

VU Research Portal

Impacts of immigration and cultural diversity on innovation and economic growth

Ozgen, C.

2013

document version

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

citation for published version (APA)

Ozgen, C. (2013). *Impacts of immigration and cultural diversity on innovation and economic growth*. [PhD-Thesis - Research and graduation internal, Vrije Universiteit Amsterdam]. Tinbergen Institute.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:

vuresearchportal.ub@vu.nl

Samenvatting

Migratie neemt in veel delen van de wereld toe in omvang en complexiteit. Het aantal internationale migranten (mensen die permanent of voor een langere tijdsperiode buiten hun geboorteland wonen) wordt wereldwijd geschat op minstens 214 miljoen, ofwel 3,1 procent van de wereldbevolking. Dit betekent dat van elke 33 mensen op aarde er één een migrant is (IOM, 2013). Bovendien is, versneld door migratie, het aantal mensen dat in stedelijke gebieden woont toegenomen van 220 miljoen aan het begin van de 20ste eeuw tot meer dan de helft van de huidige wereldbevolking van 7 miljard. De omvang van de wereldwijde migratie is groot en daardoor kunnen de gevolgen van migratie ook substantieel zijn. Goed inzicht in welk type mensen in het buitenland gaan wonen helpt zowel onderzoekers als beleidsmakers de verscheidenheid binnen de migrantenbevolking en hun potentiële impact te begrijpen. Verdere analyse van migratiestatistieken toont aan dat er rekening gehouden moet worden met demografische kenmerken van immigranten en toont ook het belang aan van onderzoek naar migration impact assessment (MIA). Uit cijfers van de VN blijkt dat vandaag de dag de meeste migranten jonge arbeidsmigranten zijn uit vooral de opkomende economieën.

Niet alleen de demografische kenmerken van immigranten zorgen voor een grote mate van diversiteit onder de immigranten, maar ook de vele verschillende motieven voor de keuze om te migreren. Vanuit een neoklassieke invalshoek wordt arbeidsmigratie verklaard door verschillen in het reële loon tussen rijke en arme landen en fungeert migratie dan ook als een evenwichtsmechanisme van internationale factorprijzen. Tegenwoordig zijn de wereldwijde verschillen in loon echter veel groter dan in de 19de eeuw en er is geen empirisch bewijs die de stelling onderbouwt dat migratie loonsverschillen zou verkleinen (Ozgen et al., 2010). In tegenstelling tot wat de standaard arbeidsmarkt modellen aannemen over immigratie, wordt migratie niet alleen bepaald door economische motieven, maar ook door de vraag naar voorzieningen, de demografische gevolgen van klimaat-verandering, veiligheid en politieke spanningen. Daarnaast lijkt de vraag naar bepaalde beroepen, recente technologische veranderingen en de toenemende vraag naar niet-verhandelbare diensten in ontwikkelde landen een rol te spelen in de mobiliteit van mensen.

Meer recente modellen van internationale migratie onderschrijven onze kennis van de gevolgen van immigratie door de impact van de omvang, schaal, diversiteit, technologie en consumptie te benadrukken (zie Nijkamp en Poot (2012) voor een uitgebreid overzicht). Alhoewel het belangrijk is voor de economische baten van immigratie om te weten of immigranten substitueerbaar voor of complementair zijn aan autochtone werknemers, introduceert het model van monopolistische competitie het concept 'verscheidenheid' dat door immigranten wordt gebracht in termen van productiviteit en consumptie. Immigranten worden dus niet langer gezien als een groep homogene, mobiele werknemers, maar zij kunnen de compositie van de economische sectoren veranderen of beïnvloeden en hun eigen bedrijven opzetten die zorgen voor heterogeniteit in producten en diensten. Er wordt beweerd dat nieuwe immigranten, per definitie, andere kennis en kunde hebben dan autochtonen en eerdere immigranten, gebaseerd op de culturele kenmerken van de plaats waar ze vandaan komen en opgegroeid zijn. Dit betekent dat nieuwe immigranten zich in veel onderscheiden van bestaande productiefactoren, en daarnaast zelf ook het potentieel in zich dragen voor innovatieve

en nieuwe ideeën. Vanuit een economisch perspectief leidt het samenbrengen op één plek van heterogene kennis vanuit de hele wereld tot het samenbrengen van nieuwe ideeën, kunde, creativiteit en innovativiteit. Daarom richt de literatuur over dit onderwerp zich vooral op de vraag of landen/regio's/bedrijven waar immigranten zich vestigen profiteren van productiviteitseffecten door kennisoverlovers bij het aantrekken en aannemen van immigranten met diverse achtergronden.

Het onderzoek in deze dissertatie richt zich daarom op de productiviteitseffecten van migratie en culturele diversiteit. De dissertatie begint vanuit een brede visie op factorprijs-convergentie en regionale verschillen in de effecten van internationale migratie, om vervolgens op micro-niveau naar individuele productiviteit te kijken. In alle hoofdstukken van deze dissertatie worden immigranten en hun kenmerken, gezien als aanbodfactoren in het productieproces. In deze dissertatie worden verschillende econometrische toepassingen gebruikt om de mechanismen te onderzoeken waarlangs migratie innovatie en productiviteit (gemeten als het loon van de werknemer) beïnvloedt. Het doel van deze dissertatie is om een solide kwantitatief raamwerk te leveren voor sociaal en economisch beleid ten aanzien van migratie. Vanuit dit perspectief is de centrale onderzoeksvraag "Wat zijn de effecten van immigratie en culturele diversiteit op innovatie en economische groei?". Concreet, op basis van macro- tot micro-niveau onderzoek worden verschillende aspecten van het effect van immigratie voor het voetlicht gebracht.

In hoofdstuk 2 wordt het effect van binnenlandse en internationale migratie op regionale ongelijkheid en inkomensconvergentie onderzocht aan de hand van een meta-analyse door meer dan 1200 publicaties uit elektronische en gedrukte bronnen te bekijken. Het resultaat van deze exercitie laat zien dat het algemene netto effect van migratie op inkomensconvergentie positief maar klein is. Dit betekent dat een positief buitenlands migratiesaldo in een reële groeiregressie de visie van de endogene groeitheorie en de 'new economic geography' onderschrijft in plaats van het neoklassieke groeimodel. Hoofdstuk 3 richt zich op de 170 NUTS-2 gebieden van 12 West-Europese landen (waarbij de keuze voor de landen wordt beperkt door de beschikbaarheid van data), en onderzoekt het effect van culturele diversiteit van migrantengroepen op regionale innovatieniveaus, gemeten door patentaanvragen. Er is echter een drempelwaarde voor het optreden van deze effecten. Voor de NUTS-2 gebieden ligt deze waarde boven de eerste kwartiel van de diversiteitverdeling. Een toename van de diversiteitindex van 0,2 rond het gemiddelde (0,49) verhoogt de regionale aanvraag van patenten met 4 procent.

In het vierde en vijfde hoofdstuk wordt een micro benadering van de productie-eenheid genomen, namelijk het bedrijf. Een belangrijke bijdrage van dit hoofdstuk ligt in de introductie van werknemersheterogeniteit en de productiefunctie van kennis, omdat de heterogeniteit van de werknemers niet alleen ontstaat door verschillen in kennisniveaus, maar ook door hun culturele achtergrond wat betreft het land van herkomst, demografische kenmerken, en de assimilatie in het land van bestemming. De resultaten laten zien dat het positieve effect van immigrantendiversiteit op innovatie kwantitatief bescheiden is; een standaardafwijking (0,3) toename in de diversiteitindex verhoogt de kans dat een bedrijf innoveert met 3 tot 4,5 procentpunt (rond het gemiddelde van 38 procent).

In hoofdstuk 5 worden verschillende, nieuwe maatstaven voor diversiteit geïntroduceerd en worden de vele dimensies van het concept diversiteit getoetst door gebruik te maken van paneldata. De resultaten laten zien dat het clusteren van buitenlanders uit hetzelfde land van herkomst – gemeten door een colocatie index – nadelig is voor productinnovatie ongeacht de sector of markt waarin de bedrijven opereren. Aan de andere kant verhoogt een rijke culturele samenstelling van de beroepsbevolking (gemeten door het aantal unieke geboortelanden van medewerkers in een bedrijf) procesinnovatie.

In hoofdstuk 6 wordt een niet eerder in de diversiteitsliteratuur gebruikte benadering geïntroduceerd. Dit hoofdstuk laat aan de hand van een finite mixture model (FMM) zien dat diversiteit positief is voor innovaties op bedrijfsniveau, maar alleen voor een bepaald cluster van bedrijven dat zich richt op kapitaal-intensieve sectoren met een hoge toegevoegde waarde zoals mijnbouw, industrie, R&D, computer-gerelateerde diensten, en machines en onderdelen. Deze bedrijven liggen vooral in niet-stedelijke gebieden. Het effect van diversiteit op de innovativiteit in arbeid- en grondintensieve sectoren is niet overtuigend.

Vervolgens worden in hoofdstuk 7 data van 40.000 werknemers op de Nederlands arbeidsmarkt gebruikt om de loonsontwikkeling van deze werknemers met betrekking tot hun werkervaring in bedrijven met een cultureel gevarieerd werknemersbestand te analyseren. Dit onderzoek onderscheidt zich van ander onderzoek naar loonseffecten omdat er niet alleen gekeken wordt naar de effecten van de omvang van bedrijven, maar ook naar de effecten van de diversiteit van bedrijven uit het arbeidsverleden van werknemers. Dit hoofdstuk laat zien dat werknemers met een arbeidsverleden bij grotere bedrijven daarna minder loongroei ervaren. Een arbeidsverleden bij een multinational heeft geen effect op de groei van het loon; noch in termen van het aantal buitenlanders, noch in termen van de samenstelling van de buitenlandse werknemers.

De belangrijkste boodschap van deze dissertatie is dat de heterogeniteit van immigranten belangrijk is. Het migratieproces is op zichzelf een selectiemechanisme dat ervoor zorgt dat mensen met bepaalde kenmerken eerder zullen migreren dan anderen. Bovendien kunnen de kenmerken van verschillende migrantcohorten substantieel van elkaar verschillen, afhankelijk van de politiek-economische situatie in de landen van herkomst en bestemming. Op een lagere geografische schaal toont deze dissertatie aan dat zowel bedrijven als regio's baat kunnen hebben bij de aanwezigheid van immigranten, omdat zij kennisoverdragers faciliteren en productiviteit vergroten, zowel tussen bedrijven als op internationaal en interregionaal niveau. Daarnaast zorgen immigranten er, met hun talent en unieke combinatie van verschillende achtergronden, voor dat bedrijven hun innovatievermogen vergroten. Om te profiteren van internationale migratie is het erkennen van het belang van heterogeniteit met betrekking tot immigranten een belangrijke invalshoek voor beleidsmakers. De onderzoeken die besproken worden in hoofdstukken 2 en 3 tonen aan dat op regionaal niveau de samenstelling van immigranten leidt tot, in positieve zin, onverwachte uitkomsten en dat een diverse samenstelling van de immigranten in een regio bijdraagt aan innovatieve prestaties. Alhoewel de integratie van immigranten toeneemt naarmate ze langer in een land verblijven, blijven ze imperfecte substituten voor de autochtonen. Daarom zou zowel de bevolking als de economie baat hebben bij beleid dat gericht is op het inzetten van de complementariteit tussen immigranten en de autochtone bevolking. Het onderzoek beschreven in

hoofdstukken 4 en 5 laat zien dat diversiteit van buitenlandse werknemers de technologische vooruitgang van een bedrijf kan versnellen. In hoofdstuk 6 wordt echter beschreven dat deze productiviteitseffecten vooral voorkomen in sectoren waar heterogene migranten met kennis en kunde zich clusteren, zoals in R&D en in industrieën en diensten met een hoge toegevoegde waarde. Het aanmoedigen van het werven van dit talent uit het buitenland zou niet alleen het tekort aan dit talent in bepaalde sectoren kunnen beperken, maar ook de specialisatie in bepaalde sectoren kunnen vergroten en zou ook kunnen bijdragen aan de innovatiecapaciteiten van bedrijven als dit talent uit verschillende landen afkomstig is.