
A.1	Důsledky přílivu pracovníků s nižší kvalifikací na pracovní trh pro nízko kvalifikované pracovníky	I
A.2	Důsledky přílivu pracovníků s nižší kvalifikací na pracovní trh pro vysoce kvalifikované pracovníky	II
B.1	Závislost podílu počtu uchazečů na podílu počtu imigrantů . . .	IV
B.2	Závislost podílu počtu uchazečů na hustotě obyvatelstva	V
B.3	Závislost podílu počtu uchazečů na podílu populace s nízkým vzděláním	V
B.4	Závislost podílu počtu uchazečů na podílu populace s vysokým vzděláním	VI
B.5	Závislost podílu počtu uchazečů na HDP na obyvatele	VI
B.6	Závislost podílu počtu uchazečů na počtu volných pracovních míst	VII

Seznam zkratek

ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
ECB	European Central Bank
EU	Evropská unie
FE	Fixed Effects
GLS	Generalized Least Squares
MPSV	Ministerstvo práce a sociálních věcí
OLS	Ordinary Least Squares
RE	Random Effects

Kapitola 1

Úvod

1

Tato studie zkoumá nedávný nárůst počtu migrantů z Ukrajiny do České republiky (ČR) vyvolaný válečným konfliktem v roce 2022. Zaměřuje se na to, jak migrace ovlivňuje pracovní životy uprchlíků a na ekonomickou a sociální strukturu země, do které se uchýlili.

Podle nedávných údajů z Evropské centrální banky (ECB, 2022) došlo v eurozóně ke zvýšení pracovní síly o 0,3 až 1,3 milionu lidí díky přílivu ukrajinských imigrantů. K 1. dubnu 2023 v České republice, podle údajů Ministerstva vnitra (2023), žije 325 tisíc Ukrajinců s dočasnou ochranou. Z nich 68 % patří do produktivní věkové skupiny 18-65 let, a 65 % těchto osob tvoří ženy. Tato data poukazují na potenciální dopad uprchlíků na pracovní trh v České republice.

Hypotézou této studie je, že zvýšený příliv migrantů z Ukrajiny do České republiky významně ovlivní místní pracovní trh. Konkrétně se domníváme, že zvýšená nabídka pracovní síly, reprezentovaná příchodem ukrajinských imigrantů, povede ke zvýšení počtu nezaměstnaných osob registrovaných na úřadech práce. Tato studie zkoumá, zda a jakým způsobem příliv ukrajinských imigrantů ovlivňuje míru nezaměstnanosti v různých regionech České republiky.

Hlavní cíle této práce zahrnují:

1. Prozkoumat teorii migrace, její ekonomické dopady a historický kontext se zaměřením na Českou republiku.

¹Tato práce využila ChatGPT od OpenAI pro pomoc s \LaTeX R kódy a gramatikou. Je však důležité poznamenat, že všechny myšlenky a koncepty uvedené v této práci jsou buď původními tvorbami autora, nebo byly řádně citovány z relevantních zdrojů.

2. Analyzovat vliv současné situace ukrajinských imigrantů v České republice na míru nezaměstnanosti.

Studium migrace je předmětem řady výzkumů, které zkoumají různé aspekty tohoto fenoménu od demografických posunů po ekonomické dopady na hostitelské země. Práce autorů jako Palát (2013), Massey et al. (1993), Uherek (2004) poskytují hluboký vhled do motivace, teoretických přístupů a ekonomických důsledků migrace. Tyto studie poukazují na komplexní vliv migrace a na vzájemné působení různých demografických a makroekonomických aspektů. Tato práce přispívá k rozšíření pochopení těchto témat tím, že nabízí aktuální analýzu situace v České republice. K hlubšímu pochopení této problematiky též přispěla nedávná dotazníková šetření provedená PAQ Research (2023, 2024) či týmem Novotného, Levkovy a Drbohlava (2024).

Tato práce se zabývá kvantitativní analýzou migračních trendů využívající data z Českého statistického úřadu (ČSÚ), Ministerstva práce a sociálních věcí (MPSV) a dalších institucí. Klíčová data jsou sbírané od března 2022 do února 2024 a zahrnují měsíční informace o počtu uchazečů o zaměstnání a o počtu ukrajinských imigrantů z 76 okresů České republiky (Praha byla z analýzy vyloučena kvůli svým jedinečným charakteristikám). Celkový dataset tedy představuje celkem 1824 datových pozorování. K informacím o imigrantech byly pro větší robustnost připojeny také dřívější údaje, počínající listopadem 2021. V datovém souboru jsou i informace o vzdělanostní struktuře a hustotě obyvatelstva. Použití těchto panelových dat umožňuje detailní analýzu demografických a ekonomických trendů souvisejících s migrací.

Pro analýzu dat byly využity dva statistické modely: model s náhodnými efekty (Random Effects) a metoda nejmenších čtverců (Pooled OLS). V modelech byla jako závislá proměnná definována míra nezaměstnanosti, která je vyjádřena počtem uchazečů o zaměstnání v poměru k celkovému počtu obyvatelů daného okresu. Vysvětlující proměnné byly vybírané na základě ekonomické teorie. Byly použity klastr-robustní standardní chyby pro spolehlivější odhady.

Výsledky modelů ukazují, že příliv ukrajinských imigrantů má okamžitý snižující efekt na relativní počet nezaměstnaných. Nicméně, čtyři měsíce po jejich příchodu je pozorován opačný efekt, který vede ke zvýšení míry nezaměstnanosti.

Tato bakalářská práce je systematicky rozdělena do šesti hlavních kapitol. Úvodní kapitola nastiňuje hlavní téma práce, vysvětluje význam výzkumu a stanovuje specifické cíle, které práce sleduje. Druhá kapitola se věnuje přehledu

literatury, kde jsou představeny klíčové teorie a výzkumy týkající se migrace, jejích příčin a důsledků na pracovní trh cílové země.

Třetí kapitola je zaměřena na bližší popis česko-ukrajinské migrace. Ve čtvrté kapitole se představuje použitá metodologie a popis dat, která byla využita pro analýzu. V páté kapitole jsou specifikovány modely a popsány výsledky analýzy. Dále je zde diskutována validita a robustnost výsledků a interpretace zjištěných dopadů migrace na Českou republiku. Poslední, závěrečná, kapitola shrnuje všechny důležité poznatky získané během výzkumu a identifikuje potenciální oblasti pro další studie.

Kapitola 2

Literatura

2.1 Základní terminologie migrace

Tato kapitola nejprve popíše definici a dělení migrace. Dále se bude práce věnovat pracovnímu trhu a dopadu migrace na něj. Migrace je rozsáhlý termín, který zahrnuje přesun jednotlivců nebo skupin osob z jednoho místa na druhé, ať už na vnitrostátní nebo mezinárodní úrovni, který může trvat dlouhodobě nebo krátkodobě (Palát, 2013). Pro účely této studie se definuje migrace jako pohyb obyvatelstva, který může být motivován různými faktory.

2.1.1 Dělení migrace a migrantů

Pro pochopení různých aspektů migrace je klíčové rozlišení mezi různými typy migrace podle různých kritérií. Rolný a Lacina (2001) ve své práci rozlišují mezi pojmy mobilita a migrace. Mobilitu definují jako široký pojem označující pohyb osob, zatímco migraci chápou jako pohyb spojený se změnou trvalého bydliště. Matoušek (2003) i Palát (2013) migraci dělí na vnitrostátní, tzn. mezi regiony (neboli uvnitř hranic státu), a mezinárodní, tedy migrace mezi státy. Tato práce se bude zabývat migrací z Ukrajiny do České republiky, tedy migrací mezinárodní.

Demuth (2000) píše o jiné typologii migrace, odlišuje se od ostatních především absencí ekonomických důvodů k migraci. Uvědomuje si, že někteří migrují, přestože takové rozhodnutí nenese zlepšení jejich ekonomické situace a někteří se rozhodují zůstat ve své zemi původu, ačkoliv by se po migraci jinam mohli mít lépe. Migrace totiž závisí nejen na rozhodnutí jedince ale i na okolnostech. Demuth tedy dělí migraci na dobrovolnou a nucenou migraci. Dobrovolná migrace se dále může dělit na pracovní, řetězovou, neimigrační a inovační. To

znamená, že může mít za cíl lepší zaměstnání, sloučení rodiny, studium nebo zlepšení životních podmínek. Nucená migrace vzniká kvůli přírodním katastrofám (sucho, povodeň, sopečná erupce), porušování lidských práv (politický názor, rasová a náboženská diskriminace) či válečným konfliktům. Toto dělení však není snadné vždy určit, jelikož se za dobrovolným rozhodnutím mohou skrývat faktory donucení, ekonomické, i jiné. Tato problematika je například vidět v rodinách, kde rodič musí migrovat do zahraničí za lepší prací, ačkoliv jej nikdo reálně nenutí, ale pouze tak může zajistit dobré vzdělání pro své děti.

Uherek (2004) kategorizuje migraci podle jejího rozsahu na individuální, kolektivní nebo masovou. Válečné konflikty, jako je válka na Ukrajině, a přírodní katastrofy často vedou k masovým migracím, známým také jako exodus.

Podle Rabušice a Burjanka (2003) se migranti mohou dělit do sedmi kategorií:

- Dočasní pracovní migranti – pobyt v zahraničí kvůli práci. Potom, co pomine pracovní kontrakt, se vrací do země svého původu.
- Vysoce kvalifikovaní migranti – například manažeři, obchodníci, technici apod. Pobývají v cizí zemi za účelem práce.
- Ilegální migranti – nemají potřebné dokumenty k pobytu v cizí zemi.
- Uprchlíci definovaní podle Ženevské konvence z roku 1951 – opustili svoji rodnou zemi a nemohou se vrátit z důvodu strachu z pronásledování kvůli rase, národnosti, členství v určité sociální skupině nebo kvůli politickému názoru.
- Žadatelé o azyl – pobyt v cizí zemi za účelem ochrany před pronásledováním, ale nespĺňujú striktní kritéria Ženevské konvence.
- Rodinní příslušníci – účel pobytu v cizí zemi je sloučení rodiny, která již v dané cizí zemi pobývá.
- Navrátilci – již nějaký čas byli v zahraničí a vrací se do své země.

Na legálnost migrace se též zaměřil Palát (2013). Mezinárodní migrace je regulována zákony příslušných zemí, proto může být migrace legální nebo nelegální. Nelegální migrace nastává, když migrant nespĺňuje zákonné podmínky pro pobyt, například vstupuje do země bez potřebných dokumentů (cestovní doklad, víza) nebo pokud mu vyprší doba legálního pobytu a nadále zůstává v zemi bez platného oprávnění. Ve své práci také rozlišuje krátkodobou migraci,

kteřá trvá méně než jeden rok, dlouhodobou migraci, trvající více než jeden rok, a přechodnou, neboli kyvadlovou migraci, při které se migrant pravidelně vrací do svého původního státu. Dlouhodobá migrace má obvykle největší dopad na ekonomický a sociální rozvoj země.

Existuje mnoho druhů migrace, které se často vzájemně prolínají, a bývá náročné přesně určit, o který typ se v daném případě jedná. Migraci, kterou se budu v této práci věnovat, vyvolala invaze Ruska na Ukrajinu, která začala v únoru roku 2022. Mnoho lidí opustilo svou zemi z obav o svou bezpečnost a také kvůli nepříznivým důsledkům války. Po ukončení konfliktu již nebude hrozit nebezpečí války tamnímu obyvatelstvu, nelze však říct kolik lidí se do své země původu vrátí. Délka trvání konfliktu a stav, v jakém se Ukrajina bude nacházet, budou mít zásadní vliv na rozhodnutí uprchlíků. Tyto okolnosti budou určovat výzvy, kterým uprchlíci budou čelit, pokud se vrátí do své země původu. Proces restituce majetku, který byl opuštěn nebo ztracen v důsledku migrace a obnova sociálních vazeb, institucí a komunit budou rozhodující pro úspěšnou reintegraci těch, kteří se rozhodnou vrátit (Zetter, 2020).

2.2 Push-Pull model

S migrací jsou často spojovány termíny *push* a *pull*. Lee (1966) ve svém modelu popsal mezinárodní migraci právě pomocí nich. V rámci svého *push-pull* modelu Lee kategorizoval faktory ovlivňující migraci do čtyř skupin: faktory spojené se zemí původu, faktory cílové země, překážky a osobní faktory. Tyto skupiny zahrnují jak faktory, které nutí jedince opustit svou zemi, tak ty, které jej přitahují k přestěhování do jiné země. V české literatuře Uherek (2004) tuto dvojici faktorů označuje jako faktory tlaku a tahu (*push* a *pull*). Dále lze tyto faktory rozdělit do tří skupin podle jejich typu: ekonomické, kulturní a environmentální, jak rozpracoval Palát (2013).

Podle Lee (1966) se mezi *push* faktory řadí mimo jiné: málo příležitostí (nejen v oblasti práce), špatné zdravotnictví, ztráta bohatství, diskriminace, nedostatek politické nebo náboženské svobody, znečištění, špatné podmínky bydlení, válka, přírodní katastrofy, hladomor, sucho. *Pull* faktory, které dělají cílovou zemi atraktivnější, jsou: pracovní příležitosti, lepší životní podmínky, politická a náboženská svoboda, lepší zdravotnictví, vzdělávání nebo průmysl, bezpečnostní podmínky, rodinné vazby. Palát (2013) mezi *push* faktory také zařazuje vysokou nezaměstnanost a nízké mzdy a mezi *pull* faktory politickou stabilitu, ekonomickou prosperitu nebo vysoké mzdy. Tyto faktory nejsou je-

dinými faktory, které ovlivňují migraci. Při rozhodování, zda migrovat hrají důležitou roli i vzdálenosti mezi zeměmi, jazyková bariéra, podmínky vstupu do země, náklady spojené s migrací nebo odloučení od rodiny.

2.3 Příčiny a motivace migrace

Momentálně neexistuje jedna ucelená teorie mezinárodní migrace, ale existují teorie vysvětlující migraci z různých úhlů. Podle Paláta (2013) lze teoretické vysvětlení migrace vnímat jako toky výrobních faktorů mezi vyspělými a méně rozvinutými či rozvojovými zeměmi. Méně rozvinuté země jsou charakteristické vysokým počtem pracovních sil a nedostatečným kapitálem, zatímco ve vyspělých zemích je tomu naopak. Proto se pracovní síly přesouvají do ekonomik s nedostatkem práce, tedy do vyspělých států, tím vzniká migrace. Jako důsledek migrace se následně přesouvá kapitál do méně rozvinutých zemí, nejčastěji v podobě remitencí či zahraničních investic (World Bank, 2024). V méně rozvinutých zemích následně vznikají nová pracovní místa, a tak motivace k migraci postupem času slábne. Příslušná tabulka je uvedena v příloze (Obrázek A.1).

Další vysvětlení migrace jsou shrnuta v tabulce (Obrázek 2.1). Každý teoretický přístup se zaměřuje na různé jedince nebo skupiny. Massey et al. (1993) popisují teorii světových systémů a tvrdí, že migrace je přirozeným důsledkem ekonomické globalizace. Migrace je ovlivněna institucionálními a historickými uspořádáními. Mezinárodní migrace je běžná zejména mezi bývalými koloniálními mocnostmi a jejich koloniemi díky společnému jazyku, kultuře, a dopravním a komunikačním spojením, dodává Palát (2013).

Massey et al. (1993) zkoumají teorii duálního trhu práce, která se soustředí na poptávku po pracovní síle v průmyslových sektorech a ignoruje mikroekonomické rozhodovací procesy. Podle této teorie je migrace ovlivněna především *pull* faktory v cílových zemích, nikoli *push* faktory v zemích původu migrantů.

Neoklasická ekonomie nabízí pravděpodobně nejstarší a nejznámější teorie o mezinárodní migraci, které tvrdí, že migrace je důsledkem rozdílů ve mzdách a zaměstnanosti mezi různými zeměmi, jak uvádí Massey et al. (1993). Etzo (2008) toto dále rozvíjí na makroekonomický přístup, který se zaměřuje na velké celky (stát, region) a mikroekonomický přístup, jenž se zaměřuje na jednotlivce. Zjišťují se důvody jedinců k migraci a různé faktory migrace, které ovlivňují rozhodnutí daného jednotlivce migrovat.

Nová ekonomie pracovní migrace, kterou rovněž popisují Massey et al. (1993), tvrdí, že rozhodnutí o migraci se často dělají s ohledem na širší skupinu

lidí, například v rámci domácnosti. Cílem je nejen zvýšit příjmy, ale také snížit možná rizika a výdaje. V některých případech mohou někteří členové rodiny pracovat ve své rodné zemi, zatímco jiní migrují za prací do ciziny. Tímto způsobem, pokud se v zemi původu nedaří zajistit dostatečný příjem, je rodina podporována příjmem ze zahraničí.

Teoretický přístup	Stupeň analýzy	Vysvětlení migrace
teorie světových systémů	strukturální (mezinárodní)	tržní a kulturní pronikání z jádra na periferii
duální trh práce	strukturální (vnitřní)	strukturální poptávka z rozvinutých zemí
neoklasická ekonomie -makroekonomický přístup	země	důsledek mezery ve mzdách mezi jednotlivými zeměmi
neoklasická ekonomie -mikroekonomický přístup	jednotlivec	rozhodnutí na základě racionální kalkulace možných nákladů a přínosů migrace
nová ekonomie pracovní migrace	domácnost	jednotliví migranti ovlivnění domácností jako kolektivním aktérem v ekonomickém přežití

Tabulka 2.1: Teoretické koncepty mezinárodní migrace

Zdroj: Palát (2013), vlastní zpracování

V případě Ukrajiny čelí uprchlíci nedobrovolné migraci v důsledku válečného konfliktu. Tato situace je příkladem, jak geopolitické a bezpečnostní faktory mohou vytvořit *push* faktory, které nutí jedince opustit své domovy při hledání bezpečí a stability v jiných zemích. To zdůrazňuje složitost migračních dynamik, kde se prolínají nejen ekonomické, ale i politické a bezpečnostní aspekty.

2.4 Pracovní trh

Trh práce v podmínkách dokonalé konkurence lze definovat jako místo, kde se setkává nabídka s poptávkou po práci. Lidé, kteří hledají pracovní pozici, představují tržní nabídku, zatímco firmy, vláda a domácnosti tvoří tržní poptávku po pracovní síle (Schajerová, 2021). Cena práce, tedy mzda, hraje klíčovou roli při spojování těchto dvou stran (Jírová, 1999).

Schajerová (2021) a Kajzar (2014) ve svých pracích podrobně popisují nabídku a poptávku. Uvádějí, že tržní nabídka práce se týká počtu pracovníků dostupných v ekonomice. Každý jedinec má čas rozdělen na práci, kterou poskytuje za mzdu, a volný čas. Nabídka je ovlivněna výší reálné mzdové sazby a mezní mírou substituce spojenou s obětováním volného času. Křivka tržní nabídky práce má rostoucí trend, protože s růstem mzdové sazby jednotlivci nabízejí více pracovních hodin. Tržní nabídka práce se může zvyšovat buď tím, že stávající pracovníci budou pracovat více hodin, nebo tím, že na trh práce vstoupí noví pracovníci.

Dále Schajerová a Kajzar uvádějí, že zaměstnavatelé tvoří tržní poptávku po práci s cílem maximalizace výnosů a minimalizace nákladů. Křivka tržní poptávky má klesající trend. Firmy zvyšují nebo snižují svou poptávku po pracovní síle až do bodu, kdy příjem z mezního produktu je roven meznímu výdaji (mzdové sazbě). Z toho vyplývá, že poptávka po práci je závislá na výši mzdové sazby a je určována příjmem z mezního produktu práce. Poptávku firmy po práci ovlivňují změny v mzdové sazbě a změny v poptávce po výrobcích firmy.

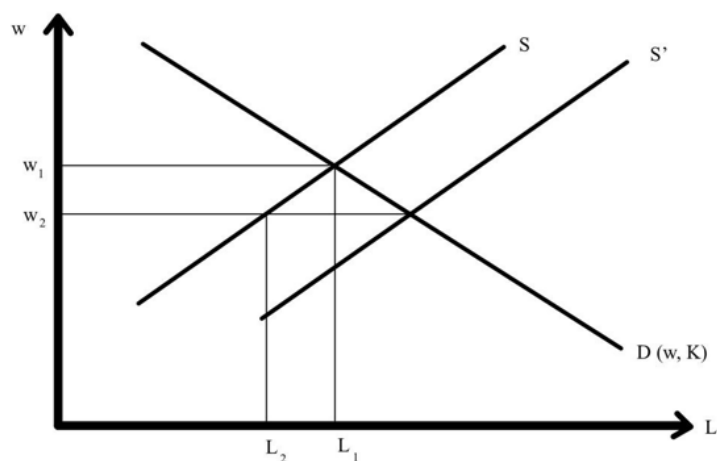
Zaměstnanost se definuje jako podíl zaměstnaných osob na ekonomicky aktivním obyvatelstvu. Za zaměstnané se považují lidé, kteří vykonávají jakoukoli placenou práci, stejně jako ti, kteří jsou dočasně mimo práci kvůli nemoci, stávce nebo dovolené (Samuelson, 1991). Podle definice Mezinárodního úřadu práce (ILO) je nezaměstnanou osoba, která je bez práce, hledá ji a je připravená okamžitě začít pracovat. Nezaměstnanost je neuspokojená nabídka práce na trhu práce (Kajzar, 2014). Míra nezaměstnanosti je počet nezaměstnaných vydělený celkovým počtem ekonomicky aktivního obyvatelstva. Přirozená míra nezaměstnanosti je udržitelná, souvisí s nejvyšší úrovní zaměstnanosti a odpovídá potencionálnímu produktu ekonomiky. Extrémní situace plné zaměstnanosti nastává, když míra nezaměstnanosti nepřevyšuje přirozenou míru nezaměstnanosti.

2.5 Dopady migrace na pracovní trh v cílové zemi

Migrace může vyvolat rozsáhlé a různorodé dopady na jednotlivce, společnosti a ekonomiky, způsobující demografické, sociální a ekonomické změny. Tato studie se zaměří na ekonomické aspekty migrace, konkrétně na její vliv na pracovní trh. Tato část se bude věnovat mechanismům, které vysvětlují tento ekonomický dopad.

Podle Gieseck et al. (1995) lze vidět dopad mezinárodní migrace na trh práce, jelikož problém s nedostatkem pracovní síly se snižuje příchodem migrantů, kteří migrují právě za pracovním účelem.

Pomocí neoklasického modelu (Obrázek 2.1) lze graficky znázornit vliv příchodu nové pracovní síly. Křivka znázorňující poptávku po pracovní síle (D) je funkcí mzdy (w) a závisí také na dostupném kapitálu (K). Po migraci se křivka nabídky práce posune doprava (z S na S'), nabídka se zvýší o množství nové pracovní síly. Tento posun ovšem způsobí snížení mzdy (z w_1 na w_2). Část místní pracovní síly (rozdíl L_1 a L_2) ztratí práci.



Obrázek 2.1: Neoklasický model pracovního trhu

Zdroj: Palát (2013), vlastní zpracování

Pracovní trh se výrazně liší úrovní kvalifikace pracovníků, což vede k dualitě trhu práce. Trh lze rozdělit na dva různé: jeden pro nízkokvalifikované a druhý pro vysoce kvalifikované pracovníky. Palát (2013) uvádí, že existuje vzájemná závislost mezi těmito skupinami, kde vysoce kvalifikovaní pracovníci obvykle řídí nízkokvalifikované. Tato dynamika naznačuje, že poptávka po nízkokvalifikovaných pracovnících je často odvozená od počtu vysoce kvalifikovaných pracovníků na trhu. Pokud dojde ke zvýšení pracovních sil s nízkou kvalifikací, mzda se sníží pro nízko kvalifikované pracovníky, zatímco na trhu pracovníků s vysokou kvalifikací lze pozorovat zvýšenou poptávku, což vede ke zvýšení mzdové sazby pro vysoce kvalifikované pracovníky (Obrázek A.1, Obrázek A.2, příloha). Poptávka po vysoce kvalifikovaných pracovnících se zvyšuje, jelikož je potřeba více lidí na řízení zvýšeného počtu nízko kvalifikovaných pracovníků. Pokud dojde ke zvýšení počtu pracovníků s vysokou kvalifikací, pak se mzdová

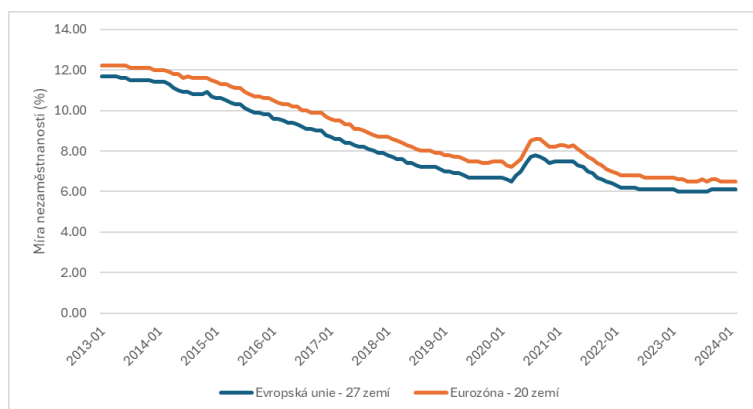
sazba sníží pro pracovníky s vysokou kvalifikací a poptávka po pracovnících s nízkou kvalifikací se zvýší, jejich mzdová sazba se též zvýší.

Funkce migrace na pracovním trhu byla již obecně popsána, avšak je nutné zohlednit mnoho dalších faktorů, které ovlivňují trh práce. Podle Paláta (2013) může migrace přinést pozitivní externality, jako je vyšší produktivita imigrantů, která se může rozšířit na celý pracovní tým a zvýšit tak produktivitu a mzdy všech jeho členů. Naopak, u imigrace vysoce kvalifikovaných pracovníků může dojít k poklesu jejich mezd, což může snížit motivaci pro dosažení vyšší kvalifikace.

2.6 Dopad ukrajinské migrační vlny

Studie od Strzeleckého, Growiece a Wyszynského (2022) zjistila, že vlna ukrajinských pracovníků, která začala v roce 2014, zvýšila efektivní nabídku práce v Polsku o 0,8 % ročně v období 2013 až 2018. Dále bylo zjištěno, že příspěvek ukrajinských pracovníků k růstu polského HDP činil přibližně 0,5 procentního bodu ročně, což představuje přibližně 13 % celkového růstu polského HDP v uvedeném období. Jiná polská studie (Gomółka, Gawrycka, & Kuc-Czarnecka, 2023) zkoumala, zda příliv ukrajinských migrantů od invaze na Ukrajinu zaplní prázdná místa v různých sektorech na pracovním trhu. Statistická data této studie ukázala, že Ukrajinci jsou nejpočetnější skupinou migrantů v Polsku, pracující především ve službách, stavebnictví a výrobě. Výsledky ukázaly, že tato nová vlna dokáže jen z části vyřešit problém, ale že správně implementované politiky mohou přispět k zaměstnanosti Ukrajinců v Polsku a tím podpořit polskou ekonomiku.

Jak již bylo dříve zmíněno, imigrace zvyšuje nabídku práce, a pokud poptávka po práci není dostatečná pro uspokojení této nabídky, nastává nezaměstnanost. S migrační vlnou, která začala v únoru 2022, se do Evropské unie přemístilo 4,2 milionu Ukrajinců, podle dat dostupných k listopadu 2023 (Evropská unie, 2024b). V Evropské unii ani v Eurozóně však nárůst míry nezaměstnanosti nebyl zaznamenán, což lze vidět na Obrázku 2.2. V Polsku se k listopadu 2023 nacházelo 955 110 uprchlíků ukrývajících se před konfliktem, což z něj činí jednu ze zemí s největším počtem Ukrajinců. Sezónně očištěná nezaměstnanost zde vzrostla pouze o 0,1 % od února roku 2023 do listopadu roku 2023 dle dat Eurostatu.



Obrázek 2.2: Míra nezaměstnanosti, Evropská unie a Eurozóna
Zdroj: Eurostat, vlastní zpracování

Kapitola 3

Ukrajínští imigranti v České republice

Tato kapitola se bude věnovat popisu Ukrajinské migrace v České republice.

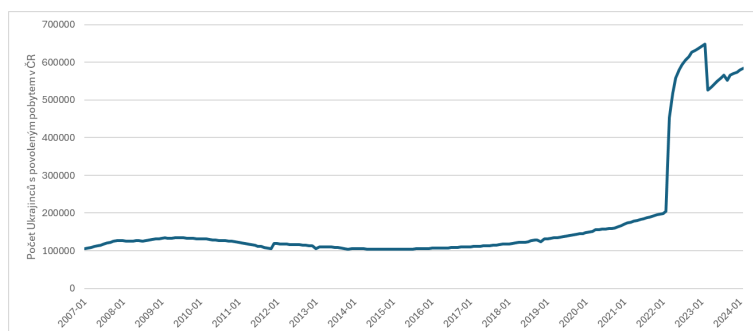
3.1 Migrační trendy

Po první světové válce revoluce v Rusku spustila rozsáhlou migraci Rusů a Ukrajinců do Československa. Přesný počet migrantů není známý, ale odhady hovoří o desetitisících (Tomek, 2011; Ziegler, 2019). Později, Ukrajina, jako část Sovětského svazu, nezaznamenala výraznou migraci do států mimo tento svaz, uvádí Vollmer a Malynovska (2016). Ve východních evropských socialistických zemích převládala především migrace v rámci hranic Sovětského svazu. Pád komunistického režimu v roce 1989 přinesl změnu, kdy podle Okolskiho (2012) začali Bulhaři, Rumuni a Ukrajinci migrovat do České republiky, Polska a Maďarska, vytvářející malé komunity ve velkých městech. Výzkum (Pirozhkov et al., 1997; Frejka et al., 1999, citováno v: Vollmer a Malynovska, 2016) v ukrajinských městech ukázal, že migrace představovala způsob, jakým domácnosti reagovaly na ekonomickou krizi během přechodu režimu. Studie ukazují, že hlavním faktorem tahu pro migraci bylo zlepšení životních podmínek pro rodiny, zatímco faktory tlaku pro Ukrajince byly nízké mzdy, jak uvádí Kupets (2016).

Historie pracovní migrace mezi Českou republikou a Ukrajinou byla výrazně ovlivněna malými jazykovými a kulturními rozdíly, což mělo zásadní vliv na migrační trendy (Jírová, 2006; Okolski, 2012). Čermák a Lupták (2015) popisují, jak politické změny po roce 1989 v České republice a na Ukrajině

vedly k tomu, že více Ukrajinců migrovalo do ČR a žádalo zde o povolení k pobytu. Tito autoři dále sledují jak trend migrace z Ukrajiny přetrvává i po krátkodobém zavedení víz v roce 2000. Migrace dosáhla vrcholu v roce 2008, ale následně její nárůst stagnoval kvůli zhoršeným podmínkám na trhu práce, uvádí Leontiyeva (2016). V roce 2009 MPSV zavedlo povolení k dlouhodobému pobytu za účelem zaměstnání na území České republiky. Leontiyeva uvádí, že toto opatření vedlo k větší regulaci migrantů a zvýšené administrativní zátěži, což mělo za následek pokles dalších migrací do ČR. Čermák a Lupták (2015) dále uvádí, že z počátku byla hlavním důvodem migrace Ukrajinců do České republiky především krátkodobá pracovní migrace z důvodu práce ve stavebnictví. Avšak časem se registroval narůstající zájem o trvalý pobyt a pozorován byl i nárůst počtu žen mezi migrujícími Ukrajinci.

Rok 2014 přinesl další významnou migrační vlnu z Ukrajiny, vyvolanou ekonomickou krizí, anexí Krymu Ruskou federací a následným vypuknutím ozbrojeného konfliktu na východě Ukrajiny. Přesto statistiky v České republice nezaznamenaly významnější nárůst počtu ukrajinských imigrantů, jak ilustruje Obrázek 3.1. Data ukazují mírný roční nárůst v počtu Ukrajinců s povoleným pobytem v České republice mezi lety 2015 a 2022. Po únoru 2022, kdy došlo k ruské invazi na Ukrajinu, však počet ukrajinských imigrantů v České republice rapidně vzrostl.



Obrázek 3.1: Počet Ukrajinců s povoleným pobytem v ČR
Zdroj: MVČR, vlastní zpracování

3.2 Demografická struktura

Studie od Ambrosetti et al. (2014) studující ukrajinské migranty v ČR mezi lety 2010 a 2011 udělala průzkum náhodných domácností v Zakarpatské Ukrajině. Uvádí, že z zkoumaného vzorku bylo v ČR 79,9 % mužů. Věk se pohyboval

mezi 19 a 64, průměr byl 42,2 let. Výsoce vzdělaných bylo nejvíce (55,2 %). Český jazyk ovládalo 58,5 % z dotazovaných.

Od února 2022, v důsledku ruské invaze na Ukrajinu, uteklo do České republiky více než 320 000 Ukrajinců, jak uvádí Ministerstvo vnitra (2023). Ke dni 1. dubna 2023 tvořily v ČR evidované demografické skupiny ukrajinských imigrantů převážně ženy (65 %). V produktivním věku (15-64 let) bylo evidováno 68 %, dětí 28 % a seniorů 4 %. Výzkumy PAQ Research (2024) ukazují, že s postupem času dochází ke zlepšování znalostí českého jazyka mezi těmito ukrajinskými imigranty. Tento výzkum se také zaměřuje na školní docházku dětí ze současné imigrantské vlny. U věkové skupiny 6-14 let, kde je školní docházka povinná, je účast 97 %. Avšak u předškolních dětí ve věku 3-5 let se objevují problémy s kapacitami mateřských škol, míra docházky se pohybuje mezi 68 a 83 % (PAQ Research, (2024)).

Ještě před začátkem invaze v roce 2022 ukrajínští migranti nejčastěji směřovali do Čech, konkrétně do Prahy, Plzně a jejich okolí. V únoru 2024 zůstává tento trend téměř nezměněn, Ukrajinci si zázemí typicky nachází v periferních oblastech západních Čech. Tabulka 3.1 ukazuje okresy s největším podílem Ukrajinců s povoleným pobytem v České republice v únoru 2022 a v únoru 2024.

Únor 2022		Únor 2024	
Okres	Podíl (%)	Okres	Podíl (%)
Hlavní město Praha	5,2584	Plzeň-město	13,7786
Plzeň-město	4,8871	Tachov	13,0392
Praha-východ	3,6703	Hlavní město Praha	12,6605
Kolín	3,4367	Cheb	9,9062
Tachov	3,3651	Mladá Boleslav	9,3397
Mladá Boleslav	3,1513	Brno-město	7,9694
Liberec	2,9433	Karlovy Vary	7,7494
Brno-město	2,8095	Praha-východ	7,6622
Mělník	2,7666	Liberec	7,4031
Pardubice	2,6656	Pardubice	7,3993

Tabulka 3.1: Porovnání okresů s největším podílem Ukrajinců

Zdroj: MVČR, vlastní zpracování

3.3 Legislativa

V českém právním řádu je termín imigrant neznámý. V hlavním právním předpisu pro pobyt v České republice se užívá termín cizinec, jedná se o zákon č. 326/1999 Sb., o pobytu cizinců na území ČR a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Cizincem se zde rozumí fyzická osoba, která není státním občanem České republiky. Rozlišují se dvě skupiny cizinců. Cizinci pocházející z Evropské unie (EU) a cizinci ze třetích zemí (státy mimo Evropskou unii). Občané EU při návštěvě České republiky vízovou povinnost nemají narozdíl od občanů ze třetích zemí. Cizinci ze států mimo EU dále mají povinnost nahlásit do 3 pracovních dnů od vstupu na území České republiky svůj pobyt na cizinecké policii v místě svého bydliště (Sdružení pro integraci a migraci, 2011).

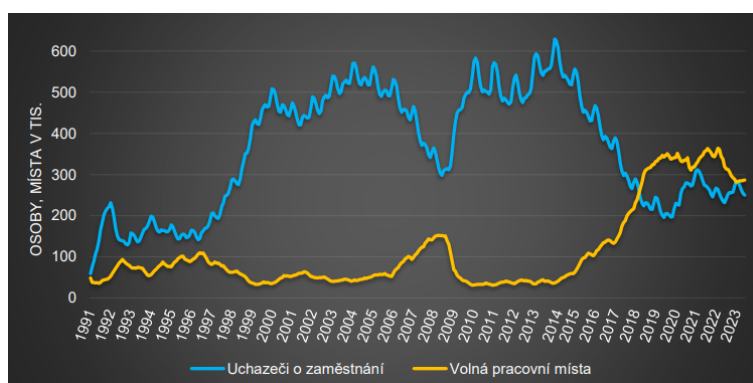
Ukrajina není členem Evropské unie. Přestože od června 2022 má status kandidátské země, při vstupu na území České republiky se na ukrajinské migranty vztahovaly stejné povinnosti jako na cizince ze třetích zemí. Evropská unie však v roce 2001 přijala směrnici 2001/55/ES, která umožňuje poskytnout okamžitou dočasnou ochranu osobám vysídleným ze zemí mimo EU v mimořádných situacích a zmírňuje tlak na vnitrostátní azylové systémy členských států EU. Tato směrnice byla aktivována Evropskou unií 4. března 2022 v reakci na uprchlickou krizi. Dočasná ochrana trvá minimálně rok a může být prodloužena v závislosti na situaci na Ukrajině. Dne 12. června 2024 dosáhly členské státy EU politické dohody o prodloužení dočasné ochrany do 4. března 2026. Tento režim zajišťuje uprchlíkům z Ukrajiny povolení k pobytu, přístup k bydlení, práci, sociální a lékařské péči a vzdělání, včetně péče a opatrovnictví pro děti a dospívající (Evropská unie, 2024a). V České republice se dočasná ochrana řídí zákonem č. 65/2022 Sb., známým jako Lex Ukrajina, který byl přijat Parlamentem ČR 17. března 2022 a byl několikrát novelizován.

3.4 Zaměstnání

Ukrajinská komunita v České republice je velmi rozmanitá a zastoupená v různých sektorech, od stavebnictví a úklidových služeb až po školství a řídicí pozice ve velkých firmách (Leontiyeva, 2016). Úspěch imigrantů na trhu práce je často ovlivněn úrovní jejich vzdělání. Podle studie Valenty (2015), která se soustředila na pracující migranty z Ukrajiny, a výzkumu PAQ Research (2023), zaměřeného na ukrajinské uprchlíky v souvislosti s válkou na Ukrajině, vykazují

Ukrajinci ve srovnání s českou populací vyšší průměrné vzdělání. Z Valentyho (2015) analýzy vyplývá, že téměř 50 % respondentů, převážně mužů, najde uplatnění ve stavebnictví. Dále uvádí, že gastronomie je oblíbeným sektorem, kde je zastoupení obou pohlaví rovnoměrné. Druhý výzkum, od PAQ Research (2023), uvádí, že váleční uprchlíci často obsazují manuální a dělnické pozice, přičemž většina z nich zastává částečně kvalifikované nebo nekvalifikované role. Obě studie ukazují, že vysoce vzdělaní ukrajínští imigranti se často setkávají s podhodnocením svých kvalifikací a jsou zaměstnáni na méně kvalifikovaných pozicích.

Valenta (2015) uvádí, že jeho zjištění poukazují na existenci duálního pracovního trhu v České republice, na kterém se ukrajínští pracovní imigranti často zaměřují na sektory vyžadující minimální nebo žádné kvalifikační předpoklady. V poslední době zaznamenává Česká republika vyšší počet volných pracovních míst než uchazečů o zaměstnání, jak ilustruje Obrázek 3.2. Podle údajů MPSV v průběhu let narůstá poměr pozic, které vyžadují pouze základní vzdělání. V prosinci roku 2023 těchto volných pozic tvořilo 73 % všech volných míst. Hospodářská komora n.d. vysvětluje tento trend možným nedostatečným zájmem místní pracovní síly o nízko kvalifikované pozice s nižšími mzdami. Statistiky Hospodářské komory od roku 2016 dokumentují žádosti o více než 37 000 zaměstnaneckých karet (Jihočeský podnikatel, 2019), přičemž největší poptávka panuje v sektorech jako doprava, stavebnictví, strojírenství a výroba, zahrnující pozice jako řidiči kamionů, skladníci, operátoři výroby, montéři nebo zpracovatelé potravin a uklízeči. Z těchto faktů se zdá, že ukrajínští pracovní migranti nekonkurují přímo s místní pracovní silou.



Obrázek 3.2: Uchazeči o zaměstnání a volná pracovní místa
Zdroj dat: Úřad práce ČR, zpracovala Hospodářská komora (n.d.)

Studie Kurylo (2023) ukazuje, že ukrajínští pracovníci mají v průměru nižší mzdy než čeští pracovníci. Dále studie zjistila, že mzdový rozdíl je výraznější u

pracovníků s nízkými příjmy ve srovnání s těmi s vysokými příjmy. Toto zjištění lze vysvětlit skutečností, že kvalifikace jedinců jsou často obtížně uznatelné v České republice (Kurylo, 2023).

3.4.1 Překážky ke vstupu na pracovní trh

Podle studie PAQ Research (2024) patří mezi nejčastější překážky při hledání zaměstnání pro ukrajinské uprchlíky neznalost češtiny a problémy s uznáním kvalifikací. Většina uprchlíků jsou matky s dětmi, které čelí významným obtížím. To se projevuje ve srovnání s místními matkami, jejichž míra zaměstnanosti je o 20 % vyšší, uvádí OECD (2023). Bariérami jsou omezené možnosti hlídání, zejména pro děti ve věku 0-3 let (PAQ Research, 2024), a nedostatek míst v mateřských školách, jak již bylo dříve zmíněno. Přesto lze pozorovat, že se situace postupně zlepšuje a ke konci roku 2023 našly práci tři čtvrtiny ekonomicky aktivních ukrajinských imigrantů v České republice (Novotný, Levkova, & Drbohlav, 2024; PAQ Research, 2024).

3.5 Návrat na Ukrajinu

Ve své studii, provedené v Praze, Janská (2015) rozlišila dva základní typy imigrantů. První typ si udržuje slabé pouto s cílovou zemí, ale silné vazby s rodnou zemí, kde nadále žije část jeho rodiny. Naopak druhý typ vyvíjí silné vztahy s cílovou zemí a plánuje si v ní vybudovat dlouhodobý domov a zvažuje přistěhování své rodiny. Ačkoliv se Janská ve svém výzkumu primárně zaměřila na pracovní migraci, lze předpokládat, že i imigranti přicházející do ČR v důsledku ozbrojeného konfliktu na Ukrajině mohou uvažovat o dlouhodobém pobytu. Tuto tendenci potvrzuje i dvoukolový výzkum Novotného, Levkovy a Drbohlava. (2024), který odhalil pokles úmyslu respondentů vrátit se na Ukrajinu, jakmile by to bylo možné. Navíc, podle studie PAQ Research (2024), plánuje více než polovina respondentů zůstat v České republice nejméně další dva roky.

3.6 Asistenční programy

Česká republika poskytla ukrajinským uprchlíkům, kteří přišli po únoru 2022, mimo jiné, i finanční pomoc. Podle informací z Úřadu práce (2023) se jedná o měsíční humanitární dávku ve výši 4 860 Kč na osobu během prvních pěti

měsíců pobytu. Následně je to 3 130 Kč. Úřad práce dále nabízí kurzy českého jazyka a rekvalifikaci na profesi, po které je poptávka u zaměstnavatelů.

Kapitola 4

Metodologie a data

V této kapitole je popsána metodologie použita k prozkoumání vlivu imigrantů na trh práce v České republice. V analýze jsou použita měsíční data od října 2021 do února 2024. Analýza začíná využitím Pooled OLS, která poskytne základní rámec pro pochopení vztahů mezi proměnnými. Dále se práce bude věnovat modelu, který je lepší pro použitá data.

Celá analýza byla provedena pomocí softwaru R. K zajištění spolehlivosti a validity výsledných odhadů byly ověřeny všechny potřebné předpoklady pro použité modely, přičemž podrobný popis modelů a jejich předpokladů jsou čerpány z díla Wooldridge (2013).

4.1 Teoretický základ

V práci Paláta (2015) byla v zemích Evropské unie, například ve Finsku, Španělsku a České republice, pozorována významná korelace mezi mírou nezaměstnanosti a hrubou mírou migrace. Dále byly v této práci identifikovány statisticky významné faktory, které korelují s nezaměstnaností v České republice: hrubý domácí produkt (HDP), čisté příjmy, volná pracovní místa a celkový počet cizinců. Pissarides (2014) zkoumal vztah mezi volnými pracovními místy a mírou nezaměstnanosti ve Velké Británii a zjistil, že změny v míře nezaměstnanosti byly způsobeny změnami v poptávce po práci, přičemž identifikoval významný vztah mezi těmito proměnnými. Také studie Pícla a Richtera (2014) ukazuje, že HDP má statisticky významný snižující vliv na nezaměstnanost.

Studie zaměřená na státy Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD) (Kilic, Yucesan, & Ozekicioglu, 2019) ukázala signifikantní negativní dopad migrace a hospodářského růstu na nezaměstnanost. Podobný vliv byl

zaznamenán i ve studii provedené na asijských státech (Huynh a Vo, 2023), kde byl identifikován signifikantní dopad HDP na obyvatele a míry inflace na nezaměstnanost. Tato studie a studie Dutta, Mitry a Ranjana (2009) uvádí také mezinárodní obchod jako jeden z determinantů míry nezaměstnanosti. Dutt, Mitra a Ranjan (2009) vysvětlují, že volný mezinárodní obchod vede ke zvýšené poptávce po pracovní síle ve srovnání se zeměmi s uzavřenými hranicemi, což zvyšuje mzdy, a vyšší mzdy následně snižují nezaměstnanost.

Na nezaměstnanost mají vliv i demografické faktory. Smailes, Argent a Griffin (2002) ve své práci zjistili, že nezaměstnanost je významně pozitivně korelována s hustotou obyvatelstva. Vzdělání je též jedním z determinantů nezaměstnanosti; Acosta-Ballesteros, Osorno-del Rosal a Rodríguez-Rodríguez (2018) uvedli empirický výzkum, kde úroveň dosaženého vzdělání měla vliv na nezaměstnanost jednotlivce.

4.2 Hypotéza

Hypotéza této práce spočívá v tom, že příliv ukrajinských imigrantů bude mít pozitivní dopad na nezaměstnanost. Tato hypotéza vychází z předpokladu, že pracovní trh v České republice se po začátku invaze na Ukrajinu nijak zásadně nezměnil, tudíž nelze očekávat nárůst poptávky po práci. Příchozí ukrajinští imigranti, kteří vstoupí na pracovní trh v ČR, však zvýší celkovou nabídku práce. Efekt se však neočekává být velký vzhledem k demografické struktuře uprchlíků, protože mnozí z nich jsou děti, které nevstupují na pracovní trh. Nové výzkumy ukazují, že Ukrajinci mají problém na pracovním trhu vzhledem k jazykové neznalosti a nedostatku nezbytných kvalifikací.

Analýza je zaměřená na počet uchazečů o práci zapsaných na úřadu práce a počet ukrajinských imigrantů pro každý okres České republiky vyjma Hlavního města Prahy s cílem zjistit, zda a jaký vliv má příchod imigrantů na počet uchazečů o práci. Očekává se, že výsledky této studie přinesou vhled do fungování trhu práce v ČR. Pro ověření této hypotézy budou použity panelové modely, Fixed Effects (FE) nebo Random Effects (RE) modely a metoda Pooled OLS (Ordinary Least Squares).

4.3 Pooled OLS

Metoda Pooled Ordinary Least Squares (Pooled OLS) je variantou klasické metody nejmenších čtverců (OLS), která se specificky využívá v analýzách panelových dat. Pooled OLS tato data zpracovává tak, že je považuje za velký soubor průřezových dat (cross-sectional data), čímž ignoruje strukturu panelu. Tato metoda předpokládá homoskedasticitu a nekorelovanost reziduí, což v panelových datech často není splněno kvůli možné přítomnosti autokorelace v rámci panelů. Pooled OLS je často používán v rámci počáteční analýzy, protože poskytuje základní rámec pro pochopení vztahů mezi proměnnými.

4.4 Model s fixními efekty

Model s fixními efekty, také známý jako Fixed Effects (FE) transformation nebo také within transformation, eliminuje individuální efekty (nepozorované faktory), které korelují s vysvětlujícími proměnnými. To se provede metodou časového odčítání (*time-demeaning*), ze všech vysvětlujících proměnných se odečte jejich průměrná hodnota v průběhu časového období, které je zkoumáno. Pro každou proměnnou a pro každé i je vzorec časového odčítání následující:

$$\tilde{y}_{it} = \beta_1 \tilde{x}_{it1} + \beta_2 \tilde{x}_{it2} + \dots + \beta_k \tilde{x}_{itk} + \tilde{u}_{it}, \quad t = 1, 2, \dots, T$$

následně je tato rovnice odhadována pomocí *Pooled OLS*.

Odhady s pomocí fixních efektů mají tu nevýhodu, že z důvodu kolinearit do modelu nelze zařadit takové proměnné, které by v průběhu času měly stejnou hodnotu.

4.5 Model s náhodnými efekty

Další model, kterému se práce bude věnovat, je model s náhodnými efekty. Na rozdíl od předchozího modelu, jsou v tomto modelu individuální efekty a_i považovány za nekorelované s vysvětlujícími proměnnými.

$$\text{Cov}(x_{itj}, a_i) = 0, \quad t = 1, 2, \dots, T, \quad j = 1, 2, \dots, k.$$

Tento předpoklad zajišťuje, že nepozorované efekty neovlivňují odhady koeficientů vysvětlujících proměnných. Model náhodných efektů využívá transformaci

Generalised Least Squares (GLS), která je vhodná pro zacházení s heteroskedasticitou nebo korelací chyb, které se často vyskytují v panelových datech.

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{it1} + \dots + \beta_k x_{itk} + a_i + u_{it}, \quad t = 1, 2, \dots, T$$

4.6 Předpoklady pro aplikaci modelů

Předpoklady pro modely s fixními efekty (FE) a náhodnými efekty (RE) mají mnoho společných bodů. Níže jsou popsány jednotlivé předpoklady a jejich splnění pro oba typy modelů:

- Identifikace nepozorovaných efektů (FE.1 / RE.1): Tento předpoklad je v obou modelech splněn.
- Náhodný výběr dat (FE.2 / RE.2): Datový soubor není tvořen na základě náhodného výběru, ale obsahuje data z každého okresu České republiky s výjimkou Prahy, která byla vyloučena kvůli svým specifickým charakteristikám. Tento výběr dat poskytuje dostatečnou reprezentaci pro analýzu.
- Absence dokonalé kolinearity mezi proměnnými (FE.3 / RE.3): Tento předpoklad je splněn v obou modelech. Kombinace proměnných byla zvolena tak, aby žádné dvě proměnné nebyly dokonale kolineární. U modelu s náhodnými efekty navíc RE.3 dovoluje zahrnutí konstantních nezávislých proměnných.
- Exogenita (FE.4 / RE.4): Z teoretického hlediska se předpokládá, že v modelu není přítomna endogenita, všechny použité nezávislé proměnné jsou exogenní a nereagují na změny v nezaměstnanosti obyvatelstva. V obou modelech by však mohlo dojít k endogenitě, pokud by byla zahrnuta zpožděná závislá proměnná *Uchazeci_lag1*. Tato proměnná nebyla v analýze zahrnuta.
- Heteroskedasticita (FE.5 / RE.5): Přítomnost heteroskedasticity byla potvrzena pomocí Breusch-Paganova testu v obou modelech. V modelu s fixními efekty testová statistika dosáhla hodnoty 12,83 s p-hodnotou 0,00, což umožňuje na hladině významnosti 0,01 zamítnout nulovou hypotézu o homoskedasticitě chyb v modelu. U modelu s náhodnými efekty hodnota testové statistiky dosáhla 107,33 s p-hodnotou 0,00.

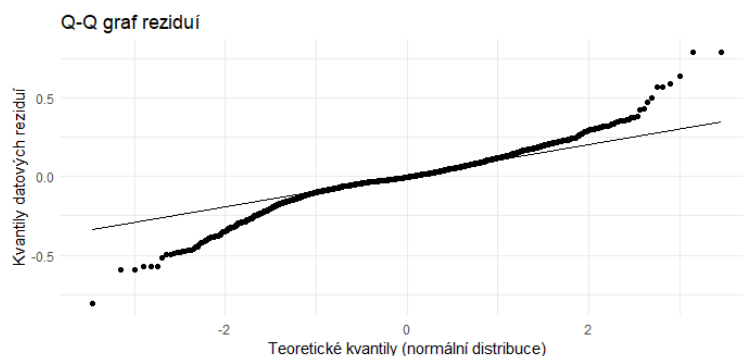
- Autokorelace (FE.6 / RE.6): Breusch-Godfreyho test prokázal přítomnost autokorelace v datech pro oba modely. U modelu s fixními efekty měla testová statistika hodnotu 1103,8 s p-hodnotou 0,00, a u modelu s náhodnými efekty měla hodnotu 1102,2 s p-hodnotou 0,00.

4.6.1 Řešení heteroskedasticity a autokorelace

Pro řešení problémů spojených s heteroskedasticitou a autokorelací byla použita metoda klastr-robustních standardních chyb podle Camerona a Millera (2015). Tento přístup je preferovaný, protože generuje větší standardní chyby ve srovnání s metodou bez klastrů, což značí robustní výsledky.

4.7 Vizualizace a analýza reziduí

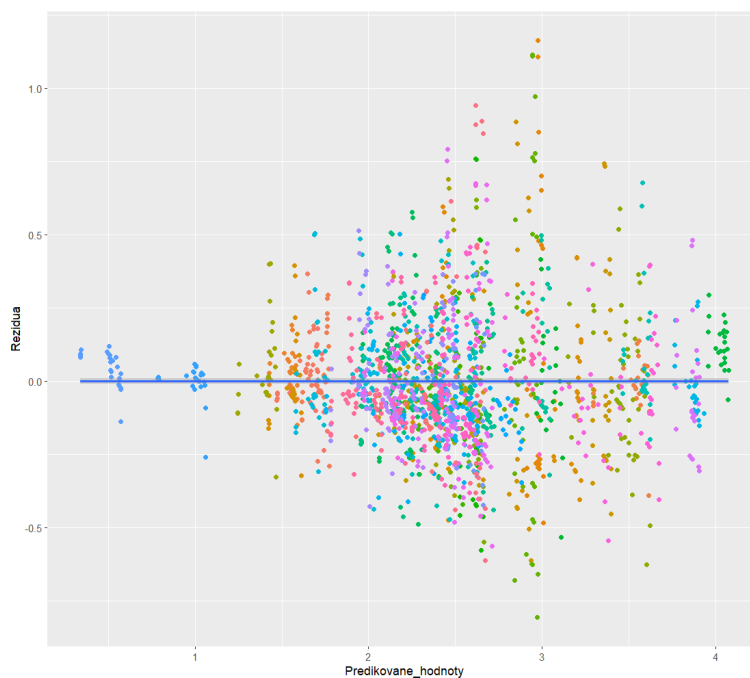
Pro vizuální analýzu byly vytvořeny grafy reziduí, které zahrnují i data z Prahy, i když tato data byla z modelové analýzy vynechána. Předpoklad FE.7 o normálním rozdělení reziduí byl ověřen pomocí Q-Q grafu (Obrázek 4.1). Vizualizace reziduí ukazuje, že chyby modelu přibližně následují normální distribuci s těžkými konci, což může být důsledek odlehlých hodnot. Vzhledem k vyššímu počtu jednotek $N = 76$ ve srovnání s počtem období $T = 24$, se lze spolehnout na asymptotické aproximace, které jsou robustní i přes přítomnost odlehlých hodnot v datech (Wooldridge, 2013). Tato metoda poskytuje spolehlivé závěry i při existenci potenciálních problémů spojených s ne-normálním rozdělením reziduálních chyb.



Obrázek 4.1: Rezidua a predikované hodnoty

Díky barevnému rozlišení jednotlivých okresů v grafu reziduí proti predikovaným hodnotám (Obrázek 4.2) jsou snadno rozpoznatelné jednotlivé okresy. Tvorba klastrů podle okresů, podporuje použití klastr-robustních standardních

chyb, jak doporučuje Wooldridge (2007). Specifické charakteristiky trhu práce v Praze způsobují, že rozptyl dat je zde výraznější, což se odráží ve zvýšeném počtu uchazečů o zaměstnání a větší fluktuaci těchto počtů v průběhu jednotlivých měsíců.



Obrázek 4.2: Rezidua a predikované hodnoty

4.7.1 Hausman test a Breusch-Pagan LM test

Předpoklad o exogenitě byl testován pomocí Hausmanova testu. Výsledky Hausmanova testu ukázaly hodnotu testové statistiky 0,02 a p-hodnotu 0,99, což znamená, že nelze zamítnout nulovou hypotézu o konzistenci odhadů z modelu s náhodnými efekty. Tento výsledek značí, že neexistuje významná korelace mezi nepozorovanými efekty a vysvětlujícími proměnnými.

Kromě toho byl použit Breusch-Pagan test. Testová statistika Breusch-Pagan testu dosáhla hodnoty 37,29 s p-hodnotou 0,00, což umožňuje zamítnout nulovou hypotézu o neexistenci významné variace napříč okresy. Tyto výsledky naznačují, že model s náhodnými efekty je vhodným nástrojem pro naši analýzu. Na základě těchto zjištění byl model s náhodnými efekty zvolen jako primární model pro odhady koeficientů v této studii.

4.8 Základní informace o proměnných

Dataset tvoří vyvážená panelová data, což znamená, že pro každou jednotku (okres) je k dispozici kompletní soubor pozorování pro všechna zkoumaná období bez jakýchkoli chybějících údajů. Data s měsíční periodicitou byla analyzována pomocí Augmented Dickey-Fuller testu, který pro všechny časové řady ukázal p-hodnotu rovnou 0,01. Na základě této p-hodnoty můžeme odmítnout nulovou hypotézu, že jsou data nestacionární, a proto není třeba využít diferenciace těchto dat. Přesto jsou data o počtech uchazečů o práci a o počtu ukrajinských imigrantů upravena na rozdíly po sobě jdoucích měsících pro daný okres. Stejný postup je použit i pro proměnnou o počtu volných pracovních míst, což zajistí snazší interpretaci zahrnující změny na pracovním trhu. Model s diferencovanými proměnnými má nižší hodnoty AIC a BIC, což naznačuje jeho lepší schopnost zachytit změny ve zkoumaných datech.

4.8.1 Nezaměstnanost a ukrajinská imigrace

Míra nezaměstnanosti je definována jako procentuální poměr nezaměstnaných osob k celkovému počtu pracovní síly, což zahrnuje součet nezaměstnaných a zaměstnaných jednotlivců. Ministerstvo práce a sociálních věcí (MPSV) od roku 2013 používá nový ukazatel s názvem Podíl nezaměstnaných osob, který vyjadřuje podíl uchazečů o zaměstnání ve věku 15–64 let a všech jedinců téže věkové kategorie. Za nezaměstnané osoby považuje registrované uchazeče o zaměstnání z evidence Úřadu práce ČR. Data o zaměstnaných osobách bere MPSV z dat Výběrových šetření pracovních sil. Klíčová proměnná pro analýzu v této práci je označena jako *Perc_uchaz* a uvádí procentuální podíl uchazečů zapsaných na úřadu práce vzhledem k celkovému obyvatelstvu v daném okrese. Pokud je proměnná v první diferenci, je označena jako *Dif_uchaz*. Data pro tuto proměnnou jsou dostupná v měsíčních intervalech od března 2022 do února 2024.

V rámci analýzy bude zkoumán celkový počet imigrantů z Ukrajiny, přičemž se předpokládá, že většina migruje v důsledku invaze na Ukrajině. K dispozici jsou pouze data o počtu těchto migrantů, konkrétní motivace jejich migrace nejsou známy. Ministerstvo vnitra shromažďuje údaje o počtu imigrantů z Ukrajiny na okresní úrovni. V datasetu jsou tyto údaje vyjádřeny jako procentuální podíl Ukrajinců vzhledem k celkovému počtu obyvatel a v analýze představují hlavní nezávislou proměnnou *Perc_imig*. Pokud je tato proměnná vyjádřena v první diferenci, je označena jako *Dif_imig*. Údaje pro

tuto proměnnou jsou dostupné v měsíčních intervalech od března 2022 do února 2024. Kvůli zařazení zpožděné proměnné byly navíc do analýzy zahrnuty údaje za čtyři měsíce předcházející tomuto období.

Předpokládá se, že nárůst počtu imigrantů může vést ke zvýšení počtu uchazečů o zaměstnání, zejména v regionech s vysokým podílem nově příchozích, a zvýšit konkurenci o nízkokvalifikované pozice. Tyto skupiny imigrantů jsou ale často ještě nedostatečně integrovány do českého pracovního trhu, což jim komplikuje hledání práce.

4.8.2 Demografické proměnné

Do datasetu byla zahrnuta proměnná *Hust_obyv* (obyvatel/km²), která je vypočtena jako podíl obyvatelstva vzhledem k rozloze daného okresu. Předpokládá se, že větší rozloha okresu může vést k menší hustotě obyvatelstva, což by mohlo znamenat nižší konkurenci na pracovním trhu v těchto oblastech. Naopak ve velkých městech, kde je vysoká hustota obyvatel, bývá konkurence o práci intenzivnější. Data o rozloze a obyvatelstvu jsou získána z databázi Českého statistického úřadu a jsou aktuální k roku 2021.

V analýze je dále zahrnuta proměnná, která odráží vzdělanostní strukturu obyvatelstva. Tato struktura je rozdělena v databázi ČSÚ do sedmi skupin, přičemž každá je vyjádřena jako procentuální podíl osob starších patnácti let v celkové populaci: bez vzdělání - *Vzdelani1*, se základním včetně neukončeného - *Vzdelani2*, se středním včetně vyučení - *Vzdelani3*, s úplným středním včetně nástavbového a pomaturitního - *Vzdelani4*, s vyšším odborným či konzervatořím - *Vzdelani5*, s vysokoškolským - *Vzdelani6* a obyvatelstvo, kde vzdělání nebylo specifikováno - *Vzdelani7*.

Kvůli problému multikolinearity, který může vzniknout při použití mnoha proměnných, byly sloučeny první tři skupiny vzdělanostních úrovní do jedné proměnné nazvané *NizVzd* a druhé tři skupiny do proměnné *VysVzd*. Sedmá skupina, která zahrnuje obyvatele s nezjištěným vzděláním, byla z analýzy vyloučena, jelikož tvoří pouze nepatrnou část populace (5,8 %) a její zařazení by mohlo výsledky zkreslovat. Data o vzdělanostní struktuře jsou taky získána z databázi ČSÚ a jsou aktuální k roku 2021.

Očekává se, že vyšší podíl lidí s nižším vzděláním může přispět k vyšší míře nezaměstnanosti, neboť tyto osoby jsou často zaměstnány v méně stabilních sektorech a mají omezené možnosti pro přechod do jiných oblastí práce. Naopak, regiony s vyšším počtem vysoce vzdělaných lidí obvykle vykazují nižší

míru nezaměstnanosti, což lze připsat lepším pracovním příležitostem a větší adaptabilitě na trhu práce.

4.8.3 Další vysvětlující proměnné

V datasetu je HDP na jednoho obyvatele označen jako *HDP* (Kč). Data o HDP jsou k dispozici pouze na úrovni krajů, v roční periodicitě, a nejaktuálnější údaje jsou z roku 2022. Z tohoto důvodu jsou v datasetu zahrnuta pouze jako konstanta. Tato data pocházejí z databáze Českého statistického úřadu. Předpokládá se negativní vztah mezi HDP a podílem uchazečů o zaměstnání.

Ministerstvo práce a sociálních věcí vede databázi počtu volných pracovních míst. V datasetu je tato proměnná označena jako *VPM*, v první diferenci je označena jako *Dif_VPM*. Data jsou k dispozici v měsíčních intervalech. Předpokládá se negativní vztah mezi počtem volných pracovních míst a podílem uchazečů o zaměstnání.

Pro lepší pochopení a přesnost analýzy byly do regresního modelu zahrnuty zpožděné proměnné *Perc_uchaz_lag1* a *Perc_imig_lag4*, které odrážejí procentuální podíl uchazečů o zaměstnání z předchozího měsíce a procentuální podíl imigrantů z Ukrajiny z předchozích čtyř měsíců. Při výběru těchto proměnných byl kladen důraz na minimalizaci multikolinearity, což bylo kontrolováno pomocí hodnot VIF (Variance Inflation Factor), přičemž hranice přípustné kolinearity byla určena na 10. Z tabulky s hodnotami VIF, uvedené v příloze (Tabulka B.3), lze vidět, že proměnná *VPM* je příliš korelovaná, a proto bude využita pouze její diferenciace. Tabulka s hodnotami VIF je uvedena v příloze (Tabulka B.3). Model se zpožděnými proměnnými o jeden a čtyři měsíce měl nejnižší hodnoty AIC a BIC, což potvrzuje jeho vhodnost.

Do analýzy byly dále začleněny dummy proměnné pro všechny regiony soudržnosti s výjimkou jednoho, který slouží jako referenční kategorie. Tímto způsobem se předchází potenciální multikolinearitě. Jako referenční region byl zvolen Jihovýchod, který byl určen na základě mediánu počtu uchazečů o zaměstnání - primární proměnné. Každá dummy proměnná představuje jeden region soudržnosti a nabývá hodnoty 1 nebo 0 v závislosti na tom, zda daný pozorovací okres patří do daného regionu. Toto uspořádání umožňuje zachytit specifické regionální charakteristiky (Lall a Yilmaz, 2001).

4.9 Kompletní přehled

Celý původní dataset obsahuje komplexní informace o 77 okresech České republiky včetně Prahy. Aby se však zajistila konzistence a srovnatelnost dat napříč celou Českou republikou, bylo z datasetu při práci s modely vyloučeno hlavní město Praha. Jako hlavní a největší město České republiky se Praha ekonomicky výrazně odlišuje od ostatních okresů. Zahrnutí Prahy do analýzy by proto mohlo vést ke zkreslení výsledků vzhledem k jejím odlišným ekonomickým charakteristikám. Nicméně kompletní dataset (i s Prahou) je uveden v příloze B.1.

Některá data jsou zaznamenána v měsíčních intervalech (od března 2022 do února 2024), zatímco jiná jsou konstantní. Dataset je úplný a neobsahuje žádné chybějící údaje, celkem zahrnuje 76 pozorovaných jednotek ($N=76$), tedy 1824 pozorování. Tabulka 4.1 (bez Prahy) podrobně popisuje datový soubor použitý v analytických modelech. Porovnáním tabulek s a bez Prahy lze vidět, že některé maximální hodnoty se až několikrát znásobí. Z údajů je zřejmé, že největší variabilitu vykazuje proměnná *Dif_uchaz* s nejvyšším variačním koeficientem ($CV = 10,5155$). Nejnižší rozptyl má proměnná *Stredni_Cechy* s nejnižší standardní odchylkou ($SD = 0,3629$). Diferencované proměnné mají velmi nízký průměr. Totéž platí i pro dummy proměnné. Z proměnných, které nejsou diferencované ani dummy, má největší variabilitu proměnná o hustotě obyvatelstva (*Hust_obyv*). Naopak, nejnižší rozptyl mezi těmito proměnnými vykazuje *Perc_uchaz_lag1*.

Proměnné	Průměr	Medián	Min	Max	CV	SD
Perc_uchaz	2,4662	2,2454	0,7677	5,8740	0,3762	0,9295
Perc_uchaz_lag1	2,4573	2,2452	0,7677	5,9534	0,3762	0,9245
Perc_imig	4,4638	4,0708	0,0018	14,3224	0,5095	2,2747
Perc_imig_lag4	4,0484	3,9575	0,0018	14,3224	0,6049	2,3938
Hust_obyv	164,25	110,45	35,87	1731,27	1,409	231,359
Niz_vzd	48,41	49,290	25,690	56,720	0,101	4,869
Vys_vzd	45,170	45,550	18,890	69,230	0,110	4,9733
HDP	514602	513222	377886	624757	0,1109	57096,5
VPM	2786	2030	228	20634	0,8306	2312,66
Dif_uchaz	0,0139	0,000	-0,7922	0,8035	10,5151	0,1464
Dif_uchaz_lag1	0,0123	0,000	-0,7922	0,8035	11,9229	0,1461
Dif_imig	0,1272	0,0541	-3,5507	4,9575	4,3057	0,5477
Dif_imig_lag4	0,1578	0,0592	-3,5507	4,9575	3,5906	0,5665
Stredni_Cechy	0,1579	0,000	0,000	1,000	2,310	0,3647
-	-	-	-	-	-	-
Moravskoslezsko	0,0790	0,000	0,000	1,000	3,4169	0,2693

Tabulka 4.1: Základní vlastnosti proměnných (bez Prahy)

Poznámka: CV je variační koeficient, SD je směrodatná odchylka, vlastní výpočty

V tabulce 4.2 jsou prezentovány korelační hodnoty mezi procentuálním podílem uchazečů o zaměstnání vzhledem k obyvatelstvu a vysvětlujícími proměnnými. Očekávaný vliv jednotlivých proměnných na počet uchazečů o zaměstnání byl potvrzen, s výjimkou proměnných týkajících se imigrace, které vykazují koeficienty s opačnými znaménky. Vizualizace vztahů mezi počtem uchazečů a některými nezávislými proměnnými jsou zobrazeny v příloze (Obrazky B.1 až B.6). Tyto grafy poskytují základní přehled dat, avšak neberou v úvahu další možné vlivy, což může vést k odlišným závěrům při podrobnější analýze.

Tabulka korelačních koeficientů byla vytvořena také pro diferencované proměnné, kde jsou signifikantní pouze nezávislé diferencované proměnné a znaménka u proměnných o imigraci jsou opět opačná (Tabulka B.2, příloha). Všechny analýzy již byly provedeny s daty bez zahrnutí Prahy.

Perc_uchaz_lag1	Perc_imig	Perc_imig_lag4	Hust_obyv
0,9875*	0,2078*	-0,1413*	0,1329*
NizVzd	VysVzd	HDP	VPM
0,2905*	-0,3888*	-0,1559*	-0,9611*

Tabulka 4.2: Korelační koeficienty mezi vysvětlovanou proměnnou *Perc_uchaz* a ostatními vysvětlujícími proměnnými
Signifikanční výsledky jsou označeny *

4.10 Předběžné výsledky Pooled OLS

Úvodní analýza byla provedena pomocí základního modelu Pooled OLS (Ordinary Least Squares) bez použití diferenciací proměnných. Tento model slouží jako výchozí bod. Jak již bylo zmíněno, proměnná *VPM* je příliš korelovaná s *HDP*, proto není zahrnuta v modelu. Nejsou zahrnuty ani *Niz_vzd* a *Jihovy-chod* dummy proměnná, jsou to referenční kategorie. Výsledky, prezentované v Tabulce 4.3, využívají klastr-robustních standardních chyb, které modifikují pouze standardní odchylky, aniž by ovlivnily samotné odhady koeficientů.

Proměnné	Pooled OLS
Intercept	6,7079 (1,1935)***
Perc_imig	-0,1103 (0,0359)**
Perc_imig_lag4	0,0651 (0,0066)***
Hust_obyv	0,0023 (0,0005)***
Vys_vzd	-0,1055 (0,0170)***
HDP	0,0000 (0,0000)
Stredni_Cechy	0,4223 (0,2278).
Jihozapad	-0,2229 (0,2087)
Severozapad	0,6757 (0,3400)*
Severovýchod	-0,1244 (0,2141)
Stredni_Morava	0,0270 (0,2126)
Moravskoslezsko	0,4647 (0,3654)
R-Squared	0,5902
Adj. R-Squared	0,5877

Tabulka 4.3: Výsledky předběžného modelu Pooled OLS

Signif. kódy: 0 '***' 0,001 '**' 0,01 '*' 0,05 '.' 0,1 ' ' 1.

Standardní chyby jsou uvedeny v závorkách.

Závisle proměnnou je *Perc_uchaz*.

Koeficient pro *Perc_imig* (podíl Ukrajinců) je -0,1103 a je statisticky významný na úrovni 1 % ($p < 0,01$). Tento záporný koeficient naznačuje, že s

rostoucím podílem imigrantů v populaci dochází ke snížení podílu uchazečů o zaměstnání. Konkrétně to znamená, že s 1 % nárůstem podílu imigrantů je spojeno 0,11 % snížení podílu nezaměstnaných.

Naopak koeficient pro *Perc_imig_lag4* (zpožděný podíl Ukrajinců) je 0,0651 a je vysoce významný na úrovni 0,1 % ($p < 0,001$). To znamená, že zpožděný efekt imigrace z předchozích čtyř měsíců je kladný, což naznačuje, že přítomnost imigrantů v minulosti je spojena s nárůstem podílu uchazečů o zaměstnání. Konkrétně to znamená, že s 1 % nárůstem podílu imigrantů o čtyři měsíce zpět je spojeno 0,07 % zvýšení podílu nezaměstnaných.

Hustota obyvatelstva v okrese (*Hust_obyv*) vykazuje kladný koeficient ve výši 0,0023, který je statisticky významný na úrovni 0,1 % ($p < 0,001$). Toto naznačuje, že vyšší hustota obyvatelstva je spojena s vyšším podílem uchazečů o zaměstnání. Konkrétně, zvýšení hustoty o jednoho obyvatele na kilometr čtvereční je spojeno se zvýšením podílu uchazečů o 0,002 %.

Naopak, úroveň vzdělání (*Vys_vzd*) má záporný koeficient -0,1055, který je rovněž statisticky významný na úrovni 0,1 % ($p < 0,001$). Toto naznačuje, že vyšší úroveň vzdělání v populaci je spojena s nižším počtem uchazečů o zaměstnání. Konkrétně, zvýšení podílu populace s vyšším vzděláním o 1 % je spojeno s poklesem podílu nezaměstnaných o 0,11 procentních bodů.

HDP má záporný koeficient -0,0000, který je statisticky významný na úrovni 1 % ($p < 0,01$). Toto naznačuje, že vyšší HDP je spojeno s nižším počtem uchazečů o zaměstnání.

Tento základní model vysvětluje podstatnou část variability v počtu uchazečů o zaměstnání. R-squared je 0,5902 a Adjusted R-squared je 0,5877. Vysoká hodnota F-statistiky (237,3) s p-hodnotou 0,00 dále potvrzuje, že model je statisticky významný a dobře vysvětluje vztahy mezi vysvětlujícími proměnnými a závislou proměnnou.

Vlivy mezi proměnnými se ve většině případů prokázaly tak, jak se očekávalo. Jediný statisticky významný vliv, který je neočekávaný, jsou opačná znaménka na proměnných o imigraci. Nesignifikantní odhady jsou nejspíše způsobené krátkou zkoumanou časovou periodou.

Kapitola 5

Specifikace modelu a výsledky

5.1 Pooled OLS se zpožděnou závislou proměnnou

V práci již byl využit model Pooled OLS pro předběžné pozorování vztahů mezi proměnnými. Zpožděná závislá proměnná nemohla být zahrnuta do modelů s pevnými nebo náhodnými efekty, protože by nebyly splněny předpoklady o striktní exogenitě. Přestože může v některých případech zahrnutí zpožděné závislé proměnné vést k negativně zkresleným odhadům koeficientů, její správné použití poskytuje robustní odhady vlivů nezávislých proměnných, jak uvádí Wilkins (2017). Vhodnost zakomponování této zpožděné proměnné a použití diferencí měnících se proměnných byla ověřena hodnotami AIC (-2032,493), BIC (-1949,862) a F-testem, který potvrdil, že rozšíření modelu je přínosné. Hodnota F-statistiky dosáhla 157,14, což spolu s velmi nízkou p-hodnotou (0,00) indikuje, že přidání lagované proměnné statisticky významně zlepšilo vysvětlující schopnost modelu. Začlenění zpožděné závislé proměnné by mělo zakomponovat dynamické efekty do modelu a tím přispět ke snížení sériové korelace v modelu, čímž by se měly zakomponovat dynamické efekty do analýzy (Keele a Kelly, 2006). Pro větší robustnost byly použity klastr-robustní standardní chyby, odhady jsou uvedeny v Tabulce 5.1.

Analýza ukázala, že 1% nárůst v podílu ukrajinských imigrantů (*Dif_imig*) je spojen s okamžitým snížením podílu nezaměstnaných o 0,0362 %. Tento efekt je statisticky významný na úrovni 0,1 % ($p < 0,001$). Zpožděný efekt téže proměnné po 4 měsících však ukazuje opačný trend, s pozitivním vlivem na nezaměstnanost. Další analýza zpožděné závislé proměnné *Dif_uchaz_lag1*

Proměnné	Pooled OLS
(Intercept)	0,0039 (0,0108)
Dif_imig	-0,0362 (0,0050)***
Dif_imig_lag4	0,0508 (0,0052)***
Dif_uchaz_lag1	0,0279 (0,0029)***
Vys_vzd	-0,0001 (0,0002)
Stredni_Cechy	-0,0006 (0,0019)
Jihozapad	-0,0067 (0,0019)
Severozapad	0,0055 (0,0032)
Severovýchod	0,0038 (0,0019)*
Stredni_Morava	0,0035 (0,0019)
Moravskoslezsko	0,0014 (0,0022)
HDP	0,0000 (0,0000)
Hust_obyv	-0,0001 (0,0004)
Dif_VPM	0,0038 (0,0022)
R-Squared	0,1183
Adj. R-Squared	0,112

Tabulka 5.1: Výsledky modelu Pooled OLS se zpožděnou závislou proměnnou

Signif. kódy: 0 '***' 0,001 '**' 0,01 '*' 0,05 '.' 0,1 ' ' 1.

Standardní chyby jsou uvedeny v závorkách.

Závisle proměnnou je *Dif_uchaz*.

odhalila, že minulé hodnoty počtu uchazečů o práci mají tendenci zvyšovat současný počet uchazečů, což naznačuje relativní stabilitu trhu práce.

Ostatní proměnné se neukázaly signifikantní, s výjimkou dummy proměnné pro region soudržnosti Severovýchod ($p < 0,05$). To naznačuje, že v regionu Severovýchod je větší podíl nezaměstnanosti než v referenčním regionu (Jihovýchod). R-squared je rovno 0,1183 a Adjusted R-squared je rovno 0,112, což ukazuje, že model vysvětluje přibližně 11,83 % variability závislé proměnné.

5.2 Specifikace modelu

Na základě výsledků Hausmanova testu a Breusch-Pagan LM testu byla jako nejvhodnější metoda pro analýzu vybrána metoda s náhodnými efekty. Model využívá diferencované proměnné o podílu uchazečů a podílu Ukrajinců v okrese, čímž se zaměřuje na změnu v těchto proměnných. Tento výběr proměnných byl proveden na základě hodnot AIC a BIC. V Tabulce 5.2 jsou uvedeny

hodnoty AIC a BIC pro model s náhodnými efekty jak s diferencovanými, tak bez diferencovaných proměnných.

	RE	RE s diferencovanými proměnnými
AIC	276,3528	-1927,76
BIC	-199,047	-1850,45

Tabulka 5.2: Porovnání modelů s náhodnými efekty (RE)

V modelu nejsou zahrnuty proměnné *NizVzd* a dummy proměnná *Jihovýchod*, jelikož budou sloužit jako referenční kategorie.

$$\begin{aligned} \text{Dif_uchaz}_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Dif_imig}_{it} + \beta_2 \text{Dif_imig_lag4}_{it} + \beta_3 \text{Hust_obyv}_{it} + \\ & \beta_4 \text{Vys_vzd}_{it} + \beta_5 \text{HDP}_{it} + \beta_6 \text{Dif_VPM}_{it} + \\ & \beta_7 \text{Střední_Čechy}_{it} + \beta_8 \text{Jihozápad}_{it} + \\ & \beta_9 \text{Severozápad}_{it} + \beta_{10} \text{Severovýchod}_{it} + \\ & \beta_{11} \text{Střední_Morava}_{it} + \beta_{12} \text{Moravskoslezsko}_{it} + a_i + u_{it} \end{aligned}$$

kde a_i značí náhodný efekt specifický pro region.

5.3 Výsledky

Výsledky uvedené v Tabulce 5.3 používají klastr-robustní standardní chyby, které upravují pouze standardní chyby, zatímco samotné odhady koeficientů zůstávají nezměněné.

Výsledky modelu s náhodnými efekty naznačují, že změna v podílu Ukrajinců v populaci má statisticky významný negativní dopad na míru nezaměstnanosti, přičemž tento efekt je významný na úrovni 0,1 % ($p < 0,001$). Konkrétně, nárůst podílu ukrajinských imigrantů o 1 % je spojen s okamžitým snížením podílu nezaměstnaných o 0,043 %. Naopak, zpožděná hodnota této proměnné o čtyři měsíce vykazuje pozitivní vliv na nezaměstnanost, také významný na úrovni 0,1 % ($p < 0,001$). Nárůst podílu Ukrajinců o 1 % je spojováno se zvýšením podílu nezaměstnaných vzhledem k obyvatelstvu v období 4 měsíce po příchodu nových Ukrajinců a konkrétně o 0,043 %.

Kromě toho byla významná regionální dummy proměnná: Severovýchod ($p < 0,05$). tento výsledek ukazuje, že v těchto regionech je míra nezaměstnanosti vyšší ve srovnání s referenčním regionem, kterým je Jihovýchod.

Proměnné	Random Effects
(Intercept)	0,0147 (0,0127)
Dif_imig	-0,0427 (0,0054)***
Dif_imig_lag4	0,0432 (0,0044)***
Vys_vzd	-0,0002 (0,0002)
HDP	0,0000 (0,0000)
Hust_obyv	-0,0000 (0,0000)
Dif_VPM	-0,0000 (0,0000)
Stredni_Cechy	0,0010 (0,0028)
Jihozapad	0,0004 (0,0026)
Severozapad	0,0066 (0,0037).
Severovychod	0,0058 (0,0024)*
Stredni_Morava	0,0034 (0,0025)
Moravskoslezsko	0,0001 (0,0045)
R-Squared	0,0422
Adj. R-Squared	0,0360

Tabulka 5.3: Výsledky předběžného modelu Pooled OLS

Signif. kódy: 0 '***' 0,001 '**' 0,01 '*' 0,05 '.' 0,1 '.' 1.

Standardní chyby jsou uvedeny v závorkách.

Závisle proměnnou je *Dif_uchaz*.

Ostatní zahrnuté proměnné se neprokázaly jako statisticky významné. Hodnota R-squared je 0,0422 a Adjusted R-squared je 0,0360, což znamená, že model vysvětluje pouze 4,22 % variability závislé proměnné. Tento nízký podíl vysvětlené variability naznačuje, že model má omezenou schopnost predikovat změny v nezaměstnanosti na základě zahrnutých proměnných.

5.4 Kontrola, limitace a diskuze

Pro ověření robustnosti zjištění modelu s náhodnými efekty byla použita mimo Pooled OLS i metoda GLS, výsledné koeficienty jsou uvedeny v příloze (Tabulka B.4). Vliv proměnných byl většinou v souladu s očekáváním. Jediný statisticky významný vliv, který byl neočekávaný, se týká koeficientů u proměnných o imigraci. Ve všech modelech byl konzistentně zaznamenán signifikantní okamžitý i zpožděný vliv počtu Ukrajinců na míru nezaměstnanosti v navzájem opačných směrech. Okamžitý negativní efekt, může značit, že 1% příliv podílu imigrantů je spojován se snížením podílu nezaměstnaných vzhledem k obyvatelstvu a to o 0,0427 %. Na druhou stranu je pozorován dlouhodobý efekt migrace, konkrétně

1% nárůst podílu Ukrajinců je spojován s 0,0432 % nárůstem podílu uchazečů o zaměstnání v období 4 měsíců po příchodu Ukrajinců.

Pro kontrolu potenciální heteroskedasticity a autokorelace byly využity klastr-robustní standardní chyby. Krátké časové období zkoumání může omezit možnost detekce signifikantních vztahů. Dalším možným omezením studie je použití diferencovaných proměnných, které sice zachycují změny, ale mohou z modelu odstranit dlouhodobé vztahy mezi proměnnými.

Nesignifikantní odhady jsou pravděpodobně způsobeny krátkým zkoumaným obdobím. Fakt, že buď dummy proměnná pro Severozápad nebo Severovýchod je signifikantní, může odrážet regionální ekonomické rozdíly, které mohou zahrnovat odlišnosti například v průmyslových strukturách, což zdůrazňuje potřebu přizpůsobení politik podpory zaměstnanosti podle specifických regionálních potřeb. Podrobnější analýza specifických charakteristik jednotlivých krajů však v rámci této práce není prováděna. Budoucí výzkum by mohl zahrnovat důkladnější prozkoumání těchto regionálních rozdílů, stejně jako delší časové období pro lepší pochopení dlouhodobých trendů.

Kapitola 6

Závěr

Od počátku ruské invaze na Ukrajinu v únoru 2022 jsme svědky významné migrace, kdy mnozí migranti hledají útočiště před válečnými hrozbami, což proměnilo Českou republiku v jednu z klíčových destinací pro tyto uprchlíky. Od té doby se do České republiky přestěhovalo více než 350 000 lidí, mnoho z nich zde našlo nový domov a začlenilo se do místního pracovního trhu.

Tento příliv imigrantů je často označován za válečné uprchlíky primárně řešící únik před válečným konfliktem. Přesto mohou mít jednotlivci i další motivace, které se navzájem prolínají a komplikují jednoznačné určení důvodů jejich migrace. Tento aspekt je důležité brát v úvahu, neboť migrace není jednolitý jev. V kontextu dlouhodobých ukrajinsko-českých migrací, ovlivněných společnou kulturou a jazykem, mohou být důležité i rodinné vazby, které působí jako další faktory tlaku.

Migraci lze analyzovat z různých perspektiv, včetně mikroekonomického a makroekonomického přístupu, což odráží její komplexnost. V oblasti pracovního trhu migrace ovlivňuje dynamiku nabídky a poptávky, což má přímý dopad na stanovení mezd. Tyto mzdy pak mohou sloužit jako klíčový faktor tlaku, který dále ovlivňuje migrační trendy.

V této analýze byl zkoumán vliv přílivu Ukrajinců na změny v počtu osob hledajících práci v 76 okresech České republiky (kromě Prahy). Byla použita data o uchazečích o zaměstnání a imigrantech v měsíčních intervalech od března 2022 do února 2024, přičemž pro úplnost analýzy byly zahrnuty také údaje začínající již v listopadu 2021. Výsledky, získané pomocí modelů s náhodnými efekty a modelu Pooled OLS, ukazují, že příliv imigrantů má okamžitý efekt snížení podílu nezaměstnaných vzhledem k obyvatelstvu. Paradoxně však tentýž příliv vykazuje zvýšení podílu nezaměstnaných čtyři měsíce po příchodu

dané skupiny migrantů.

Podle výsledků dotazníkových šetření vyplývá, že Ukrajinci pracující v České republice vykazují vysokou míru nespokojenosti se svými pracovními pozicemi. Výzkum prováděný společností PAQ Research (2024) poukazuje na nespokojenost Ukrajinských pracovníků, která je často spojována s podkvalifikací. Dále, statistiky od OECD (2023) upozorňují na významné rozdíly ve mzdách mezi Ukrajinskými a domácími pracovníky. Tyto faktory, společně s dalšími překážkami, jako jsou omezené znalosti českého jazyka a obtížnost sehnání hlídání pro malé děti, mohou vést k tomu, že Ukrajinci se častěji obrací na úřady práce při hledání vhodného zaměstnání. Vláda České republiky jednala rychle a z průzkumů (PAQ Research, 2024; Novotný, Levkova, & Drbohlav, 2024) lze vidět větší integraci uprchlíků v průběhu času. Stále ale trvají obtíže s uznáním kvalifikací a nerovnost ve mzdách. Proto je důležité podporovat rekvalifikační a vzdělávací programy.

Model s náhodnými efekty, který vysvětloval přibližně 4,22 % variability závislé proměnné, byl vybrán jako nejvhodnější pro analýzu panelových dat. Tento výběr byl podpořen výsledky příslušných testů a schopností modelu efektivně zvládat heteroskedasticitu a autokorelaci, které jsou typické pro panelová data. Přesto nízká hodnota R-squared (0,0422) naznačuje, že omezený rozsah dat a krátké časové období mohou limitovat možnost odhalení detailnějších příčin a souvislostí.

Dále byla aplikována diferenciací proměnných, která mohla eliminovat dlouhodobé vztahy z analýzy. Pro zvýšení robustnosti byl proveden také Pooled OLS model bez diferenciací. Zde se potvrdil očekávaný vztah některých demografických proměnných. Odhady naznačují, že s vyšším podílem vysoce vzdělaných osob je spojováno snížení počtu uchazečů o práci. Dále se projevil očekávaný vztah mezi hustotou obyvatelstva a podílem nezaměstnaných z celé populace. Proměnné týkající se HDP byly shledány nesignifikantními, pravděpodobně kvůli nízké variabilitě dat.

Analýza rovněž identifikovala, že regionální ekonomické faktory mohou mít klíčový vliv na vývoj místních trhů práce, což zdůrazňuje potřebu přizpůsobení politik podpory zaměstnanosti podle specifických regionálních potřeb. Pro hlubší porozumění těmto jevům by bylo vhodné provést detailnější analýzu charakteristik jednotlivých krajů.

Toto dílo tedy přineslo analýzu vlivu aktuální ukrajinské imigrace na trh práce v České republice podle zpracovaných dat shromážděných na úrovni okresů. Práce prozkoumala způsoby, kterými příliv imigrantů ovlivňuje místní

trh práce. Práce taky přináší snahy o rozšíření pochopení faktorů ovlivňujících nezaměstnanost.

Budoucí výzkum by mohl zkoumat specifické faktory, jako jsou jazykové bariéry a sociální integrace, které mají zásadní vliv na ekonomickou adaptaci imigrantů. Dále by bylo velmi přínosné provést podrobnou analýzu regionálních ekonomických charakteristik.

Literatura

- ACOSTA-BALLESTEROS, J., M. d. P. OSORNO-DEL ROSAL, & O. M. RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ (2018): “Underemployment and employment among young workers and the business cycle in Spain: the importance of education level and specialisation”. *Journal of Education and Work* 31, str. 28-46(1). Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/13639080.2017.1395512> [cit.30.07.2024].
- AMBROSETTI, E., E. CELA, W. STRIELKOWSKI, & J. ABRHÁM (2014): “Ukrainian migrants in the European Union: a comparative study of the Czech Republic and Italy”. *Sociologija i prostor* 52 str. 141-166. Dostupné z: <https://hrcak.srce.hr/file/181918> [cit. 27.07.2023].
- CAMERON, A. C. & D. L. MILLER (2015): “A practitioner’s guide to cluster - robust inference”. *Journal of Human Resources* 50. Dostupné z: https://cameron.econ.ucdavis.edu/research/Cameron_Miller_JHR_2015_February.pdf [cit. 08.07.2024].
- DEMUTH, A. (2000): *Some Conceptual Thoughts on Migration Research*. Aldershot: Avebury. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/358495250_Demuth_Andreas_'Some_ConceptualThoughts_on_Migration_Research' [cit. 17.03.2023].
- DUTT, P., D. MITRA, & P. RANJAN (2009): “International trade and unemployment: Theory and cross-national evidence”. *Journal of International Economics* 78, str. 32-44(1).
- ECB (2022): “Economic Bulletin”. *European Central Bank* Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/ecbu/eb202204.en.pdf> [cit. 16.7.2024].
- ETZO, I. (2008): “Internal migration: A review of the literature”. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/24116159_Internal_migration_A_review_of_the_literature [cit. 18.03.2023].

- EVROPSKÁ UNIE (2024a): “Příliv uprchlíků z ukrajiny”. Dostupné z: <https://www.consilium.europa.eu/cs/policies/eu-response-ukraine-invasion/refugee-inflow-from-ukraine/> [cit. 27.07.2023].
- EVROPSKÁ UNIE (2024b): “Uprchlíci z ukrajiny v eu”. Dostupné z: <https://www.consilium.europa.eu/cs/infographics/ukraine-refugees-eu/> [cit. 28.07.2023].
- GIESECK, A., U. HEILEMANN, & H. D. VON LOEFFELHOLZ (1995): “Economic Implications of Migration into the Federal Republic of Germany, 1988-1992”. *International Migration Review* 29. Dostupné z: <https://doi.org/10.2307/2547500> [cit. 19.03.2023].
- GOMÓLKA, K., M. GAWRYCKA, & M. KUC-CZARNECKA (2023): “The Employment of Ukrainians as an Opportunity to Fill the Labour Market in Poland – Selected Issues”. *Studia Europejskie* Dostupné z: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1161226> [cit. 28.07.2024].
- HOSPODÁŘSKÁ KOMORA (n.d.): “Ekonomické hrozby pro Českou republiku: pracovní síla”. Dostupné z: https://www.komora.cz/app/uploads/2024/06/pracovni-sila_material_final.pdf [cit. 25.07.2024].
- HUYNH, H. H. & D. H. VO (2023): “The Effects of Migration on Unemployment: New Evidence from the Asian Countries”. *Sustainability* 15.
- JANSKÁ, E. (2015): *Transnacionalismus a pracovní migranti: typologie remitujících Ukrajinců v Česku, Ukrajinská pracovní migrace v Česku*. V D. Drbohlav (ed.) *Ukrajinská pracovní migrace v Česku migrace - remittance - (rozvoj)*. Charles University in Prague, Karolinum Press.
- JIHOČESKÝ PODNIKATEL (2019): “Zájem o pracovní sílu ze zemí mimo eu je enormní”. Dostupné z: https://www.komora.cz/app/uploads/2024/06/pracovni-silay_materialy_final.pdf [cit. 25.07.2024].
- JIROVA, H. (1999): *Trh práce a politika zamestnanosti*. Vysoká škola ekonomická, Národohospodárska fakulta.
- JÍROVÁ, E. (2006): *Pracovní migrace z Ukrajiny do České republiky a s ní spojená rizika*. Bakalářská práce (Bc), Univerzita

- Karlova v Praze, Evangelická teologická fakulta. Dostupné z: https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/8787/BPTX_2005_1_11270_RZSZPSP05_58437_0_18542.pdf?sequence=1&isAllowed=y [cit. 08.07.2024].
- KAJZAR, P. (2014): *Trh práce a politika zaměstnanosti*. Slezská univerzita v Opavě Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné.
- KEELE, L. & N. J. KELLY (2006): “Dynamic Models for Dynamic Theories: The Ins and Outs of Lagged Dependent Variables”. *Political Analysis* 14, str. 186-205.
- KUPETS, O. (2016): *Economic Aspects of Ukrainian Migration to EU Countries*. V O. Fedyuk & M. Kindler (eds.) *Ukrainian Migration to the European Union*. IMISCOE Research Series. Dostupné z: <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/27938/1002061.pdf?sequence=1page=25> [cit. 25.07.2024].
- KURYLO, B. (2023): *Migration and the Labour Market of the Czech Republic*. V R. Maialeh (ed.) *Navigating Europe's Socio-Economic Crisis*. Springer Nature Switzerland.
- LALL, S. V. & S. YILMAZ (2001): “Regional economic convergence: Do policy instruments make a difference?”. *The Annals of Regional Science* 35, str. 153-166. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s001680000035#preview> [cit. 12.07.2024].
- LEE, E. S. (1966): “A Theory of Migration”. *Demography* 3, str. 47-57. Dostupné z: <https://www.jstor.org/stable/2060063> [cit. 19.03.2023].
- LEONTIYEVA, Y. (2016): *Ukrainians in the Czech Republic: On the Pathway from Temporary Foreign Workers to One of the Largest Minority Groups*. V O. Fedyuk & M. Kindler (eds.) *Ukrainian Migration to the European Union*. IMISCOE Research Series. Dostupné z: <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/27938/1002061.pdf?sequence=1page=25> [cit. 25.07.2024].
- MASSEY, D. S., J. ARANGO, G. HUGO, A. KOUAOUCI, A. PELLEGRINO, & J. E. TAYLOR (1993): “Theories of International Migration: a Review and Ap-

- praisal”. *Population and Development Review* 19, str. 431-466. Dostupné z: <https://doi.org/10.2307/2938462> [cit. 18.03.2023].
- MATOUŠEK, O. (2003): *Slovník sociální práce*. Praha: Portál.
- MINISTERSTVO VNITRA (2023): “V České republice je aktuálně 325 tisíc uprchlíků z ukrajiny”. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/v-ceske-republice-je-aktualne-325-tisic-uprchliku-z-ukrajiny.aspx> [cit. 11.11.2023].
- NOVOTNÝ, J., A. LEVKOVA, & D. DRBOHLAV (2024): *Váleční uprchlíci z Ukrajiny v Česku (2022–2023): situace a subjektivní postoje*. Přírodovědecká fakulta UK, Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje. Dostupné z: https://cdn.prod.website-files.com/61c1d8d802122cb75d70dc8c/666f535466664186dfd4b57b_Vyzkumna%20zprava.pdf [cit. 08.07.2024].
- OECD (2023): *International Migration Outlook 2023*. OECD Publishing. Dostupné z: https://www.oecd.org/en/publications/2023/10/international-migration-outlook-2023_0faed233.html [cit. 17.07.2024].
- OKÓLSKI, M. (2012): *European immigrations: trends, structures and policy implications*. Amsterdam University Press. Dostupné z: <https://www.jstor.org/stable/j.ctt46mtbm> [cit. 19.07.2024].
- OZEKICIOGLU, H., C. KILIC, & M. YUCESAN (2019): “Relationship between migration and unemployment: Panel data analysis for selected oecd countries”. *Montenegrin Journal of Economics* 15: pp. 101–111. Dostupné z: https://mnje.com/sites/mnje.com/files/101-111_-_kiloc__yucesan_and_ozekicioglu_-_final.pdf [cit. 28.07.2024].
- PALÁT, M. (2013): *Ekonomické aspekty mezinárodní migrace : teorie a praxe v Evropské unii*. Ostrava: Key Publishing, 1. vydání.
- PALÁT, M. (2015): *Mezinárodní migrace a ekonomika v Evropské unii: vývoj, determinanty, politiky a trendy*. Ostrava: Key Publishing.
- PAQ RESEARCH (2023): *Integrace uprchlíků na trhu práce a v bydlení - 6. vlna*. PAQ Research. Dostupné z: <https://www.paqresearch.cz/post/uprchlici-posun-jazyk-prace-bydleni/> [cit. 18.07.2024].

- PAQ RESEARCH (2024): *Integrace ukrajinských uprchlíků: 2 roky poté a výhled na 2024+*. PAQ Research. Dostupné z: <https://www.paqresearch.cz/post/dva-roky-pote/> [cit. 08.07.2024].
- PISSARIDES, C. (2014): “Unemployment and Vacancies in Britain”. *Economic Policy* 1, str. 499-541(3).
- RABUŠIC, L. & A. BURJÁNEK (2003): *Imigrace a imigrační politika jako prvek řešení české demografické situace?* Praha: VÚPSV, výzkumné centrum Brno. Dostupné z: <https://katalog.vupsv.cz/Fulltext/imigr.pdf> [cit. 17.07.2024].
- ROLNÝ, I. & L. LACINA (2001): *Globalizace, etika, ekonomika*. Boskovice: Albert.
- SAMUELSON, P. A. & W. D. NORDHAUS (1991): *Ekonomie*. Praha: Svoboda.
- SCHAJEROVÁ, A. (2021): *Trh práce a politika zaměstnanosti v České republice a Spolkové republice Německo*. Bakalářská práce (Bc), Univerzita Palackého v Olomouci, Filozofická fakulta. Dostupné z: https://theses.cz/id/nf6trw/Schajerova_Anna_Trh prace_a_politika_zamestnanosti_v_Cesk.pdf [cit. 27.07.2024].
- SDRUŽENÍ PRO INTEGRACI A MIGRACI (2011): “Cizinci ze zemí mimo EU”. Dostupné z: <https://www.migrace.com/cs/poradna/informace-pro-cizince/cizinci-ze-zemi-mimo-eu> [cit. 18.03.2023].
- SMAILES, P. J., N. ARGENT, & T. L. GRIFFIN (2002): “Rural population density: its impact on social and demographic aspects of rural communities”. *Journal of Rural Studies* 18, str. 385-404(4).
- STRZELECKI, P., J. GROWIEC, & R. WYSZYNSKI (2022): “The contribution of immigration from Ukraine to economic growth in Poland”. *Review of World Economics* Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10290-021-00437-y> [cit. 28.07.2024].
- TOMEK, M. (2011): *Ukrajinské monarchistické hnutí na území ČSR 1922-1939*. Diplomová práce, Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav východoevropských studií. Dostupné z: https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/32269/DPTX_2009_2_0_132500_0_89930.pdf?sequence=1&isAllowed=y [cit. 03.07.2024].
- UHHEREK, Z. (2004): *Migrace do České republiky, sociální integrace a lokální společnosti v zemích původu*. Praha: Etnologický ústav AV ČR.

- VALENTA, O. (2015): *(Ne)využití lidského kapitálu Ukrajinců v Česku, Ukrajinská pracovní migrace v Česku*. V D. Drbohlav (ed.) *Ukrajinská pracovní migrace v Česku migrace - remittance - (rozvoj)*. Charles University in Prague, Karolinum Press.
- VOLLMER, B. & O. MALYNOVSKA (2016): *Ukrainian Migration Research Before and Since 1991*. V O. Fedjuk & M. Kindler (eds.) *Ukrainian Migration to the European Union*. IMISCOE Research Series. Dostupné z: <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/27938/1002061.pdf?sequence=1page=25> [cit. 25.07.2024].
- WILKINS, A. S. (2017): “To Lag or Not to Lag?: Re-Evaluating the Use of Lagged Dependent Variables in Regression Analysis”. *Political Science Research and Methods* 6. Dostupné z: <https://www.cambridge.org/core/journals/political-science-research-and-methods/article/to-lag-or-not-to-lag-reevaluating-the-use-of-lagged-dependent-variables-in-regression-analysis/F0B1870165C3FD4AB5CE69D618DF46FD> [cit. 17.07.2024].
- WOOLDRIDGE, J. M. (2007): *Econometric analysis of cross section and panel data*. MIT Press. Dostupné z: <https://home.cerge-ei.cz/kaliskova/files/aqm2/Wooldridge%20Econometrics%20analysis.pdf> [cit. 12.07.2024].
- WOOLDRIDGE, J. M. (2013): *Introductory Econometrics : a Modern approach*. Mason Cengage Learning, 5. vydání.
- WORLD BANK (2024): *Migration and Development Brief 40*. KNOMAD. Dostupné z: <https://www.knomad.org/publication/migration-and-development-brief-40> [cit. 19.7.2024].
- ZETTER, R. (2020): “Refugees and their return home: Unsettling matters”. *Journal of Refugee Studies* 34, str. 7-22. Dostupné z: <https://doi.org/10.1093/jrs/feab005> [cit. 11.11.2023].
- ZIEGLER, A. (2019): “Pomoc Československé republiky hladovějícímu rusku a ukrajině v letech 1921–23 a 1932–33”. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/l39nk/Rigorozni_prace.pdf [cit. 03.07.2024].
- ČERMÁK, Z. & M. LUPTÁK (2015): *Socioekonomický a demografický kontext česko-ukrajinské migrace, Ukrajinská pracovní migrace v Česku*. V D. Drbo-

hlav (ed.) *Ukrajinská pracovní migrace v Česku migrace - remitence - (rozvoj)*. Charles University in Prague, Karolinum Press.

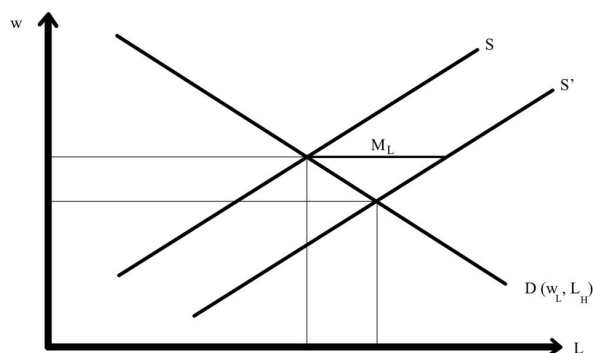
ÚŘAD PRÁCE ČR (2023): “Pomoc pro občany ukrajiny a jejich zaměstnavatele”. Dostupné z: <https://www.uradprace.cz/pomoc-pro-obcany-ukrajiny-a-jejich-zamestnavatele> [cit. 27.07.2024].

Příloha A

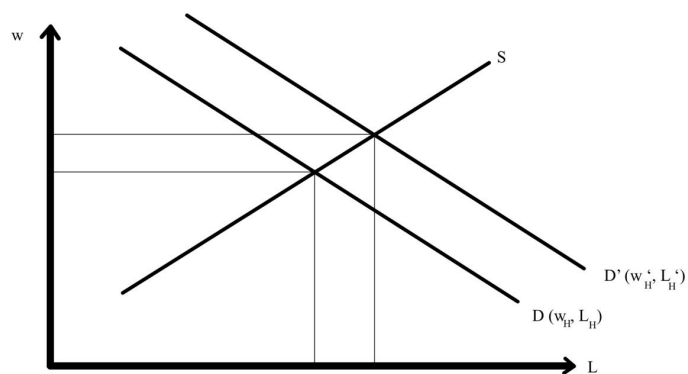
Migrace - příčiny, dopady

	Méně rozvinuté země	Vyspělé země
Kapitál	Nedostatek ←	Přebytek
Práce	Přebytek →	Nedostatek

Tabulka A.1: Toky výrobních faktorů
Zdroj: Palát (2013), vlastní zpracování



Obrázek A.1: Důsledky přílivu pracovníků s nižší kvalifikací na pracovní trh pro nízko kvalifikované pracovníky
Poptávka se odvíjí od mzdové sazby nízko kvalifikovaných pracovníků (w_L) a množství pracovníků s vysokou kvalifikací (L_H).
 M_L je počet nových imigrantů s nízkou kvalifikací.
Zdroj: Palát (2013), vlastní zpracování



Obrázek A.2: Důsledky přílivu pracovníků s nižší kvalifikací na pracovní trh pro vysoce kvalifikované pracovníky
Poptávka se odvíjí od mzdové sazby vysoce kvalifikovaných pracovníků (w_H) a množství pracovníků s vysokou kvalifikací (L_H).
Zdroj: Palát (2013), vlastní zpracování

Příloha B

Metodologie a data

Proměnné	Průměr	Medián	Min	Max	CV	SD
Perc_uchaz	2,4662	2,2454	0,7677	5,8740	0,3749	0,9246
Perc_uchaz_lag1	2,4524	2,2389	0,7677	5,9534	0,3750	0,9196
Perc_imig	4,5642	4,0018	0,0018	14,3224	0,5313	2,4244
Perc_imig_lag4	4,0486	3,5482	0,0018	14,3224	0,6239	2,5260
Hust_obyv	196,18	111,430	35,8700	2622,760	1,8403	361,0411
Niz_vzd	48,110	49,2800	25,1800	56,7200	0,1145	5,5060
Vys_vzd	34,180	33,9100	18,8500	68,7500	0,1965	6,7473
HDP	526796	513222	377886	1453579	0,2288	120521,5
VPM	3788	2058	228	88791	2,3897	9052,245
Dif_uchaz	0,0139	0,0000	-0,7922	0,8035	10,5141	0,1457
Dif_uchaz_lag1	0,0124	0,0000	-0,7922	0,8035	11,9281	0,1460
Dif_imig	0,1295	0,0560	-5,5507	4,9575	17,6216	2,2828
Dif_imig_lag4	0,1596	0,0596	-3,5507	4,9575	3,6076	0,5758
Stredni_Cechy	0,1558	0,0000	0,0000	1,0000	2,3280	0,3628
-	-	-	-	-	-	-
Moravskoslezsko	0,0779	0,0000	0,0000	1,0000	3,4409	0,2681

Tabulka B.1: Základní vlastnosti proměnných (s Prahou)

Poznámka: CV je variační koeficient, SD je směrodatná odchylka, vlastní výpočty

Dif_uchaz_lag1	Dif_imig	Dif_imig_lag4	Hust_obyv
0,2714*	-0,1197*	0,1324*	-0,0064
NizVzd	VysVzd	HDP	Dif_VPM
0,0081	-0,0105	-0,0070	0,0240*

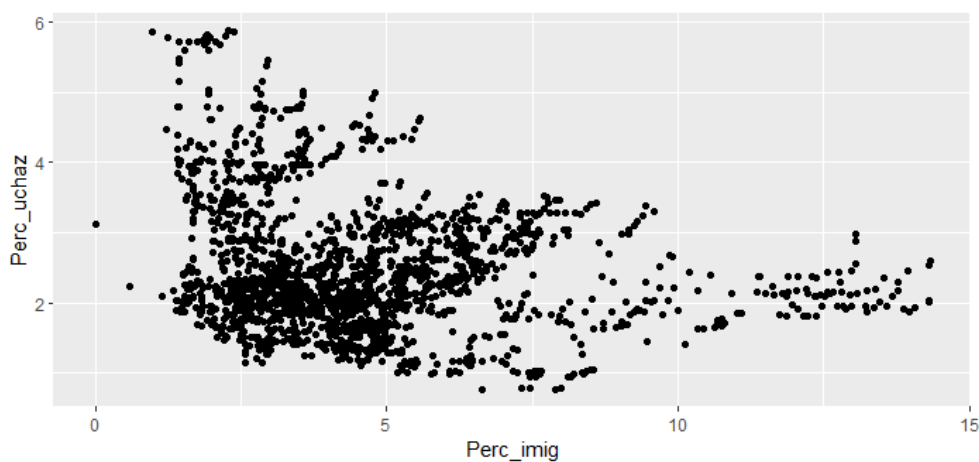
Tabulka B.2: Korelační koeficienty mezi vysvětlovanou proměnnou

Per_uchaz a ostatními vysvětlujícími proměnnými

*Signifikantní výsledky jsou označeny **

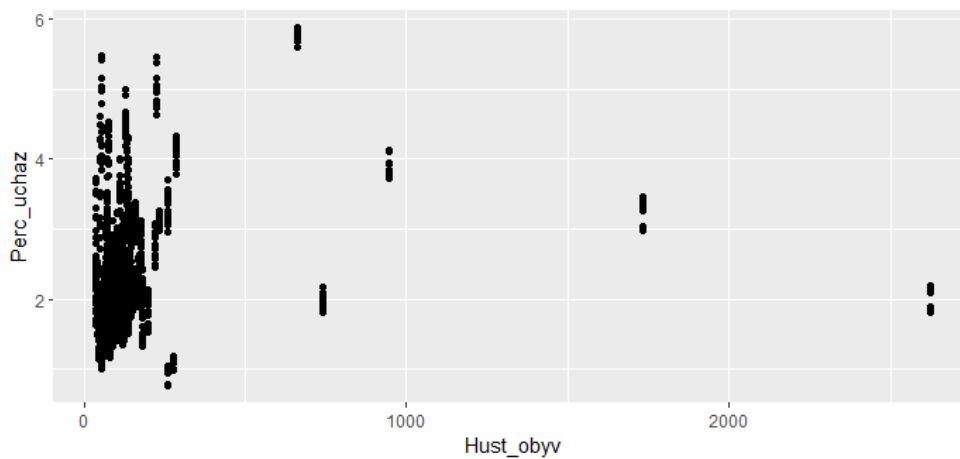
Proměnné	Model OLS	Diferencovaný model OLS
Perc_imig	5,561030	1,184385
Perc_imig_lag4	4,176663	1,079011
Perc_uchaz_lag1	2,484398	1,021349
VysVzd	3,781664	2,656235
Stredni_Cechy	2,147529	1,852415
Jihovzapad	2,212715	1,896709
Severozapad	3,744548	2,660707
Severovýchod	2,079044	1,868992
Stredni_Morava	1,790638	1,626170
Moravskoslezsko	1,915677	1,677465
HDP	9,909175	3,346496
Hust_obyv	7,273529	4,303092
VPM	11,940841	
Dif_imig		1,184385
Dif_imig_lag4		1,079011
Dif_uchaz_lag1		1,021349
Dif_VPM		1,139483

Tabulka B.3: Tabulka multikolinearity (VIF)

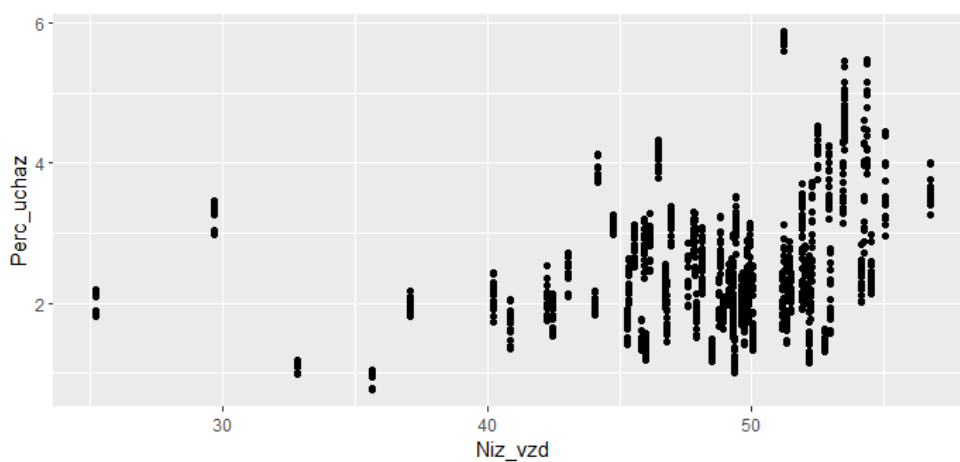


Obrázek B.1: Závislost podílu počtu uchazečů na podílu počtu imigrantů

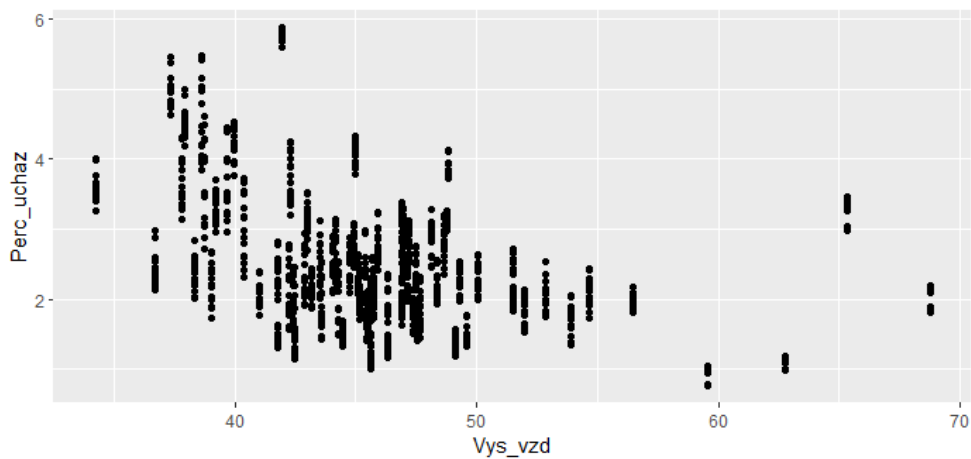
vlastní zpracování



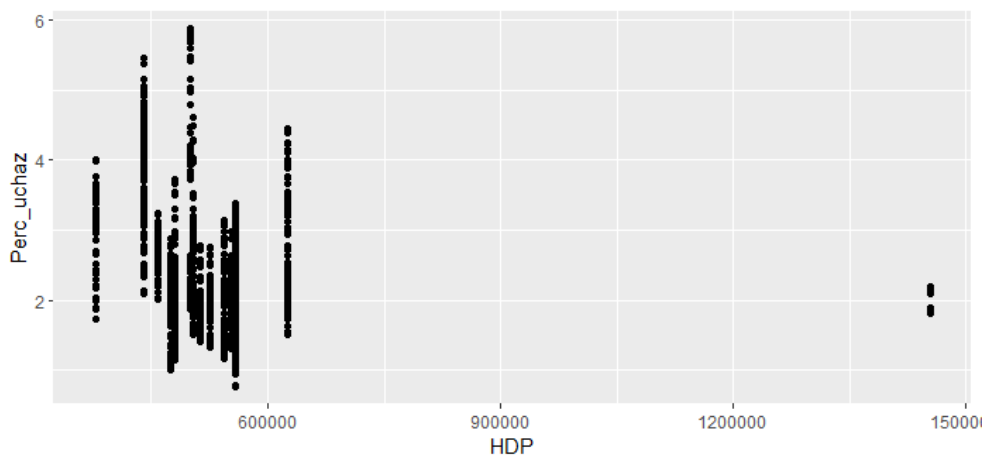
Obrázek B.2: Závislost podílu počtu uchazečů na hustotě obyvatelstva
vlastní zpracování



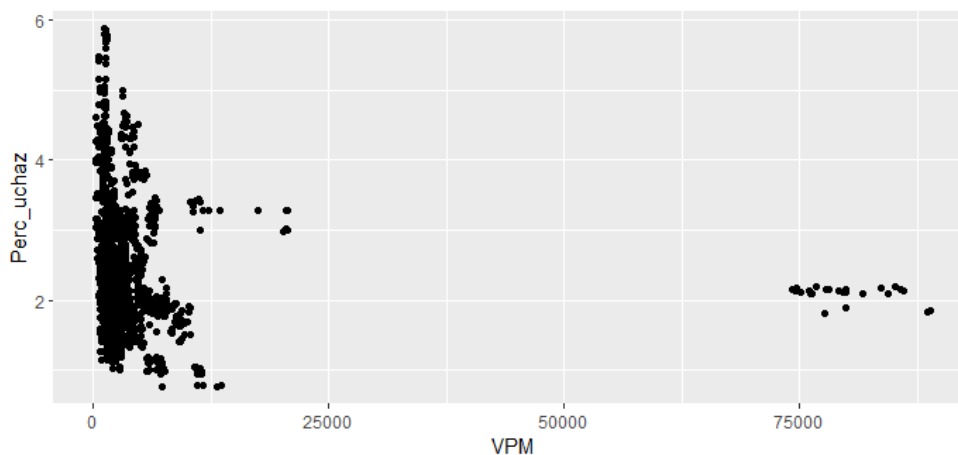
Obrázek B.3: Závislost podílu počtu uchazečů na podílu populace s
nízkým vzděláním
vlastní zpracování



Obrázek B.4: Závislost podílu počtu uchazečů na podílu populace s vysokým vzděláním
vlastní zpracování



Obrázek B.5: Závislost podílu počtu uchazečů na HDP na obyvatele
vlastní zpracování



Obrázek B.6: Závislost podílu počtu uchazečů na počtu volných pracovních míst
vlastní zpracování

Proměnné	GLS
(Intercept)	0,0098 (0,0157)
Dif_imig	-0,0437 (0,0057)***
Dif_imig_lag4	0,0439 (0,0047)***
Vys_vzd	-0,0002 (0,0002)
HDP	0,0000 (0,0002)
Hust_obyv	-0,0000 (0,0076)
Dif_VPM	0,0000 (0,0004)
Stredni_Cechy	0,0006 (0,0030)
Jihozapad	0,0008 (0,0028)
Severozapad	0,0077 (0,0044).
Severovýchod	0,0062 (0,0027)*
Stredni_Morava	0,0038 (0,0028)
Moravskoslezsko	0,0033 (0,0052)
Residual standard error	0,1438
Degrees of freedom	1810

Tabulka B.4: Výsledky modelu GLS

Signif. kódy: 0 '***' 0,001 '**' 0,01 '*' 0,05 '.' 0,1 '.' 1.

Standardní chyby jsou uvedeny v závorkách.

Závisle proměnnou je *Dif_uchaz*.

Byly použity klastr-robustní standardní chyby.