

Technologiebeleid en ondernemingsgedrag

Hans Schenk¹

“The bar for competitiveness is rising because the global capacity for innovation is growing”, aldus Porter en Van Opstal (2001) in het meest recente rapport van de Amerikaanse Competitiveness Council. In geavanceerde economieën zijn hoge inspanningen op het terrein van R&D en innovatie alleen al nodig om bij te blijven. Niet alleen in Nederland, maar ook in de V.S., hebben de onderzoeksinspanningen van overheid én bedrijfsleven tijdens de late jaren negentig echter geen gelijke tred gehouden met de groei van de economie, en evenmin met de toenemende inspanningen in minder geavanceerde economieën en Japan. Van Sinderen maakt zich hierover terecht zorgen. Maar hij gaat niet in op de waarom-vraag. Daarom volgen hier enkele vaak vergeten punten.

1. Het is begrijpelijk dat overheden er tijdens perioden van economische bloei van uitgaan dat bedrijven zelf moeten kunnen zorgen voor voldoende R&D. Ofschoon de verbanden niet altijd even significant zijn (zie David *et al.*, 2000) wijzen de cijfers helaas uit dat gaten die de overheid laat ontstaan niet altijd worden opgevuld door het bedrijfsleven. Dit geldt in het bijzonder wanneer de economische bloei uitmondt in een fusiegolf, zoals tijdens de jaren negentig het geval was. Fusie-inspanningen gaan traditioneel ten koste van R&D en innovatie, tenminste bij grote bedrijven (zie Schenk, 1996; 2001), maar wanneer die inspanningen zo enorm zijn als tijdens de tweede helft van de jaren negentig, zijn de effecten gemakkelijk op macroschaal voelbaar.² Om R&D en innovatie op peil te houden zullen grote bedrijven dus minder moeten fuseren of overheden minder moeten bezuinigen.

2. De kiem voor de Amerikaanse superioriteit op het terrein van ICT werd gelegd door de overheid (Mowery en Langlois, 1996; Saal, 1999). Ook andere high-tech sectoren als de vliegtuigbouw en de biotechnologie zijn in belangrijke mate gestimuleerd door overheidsopdrachten en subsidies voor research en apparatuur. Om tegemoet te komen aan de (vooral militaire) behoeften op het terrein van hard- en software moest echter ook een geheel nieuwe discipline, computer science, gevestigd worden. De rol van de overheid is vooral in dat opzicht cruciaal geweest: zij creëerde via subsidies en opdrachten de universitaire infrastructuur—en het daarbij behorende menselijk kapitaal—die uiteindelijk via de ontwikkeling van generieke technologieën en abstracte kennis ook tot civiele toepassingen heeft geleid. In Europa hebben overheden vooral via ondersteuning van bedrijven getracht de Amerikaanse ontwikkelingen bij te houden. Dat beleid was gedoemd te mislukken en is ook grotendeels mislukt (Kende, 2000). Bedrijven volgen soms een andere logica dan overheden aannemen (zie punt 1). Bevordering van universitair onderzoek verdient ook prioriteit omdat dit onderzoek een relatief hoge spill-over neiging heeft, vooral in de richting van kleinere bedrijven (Acs *et al.*, 1994). Juist op het niveau van deze bedrijven heeft Europa een grote achterstand op de Verenigde Staten. Meer in het algemeen valt niet te ontkennen dat universitair onderzoek vaak van doorslaggevend belang is bij het tot stand komen van innovatie (zie m.n. Mansfield, 1995).

3. Productiviteitsstijgingen kunnen in belangrijke mate worden teruggevoerd op soms slechts incrementele verbeteringen in de efficiëntie van voortbrengingsprocessen. Wat voor productinnovatie geldt, geldt ook voor procesinnovatie: meer-innovatieve

ondernemingen onderscheiden zich van minder-innovatieve ondernemingen door substantieel meer aandacht voor, uitgaven aan, en investeringen in, reguliere ondernemingstaken.³ Zo concludeerden Baldwin en Johnson (1996) dat meer-innovatieve ondernemingen—gewoon zoals het hoort—significant meer waarde hechten aan het verhogen van het opleidingsniveau van hun personeel (zowel op de werkvloer als in het management), meer investeren in duurzame productiemiddelen, meer gebruik maken van feedback van klanten. Innovatie is dus niet alleen een kwestie van gedegen speurwerk, maar ook, en volgens sommigen vooral, een kwestie van verantwoord management. Hier ligt een interessante link met innovatie in de dienstensector. In deze sector liggen immers nog heel wat mogelijkheden voor productiviteitsverbetering braak (denk aan het bankwezen en de gezondheidszorg). Die kunnen ook worden benut zonder nieuwe wetenschappelijke revoluties (zie Alic, 2001).

Slotom: publieke initiatieven die welvaartsbevordering tot doel hebben dienen zich niet al te zeer om de tuin te laten leiden door mooie verhalen van topbestuurders over synergie, samenwerking, nieuwe economie, en wat niet al. Zonder overheidsinitiatief en bewuste stimulering van wetenschappelijk onderzoek zouden we nu niet met afgunst hoeven te kijken naar superieure Amerikaanse bedrijven in de ICT en biotechnologie. Indien bedrijven altijd hun economisch beste beentje zouden voorzetten, kon de overheid rustig achterover leunen. Probleem is slechts, dat zij dat niet altijd doen. Tevens heeft de technologische ontwikkeling baat bij modernisering van het mededingingsbeleid. Maar dat is een ander verhaal (zie Schenk, 2000).

Literatuur

- Acs, Zoltan J., David B. Audretsch, & M.P. Feldman (1994), R&D Spillovers and Recipient Firm Size, *Review of Economics and Statistics*, 76 (2), 336-340.
- Alic, J.A. (2001), Postindustrial technology policy, *Research Policy*, 30, 873-889.
- Baldwin, J.R., & J. Johnson (1996), Business strategies in more- and less-innovative firms in Canada, *Research Policy*, 25, 785-804.
- David, P.A., B.H. Hall, & A.A. Foray (2000), Is public R&D a complement or substitute for private R&D? A review of the econometric evidence, *Research Policy*, 29, 497-529.
- Kende, Michael (2000), Government Support of the European Information Technology Industry, in: Neven, Damien J., & Lars-Hendrik Röller, eds., *The Political Economy of Industrial Policy in Europe and the Member States*, Berlin: Sigma/WZB, 141-182.
- Mansfield, E. (1995), Academic Research Underlying Industrial Innovations: Sources, Characteristics, and Financing, *Review of Economics and Statistics*, 77 (1), 55-65.
- Mowery, D.C., & R.N. Langlois (1996), Spinning off and spinning on (?): the federal government role in the development of the US computer software industry, *Research Policy*, 25, 947-966.
- Porter, M.E., & D. van Opstal (2001), *U.S. Competitiveness 2001: Strengths, Vulnerabilities and Long-Term Priorities*, Washington DC: Council on Competitiveness.
- Schenk, Hans (1996), Fuseren of innoveren?, *Economisch Statistische Berichten*, 81 (4050), 248-252.
- Schenk, Hans (2000), Policy Implications of Purely Strategic Mergers, in: Elsner, Wolfram, & John Groenewegen, eds., *Industrial Policies After 2000*, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 199-233.
- Schenk, Hans (2001), *Economie en Strategie van de Megafusie*, Den Haag: Elsevier/De Burcht.
- Saal, D.S. (1999), The Impact of Defense Procurement On U.S. Manufacturing Productivity Growth, *Mimeo*, New Brunswick NJ: Rutgers University.

Noten

¹ Katholieke Universiteit Brabant en Erasmus Universiteit Rotterdam.

² Gedurende de jaren 1996-2000 werd door Europese en Amerikaanse bedrijven bruto ca. 9000 miljard dollar uitgegeven aan fusies. Het gaat hier in eerste instantie om verdragingseffecten, maar deze effecten hebben door het uitblijven van waardecreatie uiteindelijk ook een reëel tweede-orde effect.

³ Ik spreek hier van economisch gedrag in plaats van (puur) strategisch gedrag; zie Schenk, 2000.