

Productiviteitseffecten van heterogene multinationals

Onderzoek naar de effecten van multinationals op de productiviteit van bedrijven in de gastlanden waarin zij actief zijn leidt veelal tot ambigue empirische resultaten. Als een mogelijke verklaring hiervoor onderzoekt dit artikel het belang van heterogeniteit van multinationals en laat onder andere zien dat samenwerking met een buitenlandse partner en exportmarktorientatie productiviteitseffecten bevorderen.

Sinds het begin van de jaren tachtig trekken overheden over de hele wereld veel geld uit voor het aantrekken van activiteiten van multinationals (UNCTAD, 2003; 2004). Door hun superieure kennis van productietechnieken, processen en managementtechnieken denken overheden dat multinationals een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan de productiviteit van lokale bedrijven en daarmee aan de economische ontwikkeling van het gastland.

Er zijn globaal twee manieren waarop dergelijke productiviteitseffecten tot stand kunnen komen (Görg en Greenaway, 2004). Ten eerste kunnen de binnenlandse activiteiten van multinationals tot een toename van de concurrentie leiden, waardoor lokale ondernemers gedwongen worden hun productiviteit te verhogen, bijvoorbeeld door innovatie. Ten tweede kan er kennisverspreiding plaatsvinden van de multinational naar lokale bedrijven. Dit kan bedoelde kennisverspreiding zijn, bijvoorbeeld wanneer een multinational toeleveranciers instrueert over de gewenste kwaliteit van de te leveren inputs, maar ook onbedoelde kennisverspreiding, bijvoorbeeld door het opleiden van personeel dat later voor een binnenlandse ondernemer gaat werken, of door imitatie van producten, processen of technieken. Wanneer er sprake is van onbedoelde kennisverspreiding kan overheidsbeleid gewenst zijn, omdat in dat geval de markt faalt. Immers, het onbedoeld wegkoken van kennis verlaagt de investeringsprikkel voor multinationals.

In theorie zijn er dus voldoende redenen op basis waarvan het bestaan van productiviteitseffecten verwacht mag worden. Empirisch onderzoek op dit gebied is echter weerbarstig. Naast studies die positieve productiviteitseffecten van multinationals vinden, zijn er haast even zoveel studies die geen of zelfs negatieve effecten documenteren (Görg en Greenaway, 2004). Niet alleen is deze stand van zaken academisch onbevredigend, het betekent ook dat het kostbare overheidsbeleid op dit terrein onvoldoende op validiteit getoetst kan worden. In de literatuur zijn er reeds een aantal pogingen onder-

nomen om een verklaring te vinden voor de diffuse empirische bevindingen (Smeets, 2008). Zo zijn er auteurs die pogen de specifieke kanalen waarlangs kennis kan bewegen, zoals personeelwisselingen en imitatie, te analyseren (Javorcik, 2004; Görg en Strobl, 2005). De resultaten van dit type onderzoek wijzen inderdaad eenduidiger op het bestaan van positieve productiviteitseffecten van multinationals door kennisverspreiding. Een andere onderzoeklijn richt zich meer op de analyse van de voorwaarden waaronder kennisverspreiding kan optreden, zoals het vermogen van lokale bedrijven om kennis te absorberen (Girma, 2005) of het belang van geografische afstand tussen de bron en de ontvanger van kennis (Girma en Wakelin, 2007). De resultaten op dit gebied zijn echter minder eenduidig en zijn ook moeilijker vergelijkbaar door verschillen, in onder andere, methodologie (Smeets, 2008).

Een relatief onderbelichte derde verklaring voor de ambigue empirische resultaten is het feit dat multinationals heterogeen zijn. Dat wil zeggen, de manier waarop dochterondernemingen van verschillende multinationals georganiseerd zijn, de activiteiten die ze ontplooiën en de motieven waarmee ze worden opgericht zullen vaak van elkaar verschillen. Wanneer dergelijke verschillen hun weerslag vinden in de mate waarin ze productiviteitseffecten genereren, kan het niet meenemen van deze heterogeniteit in eerdere studies een relevante verklaring zijn voor de ambigue resultaten.

Heterogeniteit in eigendomsstructuur

Een eerste mogelijke vorm van heterogeniteit is het eigendomsaandeel dat de multinational in de dochteronderneming heeft. Feitelijk kan dit aandeel variëren tussen een en honderd procent, hoewel een minimum van vijf of tien procent vaak noodzakelijk wordt geacht om daadwerkelijke controle te kunnen uitoefenen.

Er zijn een aantal redenen waarom heterogeniteit in eigendomsaandeel kan leiden tot verschillen in productiviteitseffecten. Op de eerste plaats laten inzichten uit de internalisatie-theorie (Hennart, 1982) zien dat een toename in het eigendomsaandeel leidt tot een toename in controle, en daarmee tot een toename in de overdracht van bedrijfsspecifieke kennis van de multinational naar de dochteronderneming. Dit verhoogt de kans op bedoelde en onbedoelde kennisverspreiding en maakt de dochteronderneming tevens competitiever. Ten tweede kan een toename in het eigendomsaandeel van de multinational ertoe leiden dat de dochteronderneming

**EELKE DE JONG,
ROGER SMEETS EN
ALBERT DE VAAL**
Hoogleraar aan de
Radboud Universiteit
Nijmegen, wetenschap-
pelijk medewerker bij het
Centraal Planbureau en
universitair hoofddocent
aan de Radboud Universi-
teit Nijmegen

haar inputs steeds meer uit het globale netwerk van de multinational haalt, in plaats van uit het lokale netwerk van potentiële leveranciers. Dit reduceert de kans op verticale kennisverspreiding naar lokale leveranciers.

Smeets en de Vaal (2008) onderzoeken de productiviteitseffecten van het eigendomsaandeel in een panel van 1549 zeer grote ondernemingen in twintig landen gedurende de periode 2000–2005. Hierbij wordt onder andere gekeken naar horizontale versus verticale effecten, dat wil zeggen, effecten op bedrijven binnen dezelfde sector als de dochteronderneming en bedrijven in toeleverende of afnemende sectoren, en naar het belang van een goed functionerend systeem van intellectuele eigendomsrechten. Figuur 1 presenteert de geschatte relatie tussen het eigendomsaandeel van de multinational in de dochteronderneming enerzijds, en de productiviteitseffecten op lokale ondernemingen anderzijds. De gestippelde lijn betreft verticale effecten op toeleverende bedrijven, de getrokken lijn de horizontale effecten op bedrijven in dezelfde bedrijfstak. Wat betreft de verticale effecten blijkt dat er afnemende meeropbrengsten zijn van een toename in het eigendom. Het optimale eigendomsaandeel ligt relatief laag, tussen de twintig en dertig procent, waarna een verdere toename leidt tot een afname van de productiviteit van leveranciers. Dit effect is consistent met de redenering hierboven: in eerste instantie domineert het effect van kennisverspreiding, maar naarmate het eigendomsaandeel verder toeneemt begint de reallocatie van lokale naar globale leveranciers te domineren.

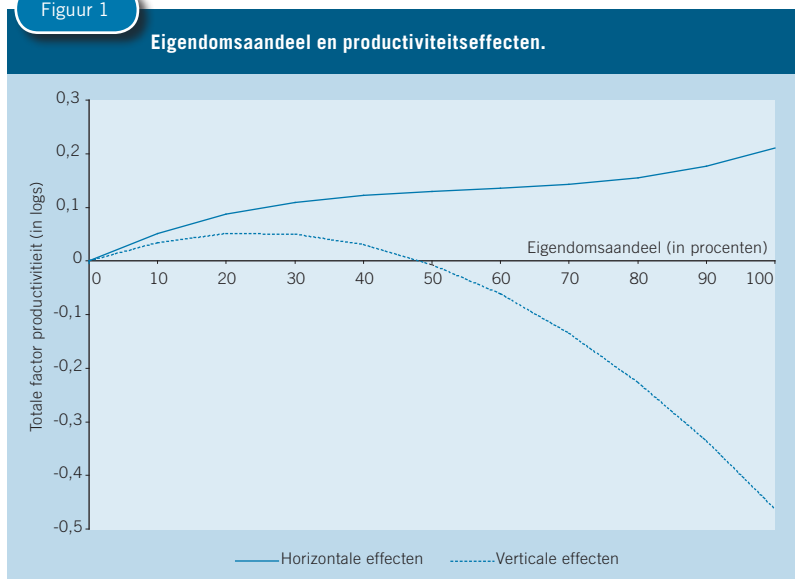
Het horizontale effect is beduidend anders. Hier leidt een toename van het eigendomsaandeel tot een monotone maar niet-lineaire toename van productiviteitseffecten. Het lijkt er zodoende inderdaad op dat lokale bedrijven in dezelfde bedrijfstak profiteren van een toename in horizontale kennisverspreiding en concurrentie als gevolg van een toename in het eigendomsaandeel van de multinational in de dochteronderneming.

Beide effecten treden echter alleen in landen op met een relatief goed functionerend systeem van intellectuele eigendomsrechten. In landen waar dit systeem minder goed ontwikkeld is, blijkt dat de effecten voor leveranciers volledig afwezig zijn, terwijl de horizontale effecten niet langer toenemen. De reden hiervoor is dat multinationals in deze landen minder kennis aan hun dochterondernemingen overdragen. Zodoende lijkt een goed functionerend systeem van intellectuele eigendomsrechten van wezenlijk belang te zijn bij het bevorderen van kennisverspreiding vanuit multinationals.

Heterogeniteit in marktorientatie

Veel onderzoek naar de productiviteitseffecten van multinationals veronderstelt impliciet dat dochterondernemingen enkel of voornamelijk voor de lokale markt produceren. Echter, veel van de producten van dochterondernemingen worden

Figuur 1



Bron: Smeets en de Vaal, 2008

weer teruggeëxporteerd naar de multinational, bijvoorbeeld 35 procent van alle verkopen voor het panel dat gebruikt is in tabel 1. Bovendien gebruiken multinationals hun dochterondernemingen in toenemende mate als zogenaamde exportplatforms voor handel met derde landen. Kortom, een deel van de productie van dochterondernemingen is vaak niet bestemd voor de lokale markt, maar voor buitenlandse markten.

Dit is potentieel van invloed op de gegenereerde productiviteitseffecten. Wanneer producten niet op de lokale markt worden verkocht is imitatie relatief lastig. Ook zal het concurrentie-effect minder zijn, hoewel er nog steeds concurrentie op en om buitenlandse markten plaats kan vinden. Aan de andere kant komt uit inzichten uit de literatuur over heterogene bedrijven naar voren dat dochterondernemingen die een deel van hun producten exporteren over het algemeen productiever zijn dan dochterondernemingen die dit niet doen (Helpman *et al.*, 2004). Zodoende zijn de potentiële productiviteitseffecten in dat geval ook groter.

Smeets en Wei (2009) onderzoeken de productiviteitseffecten van lokale en export-activiteiten van Amerikaanse multinationals op sectorniveau, in een panel van dertien OESO-landen gedurende de periode 1987–2003. Tabel 1 geeft de geschatte coëfficiënten voor deze activiteiten weer op de totale factor productiviteit (TFP). De eerste kolom beschrijft het effect van lokale activiteiten en de tweede kolom van exportactiviteiten; kolom drie en vier splitsen de exportactiviteiten uit naar respectievelijk exporten terug naar het moederland en exporten naar derde landen.

Zoals uit de schattingen in kolom een en twee blijkt, is het productiviteitseffect van exportactiviteiten groter dan dat van lokale activiteiten. Echter, uit kolom drie en vier blijkt dat dit superieure effect van exportactiviteiten volledig wordt

Tabel 1

Marktorientatie en effecten op de totale factor productiviteit ¹ .				
	Lokale activiteiten ²	Export-activiteiten	Exporten naar moederland	Exporten naar derde landen
Gestandaardiseerde coëfficiënt	0,032*	0,047**	0,020**	0,052**
Observaties	547	547	547	547

** 1% significant, * 5% significant.

¹ Schattingen op basis van system GMM. Gecontroleerd voor TFP in periode t-1, (log) exporten, (log) O&O voorraad en jaareffecten.

² Lokale activiteiten zijn gemeten als het aandeel van lokale verkopen in gastland en gastsector in totale verkopen in gastland en gastsector. Idem voor de andere variabelen.

Bron: Smeets en Wei, 2009

verklaard door exporten naar derde landen. De exportactiviteiten terug naar het moederland hebben juist een kleiner effect op productiviteit, zowel ten opzichte van lokale activiteiten als van exportactiviteiten naar derde landen. Dit laatste verschil is consistent met de literatuur over heterogene bedrijven: bedrijven hebben een productiviteitspremie nodig om te kunnen exporteren, omdat ze toetredingsbarrières voor buitenlandse markten moeten slechten, bijvoorbeeld verschillen in cultuur en instituties, of het opzetten van een netwerk. Echter, dergelijke barrières zijn niet aan de orde bij exporten terug naar het moederland, waardoor een dergelijke productiviteitspremie in zulke gevallen niet vereist is. Rest de vraag waarom exportactiviteiten naar het moederland kleinere productiviteitseffecten genereren dan lokale activiteiten. Dit zou kunnen worden verklaard uit de eerder genoemde reden dat dergelijke activiteiten geen of minder concurrentie effecten genereren, waardoor de prikkel voor lokale bedrijven om hun productiviteit te verbeteren ook kleiner is.

Heterogeniteit in investeringsmotieven

Ongeacht of de dochteronderneming van een multinational voor de lokale markt of voor buitenlandse markten produceert, het investeringsmotief van de multinational is in beide gevallen het exploiteren van een bedrijfsspecifiek concurrentievoordeel. Echter, multinationals lijken in toenemende mate ook in het buitenland te investeren om zelf kennis van lokale bedrijven op te doen (Girma, 2005). In dit geval zijn buitenlandse investeringen niet zozeer gemotiveerd door kennisexploitatie, als wel door kennisexploratie.

Zodoende dient de vraag zich aan of een dergelijk verschil in investeringsmotief kan leiden tot verschillen in productiviteitseffecten voor lokale ondernemingen. Onderzoek laat zien dat dochterondernemingen met een kennisexploratiemotief doorgaans meer aan O&O doen dan dochterondernemingen met een kennisexploitatie motief (Cantwell en Piscitello, 2005). Daarnaast wijst recent onderzoek ook op het belang van reciprociteit in kennisverspreiding: om kennis te ontvangen van een bedrijf moet een dochteronderneming zelf ook kennis delen (Wei *et al.*, 2008). Deze twee inzichten impliceren dat dochterondernemingen met een kennisexploratiemotief in potentie meer productiviteitseffecten genereren dan dochterondernemingen met een kennisexploitatie motief.

Smeets (2009) onderzoekt deze hypothese met behulp van hetzelfde panel als beschreven in de vorige sectie. Het onderscheiden van investeringsmotieven op sectorniveau is lastig. Echter, wanneer een dochteronderneming van een multinational met succes op zoek gaat naar kennis in het buitenland zou dit op enig moment kunnen leiden tot het succesvol internaliseren of ontwikkelen van nieuwe technologie. Op basis van deze redenering zou het feit dat de multinational haar dochteronderneming betaalt voor het gebruik van dergelijke technologie dus kunnen duiden op een kennisexploratie motief.

Smeets (2009) constateert inderdaad dat de dochterondernemingen van Amerikaanse multinationals die tegen betaling technologie licenties verstrekken aan het moederbedrijf, positieve productiviteitseffecten genereren. De activiteiten waarvoor een dergelijke betaling niet plaatsvindt, leiden tot kleinere of zelfs geen productiviteitseffecten. Deze resultaten impliceren dat dochterondernemingen met een strategie van kennisexploratie inderdaad een sterker effect op de productiviteit van lokale ondernemingen hebben dan dochterondernemingen met een kennisexploitatie motief.

Heterogeniteit doet er toe

In dit artikel zijn drie vormen van multinationale heterogeniteit beschouwd en de manier waarop ze van belang zijn voor het genereren van productiviteitseffecten door de buitenlandse dochterondernemingen van multinationals: verschillen in eigendomsstructuur, markt oriëntatie en investeringsmotieven. Uit de verschillende bevindingen blijkt dat alle drie de vormen van heterogeniteit relevant zijn en dat verschillen op al deze dimensies inderdaad kunnen leiden tot verschillen in productiviteitseffecten. De impliciete assumptie van homogene multinationals in het gros van de eerdere literatuur is daarom niet valide.

Daarnaast biedt heterogeniteit mogelijk een extra verklaring voor het ontbreken van eenduidige empirische resultaten. Om die reden doet toekomstig

onderzoek er goed aan om de oplossingen voor de ambigue resultaten die vanuit verschillende invalshoeken worden aangedragen te combineren: zo is het bijvoorbeeld interessant om te weten welke kanalen voor kennisverspreiding het meest effectief zijn voor verschillende typen multinationals.

Tot slot is het goed om in acht te nemen dat het bestaan van positieve productiviteitseffecten op zichzelf nog geen reden is voor actief overheidsingrijpen. Slechts dan wanneer een dergelijk productiviteitseffect tot stand komt door een externaliteit, bijvoorbeeld door een kennis spillover of een pecuniare spillover, is overheidsbeleid geoorloofd, aangezien de markt in dit geval faalt. Meer onderzoek dat de verschillende componenten van de totale productiviteitseffecten uit elkaar trekt is dan ook zeer gewenst.

LITERATUUR

- Cantwell, J. en L. Piscitello (2005) Recent location of foreign owned R&D activities by large multinational corporations in the European regions: the role of spillovers and externalities. *Regional studies*, 39(1), 1-16.
- Girma, S. (2005) Absorptive capacity and productivity spillovers from FDI: a threshold regression analysis. *Oxford bulletin of economics and statistics*, 67(3), 281-306.
- Girma, S. en K. Wakelin (2007) Local productivity spillovers from foreign direct investment in the UK electronics industry. *Regional science and urban economics*, 37, 399-412.
- Görg, H. en D. Greenaway (2004) Much ado about nothing? Do domestic firms really benefit from foreign direct investment? *World Bank research observer*, 19(2), 171-197.
- Görg, H. en E. Strobl (2005) Spillovers from foreign firms through worker mobility. *Scandinavian journal of economics*, 107(4): 693-709.
- Helpman, E., M. Melitz en S. Yeaple (2004) Exports versus FDI with heterogeneous firms. *American economic review*, 94(1), 300-316.
- Hennart, J. (1982) *A theory of multinational enterprise*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Javorcik, B. (2004) Does foreign direct investment increase the productivity of domestic firms? In search of spillovers through backward linkages. *American economic review*, 94(3), 605-627.
- Smeets, R. (2008) Collecting the pieces of the FDI knowledge spillovers puzzle. *World Bank research observer*, 23(2), 107-138.
- Smeets, R. (2009) *Multinational heterogeneity and knowledge diffusion*. Proefschrift, Radboud Universiteit Nijmegen.
- Smeets, R. en A. de Vaal (2008) *MNE ownership, intellectual property rights, and knowledge diffusion from FDI*. Nijmegen Center for Economics werkdocument nr 08-110.
- Smeets, R. en Y. Wei (2009) The productivity effects of US MNEs: The roles of market orientation and regional integration. *Regional studies*, te verschijnen.
- UNCTAD (2003) *World Investment Report 2003. FDI policies for development: national and international perspectives*. Genève: Verenigde Naties.
- UNCTAD (2004) *Incentives. UNCTAD series on issues in international investment agreements*. Genève: Verenigde Naties.
- Wei, Y., X. Liu en C. Wang (2008) Mutual productivity spillovers between foreign and local firms in China. *Cambridge journal of economics*, 32(4), 609-631.

