

Marija Penava, univ. spec. oec.

Ekonomski fakultet, Zagreb, Hrvatska

Trg J. F. Kennedyja 6, Zagreb

Znanstveni novak

E-mail: mpenava@efzg.hr

UTJECAJ MIGRACIJA NA EUROPSKO TRŽIŠTE RADA

UDK / UDC: 331.556.4(4)

JEL klasifikacija / JEL classification: F22, J61

Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper

Primljeno / Received: 23. rujna 2011. / September 23, 2011

Prihvaćeno za tisak / Accepted for publishing: 6. prosinca 2011. / December 6, 2011

Sažetak

Obrazac kretanja međunarodnih migranata znatno se promijenio u posljednjih nekoliko desetljeća. Europa je postala glavno odredište svjetskih migranata što čini pitanje utjecaja migracija na europsko tržište rada sve aktualnijom temom. S druge strane, ako se u obzir uzmu procesi demografskog starenja i usporenog ekonomskog rasta, priljev imigranata pokazao se načinom usporavanja navedenih trendova. Ovaj rad istražuje utjecaj šokova ponude na tržište rada koje uzrokuju migracije. Glavni je cilj ustanoviti na koji način porast broja imigranata utječe na glavne ishode tržišta rada, poput razine i stopa zaposlenosti i nezaposlenosti, stope participacije radne snage te godišnje zarade. U okviru istraživanja provedena je empirijska (cross-section) analiza za 32 europske zemlje u razdoblju od 1998. do 2008. godine. Dobiveni rezultati izrazito su nesigifikantni, što se pripisuje heterogenosti europskih tržišta rada te nije moguće jednoznačno interpretirati utjecaj imigracije na tržište rada. Kako bi se ovaj problem riješio, uvedena je nova varijabla, jedinični trošak rada. U tom slučaju regresijska procjena upućuje na slab i negativan utjecaj imigranata na konkurentnost europskih zemalja.

Ključne riječi: međunarodne migracije, europsko tržište rada, jedinični trošak rada.

1. UVOD

Migracija ili mehaničko kretanje stanovništva (emigracija i imigracija), uz prirodno je kretanje stanovništva (natalitet i mortalitet), glavna odrednica broja stanovnika na nekom području, a time i potencijalne količine rada. Prostorno kretanje stanovništva s globalizacijom postaje sve važniji čimbenik koji oblikuje globalnu ekonomiju. Nemoguće je u razvijenom svijetu ne primijetiti koliko se pojam migracija počeo upotrebljavati u svakodnevnom govoru.

Brojne studije pokušale su procijeniti utjecaj imigracije na tržište rada, no znanstvenici i nositelji ekonomske politike još uvijek nisu u stanju jednoznačno odrediti utjecaj imigracija na domaće radnike i domaće tržište rada. Glavni problem najčešće je insuficijentnost statističke osnove koja registrira migracijske procese, što je slučaj s gotovo svim zemljama, uz samo nekoliko izuzetaka (Novi Zeland, Kanada, Australija, SAD). Podatci, čak i u slučajevima u kojima su dostupni, često su neusporedivi, što otežava identifikaciju utjecaja migracije na tržište rada. To je prvenstveno posljedica načina bilježenja demografske statistike, gdje se kao kriterij uzima nacionalnost, a ne mjesto ili zemlja rođenja. Iz tog razloga nije moguće razlikovati osobe koje su rođene u inozemstvu (imigrante) i one koje su rođene u zemlji imigracije, ali nisu preuzele nacionalnost zemlje u kojoj su rođene. Općenito, migracije su statistički najlošije praćena demografska pojava. Tako rezultati variraju ne samo od studije do studije nego i unutar istih studija primjenom različitih ekonometrijskih metoda za isto vremensko razdoblje. Ipak, taj se utjecaj ne smije nikako zanemariti i potrebno je napraviti dodatno istraživanje kako bi se došlo do što preciznijih rezultata.

Sve do druge polovice 20. stoljeća većina je europskih zemalja bila tradicionalno emigrantska, no nakon tog razdoblja migrantski se tijekom mijenjaju i Europa postaje glavno odredište imigranata¹. S druge strane, demografski su trendovi u EU izrazito negativni² i većina zemalja ima prirodnu depopulaciju (natalitet je manji od mortaliteta) i sve starije stanovništvo sa sve većim udjelom osoba starijih od 65 godina i sve manjim udjelom mladih. Takvo negativno kretanje stanovništva negativno utječe na demografski i ekonomski razvoj gospodarstva (niži rast BDP-a *per capita*, usporavanje ekonomskog rasta i smanjena konkurentnost, ali i negativan utjecaj starog stanovništva na socijalne i mirovinske sustave) i stoga je pitanje migracija, bilo kao načina održavanja stope rasta stanovništva, bilo kao dopune radnoj snazi, sve značajnije i svaka zemlja mora donijeti odluku (ukoliko to još nije učinila), kako o razini migracija, tako i o natalitetnim politikama.

¹ Prema procjenama UN-a, u Europi je od 1990. do 2010. broj imigranata porastao s 49,4 milijuna na 69,8 milijuna (UN, International Migrant Stock: The 2008 Revision, <http://esa.un.org/migration/p2k0data.asp>).

² Prema procjenama Europske komisije od 2010. do 2030. godine europsko će se stanovništvo u radnoj dobi smanjiti za 20 milijuna, a udio starog stanovništva (65+) porast će s oko 23% na 40%.

Europske su zemlje generalno skeptične prema imigrantima, no brojne studije pokazuju kako je utjecaj imigranata na europsko tržište rada slabo izražen. Istraživanja također pokazuju kako imigracija može dovesti do probitaka na tržištu rada i smanjenja tenzija prema imigrantima ukoliko bi se imigracijska politika racionalno i transparentno uredila.

Osnovni je cilj ovog rada korištenjem odabranog ekonometrijskog modela (*cross-section* analiza) istražiti utjecaj koji migracija ima na osnovne sastavnice tržišta rada (zaposlenost, nezaposlenost, stopu zaposlenosti, stopu nezaposlenosti, stopu participacije te godišnje zarade). Također, procjenjuju se postojeći dokazi o efektima koje migracija ima na tržišta rada.

Rad je strukturiran u četiri zasebna dijela. Nakon prvog poglavlja, uvoda, u drugom poglavlju analizira se interakcija tržišta rada i migracija. U tom dijelu najprije slijedi prikaz najvažnijih migracijskih teorija (teorija koje nastoje objasniti zašto međunarodne migracije postoje i kako dolazi do njih), a nakon toga daje se teorijski pogled utjecaja migracija na tržište rada. Teorijski modeli konkurentnog tržišta rada sugeriraju da bi s porastom broja imigranata nadnice konkurentnih faktora trebale pasti, no čak i u tom pogledu veliki broj studija ne uspijeva potvrditi model. Treće poglavlje središnje je poglavlje ovoga rada u kojem se provodi empirijska analiza utjecaja migracija na ishode tržišta rada. Najprije je dan pregled literature kako bi se vidjelo kako se tijekom istraživanja kretao do danas, a zatim se provodi regresijska analiza. Pokazalo se da su europska tržišta rada heterogena i da ih je teško uspoređivati, što je dovelo do potrebe pronalaska nove varijable koja bi eliminirala te razlike te omogućila usporedni prikaz utjecaja migracija. Takva je varijabla jedinični trošak rada (engl. *unit labour cost*) koji predstavlja vezu između proizvodnosti rada i troškova rada u proizvodnji (ili omjer troškova rada i produktivnosti), odnosno pokazuje koliko je neka zemlja troškovno konkurentna u odnosu na neku drugu zemlju. Pomoću tog pokazatelja ocijenio se učinak imigracije na europska tržišta rada. U četvrtom se poglavlju ukratko daju glavni zaključci rada.

2. INTERAKCIJA MIGRACIJA I TRŽIŠTA RADA

U 21. stoljeću imigracija je postala glavna pokretačka sila i strukturna karakteristika zemalja. Većina se razvijenih zemalja svijeta pretvorila u raznolika, multietnička društva, a one zemlje koje to još nisu, idu velikom brzinom u tom smjeru. Tako se broj migranata konstantno povećava i procjene su da danas taj broj iznosi oko 214 milijuna ljudi³, odnosno da negdje oko 3,1% svjetske populacije živi u zemlji u kojoj nije rođeno. Ipak, teorijska je podloga za razumijevanje ovih gibanja slabo izučena.

³ United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division, Trends in International Migrant Stock: The 2008 Revision, <http://esa.un.org/migration>.

2.1. Migracijske teorije

Ne postoji univerzalna teorija koja bi objasnila postojanje migracija i uzroke njihovog nastanka, već postoji cijelo mnoštvo teorija koje su se razvile neovisno jedna o drugoj i koje se, iako pokušavaju objasniti istu stvar, oslanjaju na različite koncepte i pretpostavke. Trenutni tokovi i trendovi u migracijama pokazuju da se današnji migracijski procesi ne mogu objasniti samo jednom teorijom, već je potreban interaktivan pristup bez isključivanja.

Neke su od najvažnijih migracijskih teorija (ne uključujući prisilnu migraciju) sljedeće. *Neoklasična teorija* polazi od standardnih postavki neoklasike te govori kako pojedinci migriraju radi maksimizacije svoje koristi (dohotka), uz dano budžetsko ograničenje (nadnicu)⁴. Brojna empirijska istraživanja⁵ potvrđuju pretpostavku da pojedinac migrira zato što očekuje kako će se vrijednost njegovih životnih neto zarada povećati migracijom. *Nova ekonomika migracija* – odluka o migriranju donosi se na grupnoj razini; migracija se smatra strategijom obitelji ili kućanstva kojom pojedini članovi ne samo da žele maksimizirati očekivani dohodak nego i minimizirati rizik diverzificirajući izvore prihoda.⁶ Važna je implikacija ove teorije da razlike u nadnicama nisu nužan uvjet migracija te da privredni razvoj i izjednačavanje razlika u nadnicama ne znači nužno i smanjenje migracijskih pritisaka. Prema *teoriji dualnog tržišta rada* glavna je odrednica međunarodnih migracija potražnja za niže obrazovanom radnom snagom koja nadilazi ponudu u razvijenim zemljama⁷. *Teorija svjetskih sustava* smatra kako je međunarodna migracija proizvod uključivanja zemlje, sirovina i rada u nerazvijenim zemljama na tržišta svjetske ekonomije prilikom čega se narušava tradicionalni poredak i struktura gospodarstva nerazvijenih zemalja, što kao posljedicu ima povećanje sklonosti domaćeg stanovništva migriranju. Nekoliko teorija nastoji objasniti akceleraciju migracija, odnosno objašnjavaju kako se uzroci početnih migracija mogu razlikovati od novih uvjeta i stoga novih uzroka dodatnih migracija, te su s vremenom, kako se broj imigranata u nekoj zemlji povećava, dolasci novih imigranata sve vjerojatniji. Najpoznatije su *teorija mreže*⁸, *institucionalna teorija*⁹ te *teorija kumulativne uzročnosti*¹⁰.

⁴ Vidi više u Ravenstein, 1885., Massey i sur., 1993., Ortega i Peri, 2009., Harris i Todaro, 1970.

⁵ Vidi, primjerice, Sjaastad, 1962., Todaro, 1969. ili Keith i McWilliams, 1999.

⁶ Vidi, primjerice, Mincer, 1978.

⁷ Piore (1979.) tvrdi kako je razvijenim zemljama svojstveno to da postoji stalna potražnja za imigrantskom radnom snagom.

⁸ Postojanje mrežnih efekata dokazano je empirijski u brojnim studijama, vidi, primjerice, Faini i Venturini, 1994. ili Pedersen, Pytlíkova i Smith, 2004.

⁹ Vidi više u Massey i sur., 1993.

¹⁰ Vidi više u Myrdal, 1957.

2.2. Utjecaj migracija na tržište rada (teoretska razmatranja)

Najjednostavniji teorijski model migracija pretpostavlja dva geografski udaljena tržišta rada između kojih troškovi migracije ne postoje, migranti i domaći stanovnici savršeni su supstituti u proizvodnji (homogenost rada), a kapital nije mobilan (vidi npr. Bauer i Zimmermann, 1999.). U takvoj idealno zamišljenoj situaciji radnici migriraju na tržište s višom nadnicom te se tako zaposlenost na tom tržištu povećava, a na tržištu s nižom nadnicom smanjuje. No, zaposlenost domaćih radnika na tržištu s višom nadnicom zapravo se smanjuje jer ih je manje voljno raditi pri nižoj nadnici. U tom se smislu domaći radnici odupiru imigrantima optužujući ih kako smanjuju domaće nadnice na tako niske razine da se više ne isplati raditi, odnosno kako „oduzimaju“ poslove domaćim radnicima. Ovaj model ipak prenaglašava negativan utjecaj imigracije na domaće radnike jer negira indirektno efekte na potražnju za radom. Imigranti troše dobra, dakle potražnja za dobrima raste, što dalje vodi do rasta potražnje za radom. Ukoliko imamo ovakav scenarij, i zaposlenost i nadnice domaćih radnika mogle bi porasti.

Ukoliko napustimo pretpostavku o homogenosti radnika i pretpostavimo da imamo dvije skupine radnika: visokoobrazovane (kvalificirane) i niže obrazovane (nekvalificirane), te se uzme u obzir rigidnost nadnica koja je karakteristična za Europu, povećanje zaposlenosti jedne kategorije povećat će potražnju za drugom (ako su navedene skupine radnika komplementarne). Ukoliko su radnici supstituti, povećanje određene skupine imat će negativan utjecaj na supstitute (skupinu koja ima istu razinu obrazovanja).¹¹

U teoriji je jednostavno vidjeti koji su efekti migracija i kako migracije utječu na tržište na kojem imamo imigraciju ili ono na kojem imamo emigraciju, no u stvarnosti je situacija daleko kompliciranija i rijetko imamo isti efekt. Brojne institucije tržišta rada ograničavaju brza prilagođavanja nadnica u slučajevima kada dođe do šoka na strani ponude (kao što je val imigranata) i tako sprječavaju tržište od čišćenja i dolaska u ravnotežu te stoga prave efekte imigracije na tržište rada možemo vidjeti tek nadopunjujući teoriju empirijskim zaključcima.

2.3. Stvarni učinci migracija na tržište rada

Unatoč tome što prema teoriji ukupni dohodak i ukupni proizvod u obje zemlje zajedno raste, pozitivni efekti migracije na proizvod i dohodak javljaju se samo u zemlji imigracije, dok se u zemlji emigracije ukupni dohodak i proizvod smanjuju. No, sve ovo vrijedi samo uz pretpostavku pune zaposlenosti u obje zemlje. U slučaju pak da su emigranti prije migracije bili nezaposlene osobe,

¹¹ Johnson (1980) pokazuje da su različite kvalifikacije međusobno komplementi, a iste kvalifikacije međusobno supstituti. Vidi također: Borjas, 1987.a.; Friedberg i Hunt, 1995.; Borjas, 1999. Ovaj model slijedi većina knjiga o ekonomici rada, a više se može pročitati u, primjerice, Bauer i Zimmermann, 1997. ili u Bauer i Zimmermann, 1999.

zemlja podrijetla također profitira jer tada njen ukupni proizvod ostaje nepromijenjen, a proizvod *per capita* raste. Također, tu moramo spomenuti i novčane doznake koje emigranti šalju u svoje matične zemlje, a koje su nekada itekako značajne¹² (primjerice 2008. godine Tajikistan je imao novčane doznake u visini 49,6% BDP-a, Tonga 37,7% BDP-a, u Bosni i Hercegovini doznake su dosežale i do 23% BDP-a, no u 2008. pale su na 14,8% BDP-a itd.¹³), što onda zapravo znači da dio povećanog proizvoda odlazi i u zemlju emigracije. S druge strane, neće se svi imigranti zaposliti u zemlji odredišta, što predstavlja gubitak te zemlje gledano u terminima *per capita* proizvoda, ali i fiskalnih izdataka na socijalna davanja i ostalih transfera. Posebna je kategorija pak visokoobrazovana radna snaga čija je emigracija izrazito negativna po zemlju emigracije, bilo zbog budućih zarada, bilo zbog gubitaka na povrat na investicije uložene u obrazovanje tih pojedinaca. U osnovi, ekonomska teorija nema točno definirane učinke migracije te je potrebno empirijski pokušati doći do stvarnih učinaka migracije.

Modeli konkurentnog tržišta rada iz udžbenika sugeriraju da bi s porastom broja imigranata nadnice konkurentnih faktora trebale pasti, no veliki broj studija ne uspijeva potvrditi model. Tako mjereni utjecaj imigracije na nadnice domaćih radnika fluktuiraju od studije do studije (a ponekad i unutar same studije), ali se čini da je sredina negdje oko nule.¹⁴

Ukoliko analiziramo tržište rada EU, uočavamo da se ono suočava s manjkom radne snage usprkos visokoj nezaposlenosti. Razlozi su brojni; s jedne strane imamo različite preferencije, kvalifikacije i regionalne nepodudarnosti između ponude i potražnje za radom, a s druge prevladavajuće demografske trendove u EU. Kako bi se taj problem nadvladao, dvije su opcije – porast priljeva imigranata, kako visoko, tako i nisko kvalificiranih, ili povećanje mobilnosti domaćih radnika.

3. MODELIRANJE MIGRACIJSKIH EFEKATA NA TRŽIŠTU RADA

Utjecaj migracija na ishode na tržištu rada (nadnice, (ne)zaposlenost, stope participacije itd.) nije uvijek jasan, a empirijski su rezultati u najmanju ruku raznoliki. U posljednjih nekoliko desetljeća provela su se opsežna ekonometrijska istraživanja o utjecaju migracija na ishode tržišta rada, no uglavnom na podacima za SAD. U literaturi se pak rijetko analizira više zemalja, tako da su studije koje obuhvaćaju grupu zemalja, poput EU, rijetke. Ključno je pitanje koje se javlja za

¹² Novčane doznake koje šalju migranti rastle su eksponencijalno: od 132 mlrd. USD u 2000. godini na procijenjenih 414 mlrd. USD u 2009. godini, usprkos malom padu zbog trenutne ekonomske krize. Izvor: United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division, Trends in International Migrant Stock: The 2008 Revision, <http://esa.un.org/migration>.

¹³ Migration Policy Institute (MPI) Data Hub, Remittances Profile. Dostupno na: <http://www.migrationinformation.org/datahub/remittances/world.pdf>.

¹⁴ Vidi, primjerice, Friedberg i Hunt, 1995. ili Smith i Edmonston, 1997.

svaku pojedinu zemlju kako imigracija stvarno utječe na njenu ekonomiju. Ovo pitanje za ekonomiste zapravo znači može li se taj utjecaj imigranata na domaće nadnice i zaposlenost kvantificirati, koji su problemi empirijske procjene te kako interpretirati empirijske nalaze.

3.1. Razvoj ekonometrijske analize utjecaja migracija na tržište rada

Ekonomska je teorija dovoljno razvijena da objasni moguće posljedice imigracije na zemlje odrednice, no učinci nisu uvijek razvidni. Koliki je utjecaj imigracije na nadnice i zaposlenost domaćih radnika glavna je briga ekonomskih analiza, pa iako je literatura o navedenoj problematici opsežna, veliki broj konceptualnih i ekonometrijskih problema označava te radove. K tome, a to se ponajviše odnosi na europske zemlje, empirijske analize nailaze na poteškoće pri prikupljanju statističkih informacija o imigrantima i njihovim karakteristikama, poput razine obrazovanja i/ili kvalifikacija, što je sve potrebno kako bi analiza bila dobro provedena. Većina donedavnih radova nalazi kako je utjecaj imigracije na nadnice i mogućnost zaposlenja domaćih radnika ili mali ili nepostojeći. Ipak, općeniti je zaključak da imigracija ima umjereno negativan, ali iznimno kompleksan utjecaj. Rezultati često variraju ne samo od studije do studije nego i unutar jedne studije ako se primijeni druga metodologija. Tako teoretska predviđanja utjecaja imigracije na nadnice domaćih radnika ovise prvenstveno o modelu koji se upotrebljava. Pri tome su najvažnije odluke je li zemlja odredišta otvorena međunarodnoj trgovini te stupanj zamjenjivosti imigranata i domaćih radnika. U modelu zatvorene ekonomije imigracija će smanjiti cijenu faktora s kojima je savršeni supstitut, imat će nejasan efekt na cijenu faktora s kojima je nesavršeni supstitut te će povećati cijenu faktora kojima je komplement. U Heckscher-Ohlinovom modelu otvorene ekonomije neće doći do promjene cijene faktora, nego do promjene u proizvodnji. Naime, imigracija će uzrokovati povećanje proizvodnje radno-intenzivnih dobara. U tom slučaju pojavljuje se problem objašnjenja ekonomskih razloga za migraciju jer jednake nadnice neće privući nikoga.

3.1.1. Prikaz najvažnijih empirijskih istraživanja

S istraživanjem Jean Grossman (1982.) počelo je razdoblje velikog broja radova koji traže utjecaj porasta broja imigranata na nadnice i zaposlenost domaćih radnika u SAD-u. Ona je prva napravila ovaj eksperiment i od tada većina autora slijedi njen predložak, samo proširujući model koji ona koristi, a to je model prostorne korelacije – imigracija u zatvoreno tržište rada utječe na strukturu nadnica na tom tržištu, i to podižući nadnice komplementarnim radnicima i snižavajući ih supstitutima. Ako su tijekom imigranata na domaće tržište rada slučajni i ako domaći radnici ne odgovaraju na te šokove ponude,

prostorna korelacija između ishoda na tržištu rada i opsega imigracije identificirat će utjecaj imigracije. Tipične analize, počevši s Grossman (1982.) i Borjasom (1983.), regresiraju mjeru ekonomskih ishoda (nadnice, stope zaposlenosti, produktivnosti) domaćih radnika (ili promjenu u toj mjeri) na relativan broj imigranata u tom području (ili promjenu u relativnom broju). Regresijski se koeficijent interpretira kao „utjecaj“ imigracije na strukturu domaćih nadnica.

Dva su problema s ovim pristupom. Prvi, imigranti se možda ne alociraju slučajno na određena tržišta rada (popisi pokazuju kako se imigranti grupiraju na vrlo mali broj mjesta), a ako se imigranti endogeno koncentriraju u nekom području, imamo prividnu pozitivnu korelaciju između imigracije i nadnica¹⁵. Drugi, domaći radnici mogu odgovoriti na ulazak imigranata na lokalno tržište rada premještanjem svog rada ili kapitala na druga područja sve dok se domaće nadnice i povrat na kapital ne izjednače u svim regijama.¹⁶ Iz tog razloga usporedba gradova ne pokazuje da imigracija utječe na neka područja, budući da utječe na sva područja, pa uz navedene probleme nije čudno da su rezultati empirijskih istraživanja pomalo zbunjujući.

Grossman (1982.) nalazi neznatan negativan efekt (blizu nule) imigracije na domaće nadnice (porast imigranata od 10% snizit će nadnice domaćih radnika za 0,2%), a brojne studije poslije nje dokazuju to isto. Utjecaj na zaposlenost još je manji. Najveći utjecaj imigranti imaju na bivše imigrante jer 10%-tni porast broja imigranata smanjuje nadnice imigranata za 2%. Borjas (1987.b) u svom radu analizira veličinu konkurencije na tržištu rada između imigranata, manjina i domaćih radnika na podacima za SAD. Nalazi kako su efekti povećanja ponude rada na zarade domaćih radnika numerički jako mali, tako da čak i ako su imigranti supstituti s nekim grupama domaćih radnika, brojčani je utjecaj na nadnice trivijalan. S druge pak strane, povećanje ponude imigranata ima priličan utjecaj na zarade samih imigranata. Rezultati pokazuju da će povećanje ponude imigranata od 10% smanjiti nadnice imigranata za isto toliko.

Slično zaključuju i LaLonde i Topel (1991. i 1993.) koristeći *cross-section* model na pojedinačnoj razini kako bi procijenili utjecaj imigracije na SAD. Zaključuju kako viša imigracija umjereno snižava nadnice nedavnih imigranata (onih koji su u SAD-u manje od 5 ili 10 godina), ali ima jako mali ili uopće nema utjecaj na ostale grupe, uključujući mlade domaće radnike. Također zaključuju kako, budući da su rezultati za zarade slični onima za nadnice, imigracija prvenstveno utječe na nadnice, a ne na stope zaposlenosti ili sate rada.

Altongji i Card (1991.) ispituju utjecaj imigracije na ishode tržišta rada nisko kvalificiranih domaćih radnika u SAD-u te zaključuju kako postoji „malo

¹⁵ Vidi Borjas (2001.) - pokazuje kako se imigranti naseljavaju u regije u kojima imaju najviše povrate na njihove kvalifikacije ili Bartel (1988.) - u svom radu zaključuje kako ekonomski uvjeti imaju relativno malen utjecaj na odluku imigranata o destinaciji. Umjesto toga, Bartel navodi kako imigranti idu prvenstveno tamo gdje je velika koncentracija ranijih imigranata iz iste zemlje. Isto potvrđuju i drugi radovi, vidi, primjerice, Jaeger, 2007.

¹⁶ Dakle, nužno je pretpostaviti zatvoreno tržište i endogen izbor lokacije migranata.

dokaza da je priljev imigranata povezan s velikim ili sistematskim efektima na stope zaposlenosti ili nezaposlenosti nekvalificiranih domaćih radnika“ (Altonji i Card, 1991:35). Procjene utjecaja imigracije na nadnice nisko kvalificiranih radnika osjetljive su pak na postupak specifikacije i procjene. Konkretno, autori nalaze kako diferenciranje obrće negativnu korelaciju između ishoda zaposlenosti i udjela imigranata. Stoga zaključuju kako zajednički rezultati sugeriraju kako je utjecaj imigracije na zaposlenost i stopu participacije malen i potencijalno jednak nuli, a ako se u obzir uzme metoda instrumentalne varijable (IV), utjecaj je na nadnice negativan.

Winter-Ebmer i Zweimuller (1996.) proučavaju utjecaj imigracije na austrijsko tržište rada. Upotrebljavaju prostornu korelaciju te pristup u kojem dijele tržište rada prema industrijama i na oba načina dobivaju pozitivan utjecaj imigracije na domaće nadnice.

Zbog očitih nedostataka prostorne korelacije, Borjas, Freeman i Katz (1992.) predlažu alternativnu metodologiju procjene utjecaja imigracije na tržište rada. Pristup analize faktora razmjera (engl. *factor proportions approach*) uspoređuje trenutnu nacionalnu ponudu radnika određenih kvalifikacija s onom koja bi postojala u odsustvu imigracije, pri čemu upotrebljava vanjsku informaciju o elastičnosti supstitucije između radnika različitih kvalifikacija kako bi se izračunale relativne posljedice šoka ponude na nadnice. U ovoj se analizi obično pretpostavlja da su radnici iste razine obrazovanja savršeni supstituti. Ovu metodologiju isti autori uspoređuju s prostornom korelacijom (koju ovdje umjesto *spatial correlation* zovu *area analysis*) u svom radu „Searching for the Effect of Immigration on the Labor Market“ iz 1996. godine. Zaključuju kako procijenjeni efekt imigracije na rezultate na tržištu rada domaćih radnika zavisi isključivo o empirijskom eksperimentu koji se upotrebljava. Također su zaključili kako rezultati ovise ne samo o regresiji nego i o geografskom području koje je obuhvaćeno regresijom; što je područje veće, veći su negativni efekti imigracije. Razlozi su za ovo dvojaki; prvi je taj da domaći radnici odgovaraju na imigraciju emigracijom¹⁷, a drugi da kapital može odgovarati na promjenu u ponudi rada zbog imigracije. Također, bilo bi dobro da se u obzir uzmu i ostali uvjeti na regionalnom tržištu rada.

Zbog ovih nedostataka pristup analize faktora razmjera ne proučava posebna područja, već proučava imigraciju preko njenog utjecaja na nacionalnu ponudu rada s različitim vještinama. Borjas se (2003.) također zalaže za identificiranje utjecaja migracije na razini gospodarstva.

Borjas, Freeman i Katz (1997.) i Schoeni (1997.) u isto vrijeme u svojim istraživanjima s istim modelom dolaze do različitih rezultata, što nam govori kako je jako teško generalizirati o utjecaju imigracije na ishode tržišta rada. U obje se

¹⁷ Card (2001) opovrgava ovu pretpostavku. Nalazi kako su međugradske stope migracije domaćih radnika i ranijih imigranata neosjetljive na tijekove imigranata (tj. nema preseljenja domaćih radnika zbog povećanja imigracije).

studije promatra kako šok ponude zbog imigracije utječe na promjene u nadnicama i zaposlenosti. Razlike su u koeficijentima velike, a uz to se predznak koeficijenta od interesa mijenja neizvjesno u vremenu.

Zbog objašnjenih problema s ekonometrijskim modelima ekonomska literatura dugo nije pronašla način kako dokumentirati ono što teorija predlaže – značajan obrnuti odnos između promjene u ponudi rada izazvane migracijom i nadnica. Budući da se imigranti naseljavaju u malom broju regija u većini zemalja, većina studija, poput Grossman (1982.), Borjas (1987.b), Altonji i Card (1991.), LaLonde i Topel (1991.), Schoeni (1997.) itd., procjenjuje utjecaj imigracije uspoređivanjem ekonomskih uvjeta u svim regijama u zemlji. Nakon više od četiri desetljeća bavljenja ovom problematikom Borjas (2003.) razvija novi pristup procjene utjecaja imigracije na tržište rada. Istražuje varijacije u promjeni ponude rada, pri tome analizirajući različite grupe prema obrazovanju i iskustvu¹⁸.

Najjednostavnija procjena implicira da 10%-tni šok ponude (imigracija povećava broj radnika određenih vještina za 10%) smanjuje tjedne zarade za oko 4%. Utjecaj je na godišnje zarade još veći, što sugerira da imigracija smanjuje ponudu rada domaćih radnika; 10%-tni šok ponude smanjuje godišnje zarade za 6,4%, a udio radnog vremena za 3,7% (utjecaj je na zaposlenost, dakle, također negativan). Ekonometrijski rezultati u ovom istraživanju konzistentno pokazuju kako imigracija smanjuje nadnice i ponudu rada domaćih radnika s kojima se natječu na tržištu rada, kao što je to i pretpostavljeno teorijskim modelom, a za razliku od dotadašnjih studija. Njegove analize pokazuju kako je priljev imigranata smanjio nadnicu prosječnog domaćeg radnika za 3,2%, pri čemu se taj utjecaj znatno razlikuje za različite razine obrazovanja. Ipak, autor naglašava kako rezultati ovog istraživanja nisu savjet za imigracijsku politiku te da bi osim ovog negativnog utjecaja na nadnice trebalo vidjeti koje koristi donosi imigracija.

Za razliku od ostalih istraživanja kada su se primjenom različitih načina procjene (*cross-section* vs. vremenske serije) dobivali koeficijenti različitih predznaka, ovaj model čak i promjenom pristupa daje slične procjene koeficijenata. No, ne smije se zanemariti još jedan nedostatak ovog pristupa – ignoriranje mogućnosti da imigranti jedne razine kvalifikacija utječu na mogućnosti zapošljavanja radnika neke druge razine kvalifikacija.

Bonin (2005.), primjenjujući ovaj isti model radi istraživanje na podacima za Njemačku, također dobiva statistički značajan negativan utjecaj imigracije. Rezultati upućuju da 10%-tni porast udjela imigranata u radnoj snazi snižava nadnice domaćih radnika za najviše 1% te da ne povećava nezaposlenost.

¹⁸ Teorija ljudskog kapitala naglašava da su vještine stečene na poslu važna komponenta znanja koja povećava produktivnost pojedinca [vidi, primjerice, Mincer (1974.) i Becker (1975.)]. Empirijski dokazi također sugeriraju da slično obrazovani radnici s različitim razinama iskustva nisu savršeni supstituti. To pokazuje i studija koju radi Welch (1979.), kao i studija koju rade Card i Lemieux (2001.) koji dokazuju hipotezu da radnici različitih razina obrazovanja nisu savršeni supstituti.

Dakle, rezultati upućuju na to da stranci i domaći radnici čak i s jednakim obrazovanjem i iskustvom rade u različitim segmentima tržišta rada i stoga su međusobno komplementni, a ne supstituti. S druge pak strane, Carrasco i sur. (2008.) koriste model sličan Borjasovom (2003.) na španjolskim podacima, ali ne uspijevaju pronaći značajne efekte imigracije na prosječne nadnice.

Dustmann i sur. (2008.) proučavaju tržište rada u Ujedinjenom Kraljevstvu. Naglašavaju kako se ekonomija može prilagoditi imigraciji, pa uz utjecaj i prilagodbu ekonomije kroz promjenu nadnica i/ili zaposlenosti navode i neke alternativne mehanizme prilagodbe. Jedan se odražava u različitosti proizvoda koje ekonomija proizvodi, a drugi utječe preko tehnologije. U prvom se slučaju povećanje broja imigranata kanalizira kroz povećanu proizvodnju onih proizvoda za koje su imigranti kvalificirani, dakle, mijenja se struktura. U drugom se slučaju na povećanje broja, primjerice, nekvalificiranih imigranata odgovara time da se više koriste radno intenzivne proizvodne tehnologije, što pomaže pri apsorpciji novih radnika, a bez utjecaja na nadnice. Njihovi rezultati pokazuju kako imigracija u razdoblju od 1983. do 2000. nije imala značajan efekt na ukupnu zaposlenost domaćih radnika.

3.1.2. Prirodni eksperimenti

Iako prostorna korelacija može dati pristrane rezultate zbog endogenosti odabira lokacije, kao i zbog reakcija domaćih radnika preseljenjem svog rada ili kapitala iz područja pogođenog imigracijom, ipak je do sada najutjecajnije analiza utjecaja Kubanaca na Miami koju je uradio Card (1990.) koristeći upravo tu metodu. To je prvi od nekoliko prirodnih eksperimenata koji se razlikuju od ostalih istraživanja jer su razlozi migracija prije politički nego ekonomski, što smanjuje problem endogenog odabira lokacije u ovisnosti o uvjetima na tržištu rada. Card ispituje utjecaj dolaska 125 000 Kubanaca iz luke Mariel¹⁹ na tržište rada u Miami na Floridi, čija je populacija 1980. zbog toga porasla za čak 7%, a kubanska radna snaga u Miamiu za čak 20%. Iako je ovaj egzogeni šok drastično povećao radnu snagu Miamiu, Card ne nalazi dokaze za značajan štetan utjecaj na nadnice, domaću zaposlenost ili na stope nezaposlenosti, osim kod samih Kubanaca koji su jedini pogođeni. Angrist i Krueger (1999.) ponavljaju Cardovu studiju o „Marielovcima“ i nalaze da brojni drugi faktori utječu na uvjete na tržištu rada u Miamiu i drugim gradovima te treba biti jako oprezan pri interpretiranju rezultata ove studije.

Drugi je prirodni eksperiment analiza 900 000 povratnika iz Alžira u Francusku nakon proglašenja neovisnosti Alžira 1962. Ovaj je priljev relativno kvalificirane radne snage povećao francusku radnu snagu za 1,6%. Vrijeme je dolaska bilo egzogeno, kao i lokacija koja se odabirala zbog klime i blizine. Hunt (1992.) istražuje utjecaj povratnika na regionalne stope nezaposlenosti i zarade.

¹⁹ Po luci iz koje su Kubanci odlazili u SAD ovaj je događaj poznat pod nazivom *Mariel boatlift*.

Upotrebljava metodu instrumentalne varijable, za koju uzima temperaturu regije i broj povratnika prije 1962. godine. Nalazi nešto negativnije rezultate od Carda te je, prema njenim rezultatima, porast udjela povratnika u ukupnoj radnoj snazi od jednog postotnog poena smanjio nadnice u regiji za najviše 0,8% te povećao stopu nezaposlenosti domaćih radnika za 0,2 postotna poena. Drugim riječima, udvostručenje povratnika u radnoj snazi neke regije povećalo je stopu nezaposlenosti za oko 0,3 postotna poena te smanjilo njihove prosječne zarade za 1,3%. Hunt ne nalazi dokaz da su negativni efekti na nadnice i nezaposlenost prigušeni zbog migracije neimigranata.

Sljedeći je primjer prirodnog eksperimenta povratak 600 000 portugalskih kolonijalista iz Afrike nakon Revolucije karanfila 1974. godine, što je povećalo populaciju Portugala za 7%. Carrington i deLima (1996.) proučavaju ovaj slučaj. Upotrebljavaju analizu vremenske serije, usporedbu sa Španjolskom te *cross-section* analizu 12 portugalskih provincija. Nalaze kako su njihovi rezultati jako osjetljivi na pristup koji su odabrali. U cjelini, analiza sugerira kako je utjecaj imigranata na domaće radnike malen.

Postoje još neke studije koje procjenjuju utjecaj imigracije na tržište rada iskorištavajući egzogene varijacije u ponudi rada, poput imigracije ruskih Židova u Izrael (Friedberg, 2001.; Cohen-Goldner i Paserman, 2006.), priljev imigranata u Zapadnu Europu iz bivše Jugoslavije (Angrist i Kugler, 2003.) te priljev imigranata iz Centralne Amerike u SAD nakon uragana Mitch (Kugler and Yuksel, 2008.), no tri prikazane smatraju se najvažnijima.

Između objašnjenih pristupa procjene, očekivali bismo da prirodni eksperimenti pokažu najveći utjecaj imigracije. No, činjenica da je čak i u prirodnim eksperimentima mjereni utjecaj imigracije mali, upućuje na brojne kompleksne i sekundarne efekte (poput ubrzanih investicija, sektorskih promjena ili vanjske migracije stanovništva) koje je pokrenuo imigracijski šok.

3.2. Analiza utjecaja migracija na tržište rada

Jedna je od najčešćih metoda mjerenja utjecaja imigranata na domaće tržište rada *cross-section* analiza, pri čemu se uspoređuju promjene u odabranim ishodima tržišta rada u različitim područjima i/ili sektorima u kojima se šok ponude (novi imigranti) dogodio u različitom intenzitetu. Takve analize, najčešće rađene za SAD, često su kritizirane, pa čak i od strane ekonomista koji su koristili iste (primjerice Borjas, 1999.) jer je mobilnost domaćih radnika u SAD-u jako velika, čime se neutralizira utjecaj imigranata. No, to nije slučaj u Europi koju karakterizira izrazito niska unutarnja mobilnost radnika. Osim *cross-section* analize preporuča se i korištenje panel analize jer *cross-section* u obzir uzima samo trenutno stanje na tržištu rada, dok je razdoblje promatranja kod panela duže. No, većina se ostalih problema s kojima se *cross-section* suočava ne može riješiti ni panel analizom, pa se zbog toga, ali i zbog loših podataka o imigraciji, u ovom radu koristi *cross-section* analiza.

Uz navedeno, važna je metoda istraživanja i upotreba vremenske serije, čime se na nacionalnoj razini izbjegava odstupanje prema nuli zbog ujednačavanja cijena faktora ili endogenog odabira lokacije imigranata, no javlja se problem odlaska imigranata u onu zemlju u kojoj su ishodi tržišta rada najpovoljniji. Iz toga razloga, ali i zbog nedostupne duže vremenske serije, ova procjena za većinu europskih zemalja nije moguća.

3.2.1. Metodologija analize

Kako bi se procijenio utjecaj imigracije na tržište rada (zaposlenost, nezaposlenost, stopu zaposlenosti, stopu nezaposlenosti, stopu participacije radne snage, godišnje zarade te jedinični trošak rada) koristi se ekonometrijska analiza, i to prostorna (engl. *area analysis*). Ona se vrši na temelju korelacije između varijacija u navedenim ishodima tržišta rada i varijacija u broju ili udjelu imigranata u domaćem stanovništvu; konkretnije, iskorištavaju se geografske razlike u koncentraciji migranata u pojedinim zemljama kako bi se ocijenio utjecaj imigranata. Korišteni su agregatni godišnji podatci na razini zemlje, a promatraju se 32 europske zemlje: Austrija, Belgija, Bugarska, Cipar, Češka, Danska, Estonija, Finska, Francuska, Grčka, Hrvatska, Irska, Italija, Latvija, Litva, Luksemburg, Mađarska, Makedonija, Malta, Nizozemska, Norveška, Njemačka, Poljska, Portugal, Rumunjska, Slovačka, Slovenija, Španjolska, Švedska, Švicarska, Turska i Ujedinjeno Kraljevstvo. Procjena se vrši u statističkom programu E-Views.

3.2.2. Opis modela

Procjenjuje se regresijska jednadžba bazirana na modelu kojeg koristi Okkerse (2008), a ima sljedeći oblik

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + \gamma P_i + u_i \quad (1)$$

Y_i je mjera ishoda tržišta rada (zaposlenost, nezaposlenost, stopa zaposlenosti, stopa nezaposlenosti, stopa participacije radne snage, godišnje zarade te jedinični trošak rada) na području i , X_i je vektor prostornih objašnjavajućih varijabli, poput veličine populacije, gustoće naseljenosti, bruto domaćeg proizvoda, udjela žena u radnoj snazi i slično, a ključna je nezavisna (engl. *explanatory*) varijabla udio ili broj migranata u radnoj snazi/stanovništvu – P_i . No, ovaj model bio bi još i bolji ukoliko bi postojali podatci na individualnoj razini, čime bi u *cross-section* bile uključene varijable za pojedinačnu razinu obrazovanja, godine, radno iskustvo i slično. Empirija je pokazala kako efekt imigracije varira s obzirom na različite demografske grupe, poput prijašnjih imigranata, manjina ili nisko kvalificiranih radnika, pa tako ukupni efekt na sve radnike može biti malen, a da je efekt na pojedine grupe znatan. Za Europu pak,

iako su se statistički podatci o migrantima znatno poboljšali, daleko su od idealnih, pa empirijske analize za neke zemlje nailaze na poteškoće pri prikupljanju informacija o samom broju imigranata, a da i ne spominjemo gore navedene karakteristike imigranata. S druge strane, konstantno se javlja problem nekompatibilnosti podataka zbog različitih definicija pojma „migrant“.

U radu se procjenjuje regresijska jednadžba sljedećeg oblika

$$\begin{pmatrix} EMP \\ UNEM \\ EMPR \\ UNEMR \\ LPR \\ EARN \\ ULC \end{pmatrix} = \alpha_0 + \alpha_1 \begin{pmatrix} FOR \\ FORSH \end{pmatrix} + \alpha_2 GDP + \alpha_3 POP + \alpha_4 PDENS. \quad (2)$$

Traži se utjecaj migracija na više nezavisnih varijabli: EMP – zaposlenost (engl. *employment*), UNEM – nezaposlenost (engl. *unemployment*), EMPR – stopa zaposlenosti (engl. *employment rate*), UNEMR – stopa nezaposlenosti (engl. *unemployment rate*), LPR – stopa participacije radne snage (engl. *labor participation rate*), EARN – godišnje zarade (engl. *earnings*), te ULC – jedinični trošak rada (engl. *unit labor cost*). Nezavisne su varijable GDP – bruto domaći proizvod (engl. *gross national product*), POP – stanovništvo (engl. *population*), PDENS – gustoća naseljenosti (engl. *population density*), a najvažnija je nezavisna varijabla FOR, odnosno FORSH – stranci (imigranti), bilo u apsolutnom broju, bilo u relativnom iznosu, tj. kao udio imigranata u ukupnom stanovništvu (što je obično proporcionalno udjelu imigranata u radnoj snazi (vidi, primjerice, Altonji i Card, 1991.)). Model se procjenjuje i u razinama i u logaritima.

Polazi se od pretpostavke da je geografska dimenzija jedna zemlja, da su tijekom imigranata na domaće tržište rada slučajni (endogen izbor lokacije) te da domaći radnici ne odgovaraju na te šokove ponude (zatvoreno tržište). U tom slučaju prostorna korelacija između ishoda na tržištu rada i opsega imigracije identificira utjecaj imigracije, a regresijski se koeficijent interpretira kao „utjecaj“ imigracije na određeni ishod na tržištu rada (jednu od nezavisnih varijabli). Iz samih pretpostavki proizlaze i glavni problemi s ovim pristupom, a prvi je da se imigranti možda ne alociraju slučajno na određena tržišta rada, a ako se imigranti endogeno skupljaju u nekom području, može se dobiti prividna pozitivna/negativna veza između imigracije i ishoda na tržištu rada. Drugi je problem nešto manje naglašen jer je unutarnja migracija u Europi niska te domaći radnici slabije reagiraju premještanjem svog rada ili kapitala na druga područja zbog povećanog dolaska migranata na lokalno tržište rada.

Zajednički je problem većini metoda procjene utjecaja imigracije, pa tako i *cross-sectionu*, tzv. problem „kompozicije“, primjerice, nadnice se na

nekom području sastoje od nadnica domaćih radnika, kao i od nadnica imigranata na tom području, pa ako imigranti zarađuju manje od domaćih radnika, područja s višim udjelom imigranata imat će niže prosječne nadnice, čak i ako imigranti nemaju negativan utjecaj na nadnice domaćih radnika, i obrnuto. Slično je i s ostalim pokazateljima na tržištu rada. Bez mogućnosti razlikovanja ishoda tržišta rada domaćih radnika i ishoda tržišta rada imigranata, nemoguće je dobiti pravi odgovor te rezultate treba interpretirati s oprezom.

Uzimajući u obzir navedena ograničenja modela, u literaturi se često naglašava potreba upotrebe diferencijacije te instrumentalne varijable kako bi se proces kontrolirao za endogenost imigrantskih tijekova, no ponovno se javlja problem izbora varijable koja bi bila visoko korelirana s imigracijom, ali ne i sa stanjem na tržištu rada. Najčešće je upotrebljavani instrument za promjenu udjela migranata udio imigranata na početku promatranog razdoblja (Schoeni, 1997.). No, kako bi to vrijedilo moramo raditi s diferenciranim varijablama te pretpostaviti da imigranti idu tamo gdje raniji migranti već žive, što je čest slučaj (Massey i sur., 1994.), ali u Europi su se nakon značajnih promjena i stvaranja EU tijekom migranata promijenili, pa time i ovaj pristup gubi na značenju.

3.2.3. Podatci korišteni u analizi

Za ocjenu ekonometrijskog modela utjecaja imigracije na tržište rada korišteni su agregirani godišnji podatci za razdoblje od 1998. do 2008. godine, dok su konkretne *cross-section* analize rađene za 1998., 2000., 2001., 2003., 2005., 2006., i 2008. godinu. Navedene godine odabrane su prvenstveno zbog najvećeg broja opservacija u njima. Zbog nedostupnosti podataka na pojedinačnoj razini, koriste se agregatni podatci na razini zemlje. U tablici 1. nalazi se detaljan opis svih korištenih varijabli.

Tablica 1

Opis varijabli korištenih u ocijenjenim jednadžbama

Oznaka varijable	Opis varijable	Dodatno pojašnjenje varijable	Izvor
EMP	Zaposlenost, godišnji prosjek	U tisućama	Eurostat
UNEM	Nezaposlenost, godišnji prosjek	U tisućama	Eurostat
EMPR	Stopa zaposlenosti	Omjer zaposlenih 15-64 i ukupnog stanovništva 15-64 (radna snaga)	Eurostat
UNEMR	Stopa nezaposlenosti	Nezaposleni kao udio u radnoj snazi	Eurostat
LPR	Stopa participacije radne snage	Radna snaga/ukupno stanovništvo 15+	WB (ILO)
EARN	Godišnje neto zarade u eurima	Za Hrvatsku: mjesečna plaća u kunama*12 te preračunate u eure prema tečaju iz 1999. kako bi se uskladili s podacima s Eurostata	Eurostat, DZS
ULC	Realni jedinični trošak rada	Indeks, 2000=100	Eurostat
FOR	Stranci (imigranti) prema državljanstvu	Ukupni broj stranaca uključujući građane drugih EU članica i ne-EU građane, koji prebivaju u zemlji na datum 1.1.	Eurostat
FORSH	Udio imigranata u ukupnom stanovništvu	Stranci (imigranti) prema državljanstvu/ukupno stanovništvo	Eurostat
GDP	Bruto domaći proizvod po stanovniku	US\$, cijene i PPP iz 2005. godine	UNECE
POP	Ukupno stanovništvo	Broj stanovnika	Eurostat
PDENS	Gustoća naseljenosti	Naseljeni na km ²	Eurostat

Sve varijable korištene su u razinama/udjelima onako kako je to navedeno u tablici. Također su sve varijable logaritmirane te se provela analiza i na takvoj seriji podataka. Kako se radi o *cross-section* analizi, nema problema stacionarnosti serija ili autokorelacije te problem predstavljaju multikolinearnost i heteroskedastičnost. Iz tog su razloga sve procjene korigirane Whiteovim testom. Regresijska jednadžba ocijenjena je metodom običnih najmanjih kvadrata (engl. *ordinary least squares – OLS*).

3.2.4. Rezultati analize

Rezultati ocjena regresijskih jednadžbi procijenjenih *cross-section* metodom za odabrane godine nalaze se u prilogu 1.. Kada je zavisna varijabla godišnje zarade (EARN), procjena u razinama i logaritmima nije stabilna u svim godinama. Naime, ocijenjeni koeficijent za udio migranata u domaćem stanovništvu (FORSH) u razinama utječe negativno na godišnje zarade, a u logaritmima je utjecaj na zarade pozitivan u svim procijenjenim godinama. Budući da su u oba slučaja u svim analizama koeficijenti statistički nesigurni, nije moguće izvesti konkretan zaključak o utjecaju imigranata na godišnje zarade na domaćem tržištu rada. Utjecaj je imigranata na zaposlenost (EMP) također neodređen. Koeficijent ispred udjela migranata u različitim godinama mijenja predznak pa je u nekim godinama pozitivan, a u nekim negativan. Isti rezultat ponavlja se i u procjeni u logaritmima. Ako se uzme u obzir kako nijedan koeficijent nije statistički značajan i ovu analizu ne možemo interpretirati kao pokazatelj utjecaja imigranata na zaposlenost. Slični rezultati dobili su se i kod procjene utjecaja imigracije na stopu zaposlenosti (EMPR), nezaposlenost (UNEM), stopu nezaposlenosti (UNEMR) i stopu participacije radne snage (LPR). Nakon niza neuspješnih procjena, što pripisujem prvenstveno specifičnostima europskih tržišta rada koja su, za razliku od američkih, iznimno heterogena, teško je donijeti generalan zaključak. Navedene analize tako upućuju na obrnutu kauzalnost, odnosno da zavisne varijable objašnjavaju udio imigranata, a ne obrnuto.

Napravljena je i procjena na temelju prosjeka svih navedenih varijabli za razdoblje od 2000. do 2008. godine kako bi se uklonile varijacije kroz različite godine (rezultati su dani u prilogu 2.). Rezultati provedene regresijske analize upućuju na pozitivan utjecaj imigracije na prosječne godišnje zarade, zaposlenost, stopu zaposlenosti, ali i nezaposlenost i stopu nezaposlenosti, što je kontradiktorno jer ekonomska teorija sugerira kako se ovi pokazatelji trebaju kretati u suprotnom smjeru. Utjecaj je imigracije negativan tek na prosječnu stopu participacije radne snage, što bi moglo biti u situaciji kada se broj imigranata povećava, ali ne i njihova zaposlenost. No, u tom bi slučaju stopa zaposlenosti trebala padati, a rezultati upućuju na suprotan učinak. Dakle, ponovno imamo problem obrnute kauzalnosti. Uz sve navedeno, koeficijenti su ponovno statistički insignifikantni.

Uzrok problema s modelom vjerojatno je mali broj opažanja, činjenica da migranti nisu podijeljeni prema vremenskom razdoblju provedenom u određenoj zemlji ni prema razini kvalifikacija te činjenici da zemlje koje privlače više imigranata imaju veće zarade, dok je stopa nezaposlenosti u većini zemalja visoka, pa je procjena pristrana.

Kako bi se riješio problem nemogućnosti ocjene utjecaja imigracije na ishode tržišta rada zbog navedenih problema, upotrijebljena je mjera jediničnog troška rada. Jedinični trošak rada (engl. *unit labour cost* – ULC) definira se kao mjera troška rada po jedinici proizvoda, odnosno kao udio troškova rada koje

poslodavac ima u proizvodnji jedinice proizvoda. Predstavlja vezu između proizvodnosti rada i troškova rada u proizvodnji, a računa se kao omjer ukupnih troškova rada i realnog BDP-a, odnosno omjer prosječnih troškova rada podijeljenih s produktivnošću (ukupna proizvodnja po broju jedinica rada utrošenih u proizvodnji (broj radnih sati ili broj zaposlenih)).²⁰ Budući da je trošak rada najveća komponenta troškova proizvodnje, a jedinični trošak rada predstavlja poveznicu između ukupne proizvodnje gospodarstva, proizvodnosti rada, nadnica i drugih troškova rada te cijena, iznimno je važan pokazatelj, kako za svaku privredu, a onda još i više za usporedbu troškovne konkurentnosti među zemljama.²¹ Porast jediničnog troška rada u ekonomiji znači veću nagradu za doprinos radnika proizvodnji. No, porast troškova rada iznad produktivnosti predstavlja smanjenje (troškovne) konkurentnosti zemlje.

U radu se ocjenjuje utjecaj imigracije na realni jedinični trošak rada (korigiran za cijene) kako bi se što bolje usporedile europske zemlje jer svi ostali, prije objašnjeni pokazatelji tržišta rada u sebi sadrže brojne strukturne razlike pa je stoga njihova usporedba u *cross-section* analizi dovela do nekonkretnih zaključaka. Kako je realni jedinični trošak rada bazni indeks (2000=100), tako nam konkretan podatak iz neke godine govori koliko brže raste trošak rada u odnosu na produktivnost, što smanjuje konkurentnost zemlje. Tako, primjerice, podatak iz 2008. godine govori koliko se promijenio taj indeks od bazne godine, odnosno je li se konkurentnost povećala ili smanjila. Ipak, taj broj sam za sebe ne znači puno i zaključak o konkurentnosti možemo dobiti tek kada usporedimo indeks za dvije ili više zemalja. ULC je za Njemačku u 2008. godini iznosio 93,3 što znači da je trošak rada porastao manje od produktivnosti, što Njemačku čini konkurentnijom. U istoj je godini ULC za, primjerice, Francusku iznosio 99,1, što ponovno govori da je trošak rada porastao manje od produktivnosti i da je Francuska, iako je konkurentnija, još uvijek manje konkurentna od Njemačke. Za Italiju taj indeks iznosi 102,8, što znači da je u Italiji trošak rada porastao više od produktivnosti, što Italiju stavlja na niži rang konkurentnosti.

U regresijskoj analizi želi se ispitati kako je promjena broja imigranata utjecala na jedinični trošak rada, odnosno na konkurentnost europskih zemalja. Primjenjuje se metoda *cross-section* analize u 2008. godini. Kako indeks pokazuje promjenu od bazne do 2008. godine, tako se za ostale varijable koristi prosjek od 2000. do 2008. godine, dakle prosječni broj imigranata, BDP-a, stanovništva i gustoće naseljenosti u tom razdoblju, a sve kako bi se vidio utjecaj imigranata od 2000. do 2008. godine. Procjena se vrši u logaritmima. Rezultati procjene prikazani su u tablici 2.

²⁰ Detaljnije o izračunu jediničnog troška rada vidjeti u Havlik, 2005.

²¹ Za više informacija o izračunu jediničnog troška rada u Hrvatskoj vidjeti Bilten HNB-a, broj 141, 2008.

Tablica 2

Rezultati regresijske analize utjecaja imigracije na ULC2008, prosjeci, u logaritmima

Varijabla	Koeficijent	T-statistika	p-vrijednost
Zavisna varijabla: LULC2008			
Metoda ocjene: OLS			
Broj opservacija: 27 nakon prilagodbe			
Konst.	5.249783	17.36222	0.0000
LAVFOR	0.039875	4.403015	0.0002
LAVGDP	-0.027912	-0.873575	0.3918
LAVPOP	-0.052054	-4.162072	0.0004
LAVPDENS	-0.010714	-1.517254	0.1434
R ²	0.502251		
Prilagodeni R ²	0.411751		
F-statistika	5.549752		
Vjerojatnost (F-statistika)	0.003032		

Napomena: potencijalni problem heteroskedastičnosti riješen je primjenom Whiteovog testa.

Izvor: izračun autora

Ocijenjena regresijska jednadžba ima sljedeći oblik:

$$LULC2008 = 5,249783 + 0,039875*LAVFOR - 0,027912*LAVGDP - 0,052054*LAVPOP - 0,010714*LAVPDENS. \quad (3)$$

Koeficijent od interesa nalazi se uz varijablu LAVFOR (prosječan broj imigranata u logaritmima), a pokazuje kako će povećanje prosječnog broja imigranata za 1% dovesti do povećanja stope rasta jediničnog troška rada u prosjeku za 0,04%. Procijenjeni parametar statistički je značajan, iz čega proizlazi da kako broj imigranata raste, raste i jedinični trošak rada, odnosno pada troškovna konkurentnost zemlje. Ovaj rezultat dodatno naglašava potrebu za selektivnom imigracijskom politikom kako bi imigranti bili što obrazovaniji, čime njihova produktivnost raste iznad troškova rada, a na taj bi način utjecaj na konkurentnost bio pozitivan. Dobiveni zaključak podudara se sa zaključcima do

kojih su došli Bauer i Zimmermann (1997.), čiji su rezultati pokazali kako EU treba voditi zajedničku politiku selektivne imigracije. Autori naglašavaju da bi u tom slučaju imigracija bila korisna za društvo u cjelini, čak i u prisutnosti visoke nezaposlenosti, što je slučaj u Europi, jer ona nagriza institucionalna ograničenja na tržištu rada.

4. ZAKLJUČAK

Utjecaj migracija na tržište rada aktualna je tema jer su s globalizacijom migracije sve vidljivije. Posebno je to naglašeno u Europi koja iz tradicionalno emigrantske sredinom 20. stoljeća postaje imigrantska, a danas i glavno odredište svjetskih migranata. U radu se empirijskom (regresijskom) analizom želio ispitati utjecaj migracija na ishode tržišta rada. No, na temelju *cross-section* analize nisu se mogli donijeti valjani zaključci o utjecaju imigracije na bilo koji ishod tržišta rada (zaposlenost, nezaposlenost, stopu zaposlenosti, stopu nezaposlenosti, stopu participacije radne snage, godišnje zarade). Kao mogući razlog navodi se heterogenost europskih tržišta rada zbog čega ih je nemoguće uspoređivati u tom kontekstu. Naime, pretpostavka je da migranti idu tamo gdje su zaposlenost i nadnice visoke, a nezaposlenost niska, no Europa je postala atraktivna imigrantima usprkos visokim stopama nezaposlenosti i često niskim stopama zaposlenosti. To je dovelo do potrebe pronalaska nove varijable koja bi eliminirala te razlike te omogućila usporedni prikaz utjecaja migracija. Takva je varijabla jedinični trošak rada koji predstavlja vezu između proizvodnosti rada i troškova rada u proizvodnji (ili omjer troškova rada i produktivnosti), odnosno pokazuje koliko je neka zemlja troškovno konkurentna u odnosu na neku drugu zemlju. Pomoću tog pokazatelja ocijenio se učinak imigracije na europska tržišta rada, a procijenjena regresija pokazuje da kako broj imigranata raste, raste i jedinični trošak rada, što znači da pada konkurentnost zemlje. Dakle, utjecaj je migranata negativan u prosjeku za europske zemlje. To bi se moglo objasniti činjenicom kako Europa nema selektivnu imigracijsku politiku te da postoji problem ilegalnih imigranata, čijim bi se rješavanjem moglo doći do toga da imigracija zaista bude motor rasta europskih ekonomija. Budući da su imigranti mobilniji i efikasniji u iskorištavanju prilika na tržištu rada, imaju veći potencijal da nadoknade *mismatch* ponude i potražnje te na taj način pozitivno utječu na tržište rada. U tom se kontekstu predlaže donošenje zajedničke imigracijske politike koja bi bila pomno planirana, čime bi se dovelo do pomlađivanja i ekonomskog rasta Europe.

LITERATURA

Knjige i poglavlja knjiga:

Bauer, T., Zimmermann, K. F., *Integrating the East: the labor market effects of immigration*, str. 269.-310., u knjizi Black, S. (ured.), *Europe's Economy Looks East*, Cambridge University Press, Cambridge, 1997.

Borjas, George J., Richard B. Freeman, Lawrence F. Katz, *On the Labor Market Effects of Immigration and Trade*, Chapter in NBER book: *Immigration and the Workforce: Economic Consequences for the United States and Source Areas*, editors, p. 213.-244., 1992.

Borjas, G., *The economic analysis of immigration*, in Ashenfelter O. and Card D. (eds.), *Handbook of Labor Economics*, Vol. 3., Part 1, ch. 28, Elsevier Sciences, 1999.

LaLonde, Robert J. i Robert H. Topel, *Labor Market Adjustments to Increased Immigration*, NBER Chapters, in: *Immigration, Trade and the Labor Market*, p. 167.-200., National Bureau of Economic Research, Inc., 1991.

LaLonde, Robert J. and Topel, Robert H., *Economic impact of international migration and the economic performance of migrants*, ch. 14, p. 799.-850. in Rosenzweig, M. R. and Stark, O. eds., *Handbook of Population and Family Economics*, vol. 1, Part B, Elsevier, 1993.

Članci:

Altonji, Joseph G., and David Card, *The Effects of Immigration on the Labor Market Outcomes of Less-skilled Natives*, In *Immigration, Trade, and the Labor Market*, edited by John M. Abowd and Richard B. Freeman. Chicago: University of Chicago Press and National Bureau of Economic Research, pp. 201.-234., 1991.

Angrist, Joshua D., i Alan B. Krueger, *Empirical Strategies in Labor Economics*, in Orley C. Ashenfelter and David Card, eds., *Handbook of Labor Economics*, vol. 3A, Amsterdam: Elsevier, 1999.

Angrist J.D., Kugler A., Protective or counter-productive? Labor market institutions and the effect of immigration on EU natives, *Econ J* 113:F302–F331, 2003.

Bartel, Anne, *Where do the new U.S. immigrants live?*, unpublished paper presented at US Department of Labor Conference on Immigration, Washington D.C., 1988.

Bonin, Holger, Is the labor demand curve really downward sloping?, *IZA Working Paper*, 2005.

Borjas, George J., *The substitutability of black, Hispanic, and white labor*, *Economic Inquiry*, 21(1):93-106, 1983.

Borjas, George J., *Immigrants, minorities, and labor market competition*, Industrial and Labor Relations Review, vol. 40, No. 3, 1987a.

Borjas, George J., *Self-Selection and the Earnings of Immigrants*, American Economic Review, Vol. 77, No. 4, pp. 531.-553., 1987b.

Borjas, George J., Richard B. Freeman, Lawrence F. Katz: *Searching for the Effect of Immigration on the Labor Market*, The American Economic Review, vol. 86, No. 2, Papers and Proceedings of the Hundredth and Eighth Annual Meeting of the American Economic Association San Francisco, CA, 5-7, pp. 246.-251., 1996.

Borjas, George J., Richard B. Freeman, and Lawrence F. Katz, *How Much Do Immigration and Trade Affect Labor Market Outcomes?*, Brookings Papers on Economic Activity, Vol. 1997, No. 1., pp. 1.-90., 1997.

Borjas, George J., *Does Immigration Grease the Wheels of the Labor Market?*, Brookings Papers on Economic Activity, Economic Studies Program, The Brookings Institution, vol. 32(2001-1), pages 69.-134., 2001.

Borjas, G., *The Labor Demand Curve Is Downward Sloping: Reexamining the Impact of Immigration on the Labor Market*, Quarterly Journal of Economics, 118, issue 4, pp.1335.-1374., 2003.

Card, David, *The Impact of the Mariel Boatlift on the Miami Labor Market*, Industrial and Labor Relations Review, Vol. 43, No. 2., pp. 245-257, 1990.

Card, David, *Immigrant Inflows, Native Outflows, and the Local Market Impacts of Higher Immigration*, Journal of Labor Economics, vol. 19, No. 1., pp. 22.-64., 2001.

Carrasco, R., Jimeno, J. F., and Ortega, A. C., *The Effect of Immigration on the Labor Market Performance of Native-born Workers: Some Evidence for Spain*, Journal of Population Economics, 21(3), 627.-48., 2008.

Carrington, William i Pedro deLima, *The impact of 1970s repatriates from Africa on the Portuguese labor market*, Industrial Labor Relations Review, 49, 330.-347., 1996.

Cohen-Goldner S., Paserman D., *Mass migration to Israel and natives' employment transitions*, Industrial Labor Relat Rev 59:630-652, 2006.

Dustmann, C., Glitzi, A., Frattini, T., *The labour market impact of immigration*, Oxford Review of Economic Policy, 24(3):477.-494.; 2008.

Faini, R. i A. Venturini, *Migration and Growth: The Experience of Southern Europe*, CEPR Discussion Paper No. 964., 1994.

Friedberg, Rachel i Hunt, Jennifer, *The impact of immigration on host county wages, employment and growth*, Journal of Economic Perspectives, 9(2):23-44, 1995.

Friedberg, R.M., The impact of mass migration on the Israeli labor market, *Q J Econ* 116:1373–1408, 2001.

Grossman, Jean Baldwin, *The Substitutability of Natives and Immigrants in Production*, *The Review of Economics and Statistics*, vol. 64, No. 4, pp. 596.-603., 1982.

Harris, J.R. and Todaro, M.P., *Migration, Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis*, *The American Economic Review*, vol. 60, No. 1, pp. 126.-142., 1970.

Havlik, P., *Unit labour costs in the new EU member states*, *Statistika, Czech Statistical Office, Prague*, No. 4, 2005., pp. 285.-298.

Hunt, Jennifer, *The Impact of the 1962 Repatriates from Algeria on the French Labor Market*, *Industrial and Labor Relations Review*, 45, 556.-72., 1992.

Jaeger, D., Green Cards and the Location Choices of Immigrants in the United States, 1971-2000, *Research in Labor Economics* 27, 131.-183., 2007.

Johnson, E. George, *The labor market effects of immigration*, *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 33, No. 3, pp. 331.-341., 1980.

Keith, K. i McWilliams, A., *The returns to job mobility and job search by gender*, *Industrial and Labor Relations Review*, str. 460.-477., 1999.

Kugler A., Yuksel M., *Effects of low-skilled immigration on U.S. natives: evidence from Hurricane Mitch*, NBER working paper 14293, National Bureau of Economic Research, 2008.

Massey, D.S., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A., Pellegrino, A., Taylor, J.E., *Theories of International Migration: A Review and Appraisal*, *Population and Development Review*, vol. 19, No. 3., pp. 431.-466., 1993.

Mincer, J., *Family migration decisions*, *Journal of Political Economy*, Vol. 86, pp. 749.-773., 1978.

Myrdal, Gunnar, *Rich Lands and Poor*, New York, Harper and Row, 1957.

Okkerse Liesbet, *How to measure labour market effects of immigration*, *Journal of Economic Surveys*, vol. 22, No. 1, pp 1.-30., 2008.

Ortega, F., Peri, G., *The Causes and Effects of International Migrations: Evidence from OECD Countries 1980-2005*, No 14833, NBER Working Papers, National Bureau of Economic Research, Inc, 2009.

Pedersen, P.J., M. Pytlikova i N. Smith: *Selection or Network Effects?*, IZA Discussion Paper No. 1104., 2004.

Piore, Michael J., *Birds of Passage: Migrant Labor in Industrial Societies*, Cambridge: Cambridge University Press, 1979.

Ravenstein, E. G., *The Laws of Migration*, Journal of the Statistical Society of London, vol. 48, No. 2. pp. 167.-235., Blackwell Publishing for the Royal Statistical Society, London, 1885.

Schoeni, Robert F., *The Effects of Immigration on the Employment and Wages of Native Workers: Evidence from the 1970s and 1980s*, unpublished paper, The RAND Corporation, 1997.

Sjaastad, Larry A., *The costs and returns of human migration*, Journal of Political Economy, Vol. 70, pp. 80.-93., 1962.

Todaro, M.P., *A model of labor migration and urban unemployment in less developed countries*, The American Economic Review, vol. 59, pp. 138.-148., 1969.

Winter-Ebmer, R., and Zweimuller, J., *Immigration and the Earnings of Young Native Workers*, Oxford Economic Papers, 48(3), 473.-91., 1996.

Studije i izvješća:

Bauer, Thomas K., Zimmermann, Klaus F., *Assessment of Possible Migration Pressure and its Labour Market Impact Following EU Enlargement to Central and Eastern Europe*, IZA Research Report No. 3, Institute for the Study of Labor (IZA), July 1999.

Bilten HNB-a, broj 141, 2008.

Smith, James P. i Edmonston, Barry, eds., *The New Americans: Economic, Demographic, and Fiscal Effects of Immigration*, Washington, DC: National Academy Press, 1997.

United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division, *Trends in International Migrant Stock: The 2008 Revision*, <http://esa.un.org/migration> [31. veljače 2010.]

Statističke baze:

Europska komisija (www.ec.europa.eu)

EUROSTAT, Statistički ured Europske unije (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>)

ILO, Međunarodna organizacija rada (www.ilo.org)

MPI Data Hub, Migration Policy Institute, *Remittances Profile*. Dostupno na: <http://www.migrationinformation.org/datahub/remittances/world.pdf>

UNECE, Ekonomska komisija Ujedinjenih naroda za Europu (www.unece.org)

WB, Svjetska banka (www.worldbank.org)

PRILOZI

Prilog I: Rezultati ocjena regresijskih jednadžbi procijenjenih *cross-section* metodom za odabrane godine*²²

I.1. Procjena u razinama

Zavisna varijabla	1998		2000		2001		2003		2005		2006		2008	
	Beta	t-stat	Beta	t-stat	Beta	t-stat	Beta	t-stat	Beta	t-stat	Beta	t-stat	Beta	t-stat
EARN	-56,3255	-0,51074	-41,8356	-0,25277	-99,9954	-0,71415	-156,057	-0,96144	-131,253	-0,65405	-255,604	-1,52539	-308,136	-1,70647
EMP	1721509	1,082461	22,39646	0,657492	-5,97605	-0,21034	-14,8326	-0,42751	24,87308	0,736472	-21,3053	-0,50306	-21,8594	-0,38472
EMPR	0,000599	0,003905	-0,18027	-0,64922	-0,17908	-0,81939	-0,15049	-0,62185	-0,092	-0,32773	-0,13888	-0,56057	-0,17721	-0,90383
LPR	-0,0464	-0,34585	-0,13113	-0,71298	-0,14879	-1,0853	-0,14689	-0,92572	-0,04627	-0,23273	-0,12979	-0,78358	-0,1186	-0,81049
UNEM	1,38816	0,20751	-3,63553	-0,33356	1,74544	0,167592	5,717946	0,901212	9,281092	0,943685	5,423855	1,13479	10,88488	1,44229
UNEMR	0,022715	0,300091	0,095445	0,567479	0,041767	0,642724	0,017532	0,293166	0,040413	0,426963	-0,0203	-0,33506	0,05408	1,032619

²² Napomena: u svim procijenjenim regresijama potencijalni problem heteroskedastičnosti riješen je primjenom Whiteovog testa.

I.II. Procjena u logaritmima

av ista varijabla	1998		2000		2001		2003		2005		2006		2008	
	Beta	t-stat	Beta	t-stat	Beta	t-stat	Beta	t-stat	Beta	t-stat	Beta	t-stat	Beta	t-stat
EARN	0,0445	0,811666	0,27269	1,350361	0,111429	1,102389	0,107227	1,034842	0,283997	1,239429	0,137955	1,329133	0,060789	1,588589
EMP	0,010294	0,437377	-0,00968	-0,27049	0,003687	0,171548	0,017936	0,913669	-0,00216	-0,06059	0,020439	0,926962	0,025375	1,418917
EMPR	0,01408	0,697072	-0,00134	-0,04677	0,008533	0,704177	0,019927	1,923158	0,001647	0,055292	0,021725	2,152424	0,025559	1,760994
LPR	0,006023	0,365275	-0,00272	-0,12342	-0,01066	-0,94936	-0,00141	-0,14584	0,017568	1,17295	0,003905	0,389859	0,013637	1,23573
UNEM	0,0399	0,560163	0,035825	0,186802	0,018305	0,130615	0,038417	0,317812	0,150691	1,02488	0,071512	0,588633	0,189184	2,017551
UNEMR	0,051453	0,716593	0,061443	0,492381	-0,00505	-0,07294	-0,02228	-0,3544	0,102079	0,850862	-0,04013	-0,70999	0,066751	1,081981

Prilog II: Rezultati ocjena regresijskih jednadžbi procijenjenih *cross-section* metodom za prosjeke svih nezavisnih varijabli u 2008. godini

Zavisna varijabla	Prosjek 2008.	
	Beta	t-stat
EARN	0,048152	1,012704
EMP	0,010071	0,679293
EMPR	0,013061	1,266901
LPR	-0,00355	-0,34474
UNEM	0,053965	0,537005
UNEMR	0,016366	0,272195

Marija Penava, B. Sc.

Research assistant
Faculty of Economics and Business Zagreb,
University of Zagreb,
J. F. Kennedy 6, 10 000 Zagreb, Croatia
E-mail: mpenava@efzg.hr

**THE INFLUENCE OF MIGRATIONS ON THE EUROPEAN
LABOUR MARKET*****Abstract***

The patterns in international migrants' movement changed substantially in the last few decades. Europe has become the main destination for world migrants, thereby making the analysis of the impact of migration on labour markets in Europe a crucial issue in this field. However, taking into account both the trend of aging population and slow economic growth in Europe, the influx of immigrants appeared to have a slowing down effect on these trends. The paper investigates labour market effects of migration-related supply shocks on labour market. The main objective was to determine the effects of the increase in the number of immigrants on labour market outcomes, such as level and rates of employment and unemployment, labour force participation rates and annual earnings. The empirical analysis (cross-section analysis) was conducted on 32 European countries for the period from the year 1998 to 2008. The obtained results are not significant, which can be attributed to the heterogeneity of European labour markets. Therefore it is not possible to unambiguously interpret the impact of immigration on the labour market. In order to improve the model, a new variable that eliminates heterogeneity issue and allows comparison was introduced - the unit labour cost. The results of the amended model showed that the impact of immigrants on the competitiveness of European countries is weak and negative.

Key words: *international migrations, European labour market, unit labour costs*

JEL classification: *F22, J61*