



WORKING PAPER č. 14/2010

Možnosti výzkumu dopadů imigrace na trh práce v ČR

Aleš Franc

prosinec 2010



Centrum výzkumu konkurenční schopnosti české ekonomiky
Research Centre for Competitiveness of Czech Economy

Řada studií Working Papers Centra výzkumu konkurenční schopnosti české ekonomiky je vydávána s podporou projektu MŠMT výzkumná centra 1M0524.

ISSN 1801-4496

Vedoucí: prof. Ing. Antonín Slaný, CSc., Lipová 41a, 602 00 Brno,
e-mail: slany@econ.muni.cz, tel.: +420 549491111



MOŽNOSTI VÝZKUMU DOPADŮ IMIGRACE NA TRH PRÁCE V ČR

Abstract:

The main goal of this paper is to make a classification and survey of methods when analyzing impact of immigration on domestic labour market (wages and unemployment of natives). The paper is looking for an adequate econometric method, which would be exercisable in answering these research questions for the Czech Republic.

Abstrakt:

Cílem příspěvku je provedení klasifikace a popis metod pro analýzu dopadů imigrace na domácí trh práce (mzdy a zaměstnanost domácích pracovníků). Článek hledá vhodnou ekonometrickou metodu, která by byla uplatnitelná při řešení těchto výzkumných otázek v ČR.

1. ÚVOD

Výzkumné práce snažící se odhadnout dopady imigrace na trhy práce v hostitelských zemích se začínají objevovat již od konce 70. let. Jejich počet postupně narůstal s tím, jak se zvyšovala intenzita migračních toků. Dopad imigrace na mzdy a zaměstnanost domácích pracovníků je zároveň citlivou politickou otázkou, a proto empirických prací zabývajících se tímto tématem je více než prací zkoumajících např. determinanty a složení migračních toků. V této souvislosti jsou nejfrekventovanější tyto otázky:¹

- Zvyšuje nebo snižuje imigrace průměrný příjem pracovníků v domácí zemi?
- Kteří pracovníci zaznamenají zvýšení důchodu, kteří snížení důchodu a jak vysoké tyto zisky a ztráty jsou?
- Jak migrace ovlivňuje produktové trhy v domácí ekonomice?
- Jak se odpovědi na výše uvedené otázky liší v krátkém a dlouhém období?

Předmětem našeho zájmu je právě dopad imigrace na mzdy a nezaměstnanost v ČR. Cílem tohoto příspěvku je popsat metody, jakými se v literatuře tento problém řeší a naznačit možnosti, jakými by se mohl v této oblasti ubírat další výzkum. Příspěvek je členěn na tři části. První obsahuje základní teoretická východiska. V druhé části jsou popsány hlavní metodické přístupy dle klasifikace Bodvarsson a Van den Berg (2009), přičemž pozornost je zaměřena na ekonometrické techniky. V poslední části jsou diskutovány možnosti uplatnění dvou hlavních ekonometrických metod v podmínkách ČR.

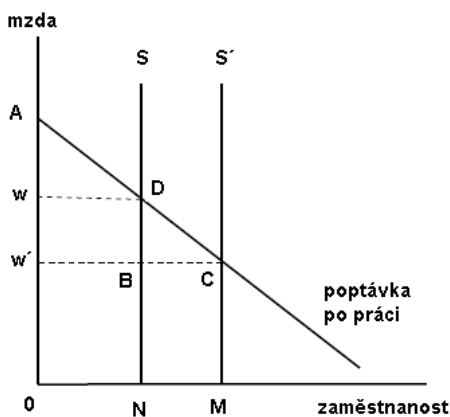
¹ Podle Bodvarsson a Van den Berg (2009).

2. TEORETICKÁ VÝCHODISKA

Příliv zahraničních pracovníků do hostitelské země je spojen s tím, že některé skupiny domácích pracovníků získávají, zatímco ostatní ztrácejí. Standardní ekonomické modely se pak zaměřují na to, jaký bude výsledek pro společnost jako celek a jaká bude distribuce zisků a ztrát. Uvažujme nejprve jednoduchý ekonomický model založený na těchto předpokladech: fixní množství kapitálu ve vlastnictví domácích subjektů, imigranti a domácí pracovníci jsou dokonalými substituty, nabídka práce je dokonale neelastická a práce a kapitál jsou komplementy. Exogenní nárůst nabídky práce způsobí pokles mzdy a v ekonomice bude vyráběn větší výstup.

Dopad imigrace na domácí pracovníky je znázorněn v grafu č. 1. Zvýšení národního důchodu v důsledku imigrace je možné vyjádřit pomocí součtu trojúhelníku BCD a obdélníku NMCB. Plocha NMCB je část přírůstku národního důchodu, která připadá imigrantům. Protože pracovníci včetně imigrantů pracují za mzdu, která odpovídá hodnotě mezního produktu posledního imigranta, imigrace vytváří dodatečný přebytek – imigrační přebytek, který připadá domácím subjektům. Pokud je poptávková křivka klesající, vzniká imigrační přebytek a domácí vlastníci výrobních faktorů jako celek v důsledku imigrace získávají. Imigrační přebytek je tak vlastně vyjádřením celkového přínosu imigrace pro společnost.

Graf č. 1: Imigrace a rovnováha na trhu práce



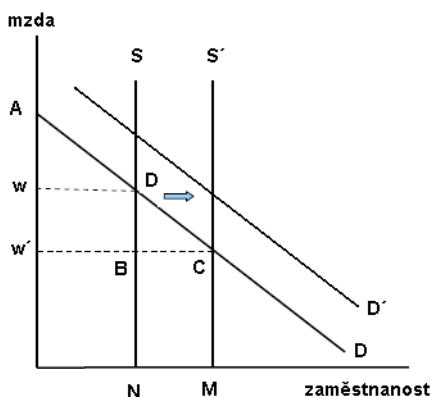
Zdroj: vlastní zpracování

Za daných předpokladů si však domácí pracovníci pohorší, protože ztrácejí část důchodu, kterou ve výše uvedeném grafu reprezentuje plocha ONBw'. Přebytek BCD získávají domácí vlastníci kapitálu. Imigrace tak způsobuje redistribuci bohatství, kdy důchod je redistribuován od pracovníků směrem k vlastníkům kapitálu, přičemž zisky vlastníků kapitálu převyšují ztráty domácích pracovníků.

Dosud jsme předpokládali homogenní pracovní sílu. Rozlišme nyní dva vstupy práce: kvalifikované pracovníky a nekvalifikované pracovníky. Předpokládejme, že kvalifikovaní (nekvalifikovaní) domácí pracovníci jsou dokonalými substituty kvalifikovaných (nekvalifikovaných) imigrantů a kvalifikační struktura domácích pracovníků a imigrantů je stejná. Borjas (1995) ukazuje, že v tomto případě přebytek závisí na podílu nekvalifikovaných pracovních na pracovní síle v hostitelské zemi a na podílu důchodu, který při dané zásobě kapitálu připadá nekvalifikovaným pracovníkům. Příchod imigrantů zvyšuje nabídku práce a jestliže jsou práce a kapitál komplementární, vlastníci kapitálu získávají bez ohledu na kvalifikační strukturu imigrantů. Výsledek pro domácí pracovníky závisí na relativní úrovni kvalifikace imigrantů a domácích pracovníků. Pokud jsou domácí pracovníci v průměru kvalifikovanější, potom v důsledku imigrace mzda nekvalifikovaných pracovníků klesá a kvalifikovaných roste. Domácí vlastníci kapitálu a domácí kvalifikovaní pracovníci pak mají z imigrace prospěch, zatímco nekvalifikovaní domácí pracovníci ztrácejí.

V případě malých otevřených ekonomik je adekvátním předpokladem elastická nabídka kapitálu. Pokud by se kvalifikační struktura imigrantů shodovala s kvalifikační strukturou domácích pracovníků, potom imigrace způsobí pouze nárůst výstupu, mzdy a zaměstnanost domácích pracovníků se nezmění. Počáteční příliv imigrantů snižuje mzdu pracovníků, což vyvolá příliv kapitálu a zvýšení poptávky po práci. Mzda zůstane na původní úrovni (viz graf č. 2). Aby hostitelské zemi vznikl v důsledku imigrace přínos v podobě přebytku imigrace, kvalifikační struktura imigrantů a domácích pracovníků musí být odlišná. Poškození potom budou domácí nekvalifikovaní pracovníci. Nabídkový šok nekvalifikovaných pracovníků zvýší relativní vzácnost kvalifikovaných pracovníků a povede ke zvýšení jejich mezd. Kvalifikovaní pracovníci pak v důsledku imigrace získávají.

Graf č. 2: Imigrace a přizpůsobení kapitálu



Zdroj: vlastní zpracování

Pokud bychom opustili předpoklad zcela neelastické nabídky práce, potom v případě poklesu mezd někteří domácí pracovníci nebudou ochotni při nižší mzdě pracovat. Imigrace tak může způsobit dobrovolnou nezaměstnanost domácích pracovníků, jejichž mzdy klesly.

Výše uvedené důsledky platí pro jednoduchou ekonomiku, kde je vyráběn pouze jeden statek. Takováto ekonomika může reagovat na změnu ve složení pracovní síly pouze prostřednictvím změn ve mzdové struktuře. To je ale silné zjednodušení – ekonomiky jsou charakterizovány řadou různých sektorů, produkují různé statky, s různou kapitálovou intenzitou a relativním užitím kvalifikované a nekvalifikované práce. Odstranění těchto zjednodušujících předpokladů otevírá prostor pro dva alternativní přizpůsobovací mechanismy (Dustmann et al., 2008).

První mechanismus souvisí se strukturou výstupu ekonomiky. Pokud příliv imigrantů zvýší relativní nabídku nekvalifikovaných pracovníků, v ekonomice s větším počtem odvětví existuje další způsob akomodace růstu nabídky nekvalifikované práce, totiž zvýšení výroby těch statků, které používají nekvalifikovanou práci intenzivněji (Rybczynského efekt). Růst produkce v těchto výrobních odvětví je spojen s vyšší poptávkou po méně kvalifikovaných pracovnících. Důsledkem bude nárůst mezd těchto pracovníků. Pokud je tedy bezprostředním dopadem imigrace snížení mezd nekvalifikovaných pracovníků, v dlouhém období se mzdy opět zvýší.

Druhý mechanismus přizpůsobení funguje prostřednictvím technologie. Růst relativní nabídky práce nekvalifikovaných pracovníků povede k endogenní změně technologie, která je intenzivnější ve využívání nekvalifikovaných pracovníků. Ekonomika dodatečné pracovníky absorbuje prostřednictvím změny výrobní technologie bez nutně významných změn v mzdové struktuře nebo struktuře výstupu (Dustmann et al., 2008).

Pokusme se nyní o shrnutí dopadů imigrace na trh práce a zejména na mzdy. Imigrace ovlivňuje mzdy (a možná i míry zaměstnanosti) domácích pracovníků jen tehdy, když se kvalifikační struktura imigrantů liší od domácích pracovníků. Pouze v tomto případě povede příliv imigrantů ke změnám v relativní nabídce různých kvalifikačních skupin a k nerovnováze na trhu práce v domácí ekonomice. Poškození budou pracovníci, kteří jsou v kvalifikační struktuře nejvíce podobní imigrantům. Pracovníci, kteří jsou kvalifikačně nejméně podobní imigrantům, mohou získat.

Tuto predikci distribučního dopadu imigrace je nutné pozměnit, pokud imigranti a domácí pracovníci v rámci stejné kvalifikační skupiny nejsou dokonalými substituty (viz Ottaviano a Peri, 2006). V tomto případě růst imigrační nárůst nabídky práce ovlivní primárně imigranty v zemi již žijící. Díky celkové komplementaritě imigrantů s domácími

pracovníky většina skupin domácích pracovníků podle těchto autorů skutečně v důsledku imigrace zaznamenává významný mzdový nárůst kromě skupiny nejméně kvalifikovaných pracovníků, u kterých dochází k mírnému mzdovému poklesu.

Při hodnocení ekonomických důsledků imigrace je třeba brát v úvahu také poptávkové dopady imigrace. Imigranti nejsou jen pracovníci, ale také spotřebitelé. Jestliže imigranti utratí alespoň část svých příjmů v hostitelské zemi, jejich spotřeba odvozeně zvýší poptávku po práci. Z příchodu imigrantů mohou těžit také domácí spotřebitelé. Jestliže imigrace snižuje náklady práce, nabídka statků a služeb vzroste a ceny klesnou. Přesnější analýza distribučních dopadů imigrace by tedy vyžadovala i analýzu reakcí na produktových trzích.

3. METODY ODHADU DOPADŮ IMIGRACE NA TRH PRÁCE

V empirické literatuře se pro odhady dopadů imigrace na trh práce objevují tři přístupy:² metoda prostorové korelace (spatial correlation method), metoda produkční funkce (production function method) a metoda kvalifikačních skupin (skill cell method). V následující části tyto metody popíšeme.

3.1. Metoda prostorové korelace

Prostorová (nebo geografická) korelace je nejčastěji používanou metodou k odhadu dopadů imigrace na mzdy a zaměstnanost domácích pracovníků. Migranti se koncentrují v určitých regionech a tato metoda využívá geografického rozmístění k vyjádření dopadů migrace na regionální trhy práce. To znamená, že zaměstnanost nebo mzdy pracovníků na lokálních trzích práce souvisí s podílem migrantů na těchto trzích. Jestliže regiony s větším zastoupením imigrantů mají nižší mzdy nebo vyšší míru nezaměstnanosti, je to v souladu s hypotézou, že imigranti mají nepříznivý dopad na situaci na trhu práce z hlediska domácích pracovníků.

Ve výzkumných pracích aplikující tuto metodu se provádějí regrese, do nichž se zahrnují data z regionů s různou intenzitou imigrace a testuje se, zda imigrace vysvětluje rozdíl ve změnách mezd nebo zaměstnanosti pracovníků. Používá se průřezový (cross-section) přístup, který je založen na odhadu regresního vztahu, kde závislou proměnnou je určitý výsledek trhu práce (mzdy, zaměstnanost) a nejčastěji používanou vysvětlující proměnnou je podíl imigrantů v populaci. Průřezový regresní model má tuto obecnou formu (dle Bodvarsson a Van den Berg, 2009):

$$\ln(Y_{jt}) = \beta (\ln M_{jt}) + \alpha (\ln X_{jt}) + \varepsilon_{jt} \quad (1)$$

kde Y_{jt} je určitý výsledek pracovního trhu (mzdy, zaměstnanost) z hlediska domácích pracovníků, kteří žijí v regionu j během období t , M_{jt} je podíl imigrantů na pracovní síle v regionu j během období t , X_{jt} je vektor ostatních proměnných, o kterých se předpokládá, že ovlivňují imigraci do regionu j během období t (kontrolní proměnné)³ a ε_{jt} je chybová složka. Jestliže domácí pracovníci a imigranti jsou substituty a konkurují si na stejném pracovním trhu, tak standardní model imigrace formuluje hypotézu, že $\beta < 0$, což znamená, že čím vyšší je koncentrace imigrantů v daném regionu, tím nižší je mzda (za jinak stejných okolností).

² Používáme klasifikaci dle Bodvarsson a Van den Berg (2009).

³ Jako kontrolní proměnné jsou uvažovány např. velikost populace, hustota populace, průměrné vzdělání a věk.

Předpokladem nezkráceného odhadu je náhodné rozmístění imigrantů v jednotlivých regionech. To však není příliš pravděpodobné. Jak uvádí např. Borjas (2003), imigranti v USA mají tendenci se koncentrovat v malém počtu států (Kalifornie, New York, Texas, Florida, Illinois a New Jersey) a městech (Los Angeles, New York, Chicago, Miami). Tato koncentrace může mít dvě příčiny. První je, že imigranti mají silnou tendenci se usazovat v prosperujících regionech se „silnými“ trhy práce a imigrace je proto endogenní vzhledem k lokálním ekonomickým podmínkám. Další příčinou může být, že imigranti mají tendenci se usazovat do oblastí s vysokými koncentracemi imigrantů, kteří zde jsou již usazeni.

Jak vysvětlují Bodvarsson a Van den Berg (2009), možným řešením je využít odchylek v hustotě imigrace a výsledku trhu práce uvnitř každé prostorové jednotky ve dvou po sobě jdoucích obdobích. Ve výše uvedeném regresním modelu jsou proměnné v úrovních nahrazeny proměnnými vyjádřenými pomocí diferencí. Obecná verze tohoto modelu je:

$$\Delta Y_j(t,t') = \beta_i \Delta M_j(t,t') + X_j(t) + \varepsilon_j(t,t') \quad (2)$$

kde $\Delta Y_j(t,t')$ je změna výsledku trhu práce (mezd, zaměstnanosti) u domácích pracovníků v regionu j v období (t, t') . $\Delta M_j(t,t')$ je velikost imigračního nabídkového šoku do regionu j během časového intervalu (t, t') . X je vektor kontrolních proměnných a $\varepsilon_j(t,t')$ chybová složka. Koeficient β_i měří dopad imigrace na změnu ve výsledku trhu práce.

Skutečnost, že imigranti mají tendenci směřovat do regionů s příznivými podmínkami na trhu práce (vysoké mzdy, nízká míra nezaměstnanosti), vyvolává problém endogenity, která zkresluje odhady β . Kausalita zde totiž existuje v obou směrech. Imigranti mohou směřovat do regionů s příznivějšími podmínkami na trhu práce; v tomto případě kausalita směřuje od situace na trhu práce směrem k imigraci. Příliv imigrantů do těchto regionů ale zhoršuje situaci na místních trzích práce; kausalita je pak opačná, od imigrace směrem k podmínkám na trhu práce. Výsledná korelace mezi těmito dvěma proměnnými je čistým dopadem - nevyjadřuje jen jeden kauzální vztah. Odhad pomocí OLS vyžaduje, aby všechny vysvětlující proměnné byly exogenní.

Možnou technikou, jak vyřešit problém spojený s endogenitou, je odhad pomocí instrumentálních proměnných. Jak uvádí Okkerse (2008), je těžké najít jeden nebo více instrumentů, které jsou silně korelovány s koncentrací imigrantů, ale nekorelovány s výší mzdy nebo mírou nezaměstnanosti. Často používaným instrumentem pro změnu podílu imigrantů je podíl imigrantů na trhu práce v počátečním období. Je to založeno na předpokladu, že imigranti mají tendenci se usazovat do oblastí s vysokými koncentracemi imigrantů, kteří přijeli dříve. Jejich příbuzní a známí vytvářejí informační síť, která pomáhá novým imigrantům najít bydlení a zaměstnání.

Jiná možnost, jak se vypořádat s problémem endogenity, je využít přirozených experimentů. Tyto práce analyzují situaci na pracovním trhu po silném a náhlém přílivu imigrantů.⁴ Známa je v této souvislosti studie Carda (Card, 1990), který zkoumal dopad na trh práce po náhlém příjezdu Kubánců na Miami v roce 1980. Autor dochází k závěru, že důsledkem tohoto přílivu bylo snížení mezd pouze kubánských pracovníků.

Z hojně citované přehledové studie Friedberga a Hunta (Friedberg a Hunt, 1995) vyplývá, že většina studií vycházející z přístupu prostorových korelací dochází k závěru, že dopad imigrace na výsledky trhu práce z pohledu domácích pracovníků není významný. Podobně i Borjas (2003) zjišťuje, že odhady imigrace na mzdu domácích pracovníků se v jednotlivých studiích liší (mírně pozitivní nebo mírně negativní), ale v průměru se blíží nule. Tyto výsledky pak vytváří jakési konvenční vědomí, že imigranti výrazně neomezují příležitosti na trhu práce pro domácí pracovníky třeba proto, že imigranti zastávají pracovní místa, o která domácí pracovníci nemají zájem. Pak se může zdát, že hlavní implikace standardního učebnicového modelu trhu práce není empiricky potvrzena.

Dustmann et al. (2005) provedli průřezovou prostorovou korelační analýzu na britských datech, aby zjistili dopady podílu imigrantů v populaci na mzdy a zaměstnanost domácích pracovníků. Jejich regrese zahrnuje dvě specifikace: (1) mzdy nezávisí jen na relativní nabídce imigrantů, ale také na diverzitě kvalifikační struktury v domácí populaci a (2) kvalifikační mix domácích pracovníků a podíl cizích imigrantů by v regresi měly být oddělenými proměnnými. Autoři odhadují regresní vztahy pomocí OLS, prvních diferencí a instrumentálních proměnných. Jejich výsledky neindikují žádný významný dopad na agregátní úrovni.⁵

Řada autorů⁶ v poslední době upozorňuje na dva problémy ohledně validity této interpretace prostorových korelací a poukazuje na nedostatky této metody. Jeden problém, který jsme již zmínili, vyplývá z toho, že imigranti nemusí být mezi jednotlivými regionálními trhy práce rozprostřeni náhodně. Jestliže imigranti mají tendenci se koncentrovat v ekonomicky prosperujících regionech (s nízkou mírou nezaměstnanosti a vysokými mzdami), tak může existovat vestavěná pozitivní korelace mezi imigrací a mzdami. Tato pozitivní korelace může tlumit nebo zcela potlačit jakýkoliv negativní dopad, který může imigrace mít na mzdy či zaměstnanost na lokálních trzích práce.

⁴ Tento příliv je důsledkem politických událostí, nikoliv ekonomických sil a push a pull faktorů.

⁵ Autoři zjišťují mírný negativní dopad na zaměstnanost pracovníků se střední úrovní kvalifikace, který je na agregátní úrovni vykompenzován pozitivním dopadem na zaměstnanost kvalifikovanějších pracovníků.

⁶ Typickým představitelem této kritiky je G. Borjas (viz např. Borjas (2003)).

Další problém vyplývá z toho, že důsledkem mzdového dopadu imigrace může být přesun pracovníků či kapitálu do jiných regionů. Jak uvádí na příkladu Borjas (2006), zaměstnavatelé mohou přesunovat výrobu a pracovní místa do regionů s vysokým počtem imigrantů (a tedy nízkými mzdami). Tento tok pracovních míst pak tlumí nepříznivý dopad na mzdy konkurujících domácích pracovníků v těchto oblastech. Tito pracovníci se ale také mohou po počátečním poklesu mezd přemístit za lepší pracovní příležitosti. Toky kapitálu a práce pak mají tendenci vyrovnávat ekonomické podmínky mezi městy. Jak uzavírá Borjas (2006), meziregionální srovnání mzdových sazeb mají omezenou vypovídací schopnost, protože toky kapitálu a regionální migrace domácích pracovníků rozptýlí dopad imigrace napříč národní ekonomikou.

3.2. Metoda kvalifikačních skupin

Nedostatkem metody prostorových korelací je, že dopady imigrace na regionální mzdy mohou být zkreslené, protože příslušné regresní modely nezohledňují migraci domácích pracovníků v důsledku příchodu imigrantů do určitého města či regionu. Tímto nedostatkem se nevyznačuje metoda kvalifikačních skupin, která se používá při zjišťování dopadů imigrace na mzdy domácích pracovníků.

Za průkopnickou v rámci tohoto přístupu je možné považovat práci Borjase (Borjas, 2003). Jeho podstata je v tom, že národní trh práce je rozdělen na soubor kvalifikačních skupin, kde jednotlivé kvalifikační skupiny jsou definovány pomocí délky pracovní zkušenosti a vzdělání.⁷ Vychází z předpokladu, že pracovníci se stejným vzděláním, ale jinou délkou pracovních zkušeností nejsou dokonalými substituty. Ukazuje, že počet imigrantů – dokonce i v rámci dané vzdělanostní skupiny – není rovnoměrně rozložen mezi jednotlivé skupiny dle délky pracovních zkušeností a povaha nabídkové nerovnováhy se v průběhu času mění. Velikost domácí pracovní síly je v každé kvalifikační skupině relativně stálá, takže je méně pravděpodobné, že toky domácích pracovníků ovlivní srovnání výsledků mezi vzdělanostními skupinami. V rozporu s výše prezentovanými výsledky předchozích empirických studií zjišťuje statisticky významný nepříznivý dopad na mzdy domácích pracovníků.⁸

Přístup kvalifikačních skupin může být formálně zapsán takto (Barrett et al., 2009):

$$Y_{ijt} = \beta P_{ijt} + \partial X_{ijt} + \varepsilon_{ijt} \quad (3)$$

⁷ Borjas (2003) ve své práci rozlišuje čtyři odlišné vzdělanostní skupiny a 8 skupin podle délky pracovní zkušenosti.

⁸ Borjas (2003) tuto analýzu provádí pro USA. Dochází k závěru, že nárůst počtu imigrantů o 10 % snižuje týdenní mzdy o 4 %, roční mzdy o 6,4 %. Borjas však přiznává, že tyto výsledky mohou být zkresleny předpokladem, že každá skupina zahrnuje izolovaný trh práce.

kde Y_{ijt} představuje střední hodnotu mezd domácích pracovníků se vzděláním i , pracovní zkušeností j v čase t , P_{ijt} je vysvětlující proměnná znamenající podíl imigrantů v dané kvalifikační skupině (ij) v čase t , X_{ijt} je vektor fixních efektů, který zahrnuje vzdělanostní úroveň kvalifikační skupiny, pracovní zkušenost a časové období a ε_{ijt} je náhodná složka.

Na zmiňovaný přístup Borjase navazují Ottaviano a Peri (2006). Předpokládají nedokonalou nahraditelnost mezi imigranty a domácími pracovníky i v rámci stejné věkové a pracovní zkušenostní skupiny. Docházejí k závěru, že imigrace do USA v období 1990-2004 zvýšila průměrnou mzdu amerických pracovníků. Tento pozitivní vztah mezi imigrací a průměrnou mzdou pracovníků vyplývá z relativně silnějšího pozitivního dopadu na mzdy vzdělanějších domácích pracovníků a mírného negativního dopadu na mzdy domácích pracovníků s nižším než středoškolským vzděláním.

Na Borjasovu metodologii navazují také Barrett et al. (2009), kteří se ve své práci snaží odhadnout dopad imigrace na mzdy irských pracovníků. Za tím účelem konstruují dva odlišné kvalifikační soubory, kde v jednom jsou kvalifikační skupiny definovány pomocí délky pracovních zkušeností a vzdělání a v druhém pomocí pracovních zkušeností a profese. Motivace pro konstrukci druhého kvalifikačního souboru je následující. Původní Borjasova metodologie staví na předpokladu, že pracovníci (domácí a imigranti) s podobnými charakteristikami (pracovní zkušenost, vzdělání) si na trhu práce konkurují mezi sebou. Tento předpoklad nemusí být adekvátní v případě, že imigranti mají v podobném zaměstnání vyšší stupeň vzdělání než domácí pracovníci.⁹ Imigranti pak mohou konkurovat domácím pracovníkům více v rámci skupiny definované pomocí pracovní zkušenosti a profese než skupiny definované pomocí zkušenosti a vzdělání. Autoři dospívají k následujícím závěrům. V případě souboru založeném na zkušenosti a vzdělání nezjišťují významný dopad nárůstu podílu imigrantů na mzdy domácích pracovníků. Výsledky regrese u souboru založeného na zkušenosti a profesi však naznačují, že tento vliv je významný a pozitivní. To znamená, že příliv imigrantů umožňuje nárůst mezd domácích pracovníků.

3.3. Metoda produkční funkce

Aplikace této metody vyžaduje nejprve odhadnout stupeň nahraditelnosti domácích pracovníků a imigrantů. Dále je nutné specifikovat produkční funkci, kde imigranti a domácí pracovníci jsou přímými vstupy a odhady koeficientů použít ke kalkulaci cenové elasticity domácích pracovníků vzhledem k zahraničním pracovníkům (Bodvarsson a Van den Berg, 2009).

⁹ To je právě případ Irsko, ale i Spojeného Království (Drinkwater et al. (2008), cit. z Barrett et al. (2009)).

Borjas et al. (1997) simulují dopad imigrace do USA prostřednictvím odhadů cenových elasticit faktorů. Uvažují dvě kvalifikační skupiny pracovníků (vysoce kvalifikovaní a pracovníky s nízkou kvalifikací). Podstata tohoto přístupu je v tom, že srovnává aktuální množství pracovníků v určité vzdělanostní skupině s množstvím, které by bylo pozorováno v případě absence imigrace. Následně pak využívá vnější informace o elasticitách poptávky po práci k simulaci důsledků imigrace. Autoři docházejí k závěru, že imigrace do USA v 80. letech zhoršila ekonomický status nízkokvalifikovaných pracovníků. V této práci se dále nachází kritika regionálně založených studií, které opomíjejí jeden důležitý kanál přizpůsobení na příliv cizích pracovníků, totiž interní migraci domácích pracovníků. Dopad migrace by tedy měl být odhadován na národní úrovni.

4. IMIGRACE A TRH PRÁCE V ČR – MOŽNOSTI DALŠÍHO VÝZKUMU

V této části ukážeme, jaká ekonometrická technika může být použita pro výzkum dopadů imigrace na trh práce v ČR. Dříve se však podíváme na vztah mezi koncentrací imigrantů v jednotlivých krajích ČR a výsledky trhu práce (míry nezaměstnanosti a výše mezd pracovníků) v období 2000-2009.¹⁰ Koncentraci imigrantů vyjádříme pomocí podílu pracujících imigrantů na pracovní síle. Pracujícími imigranty se mají na mysli cizinci pracující v ČR v postavení zaměstnanců na základě pracovního povolení nebo registrace na Úřadu práce. Příslušná data byla získána ze statistického portálu MPSV, bulletinů Výzkumného ústavu práce a sociálních věcí a statistických ročenek.

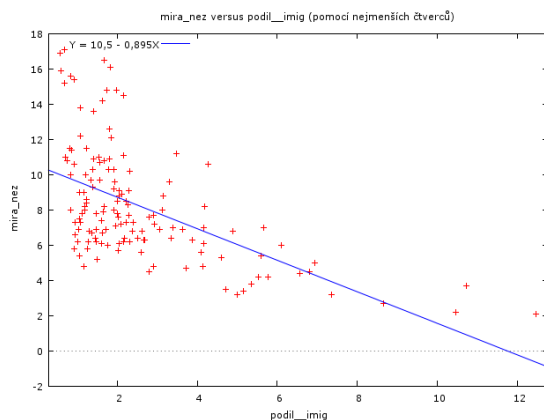
Odhad dopadu imigrace na nezaměstnanost byl proveden pomocí jednoduché OLS regrese.¹¹ Tento odhad je založen na korelacích mezi mírami nezaměstnanosti a koncentrací imigrantů v jednotlivých letech v období 2000-2009. Protože se jedná o jednoduchou korelaci o dvou dimenzích, je možné výsledky pro ilustraci prezentovat graficky. V grafu 2-a je vidět negativní vztah mezi mírou nezaměstnanosti a podílem imigrantů. Jak bylo naznačeno v předchozí části, v důsledku společných fixních vlivů může dojít k prostorové korelaci podílu imigrantů a hodnoty výsledků trhu práce (zaměstnanost, mzda). Graf 2-b zohledňuje úpravu, kdy se uvažují změny v koncentraci imigrantů a změny míry nezaměstnanosti. Negativní vztah mezi uvažovanými veličinami je ještě silnější.

¹⁰ Podobný postup obsahuje i práce Dustmann et al. (2003).

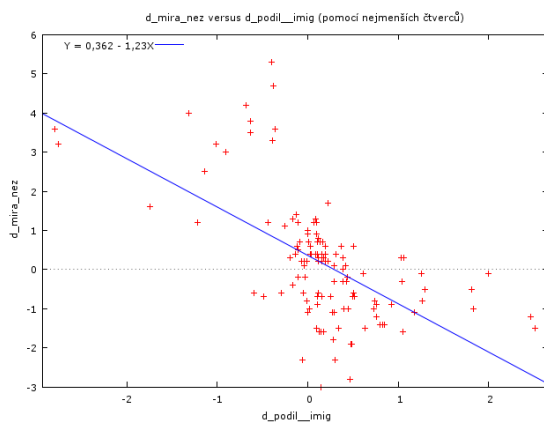
¹¹ Pro zpracování byl použit statistický SW Gretl.

Graf č. 3: Vztah mezi mírou nezaměstnanosti a podílem imigrantů na pracovní síle

a) úrovně



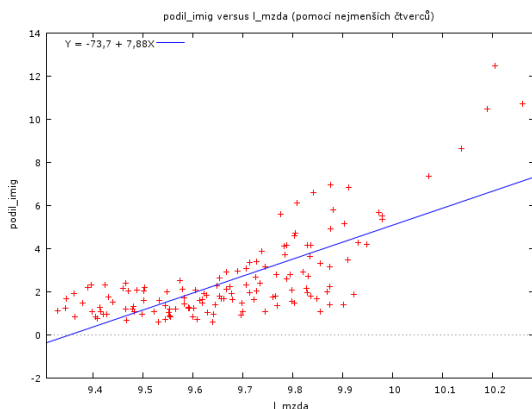
b) diference



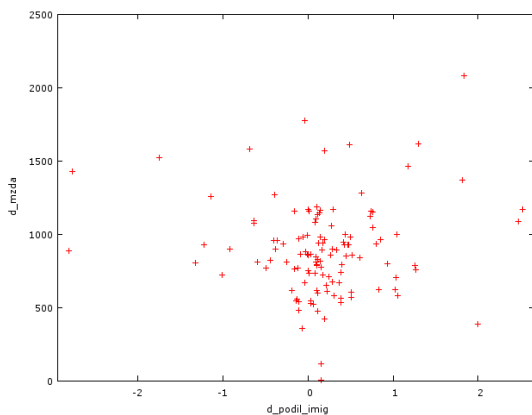
Stejná metodika byla uplatněna pro vztah mezi mzdami pracovníků a koncentrací imigrantů. Z následujících grafů vyplývá, že v případě úrovnňových proměnných existuje pozitivní vztah mezi mzdou a podílem imigrantů (graf 3-a), v případě proměnných vyjádřených pomocí diferencí statisticky významný vztah zjištěn není (graf 3-b).

Graf č. 4: Vztah mezi mzdami a podílem imigrantů na pracovní síle

a) úrovně



b) difference



Tato analýza je hodně zjednodušená a vypovídací schopnost výsledků omezená. Poslouží nám spíše jako odrazový můstek k naznačení možností pro další výzkum v této oblasti. Možností je aplikovat metodu prostorových korelací a vycházet ze vztahu (2). Do modelu je nutné zahrnout vhodné kontrolní proměnné (např. vzdělání, průměrný věk). Další problém, který je třeba ošetřit a na který již bylo poukázáno, souvisí se směrem kauzality mezi toky imigrantů a výsledků trhu práce, které nejsou nutně jednoznačné. Imigranti mohou směřovat do regionů, kterým se ekonomicky daří. V tomto případě nejenže imigrační toky ovlivňují změny na trhu práce, ale změny na trhu práce ovlivňují příliv imigrantů. Jak uvádí Dustmann et al. (2003), potom negativní dopad imigrace na mzdy může být zastřen tím, že příliv imigrantů je nejsilnější v regionech, kde je tento dopad vykompenzován pozitivními ekonomickými šoky. Řešení tohoto problému je technika regrese s instrumentálními proměnnými.

Použití metody kvalifikačních skupin znemožňuje nedostupnost potřebných dat. Česká statistika totiž nerozlišuje mzdy českých a zahraničních pracovníků, a proto není možné sestavit kvalifikační buňky dle popsané metodiky.

5. ZÁVĚR

Empirická literatura věnující se odhadům imigrace na mzdy a zaměstnanost domácích pracovníků používá různé metody a dochází k různým výsledkům (a to i při použití stejné metodiky). Nejpoužívanější je metoda prostorové korelace. Proti této metodě se v literatuře vyskytují námitky v tom smyslu, že může vést k podhodnocení skutečného dopadu imigrace. Ukazuje se, že přesnější metodou při odhadu dopadu imigrace na domácí pracovníky by mohla být metoda kvalifikačních skupin. V příspěvku byl uplatněn regionální přístup a proveden odhad dopadu imigrace do ČR na nezaměstnanost a mzdy pomocí jednoduché OLS regrese v období 2000-2009. Byl zjištěn negativní vztah mezi imigrací a mírou nezaměstnanosti. V případě vztahu mezi imigrací a mzdami byl zjištěn vztah pozitivní při použití úrovnových proměnných, v případě použití proměnných vyjádřených pomocí změn statisticky významný vztah zjištěn nebyl. Větší vypovídací schopnost by však měly výsledky při zahrnutí vhodných kontrolních proměnných a použití regrese s instrumentálními proměnnými, což zároveň otevírá prostor, kudy by se mohl ubírat další výzkum. Uplatnění metody kvalifikačních skupin, která nemá některé nedostatky prostorové korelační analýzy vzhledem k nedostupnosti potřebných statistických dat není možné.

6. POUŽITÁ LITERATURA

BARRETT, A., BERGIN A., KELLY, E. (2009). *Estimating the Impact of Immigration on Wages in Ireland*. IZA Discussion Paper No. 4472. Dostupné na: <http://www.tcd.ie/Economics/Seminars/dp4472.pdf> [cit. dne 05-05-2010].

BARRETT, A., BERGIN, A., DUFFY, D. (2005). *The Labour Market Characteristics and Labour Market Impacts of Immigrants in Ireland*. IZA Discussion Paper No. 1553. Dostupné na: http://www.esri.ie/pdf/OPEA052_Labour%20Market%20Characteristics.pdf [cit dne 10-07-2010].

BAUER, T., HAIKEN-DE NEW J., SCHMIDT, CH. (2004). *International Labor Migration, Economic Growth and Labor Markets*. The Current State of Affairs. RWI Discussion Papers No. 20. Dostupné na: http://repec.rwi-essen.de/files/DP_04_020.pdf [cit. dne 22-05-2010].

BODVARSSON, O., VAN DEN BERG, H. (2009). *The Economics of Immigration. Theory and Policy*. Springer – Verlag Berlin Heidelberg. e-ISBN 978-3-540-77796-0.

BORJAS, G. (1995). The Economic Benefits from Immigration. *Journal of Economic Perspectives*, No. 9, p. 3-22.

BORJAS, G. (2003). *The Labor Demand Curve is Downward Sloping: Reexamining the Impact of Immigration on the Labor Market*. NBER Working Paper 9755. Dostupné na: <http://www.nber.org/papers/w9755> [cit. dne 20-06-2010].

BORJAS, G. (2006). *The Impact of Immigration on the Labor Market*. Prepared for the Conference on Labor and Capital Flows in Europe Enlargement in Warsaw. Dostupné na: http://www.jvi.org/fileadmin/jvi_files/Warsaw_Conference/Papers_and_Presentations/Borjas_paper.pdf [cit. dne 22-06-2010].

BORJAS, G., FREEMAN, R., KATZ, L. (1997). How Much Do Immigration and Trade Affect Labor Market Outcomes? *Brookings Papers On Economic Activity*, No. 1, p. 1-90.

CARD, D. (1990). The Impact of the Mariel Boatlift on the Miami Labor Market. *Industrial and Labor Relations Review*, No. 43, p. 245-257

DUSTMANN, CH., FABBRI, F., PRESTON, I. (2005). *The Impact of Immigration on the UK Labour Market*. CReAM Discussion Paper No. 01/05. Dostupné na: http://www.econ.ucl.ac.uk/cream/pages/CDP/CDP_01_05.pdf [cit. dne 10-07-2010].

DUSTMANN, CH., FABBRI, F., PRESTON, I., WADSWORTH, J. (2003). *The Local Labour Market Effects of Immigration in the UK*.

Home Office Online Report 06/03. Dostupné na: <http://eprints.ucl.ac.uk/14331/1/14331.pdf> [cit. dne 12-07-2010].

DUSTMANN, CH., GLITZ, A., FRATTINI, T. (2008). *The Labour Market Impact of Immigration*. CReAM Discussion Paper No. 11/08. Dostupné na: http://www.ucl.ac.uk/~uctpb21/doc/CDP_11_08.pdf [cit. dne 10-07-2010].

FRIEDBERG, R., HUNT, J. (1995). The Impact of Immigrants on Host Country, Wages, Employment and Growth. *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, No. 2, p. 23-44.

LONGI, S., NIJKAMP, P., POOT, J. (2006). *The Impact of Immigration on the Employment of Natives in Regional Labour Markets: A Meta-Analysis*. IZA Discussion Paper No. 2044. Dostupné na: <ftp://repec.iza.org/RePEc/Discussionpaper/dp2044.pdf> [cit. dne 20-06-2010].

OKKERSE, L. (2008). How to Measure Labour Market Effects of Immigration: A Review. *Journal of Economic Surveys*, Vol. 22, No. 1, p. 1-30.

OTTAVIANO, O., PERI, G. (2006). *Rethinking the Gains From Immigration: Theory and evidence from the U.S.* NBER Working Paper 11672. Dostupné na: <http://www.nber.org/papers/w12497> [cit. dne 10-07-2010].