

Bedrijfstakevoluties

Het vakgebied Industriële economie is lange tijd gedomineerd door studies naar de invloed van de marktstructuur op het gedrag van ondernemingen. Vooral de Amerikaanse allergie voor kartels en monopolies heeft geleid tot een stroom van empirisch onderzoek naar de consequenties van onvolledige mededinging. Ruwweg zijn er in deze onderzoekstraditie twee scholen te onderscheiden. De eerste hangt de traditionele visie aan, dat onvolledige mededinging kan leiden tot inefficiënte productie en tot welvaartsverlies voor de consument. De tweede, de zg. Chicago-school, stelt dat onvolledige mededinging altijd tijdelijk is. De markt zorgt zelf voor herstel; inefficiënte producenten zullen namelijk op den duur goedkopere of meer innovatieve toetreders aantrekken.

Naast deze strijd in denkrichingen, is een nieuwe stroming ontstaan, 'Industrial dynamics', of ook wel 'evolution of industry' genoemd. Met longitudinale studies probeert zij inzicht te verschaffen in de achtergronden van de evolutie van bedrijfstakken. Een twijgje aan deze loot wordt gevormd door de modellen, waarmee determinanten in de ontwikkeling van bedrijfstakken kunnen worden aangetoond. De naam Steve Klepper is onlosmakelijk met dit type modellen verbonden.

In 1990 toont Klepper samen met Graddy in het *Rand Journal of Economics* op toegankelijke wijze aan hoe de marktgeschiedenis van 46 produkten, uiteenlopend van ritssluitingen tot computers, kan worden gevangen in een model¹. De modellering is gebaseerd op enkele empirische regelmatigheden in het evolutieproces van de bedrijfstakken. De meeste bedrijfstakken volgen in de loop der tijd een gemeenschappelijk patroon, wat betreft het aantal ondernemingen, de groei van de productie en de ontwikkeling van de prijzen. Aanvankelijk groeit het aantal ondernemingen, daarna vindt er een 'shake out' plaats, gevolgd door een periode waarin het aantal ondernemingen relatief stabiel is geworden. Zowel gedurende de groei- als de shake out-fase, groeit de productie met een afnemend percentage en nemen prijzen eveneens met een afnemend percentage af. Als het aantal ondernemingen eenmaal is gestabiliseerd, wordt ook het groeipercentage van de productie en het dalingspercentage van de prijzen constant.

Het aantal jaren dat een fase duurt kan sterk verschillen. Computers bevinden zich al 46 jaar (de gehele onderzoeksperiode) in de eerste fase, terwijl een produkt als de ruitwisser al na elf jaar in de shake out-fase terecht kwam en zich nu al 47 jaar in de stabiele fase bevindt. Gebaseerd op de produktlevenscyclustheorie kunnen opnieuw enige regelmatigheden worden geïntroduceerd. Zo is bekend dat het tempo waarmee een produkt de volwassenheidsfase bereikt, samenhangt met de karakteristieken van de technologie van het produkt en de aard van de consumentenvoorkeuren. Produkten met

slechts beperkte mogelijkheden voor technische verbeteringen bereiken snel de volwassenheidsfase. Bij produkten die worden geconfronteerd met uiteenlopende consumentenvoorkeuren, duurt het relatief lang voordat er een dominant concept ontstaat.

Het aantal toetreders tot de markt heeft veel invloed op de uiteindelijke marktform. Het aantal toetreders verschilt per bedrijfstak sterk. In modellen kan men echter rekening houden met zaken als onzekerheid (b.v. over de consumentenvoorkeur), of het gemak waarmee een produkt van de marktleider kan worden geïmiteerd. Eventueel kan ook met kansen worden gewerkt, zoals het al dan niet beschikken over de juiste informatie. Deze, grotendeels exogene, factoren blijken van veel betekenis te zijn voor de uiteindelijke marktsituatie.

Het empirische en modelmatige werk van Klepper op bedrijfstakniveau heeft zijn pendant in het theoretische werk van Boyan Jovanovic². Hij stelt dat individuen hun ondernemerskwaliteiten niet a priori kennen. Al tobbed in de harde wereld van het bedrijfsleven komen zij er zelf achter, maar ook hun klanten, hun leveranciers en hun financiers. Dit proces vergt tijd. Naarmate de tijd verstrijkt, raken individuen beter geïnformeerd over hun kwaliteiten en kunnen ze hun beslissing herzien om al of geen ondernemer te zijn. Dit passieve leermodel is later aangepast tot een actief leermodel, waarin voortdurend een afweging wordt gemaakt om te investeren in innovatie of exploitatie van bestaande kennis.

Jovanovic heeft samen met MacDonald geprobeerd de empirische en theoretische vorderingen met elkaar te verbinden³. Zij namen daarvoor de autobandenindustrie. Aan het eind van de vorige eeuw wordt de luchtband voor het eerst toegepast onder auto's. Er valt nogal wat te verklaren: eerst een stormachtige groei tot 275 bandenproducenten in 1922, daarna een shake out naar ongeveer 128 producenten in 1928 en tot slot een gestage afname naar dertig producenten. Er sprake van één uitvinding, de band zelf, en één majeure procesinnovatie namelijk de zg. Banbury mixer, vanaf 1916. De auteurs kunnen laten zien dat de mogelijkheid om te innoveren veel mededingers aantrok, terwijl de onmacht om werkelijk marktsucces tot stand te brengen velen van hen weer wegjoeg.

Deze nieuwe stroming heeft een geweldige uitdaging gecreëerd, namelijk de formalisering en empirische toetsing van bedrijfstakontwikkelingen over een langere periode. Dit is onontbeerlijk, zowel voor de wetenschap als voor het beleid.

Roy Thurik*

1. S. Klepper en E. Graddy, The evolution of industries and the determinants of the market structure, *Rand Journal of Economics*, 1990, blz. 27-44.

2. B. Jovanovic, Selection and evolution of industry, *Econometrica*, 1982, blz. 649-670.

3. B. Jovanovic en G.M. MacDonald, The life cycle of competitive industry, *Journal of Political Economy*, 1994, blz. 322-347.

* De auteur is verbonden aan het Centre for Advanced Small Business Economics van de EUR en aan het EIM