



Kennis moet rollen

Auteur(s):

Roelandt, Th.J.A.,
Grosfeld, T.R.A.

De auteurs zijn beide werkzaam bij het ministerie van Economische Zaken. De eerste auteur is tevens verbonden aan ocfbe van de Erasmus Universiteit Rotterdam.

T.R.A.Grosfeld@minez.nl

Verschenen in:

ESB, 87e jaargang, nr. 4384, pagina 829, 15 november 2002

Rubriek:

Boekbespreking

Trefwoord(en):

innovatie

Oligopolistische concurrentie tussen kennisintensieve bedrijven vormt volgens William Baumol het hart van de innovatiemachine die verantwoordelijk is voor de enorme economische groei van kapitalistische systemen.

Waarom zijn markteconomieën in vergelijking met andere economische stelsels zo superieur gebleken in het genereren van welvaart? Dat is de vraag die William J. Baumol probeert te beantwoorden in het boek *The free market innovation machine*. Economisten onderschatten volgens Baumol de rol die innovatie speelt in een markteconomie. Hij beschrijft in zijn boek de werking van de kapitalistische innovatiemachine en maakt daarbij gebruik van het traditionele micro-economische analysekader.

Ondernemen is innoveren

Innoveren is de essentie van ondernemen. Zonder voortdurende vernieuwing gaan bedrijven kopje onder. Innovatieprocessen zijn in de visie van Baumol minder het resultaat van de creativiteit van de entrepreneur (zoals benadrukt in het vroegere werk van Joseph Schumpeter), maar veeleer het resultaat van een systematische, routinematige en bijna bureaucratische zoektocht naar rendabele vernieuwingsmogelijkheden in een efficiënte bedrijfsorganisatie. Door de routinematige aanpak reduceert de onderneming de onzekerheden die inherent zijn aan innovatieprocessen. Investeringsinstrumenten die een ondernemer inzet om de continuïteit en winstgevendheid van de onderneming op de middellange termijn te waarborgen.

De meeste innovaties vervangen niet simpelweg oude technologie, ze voegen kennis en know-how toe aan de beschikbare voorraad. Er is volgens Baumol eerder sprake van creatieve kennisaccumulatie dan van - om met Schumpeter te spreken - creatieve destructie.

Contracten vormen volgens Baumol een belangrijk coördinatie-mechanisme in een markteconomie. Ze creëren vertrouwen en stabiliteit en vormen zo één van de pijlers waarop markteconomieën zijn gebouwd. Doordat contracten afdwingbaar zijn, wordt de factor willekeur uitgeschakeld.

Baumol ziet de grote o&o-intensieve bedrijven die opereren op markten met oligopolistische concurrentie als het kloppend hart van de groeimachine. Zo'n zeventig procent van de o&o in de wereld vindt plaats in de laboratoria van grote, o&o-intensieve bedrijven.

Kennis

Met deze elementen als uitgangspunt zet Baumol zich in zijn boek af tegen de standaard tekstboeken die suggereren dat prijsconcurrentie tot een statisch efficiënt optimum leidt. Het verschil tussen prijs en marginale kosten zegt volgens Baumol weinig over gezonde concurrentieverhoudingen. De o&o-investeringen van bedrijven zijn volgens Baumol immers verzonken kosten. Ondernemers concurreren primair door zich te onderscheiden in de karakteristieken van hun producten. Dat betekent ook dat het voor innovatieve bedrijven noodzakelijk is om een zekere vorm van prijsdiscriminatie door te voeren om investeringen in o&o terug te kunnen verdienen.

Centraal in dit proces van concurreren door innoveren staat volgens Baumol het principe dat

kennis gemakkelijk weglekt (spill-overs). Door het weglekken van kennis vloeit een deel van de voordelen van het ontwikkelen van die kennis weg naar andere ondernemingen. Daar gaat een remmende werking van uit; slechts ongeveer twintig procent van de totale economische baten van innovaties slaan neer bij hen die direct of indirect hebben bijgedragen aan de totstandkoming daarvan. Maar ook het omgekeerde geldt: ondernemingen kunnen profiteren van de investeringen van andere ondernemingen door weggelekte kennis te absorberen. Volgens Baumol wordt - zeker in oligopolistische markten - het nadeel van weglekkende kennis ruimschoots gecompenseerd door de positieve bijdrage aan economische groei die ontstaat door de verspreiding en absorptie van innovaties en kennis. Per saldo zal het resultaat daardoor het optimum benaderen, of in ieder geval leiden tot een situatie "far closer to the requirements of economic efficiency than at least a superficial reading of the standard analysis might lead to believe". Door het weglekken van kennis is het voor bedrijven rationeel kennis te patenteren en kennis uit te wisselen (zelfs met concurrenten) in strategische samenwerkingsverbanden. De

economische voordelen van het omgaan met het weglekken van kennis overstijgen ook voor de individuele onderneming de economische nadelen. Dat neemt niet weg dat het maatschappelijk rendement van o&o groter is dan het private rendement.

Innovatiebeleid

Het maximaliseren van de positieve externe effecten van het weglekken van kennis vormt in de traditionele analyse de ratio voor overheidshandelen. De analyse van Baumol laat zien dat grote, kennisintensieve bedrijven een andere aanpak vereisen dan middelgrote en kleine bedrijven. Voor middelgrote en kleinere bedrijven weegt de remmende werking van het weglekken van kennis zwaarder. Het innovatiebeleid dient hier vooral de technologische absorptiecapaciteit te vergroten, waardoor de bedrijven meer kunnen profiteren van elders ontwikkelde kennis. Veelal ontbeert dit type bedrijven immers schaal en geld om zelfstandig kennis te ontwikkelen. Financiële prikkels liggen voor de hand om deze bedrijven over de drempel te helpen om te investeren in o&o.

Voor grote bedrijven met eigen laboratoria vormen strategische allianties en de wedloop om patenten het hart van de o&o-strategie. De laatste jaren neemt de participatie van kennisintensieve bedrijven in strategische allianties wereldwijd toe¹. Het is voor dit type bedrijven essentieel aangesloten te zijn op de belangrijkste voor hun bedrijf van belang zijnde technologische ontwikkelingen. Dat kan via strategische allianties, door samenwerking met technologische topcentra en door het vestigen van lokale luisterposten. Deze stellen bedrijven in staat nieuwe kennis door te sluizen naar het thuisland. Het innovatiebeleid terzake zou daarom vooral gericht moeten zijn op het creëren van de juiste prikkels en het stimuleren van toponderzoek in samenwerking met universiteiten.

Innovatie en marktwerking

Met zijn boek raakt Baumol aan de al wat langer bestaande discussie over de relatie tussen marktwerking en innovatie². In meer Schumpeteriaans georiënteerde groei modellen is de stelling dat innovatie afneemt naarmate de concurrentie-intensiteit toeneemt omdat bedrijven dan niet meer in staat zijn tijdelijke monopoliewinsten te incasseren. Daar staan empirische studies tegenover die een positief verband vinden tussen concurrentie en innovatieve output. Concurrentiedruk zorgt er dan voor dat bedrijven moeten innoveren. Wie niet vernieuwt, verliest marktaandeel.

Beide werelden worden verbonden in veelal empirisch georiënteerde studies, zoals het vroege werk van Scherer, waarin ondersteuning wordt gevonden voor een relatie tussen marktwerking en innovatie die de vorm heeft van een omgekeerde u-curve

Met recent theoretisch en empirisch onderzoek wordt dit oude concept weer nieuw leven ingeblazen³. In sommige markten is de concurrentiedruk te laag en zal het vergroten van de concurrentie leiden tot hogere productiviteit en meer innovaties. In andere markten is de concurrentiedruk te hoog en lijken marktconcentraties bevorderlijk te werken voor innovatie. Dit alles onder stringente theoretische veronderstellingen (zoals volledige substitutie en constante schaalopbrengsten). Uiteraard geldt ook de ceteris paribus-clausule; dergelijke modellen zijn gevoelig voor additionele variabelen die van invloed zijn op innovatie. Er lijkt dan een optimum te liggen ergens tussen volledige concurrentie en monopolie. In het geval van kennisintensieve markten ligt dit optimum volgens Baumol bij oligopolistische concurrentie.

Marktordeningsbeleid

Deze analyses hebben relevantie voor het mededingingsbeleid. Als de mate van marktconcentratie en concurrentie van invloed is op de mate van groei en innovatie, verschilt de aard van het optimale marktordering al naar gelang het ontwikkelingsstadium en marktstructuur in een sector of technologiegebied. Mededingingsautoriteiten moeten krachtig optreden tegen marktverdelingsafspraken en prijsafspraken, maar "it follows that antitrust authorities' willingness to show forbearance in their toleration of research joint ventures and technology licensing is fully justified". Ook is het van belang dat mededingingsautoriteiten zo min mogelijk onzekerheid laten bestaan over welke vormen van samenwerking wel en welke niet op interventie kunnen rekenen. Volgens Baumol gaat van onzekerheid daarover bij bedrijven een remmende werking op samenwerking en innovatie uit. Tenslotte leidt volgens Baumol een al te beschermend regime op het gebied van intellectueel eigendomsrecht er toe dat nieuwe wetenschappelijke kennis zich niet snel genoeg verspreid in de economie, waardoor de economische groei wordt afgeremd. Om het simpel te zeggen: kennis moet, net als geld, rollen.

¹ Zie A.P. de Man en G.M. Duysters, Samenwerking en innovatie. Literatuuroverzicht van de relatie tussen innovatiekracht en interorganisatorische samenwerking, Centre for Global Corporate Positioning (CGCP), Technische Universiteit Eindhoven. Verschijnt binnenkort bij het ministerie van Economische Zaken. Voor een overzicht van de trends bij o&o van bedrijven, zie Ministerie van Economische Zaken, Trends in R&D bij bedrijven, binnenkort te verschijnen bij het ministerie van Economische Zaken.

² Zie voor een literatuuroverzicht E. Canton, Concurrentie en innovatie: implicaties voor marktwerkingsbeleid, CPB memorandum, Centraal Planbureau, Den Haag, januari 2002.

³ Zie P. Aghion, N. Bloom, R. Blundell, R. Griffith and P. Howitt, Competition and innovation: an inverted U relationship, NBER working paper series, WP 9269, 2002.