

Reactie op: De Economentop 40 van 2012

De Top 40 van economen gepubliceerd door ESB is sinds vorig jaar gebaseerd op de absolute waarde van de *article influence score* zoals gepubliceerd in ISI's Journal Citation Report. Dit is een verbetering ten opzichte van voorgaande jaren aangezien gecorrigeerd wordt voor verschillen in citatiecultuur tussen disciplines. Het is moeilijk om niet onder de indruk te zijn van de enorme publicatiedrang in vooraanstaande tijdschriften van de onderzoekers die de Top 40 halen. Ik wil dan ook niet wijzen op de algemene voor- en nadelen van een top-lijst zoals ook in deze ESB gepubliceerd, maar slechts twee gerelateerde suggesties ter verbetering voorstellen.

De Top 40 is gebaseerd op de absolute *article influence score* (ais). Om te illustreren wat dit betekent geven figuren 1–3 een overzicht van de ais en het percentiel van de verdeling van invloed over de verschillende wetenschappelijke tijdschriften. Figuur 1 geeft een algemeen overzicht van de in totaal ongeveer 10.000 tijdschriften over alle vakgebieden; het is duidelijk dat de verdeling erg scheef is, variërend van 0 tot 31,2. Het gemiddelde van 1 wordt pas bereikt bij het 80e percentiel. Figuur 2 illustreert dat de score van percentiel 0 tot 80 vrijwel lineair is; daarboven begint de verdeling pas echt scheef te worden. Figuur 3 toont aan dat zelfs binnen de top van 20 procent de scheefheid pas echt toeslaat bij de hoogste percentielen. De invloed van de hoogst scorende tijdschriften is dus enorm; 3,7 artikelen in een percentiel 99 is gelijk aan één artikel in percentiel 100; voor percentiel 98 heb je al 7 artikelen nodig, voor percentiel 97 al 10 en voor percentiel 90 maar liefst 20. Dit verschil loopt verder op tot 64 artikelen voor een mediaan tijdschrift en minstens 141 artikelen voor een tijdschrift in het eerste kwartiel.

Door de score te berekenen op basis van percentielen wordt het verband tussen kwaliteit en score lineair over het gehele bereik. Dit is van belang omdat het een deel van de negatieve bias ten aanzien van kleine departementen bij gelijk onderzoekskwaliteit wegneemt. Voor de institutentop 10 worden bij grote departementen de scores van de tien best-scorenden bij elkaar opgeteld (gewogen met deeltijdaanstelling) en gedeeld

CHARLES VAN MARREWIJK
Hoogleraar aan de Universiteit Utrecht

door twee. Voor de kleine departementen worden de vijf best-scorenden opgeteld. Om te illustreren wat de gekozen methodologie betekent voor de vergelijking tussen grote en kleine departementen is een Monte Carlo-experiment op basis van de verdeling van figuren 1–3 behulpzaam. Hierbij is uitgegaan van

een groot departement met honderd onderzoekers en een klein departement met dertig onderzoekers. Iedere onderzoeker publiceert vijf artikelen en heeft –uitgaande van gelijke onderzoekskwaliteit – vijf willekeurige uitkomsten uit bovenstaande verdeling teneinde zijn of haar score te bepalen.

De procedure wordt 5000 keer herhaald en is samengevat in tabel 1. De score op basis van percentielen laat zien dat het grote departement een gemiddelde score heeft van 3609. Het kleine departement scoort 5 procent lager. De conclusie is vrijwel gelijk als de mediaan als vergelijkingsmaatstaf wordt gebruikt. Bij de meting op basis van de absolute score van de ais is het gemiddelde voor een groot departement 159. Het kleine departement scoort hierbij maar liefst 25 procent lager. Het kleine departement is dus, ondanks dezelfde onderliggende kwaliteit, vrijwel kansloos om als beste uit de bus te komen; dit gebeurt slechts in 13,1 respectievelijk 17,8 procent van de uitkomsten. Uiteraard is een eerlijke vergelijking tussen departementen ingewikkeld, maar een meting op basis van percentielen is in ieder geval iets rechtvaardiger.

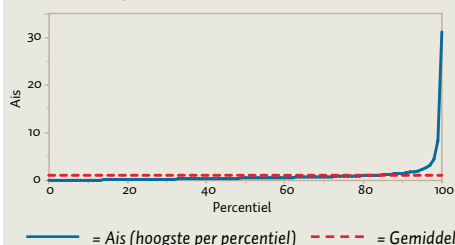
Vergelijking van departementen met dezelfde kwaliteit

TABEL 1

	Percentielen departement		Score departement	
	2007	2008	2009	2010
Gemiddelde	3609	3436	159,0	118,5
Ten opzichte van groot	1,00	0,95	1,00	0,75
Mediaan	3608	3438	154,6	114,0
Ten opzichte van groot	1,00	0,95	1,00	0,74
Percentage hoger dan groot		13,1		17,8

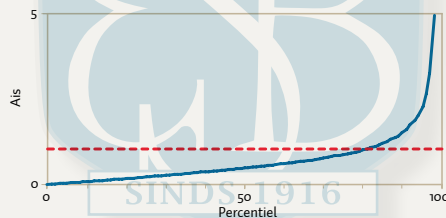
Eigenfactor article influence score en percentielen, 2010

FIGUUR 1



Gelimiteerde range: 0–5

FIGUUR 2



Gelimiteerd percentiel: 80–100

FIGUUR 3

