



De erfenis van Griliches

Auteur(s):

Grosfeld, T.R.A.

Hospers, G.J.

*Directoraat-Generaal voor Industrie en Diensten, Ministerie van Economische Zaken. De auteurs danken Piet Donselaar voor commentaar.***Verschenen in:**

ESB, 85e jaargang, nr. 4248, pagina 247, 24 maart 2000

Rubriek:**Trefwoord(en):**

erflaters

Zvi Griliches heeft baanbrekend werk verricht op het gebied van onderzoek en ontwikkeling, technologische ontwikkeling en productiviteitsgroei.

De relatie tussen technologie en economie is een onderwerp waarvoor onder economen en beleidsmakers in de huidige kenniseconomie steeds meer belangstelling bestaat. Een groot deel van de bestaande inzichten op dit terrein is terug te voeren op het werk van de onlangs overleden econoom Zvi Griliches (1930-1999).

Zvi Griliches werd geboren in de Litouwse stad Kaunas. In zijn jonge jaren vertrok hij naar Israël waar hij ondanks zijn gebrek aan vooropleiding het toelatingsexamen van de Hebrew University in Jeruzalem wist te behalen. Na zijn studie agrarische economie in Israël vertrok Griliches naar de Verenigde Staten om te promoveren in de algemene economie. Op zijn 34ste werd hij professor, eerst aan de universiteit van Chicago en later - tot aan zijn dood eind 1999 - aan de beroemde Harvard University. Een rode draad in het werk van Griliches is zijn aandacht voor technologische ontwikkeling en de empirische analyse daarvan¹.

Technologische ontwikkeling

In de jaren vijftig kwam onderzoek naar de relatie tussen technologische ontwikkeling en economische groei op de agenda door het werk van Abramovitz en Solow. Zij lieten zien dat de groei van de economie slechts voor een klein gedeelte verklaard kon worden uit een toename van de productiefactoren arbeid en kapitaal. Het onverklaarbare deel van de groei (het residu) moest in hun ogen toegeschreven worden aan een exogene grootheid, namelijk technologische ontwikkeling. Volgens Griliches was technologische vooruitgang echter geen 'black box', maar een factor die integraal bij de economische analyse betrokken moest worden. Daartoe breidde hij de traditionele productiefunctie uit met een variabele die de stand van de kennis weergaf. Een mijlpaal in zijn werk op dit terrein werd gevormd door een artikel uit 1979². Hierin vatte Griliches zijn ideeën tot dan toe samen en presenteerde hij een theoretisch raamwerk om grip te krijgen op onderzoek en ontwikkeling en om de uiteindelijke invloed daarvan op de economische groei te meten. De gedachte was dat investeringen in onderzoek en ontwikkeling en hun positieve externe effecten ('spillovers') op de rest van de economie de productiviteit verhogen. Griliches kreeg de kans zijn denkbeelden uit te werken in het Productivity Program van het National Bureau of Economic Research. Hij toonde aan dat er empirisch gezien een sterk positief verband bestond tussen uitgaven aan onderzoek en ontwikkeling en een toename van de productiviteit, niet alleen op nationale schaal, maar ook op sectoraal en ondernemingsniveau. Op deze wijze legde hij de fundamenten van wat jaren later de nieuwe groeitheorie zou gaan heten.

Het belang van data

Bij zijn empirisch onderzoek naar technologische ontwikkeling stuitte Griliches regelmatig op de beperkingen van de beschikbare data³. Gedurende zijn gehele loopbaan heeft hij zich ingezet voor het verbeteren van de verzameling en analyse van cijfers op het gebied van onderzoek en ontwikkeling. Daarnaast was hij één van de eerste economen die wees op de problemen die zich voordoen bij het meten van productiviteit. Zo constateerde hij dat kwaliteitsverbeteringen van nieuwe producten niet volledig in de data tot uitdrukking kwamen. Om daarvoor te corrigeren introduceerde hij onder meer zogenaamde 'hedonistische' prijsindices. Daarmee leverde Griliches een belangrijke bijdrage aan de discussie over de vraag hoe inflatie gemeten moet worden, mede in zijn hoedanigheid als lid van de commissie Boskin. Griliches realiseerde zich dat bij empirische studies naar onderzoek en ontwikkeling en productiviteit problemen altijd zullen blijven bestaan. Hij was echter optimistisch gestemd over de toekomst: in de loop van de jaren is in ieder geval duidelijker geworden wat we niet weten bij het meten.

Een groot econoom

Voor zijn werk kreeg Zvi Griliches verschillende blijken van erkenning, zoals een eredoctoraat van de Hebrew University. Daarnaast werd hij gekozen tot lid van de Amerikaanse Academie van Wetenschappen en tot president van de American Economic Association. Vlak voor zijn dood werd hij op de Inomics-site nog genomineerd voor de Nobelprijs in de economie⁴. Deze wapenfeiten geven aan dat met Griliches een groot econoom verloren is gegaan. In de huidige kenniseconomie is zijn werk actueler dan ooit

1 Zie voor een overzicht Z. Griliches, *R&D and productivity: the econometric evidence*, University of Chicago Press, Chicago, 1998.

2 Zie Z. Griliches, Issues in assessing the contribution of research and development to productivity growth, *Bell Journal of Economics*, 1979, blz. 92-116.

3 Zie Z. Griliches, Productivity, R&D, and the data constraint, *American Economic Review*, 1994, blz. 1-23.

4 Zie <http://www.inomics.com/query/vote>