



Financiële prikkels voor studenten

Auteur(s):

Klaauw, B. van der
Leuven, E.
Oosterbeek, H.

Van der Klaauw is werkzaam bij de Vrije Universiteit Amsterdam; Leuven en Oosterbeek bij de Universiteit van Amsterdam. Alle auteurs zijn eveneens verbonden aan scholar en het Tinbergen Instituut. klaauw@tinbergen.nl

Verschenen in:

ESB, 89e jaargang, nr. 4430, pagina 156, 2 april 2004

Rubriek:

Onderwijs

Trefwoord(en):

De kenniseconomie is gebaat bij meer experimenten in het onderwijs, aldus het cpb in de kennisstudie. Dit artikel doet verslag van een experiment in de universitaire economieopleiding.

Bij de meeste Nederlandse universiteiten haalt slechts een minderheid van de economiestudenten de propedeuse voor het begin van het tweede studiejaar. Lage slagingspercentages worden als erg vervelend ervaren. Studenten lopen al in het begin van hun studie vertraging op en moeten in hun tweede studiejaar eerstejaarsvakken volgen. Dit leidt tot vollere collegezalen en extra nakijkwerk voor docenten. Daarnaast hangt bij sommige universiteiten de financiering van een faculteit deels af van het aantal behaalde studiepunten bij deze faculteit.

Faculteiten hebben in het verleden diverse maatregelen getroffen om de slagingspercentages te verhogen. Voorbeelden zijn de opzet van een mentorsysteem met ouderejaarsstudenten, meer college-uren en colleges in kleinere groepen. De algemene indruk is dat deze maatregelen weinig effect hebben gehad. Dit komt voornamelijk doordat de verschillende maatregelen niet hebben geleid tot extra studie-inspanningen van de studenten, wat een noodzakelijke voorwaarde lijkt voor hogere slagingspercentages.

In dit artikel bespreken we de resultaten van een onderzoek naar de effectiviteit van financiële prikkels voor het verbeteren van studieresultaten (Leuven et al., 2003). De financiële prikkels bestonden uit bonussen die eerstejaarsstudenten konden verdienen als zij voor het begin van het tweede studiejaar zouden voldoen aan alle verplichtingen van de propedeuse.

Waarom financiële prikkels?

Uit eerdere ervaring aan de Universiteit van Amsterdam was de conclusie getrokken dat het toezeggen van bonussen het slagingspercentage verhoogt (Hilkhuisen, 2000). Alle propedeusestudenten econometrie van het cohort 1999/2000 werd aan het begin van het derde trimester een bonus van duizend gulden beloofd. Deze bonus zou worden uitbetaald als de student de propedeuse binnen het eerste studiejaar zou behalen. In het jaar waarin studenten deze bonus konden verdienen, was het slagingspercentage voor de propedeuse 50 procent ten opzichte van 28 procent in voorgaande jaren. Dit substantiële verschil werd toegeschreven aan de bonus.

Het experiment

Ondanks deze positieve ervaring twijfelden we aan de effectiviteit van bonussen bij het verbeteren van slagingskansen. Daarom hebben we een experiment opgezet voor de Universiteit van Amsterdam. De doelgroep bestond uit alle nieuwe eerstejaars studenten van het cohort 2001/2002, die zich voor het eerst hadden ingeschreven voor de voltijdsstudie economie en geen vrijstellingen hadden. Deze 254 studenten konden zich na het begin van het studiejaar inschrijven voor het experiment door het invullen van een korte vragenlijst. Van deze mogelijkheid werd door 249 studenten gebruik gemaakt. Op 29 november 2001 werden deze studenten op basis van loting ingedeeld in drie groepen. De eerste groep van 83 studenten werd een bonus van 681 euro (1500 gulden) beloofd, de tweede groep van 84 studenten werd een bonus van 227 euro (500 gulden) beloofd en de derde groep van 82 studenten werd geen bonus beloofd. De bonus zou worden uitbetaald aan studenten die voor het begin van het tweede studiejaar aan alle propedeuseverplichtingen hadden voldaan.

Resultaten

De belangrijkste uitkomstvariabelen zijn het percentage studenten dat binnen het eerste studiejaar de propedeuse haalt en het aantal behaalde studiepunten. Uit [tabel 1](#) kan worden afgelezen dat zowel het slagingspercentage voor de propedeuse als het aantal behaalde studiepunten in de drie groepen vrijwel identiek is. Daarnaast kan worden opgemerkt dat er ook geen verschil tussen de groepen is in het percentage studenten dat tijdens het eerste studiejaar voortijdig met de opleiding economie stopt.

Tabel 1. Resultaten van het experiment, uitkomst-variabelen voor alle studenten en uitgesplitst naar groep

alle hoge lage geen

		bonus	bonus	bonus
slagingspercentage	21	23	20	20
studiepunctena	23.0	23.3	22.7	23.1

a Eén studiejaar bestaat uit 42 studiepunten

Verklaring

De resultaten uit tabel 1 geven nog geen uitsluitsel over de vraag waardoor het uitblijven van een effect van de bonus op studieresultaten veroorzaakt wordt. Dit kan komen doordat de bonus de studie-inspanningen van studenten niet verhoogt of doordat extra inspanningen geen effect hebben op de studieresultaten. Om dit te onderzoeken, hebben we na afloop van het experiment een tweede vragenlijst aan de deelnemende studenten gestuurd. Van de studenten heeft 94 procent deze vragenlijst ingevuld en teruggestuurd. In deze vragenlijst is onder andere gevraagd naar het werkelijke aantal studie-uren per trimester en gedurende de herkansingsperiode. Uit de antwoorden van de studenten blijkt dat er geen verschil is in studie-inspanningen tussen de studenten die wel en de studenten die geen bonus konden verdienen. De bonus had dus geen effect op studieresultaten omdat de studie-inspanningen van studenten er niet door zijn verhoogd. De studenten geven aan gemiddeld tussen de 20 en de 25 uur per week aan hun studie te besteden, zodat er voldoende ruimte is om de studie-inspanningen te verhogen.

Verwachtingen en percepties

In de vragenlijst die de studenten bij inschrijving voor het experiment hebben ingevuld, werd de studenten gevraagd de kans aan te geven dat zij binnen een jaar de propedeuse zouden halen conditioneel op indeling in elk van de drie groepen. De studenten moesten dus drie maal een slagingskans geven. Deze subjectieve slagingskansen laten niet alleen zien dat studenten te optimistisch zijn, maar ook dat studenten een substantieel effect van de bonus verwachtten. Door het beloven van de hoge bonus zou het slagingspercentage 71 procent worden. Dat impliceert een stijging van 16 procentpunt ten opzichte van het gemiddelde subjectieve slagingspercentage van 55 procent zonder bonus.

In de vragenlijst na afloop van het experiment werd de studenten in de beide bonusgroepen gevraagd of zij harder gestudeerd hadden als gevolg van de bonus. Van de studenten in de hoge bonusgroep meldde 37 procent harder te hebben gestudeerd als gevolg van de bonus. In de lage bonusgroep was dit 21 procent.

Deze perceptie stemt niet overeen met de observatie dat de gemiddelde studie-inspanningen niet hoger zijn in de beide groepen met bonus dan in de groep zonder bonus. Hieruit kunnen we concluderen dat zowel de verwachtingen van de deelnemende studenten vooraf als hun percepties achteraf over de effectiviteit van het beloven van bonussen niet correct zijn.

Risico's van een experiment

Het uitvoeren van een experiment heeft een aantal risico's die de zuiverheid van de resultaten kunnen beïnvloeden. Ten eerste kunnen anderen, bijvoorbeeld ouders, de studenten in de controlegroep een bonus beloven of de bonus van de studenten in de lage bonusgroep aanvullen. Hierdoor ontstaat een situatie waarin alle studenten dezelfde behandeling ondergaan en het effect van de bonus onderschat wordt. Om dit te onderzoeken, hebben we in de vragenlijst na afloop van het experiment de vraag opgenomen of iemand anders (ook) een bonus beloofd had. Het bleek dat dit slechts in beperkte mate voorkwam. Ongeveer vijf procent van de studenten in de controlegroep had van iemand anders een bonus beloofd gekregen, drie procent van de studenten in de lage bonusgroep en tien procent van de studenten in de hoge bonusgroep. Het feit dat meer studenten in de hoge bonusgroep een aanvullende bonus in het vooruitzicht gesteld is, geeft dus eigenlijk aan dat het gevonden effect een overschatting is.

Een tweede risico van een experiment is dat studenten in de bonusgroepen anders worden behandeld dan studenten in de controlegroep. Docenten zouden de tentamens van studenten in de bonusgroepen minder streng kunnen nakijken dan de tentamens van studenten in de controlegroep. Tijdens het eerste studiejaar bestaan de meeste tentamens echter uit meerkeuzevragen die weinig ruimte laten aan docenten om soepeler om te gaan met individuele gevallen.

Een derde risico van een experiment is dat er externe effecten kunnen zijn waarvan de studenten in de controlegroep ook profiteren. Bij het maken van werkstukken en opdrachten werken studenten met en zonder bonus samen. De studenten zonder bonus profiteren hierdoor ook van extra inspanningen van studenten met bonus. Daarnaast kan, doordat studenten met bonus harder werken, de sfeer tijdens college verbeteren, waardoor ook studenten zonder bonus beter presteren. Als dit het geval zou zijn, dan zouden de slagingspercentages tijdens het jaar van het experiment echter veel hoger moeten zijn dan in andere jaren, wat niet het geval was. Ook in eerdere jaren lag het slagingspercentage rond de twintig procent.

Ons resultaat is in tegenspraak met de eerdergenoemde ervaring met econometriestudenten. Eén verklaring hiervoor is dat econometriestudenten gevoeliger zijn voor financiële prikkels dan economiestudenten. Een alternatieve verklaring luidt als volgt. Het effect van de bonussen voor econometriestudenten is bepaald door slagingspercentages van verschillende cohorten studenten met elkaar te vergelijken. Deze manier van evalueren heeft extra risico's ten opzichte van evalueren met behulp van een experiment met toewijzing aan groepen op basis van loting. Het cohort studenten dat de bonus kreeg, kan slimmer zijn geweest dan andere cohorten, de tentamens kunnen makkelijker zijn geweest in het jaar van de bonus of docenten kunnen minder streng nagekeken hebben. Evaluatie op basis van een experiment met toewijzing aan verschillende groepen op basis van loting, zoals wij hebben uitgevoerd, sluit dergelijke onduidelijkheden uit. De eenduidige resultaten van ons experiment hebben echter in eerste instantie alleen betrekking op de onderzochte populatie. De resultaten kunnen niet zonder meer worden gegeneraliseerd, bijvoorbeeld naar studenten in andere studies.

Conclusies

In dit experiment werd een bonus betaald als een student zijn of haar propedeuse binnen het eerste studiejaar haalde. Het beloven van bonussen is niet effectief geweest bij het verhogen van de slagingspercentages. Dit resultaat komt overeen met buitenlandse studies naar het verstrekken van bonussen voor leerprestaties (Angrist & Lavy, 2002).

Betekent dit dat financiële prikkels nooit helpen bij het verbeteren van studieresultaten? De eis waaraan studenten moesten voldoen om de bonus te krijgen zou voor veel studenten te zwaar kunnen zijn geweest. Het versoepelen van deze eis zou studenten misschien wel kunnen verleiden om harder te gaan studeren. Het is belangrijk hierbij op te merken dat de kosten van het verstrekken van zo'n bonus snel toenemen omdat er dan meer studenten zijn die ook zonder bonus aan de eis voldoen. Daarnaast zou het kunnen zijn dat financiële prikkels voor andere groepen studenten bij andere faculteiten wel effectief zijn.

De verwachtingen van de studenten vooraf en hun percepties achteraf met betrekking tot de effectiviteit van de bonussen komen niet overeen met de empirische resultaten. Evaluatie op basis van subjectieve inschattingen van betrokkenen kan dus een vertekend beeld geven van het daadwerkelijke effect van een maatregel.

Bas van der Klaauw, Edwin Leuven en Hessel Oosterbeek

Literatuur

Angrist, J.D. en V. Lavy (2002) The Effect of High School Matriculation Awards: Evidence from Randomised Trials. NBER working paper series 9389.

Hilkhuyzen, P. (2000) Premie studieresultaat; experiment in de propedeuse AEO: cohort 1999/2000. In: Jaarverslag onderwijsinstituut 1999-2000, bijlage 7. Universiteit van Amsterdam.

Leuven, E., H. Oosterbeek en B. van der Klaauw (2003) The Effect of Financial Rewards on Students' Achievement: Evidence from a Randomized Experiment. SCHOLAR working paper nr. 38/03, Amsterdam.