

Kwaliteitspercepties van studenten: de rol van onderzoeksintegratie

A. Verburgh MSc.

(an.verburgh@ped.kuleuven.be),

prof. dr. J. Elen en

prof. dr. G. Clarebout zijn

verbonden aan het Centrum voor

Instructiepsychologie en

-technologie van het departement

Pedagogische Wetenschappen

van de Katholieke Universiteit

Leuven.

Er is een maatschappelijk pleidooi voor het versterken van de integratie van onderzoek in het onderwijs. Onderzoek naar de mate van onderzoeksintegratie en het effect ervan op de onderwijskwaliteit is evenwel schaars (Verburgh, Elen & Lindblom-Yllänne, 2007). Conform de aanbeveling van Hattie en Marsh (1996) brengt dit onderzoek de mate van gepercipieerde integratie van onderzoek in onderwijs in kaart en relateert deze aan de gepercipieerde kwaliteit van de leeromgeving. Tevens wordt nagegaan of discipline, ervaring in het hoger onderwijs en bewustzijn van onderzoek aan de universiteit in het algemeen en van de eigen docenten in het bijzonder een impact hebben op de gepercipieerde kwaliteit van de leeromgeving. Uit een onderzoek onder 1072 eerste- en derdejaars-bachelorstudenten uit vier disciplines aan de K.U.Leuven blijkt een significante impact van onderzoeksintegratie, discipline en ervaring in het hoger onderwijs op de gepercipieerde onderwijskwaliteit.

INLEIDING

De relatie tussen onderwijs en onderzoek is een relatie die raakt aan de kern van het hedendaagse hoger onderwijs (Clark, 1997). Het versterken van de relatie tussen onderwijs en onderzoek of van de integratie van onderzoek in het onderwijs wordt vanuit verschillende hoeken bepleit. Zo stelt Brew (2006) dat de integratie van onderzoek in het onderwijs kan bijdragen tot het ontwikkelen van studentvaardigheden die belangrijk zijn in de zich ontwikkelende kennismaatschappij. Universiteiten stellen in hun missteteksten dat het onderwijs in een onderzoeksomgeving een meerwaarde voor de studenten biedt (Robertson, 2005). En beleidsmakers lijken onderzoeksintegratie als een kwaliteitsindicatie voor hoger onderwijs te beschouwen (de Vlaamse wetgever, bijvoorbeeld, beschouwt onderzoeksgebaseerd onderwijs als een definiërend kenmerk van academisch onderwijs, zie decreet van 4 april 2003, <http://www.ond.vlaanderen.be/edulex/bundel/HOstruct.htm>).

Maar de empirische ondersteuning van deze claims lijkt eerder beperkt. Uit correlatieonderzoek blijkt dat er slechts een beperkt positief verband is tussen de mate van onderzoeksoutput en onderwijskwaliteit (Hattie & Marsh, 1996). Een hoge onderzoeksoutput hangt met andere woorden slechts in beperkte mate samen met een hoge onderwijskwaliteit. Een productieve onderzoeker/onderzoeksgroep biedt niet noodza-

kelijkerwijs goed onderwijs. Dit type onderzoek zegt evenwel niets over de mate waarin onderzoek wordt geïntegreerd in het onderwijs en dus ook niet over de waarde van die integratie.

Perceptieonderzoek toont een sterke overtuiging bij beleidsverantwoordelijken, docenten en studenten (Neumann, 1992; Neumann, 1994; Robertson & Bond, 2001; Rowland, 1996) dat onderzoeksbetrokkenheid van docenten of onderzoeksintegratie in het onderwijs voor studenten van belang is. Zo bleek uit onderzoek van Neumann (1994) dat studenten appreciëren dat hun docenten onderzoek doen en in staat zijn om relevante voorbeelden en technieken uit eigen onderzoek in de lessen in te brengen. De perceptiestudies tonen ook mogelijk negatieve effecten van onderzoeksbetrokkenheid van docenten, zoals een curriculum met te grote aandacht voor de eigen onderzoeksinteresses van de docenten en een geringere tijdsinvestering in onderwijs door de docenten (Neumann, 1992; Neumann, 1994; Zamorski, 2002). Maar ook dit type onderzoek levert geen sluitend antwoord op de vraag hoe vaak onderzoeksintegratie voorkomt en of dit een effect heeft op de onderwijskwaliteit.

Er zijn aanduidingen dat de waardering voor de integratie van onderzoek in het onderwijs wordt beïnvloed door de ervaring van studenten in het hoger onderwijs, gemeten aan het studiejaar waarin studenten zitten (bijvoorbeeld eerste- of laterejaarsstudenten) en/of het niveau van opleiding (bachelor versus master). Onderzoek van Neumann (1992) wees uit dat docenten het integreren van onderzoek in het onderwijs vooral op post-graduaat niveau haalbaar achten. Neumann (1994) beschreef dat bachelorstudenten uit de hogere jaren positiever zijn over de onderzoeksbetrokkenheid van hun docenten dan eerstejaarsstudenten en dat ze beter in staat zijn om concrete effecten van het onderzoek van docenten op hun leeromgeving aan te halen.

Verschillende studies hebben aangetoond dat de relatie tussen onderwijs en onderzoek en de praktijken in verband met onderzoeksintegratie verschillen naargelang de discipline. Neumann (1994) vond bijvoorbeeld dat biologiestudenten in vergelijking met studenten uit humane wetenschappen meer positieve aspecten in de onderzoeksbetrokkenheid van hun docenten zagen. En onderzoekers uit de zachte wetenschappen lijken het eenvoudiger te vinden om onderzoek in hun onderwijs te integreren dan hun collega's uit andere disciplines (Coate, Barnett & Williams, 2001; Robertson, 2007). Bovendien tonen verschillende onderzoeken een interactie tussen discipline en ervaring. Disciplinaire verschillen blijken vooral op bachelorniveau prominent te zijn maar verdwijnen op master- en doctoraatsniveau (Coate e.a., 2001; Smeby, 1998).

OPZET

In onderhavig onderzoek is geprobeerd tegemoet te komen aan een aantal beperkingen van het bestaande onderzoek door gelijktijdig het effect van ervaring met onderzoeksintegratie, discipline en hoger-onderwijservaring op de perceptie van onderwijskwaliteit na te gaan.

Voor het meten van de perceptie van onderwijskwaliteit wordt hier gefocust op aspecten van de onderwijskwaliteit die in ander onderzoek als belangrijke voor- of nadelen van onderwijs in een onderzoekscontext werden geïdentificeerd (Coate e.a., 2001; Neumann, 1992; Neumann, 1994; Zamorski, 2002). Dit verschilt van de correlatiestudies waar algemene maten voor onderwijseffectiviteit worden gebruikt (Verburgh e.a., 2007). Door ervaring met onderzoeksintegratie in het onderwijs op te nemen wordt getracht zicht te krijgen op de onderzoeksintegratie in de onderwijspraktijk, iets wat in vorig onderzoek buiten beschouwing bleef. Onderzoeksintegratie wordt breed opgevat, zowel het bespreken van onderzoeksresultaten tijdens de les als het lezen van onderzoeksartikelen en het uitvoeren van delen van onderzoek worden beschouwd als vormen van onderzoeksintegratie.

In dit onderzoek wordt ook discipline opgenomen, zodat het mogelijk wordt om een aantal verklaringen over disciplinaire verschillen in de relatie tussen onderwijs en onderzoek na te gaan. Deze verklaringen verwijzen vaak naar het verschil in kennisstructuur tussen disciplines, dat van invloed zou zijn op de mogelijkheid om onderzoek in onderwijs te integreren (Austin, 1996; Kyvik & Smeby, 1994; Robertson & Blackler, 2006). In het onderzoek wordt gekeken of er disciplinaire verschillen zijn in de ervaring met onderzoeksintegratie. En door zowel discipline als ervaring met onderzoeksintegratie in het onderwijs op te nemen wordt het mogelijk om na te gaan of het effect van discipline op de gepercipieerde onderwijskwaliteit samenhangt met de ervaring van onderzoeksintegratie, dan wel of discipline ook nog op andere manieren een effect heeft.

Tot slot worden ook studiejaar en bewustzijn van onderzoeksactiviteiten als variabelen opgenomen. Op deze manier kan worden nagegaan of de integratie van onderzoek in het onderwijs inderdaad verschilt naargelang het studiejaar, zoals gesuggereerd in vorig onderzoek (bijvoorbeeld Neumann, 1994). Bovendien kan het effect van studiejaar op de perceptie van onderwijskwaliteit worden nagaan. Bij de verklaring van het effect van studiejaar wordt immers vaak verondersteld dat naarmate studenten langer studeren, ze andere of meer genuanceerde ideeën over de onderwijskwaliteit krijgen, omdat ze zich meer bewust zouden zijn van de onderzoeksactiviteiten van hun docenten (Lindsay, Breen & Jenkins, 2002; Neumann, 1992; Neumann, 1994; Robertson & Bond, 2001). Door beide aspecten op te nemen kan het effect van studiejaar en bewustzijn van onderzoeksactiviteiten parallel worden nagegaan. Het bewustzijn van onderzoeksactiviteiten is opgesplitst in twee vormen: bewustzijn van onderzoeksactiviteiten aan de universiteit en van de eigen docenten. Deze opsplitsing is gebaseerd op de vaststelling in vorig onderzoek (Verburgh, Elen & Clays, 2006) dat studenten zich meer bewust zijn van onderzoek aan de universiteit als geheel dan van het onderzoek van hun eigen docenten. De opsplitsing maakt het mogelijk om na te gaan of deze twee vormen van bewustzijn een verschillend effect hebben op de gepercipieerde kwaliteit. Zo mag worden verwacht dat naarmate studenten zich meer bewust zijn van onderzoeksactiviteiten van de eigen docenten, ook de gepercipieerde kwaliteit hoger zal zijn.

In dit onderzoek wordt geopteerd voor een bevraging van studenten waarin wordt gepeild naar de manier waarop studenten hun leeromgeving ervaren.

ONDERZOEKSVRAGEN

Het voorgaande leidt tot de volgende twee onderzoeksvragen.

- Is er een relatie tussen discipline en studiejaar enerzijds en de ervaring met onderzoeksintegratie in het onderwijs anderzijds?
- Is er een effect van (a) discipline, (b) studiejaar, (c) de ervaring van onderzoeksintegratie in het onderwijs en het bewustzijn van studenten van (d) onderzoeksactiviteiten aan de universiteit en (e) onderzoeksactiviteiten door hun eigen docenten op de mening die studenten hebben over de kwaliteit van de leeromgeving?

METHODE

Respondenten

De respondenten voor dit onderzoek waren 1072 studenten van de K.U.Leuven, een universiteit waar veel belang wordt gehecht aan een nauwe band tussen onderzoek en onderwijs (Elen, 2003). De respondenten zijn afkomstig uit vier disciplines, telkens de eerste- en derdejaarsstudenten: Bio-ingenieur, Geneeskunde, Pedagogische Wetenschappen en Geschiedenis (tabel 1).

Tabel 1 Studentenaantallen opgenomen in de analyses, per opleiding en opleidingsjaar, gemiddelde en standaarddeviaties voor ervaring met onderzoeksintegratie in het onderwijs en gepercipieerde onderwijskwaliteit

Opleiding	Jaar	N	Ervaring met onderzoeksintegratie in het onderwijs, gemiddelde (SD)	Gepercipieerde kwaliteit van de leeromgeving, gemiddelde (SD)
Geneeskunde	1 ^e jaar	142	1,63 (.36)	3,83 (.53)
	3 ^e jaar	192	1,67 (.39)	3,64 (.56)
Bio-ingenieur	1 ^e jaar	125	1,91 (.43)	4,14 (.54)
	3 ^e jaar	45	1,96 (.51)	4,21 (.62)
Geschiedenis	1 ^e jaar	115	1,85 (.44)	4,23 (.64)
	3 ^e jaar	68	2,38 (.50)	4,30 (.57)
Pedagogische Wetenschappen	1 ^e jaar	145	2,49 (.44)	4,40 (.50)
	3 ^e jaar	64	2,47 (.45)	4,07 (.49)

Afname procedure

Met uitzondering van de derdejaarsstudenten van Bio-ingenieur vulden alle cohorten de vragenlijst in gedurende de laatste vijftien minuten van een hoorcollege. De derdejaarsstudenten van de bio-ingenieurs vulden de vragenlijsten tijdens verschillende practica in. De verhouding tussen het aantal studenten dat de vragenlijst beantwoordde en het totale aantal geregistreerde studenten van de opleiding in het opleidingsonderdeel

waarin de vragenlijst werd afgenomen, was telkens hoger dan 70%, met uitzondering van het derde jaar van de bio-ingenieurs (43%).

Instrument

Voor het onderzoek is een vragenlijst gebruikt. Een eerste versie van de vragenlijst – geïnspireerd op een Engelstalige vragenlijst van Healey, Jordan, Pell en Short (2003) – werd aangepast op basis van de resultaten van een pilootstudie (Verburgh e.a., 2006). De hoofdmoot van de vragenlijst bestond uit 72 stellingen te beoordelen aan de hand van een zespunts Likertschaal (van ‘volledig niet akkoord’ tot ‘volledig akkoord’ of van ‘nooit’ tot ‘(bijna) altijd’). Voor de verwerking werden deze omgezet naar een score van 1 tot 6. Het instrument bevatte ook vier identificatievragen en één open commentaarveld. De stellingen zijn in vier delen gegroepeerd. Deel 1 was bedoeld om de ervaringen van studenten met onderzoeksintegratie in het onderwijs te achterhalen. Studenten werd bijvoorbeeld gevraagd om aan te duiden hoe vaak ze resultaten van onderzoekers bespraken tijdens de les, hoe vaak ze wetenschappelijke artikelen moesten lezen of hoe vaak ze zelf onderzoeksopdrachten moesten uitvoeren. Bewustzijn van onderzoeksactiviteiten respectievelijk aan de universiteit en van de eigen docenten werd in deel 2 en 3 in kaart gebracht. De vragen in deze delen waren volledig parallel. Er werd bijvoorbeeld gevraagd hoe vaak volgens hen onderzoeksseminaries plaatsvonden aan de universiteit als geheel (in deel 2) of worden georganiseerd door hun eigen docenten (deel 3). Een andere vraag was hoe vaak volgens hen wetenschappelijke artikelen worden geschreven aan de universiteit (deel 2) of door hun eigen docenten (deel 3). Of er werd gepeild in welke mate ze het eens waren met de stelling dat de universiteit (deel 2) of de eigen docenten (deel 3) een (inter)nationale onderzoeksreputatie heeft/hebben. Het vierde deel peilde de mening van studenten over de kwaliteit van de leeromgeving, gerelateerd aan de integratie van onderzoek in het onderwijs. Zoals eerder gezegd waren de stellingen gebaseerd op de positieve en negatieve aspecten van onderzoeksbetrokkenheid die in vorig onderzoek waren geïdentificeerd. De stellingen in dit deel betroffen bijvoorbeeld het enthousiasme waarmee docenten lesgeven of de mate waarin studenten vinden dat ze leren om onderzoek uit te voeren. Een bevroegd negatief aspect was bijvoorbeeld of studenten vonden dat ze irrelevante inhouden moesten leren.

Analyses

Om na te gaan of de ervaring met onderzoeksintegratie verschilt naargelang discipline en studiejaar werd een tweeweg-anova uitgevoerd, met ‘discipline’ en ‘studiejaar’ als onafhankelijke variabelen en ‘ervaring met onderzoeksintegratie’ als afhankelijke variabele, met een Scheffe-post-hoc-test om eventuele verschillen tussen disciplines na te gaan. Voor het beantwoorden van de tweede onderzoeksvraag werd besloten om een covariantieanalyse uit te voeren, met ‘discipline’ en ‘studiejaar’ als onafhankelijke variabelen, ‘ervaring met onderzoeksintegratie in het onderwijs’, ‘bewustzijn van onderzoek aan de universiteit’ en ‘bewustzijn van onderzoek van de eigen docenten’ als covariaten en ‘gepercipieerde kwaliteit van de leeromgeving’ als afhankelijke variabele. Ook hier werd gebruikgemaakt van een Scheffe-post-hoc-test.

RESULTATEN

Na controle op uitschieters en onvolledige gegevens werden 896 respondenten in de analyses betrokken.

Betrouwbaarheid van de onderdelen van de vragenlijst

De vragen van ieder deel van de vragenlijst werden samengebracht tot telkens één schaal, met uitzondering van het vierde deel, waarvoor twee schalen werden gecreëerd (één voor de positieve aspecten van de leeromgeving en één voor de negatieve aspecten). Voor iedere schaal werden de scores van alle items opgeteld en gedeeld door het aantal items. De betrouwbaarheid van vier schalen was goed, zoals te zien is in de eerste vier rijen van tabel 2. De betrouwbaarheid van de gepercipieerde negatieve aspecten van de leeromgeving was laag (Cronbach alpha = 0.50, 6 items). Omwille van het beperkte aantal items werd ook gekeken naar inter-itemcorrelatie, maar ook die was laag. Deze schaal werd in verdere analyses niet opgenomen. Daarom was het niet nodig om een multivariate covariantieanalyse uit te voeren.

Tabel 2 Betrouwbaarheid en beschrijvende maten (N = 896)

Schaal	Cronbach alpha	Aantal items	M	SD
Ervaring met onderzoeksintegratie in het onderwijs	0.78	11	1.98	.54
Bewustzijn van onderzoek van de universiteit	0.86	14	4.52	.56
Bewustzijn van onderzoek van de eigen docenten	0.86	14	3.86	.62
Gepercipieerde positieve aspecten van de leeromgeving	0.83	11	4.05	.62
Gepercipieerde negatieve aspecten van de leeromgeving	0.50	6		

Beschrijvende statistiek

De resultaten geven aan dat de studenten een beperkte ervaring met onderzoeksintegratie in het onderwijs rapporteren (M = 1.98, SD = .54), zie tabel 2. Ze zijn zich bewust van de onderzoeksactiviteiten aan de universiteit en van hun eigen docenten (respectievelijk M = 4.52, SD = .56 en M = 3.86, SD = .62). Studenten percipiëren de kwaliteit van de leeromgeving als goed (M = 4.05, SD = .62).

Ervaring met onderzoeksintegratie naargelang discipline en studiejaar

De resultaten van de tweewegs-anova geven aan dat disciplines significant van elkaar verschillen wat betreft ervaring met onderzoeksintegratie, met een grote effectgrootte, $F(3,888) = 152,780$, $p < .05$, partiële $\eta^2 = .34$ (Cohen, 1988). De Scheffe-post-hoc test toont dat alle disciplines van elkaar verschillen. Studenten uit verschillende disciplines verschillen in hun ervaring met onderzoeksintegratie in het onderwijs. Studenten uit pedagogische wetenschappen ervaren onderzoeksintegratie het meest, geneeskundestudenten het minst (zie tabel 1). Tevens blijkt dat het eerste jaar iets hoger scoort dan het derde jaar wat betreft ervaring met onderzoeksintegratie, $F(1,888) = 22,33$, $p < .05$,

partiële $\eta^2 = .03$; $M_{1e\text{ jaar}} = 1,98$, $SD = .53$; $M_{3e\text{ jaar}} = 1,96$, $SD = .54$. Tot slot is er een interactie-effect tussen discipline en studiejaar, $F(3, 888) = 16,074$; $p < .05$, partiële $\eta^2 = .05$. Het effect van studiejaar verschilt naargelang discipline. Dit is sterk uitgesproken voor de geschiedenisstudenten, waar er een duidelijke stijging is tussen het eerste en derde jaar wat betreft de ervaring met onderzoeksintegratie.

De gepercipieerde onderwijskwaliteit

Uit voorafgaande controles bleek dat werd voldaan aan de voorwaarden om een covariantieanalyse (ANCOVA) uit te voeren. De covariaten correleren significant met de afhankelijke variabele (zie tabel 3) en de correlatie tussen de covariaten onderling is voldoende beperkt (Stevens, 1996).

Tabel 3 Correlaties tussen de verschillende variabelen (N = 896) (**> <.001)

	1	2	3	4
1. Ervaring met onderzoeksintegratie in het onderwijs	1.000			
2. Bewustzijn van onderzoek aan de universiteit	.118***	1.000		
3. Bewustzijn van onderzoek van de eigen docenten	.297***	.579***	1.000	
4. Gepercipieerde kwaliteit van de leeromgeving	.440***	.265***	.379***	1.000

De resultaten van de ANCOVA geven aan dat er een significant hoofdeffect is van ervaring met onderzoeksintegratie in het onderwijs op de gepercipieerde kwaliteit van de leeromgeving, $F(1,885) = 61.753$, $p < .05$, met een middelmatige effectgrootte (partiële $\eta^2 = .065$). Naarmate studenten meer onderzoeksintegratie ervaren, zijn ze ook positiever over hun onderwijsomgeving. Er is ook een significant hoofdeffect van het bewustzijn van onderzoek aan de universiteit, $F(1,885) = 18.401$, $p < .05$, met een kleine effectgrootte (partiële $\eta^2 = .02$) en van het bewustzijn van onderzoek van de eigen docenten, $F(1,885) = 36.519$, $p < .05$, met een kleine tot middelmatige effectgrootte (partiële $\eta^2 = .04$). Naarmate studenten bewuster zijn van onderzoeksactiviteiten, zijn ze positiever over de onderwijskwaliteit. Aan de hand van een t-test is nagegaan of de beide vormen van bewustzijn van elkaar verschillen. Daaruit blijkt dat het bewustzijn van de onderzoeksactiviteiten van de eigen docenten significant lager is dan dat van de universiteit als geheel, $t(896) = 36.17$, $p < .05$. Discipline heeft een significant hoofdeffect op de gepercipieerde kwaliteit van de leeromgeving, $F(3,885) = 21.706$, $p < .05$, met een middelmatige effectgrootte (partiële $\eta^2 = .065$). Een Scheffe-posthoc-test toonde aan dat de gepercipieerde onderwijskwaliteit bij de geneeskundestudenten ($M = 3.72$, $SD = .53$) significant lager is dan bij de andere drie disciplines, die onderling niet significant van elkaar verschillen ($M_{\text{geschiedenis}} = 4.25$, $SD = .61$; $M_{\text{pedagogische wetenschappen}} = 4.30$, $SD = .51$ en $M_{\text{bio-ingenieur}} = 4.16$, $SD = .56$). Uit de analyses blijkt ook een significant effect van studiejaar, $F(1,885) = 29.214$, $p < .05$, met een kleine effectgrootte (partiële $\eta^2 = .032$). Studenten uit het eerste jaar ($M = 4.1$, $SD = .59$) zijn significant positiever over de kwaliteit van de leeromgeving dan derdejaarsstudenten ($M = 3.9$, $SD = .62$). Tevens is er een interactie-effect tussen discipline en studiejaar met een kleine effectgrootte, $F(3,885) = 3.269$, $p < .05$, partiële $\eta^2 = .011$.

Het totale model verklaart 36.9% van de variantie van de gepercipieerde kwaliteit van de leeromgeving.

CONCLUSIE EN DISCUSSIE

De resultaten geven aan dat studenten hun ervaring met onderzoeksintegratie in het onderwijs eerder als beperkt beschouwen. De resultaten wijzen er ook op dat naarmate studenten meer ervaring rapporteren met onderzoeksintegratie in het onderwijs, ze de kwaliteit van hun leeromgeving positiever inschatten. Bewustzijn van onderzoek aan de universiteit en van de eigen docenten heeft ook een positief effect op de gepercipieerde kwaliteit. Het valt op dat, hoewel studenten zich minder bewust zijn van het onderzoek van de eigen docenten, dit bewustzijn toch een groter effect heeft op de gepercipieerde kwaliteit dan het bewustzijn van het onderzoek aan de universiteit. Dit sluit aan bij de veronderstelling, gemaakt in de inleiding, dat naarmate studenten zich meer bewust zijn van onderzoeksactiviteit van de eigen docenten, ook de gepercipieerde kwaliteit van de leeromgeving groter zal zijn.

De ervaring met onderzoeksintegratie verschilt naargelang discipline, waarbij alle disciplines van elkaar verschillen. Dit is conform de literatuur, die stelt dat de mogelijkheden en praktijken voor onderzoeksintegratie disciplinegebonden zijn. Het verschil in ervaring met onderzoeksintegratie in het onderwijs naargelang discipline neemt niet weg dat ook de gepercipieerde onderwijskwaliteit verschilt naargelang discipline, als gecontroleerd wordt voor die ervaring. De gepercipieerde kwaliteit hangt dus met meer factoren samen dan disciplinaire verschillen in onderzoeksintegratie.

Tot slot wijzen de resultaten op een effect van studiejaar op de gepercipieerde kwaliteit, waarbij derdejaarsstudenten lager scoren dan eerstejaarsstudenten. Hoewel studenten in het eerste jaar iets meer onderzoeksintegratie ervaren dan de studenten uit het derde jaar, biedt dit verschil geen afdoende verklaring voor het verschil in perceptie van de onderwijskwaliteit, want ook na controle voor ervaring met onderzoeksintegratie heeft studiejaar een effect op de gepercipieerde onderwijskwaliteit. Wanneer we voor ogen houden dat de gebruikte schaal voor de onderwijskwaliteit zich beperkt tot positieve aspecten van onderzoeksbetrokkenheid van docenten, is dit resultaat verschillend van de resultaten van Neumann (1994) en Lindsay en zijn collega's (2002). Deze interviewstudies vonden dat studenten uit hogere jaren meer positieve punten van onderzoeksbetrokkenheid van docenten opsomden dan beginnende studenten. Een mogelijke verklaring voor dit verschil zou kunnen zijn dat studenten in latere jaren meer potentiële positieve aspecten kunnen verwoorden maar dat die positieve punten niet tot de doorsnee-ervaringen van studenten behoren, of dat die potentieel positieve aspecten niet volledig weerspiegeld worden in het oordeel van studenten over de leeromgeving.

Deze studie vult een belangrijke lacune in het empirisch onderzoek naar de relatie tussen onderwijs en onderzoek. Het onderzoek is immers een van de weinige waarin nagegaan wordt hoe studenten in hun dagelijkse onderwijspraktijk ervaring hebben

met onderzoeksintegratie (Hattie & Marsh, 1996). Dit onderzoek geeft aan dat dit eerder als beperkt wordt ervaren, en dit ondanks het beleidsmatige pleidooi voor onderzoeksintegratie in het onderwijs aan de instelling (Elen, 2003). Vervolgonderzoek aan andere instellingen is nodig om te kunnen besluiten of deze ervaring zich beperkt tot één instelling. Gelijkoortig onderzoek van Van der Rijst en collega's aan de Leidse universiteit (Van der Rijst, Visser-Wijnveen, Verstelle & van Driel, 2009) suggereert evenwel dat de beperkte gepercipieerde ervaring met onderzoeksintegratie zich niet beperkt tot de K.U.Leuven.

Het vastgestelde positieve verband tussen de ervaring met onderzoeksintegratie in het onderwijs en de gepercipieerde onderwijskwaliteit is een positieve aanwijzing voor de waarde van onderzoeksintegratie. Bovendien biedt het een mogelijke verklaring voor het sterke geloof in het bestaan van een relatie tussen onderwijs en onderzoek, en van de waarde van onderzoeksintegratie, ondanks de afwezigheid van een correlatie tussen onderzoeksoutput en onderwijskwaliteit. Misschien is onderzoeksintegratie in het onderwijs een mediërende variabele, waarbij het verband tussen onderzoeksintegratie en onderwijskwaliteit positief, en het verband tussen onderzoeksoutput en onderzoeksintegratie zwakker is. Het feit dat een docent ook onderzoeker is, scheidt wellicht mogelijkheden om onderzoek in het onderwijs te integreren zonder dat het hiertoe garanties biedt. De resultaten van het onderzoek kunnen gezien worden als een steun voor het beleidsmatige pleidooi voor het verstevigen van de integratie van onderzoek in onderwijs. Er moet echter wel rekening mee worden gehouden dat de vastgestelde samenhang geen causaliteit impliceert.

In het gesuggereerde vervolgonderzoek kan van het ontwikkelde onderzoeksinstrumentarium gebruik worden gemaakt. De vragenlijst bleek – met uitzondering van één schaal – immers een betrouwbaar instrument te zijn.

REFERENTIES

- Austin, A.E. (1996). Institutional and departmental cultures: The relationship between teaching and research. *New Directions for Institutional Research*, 57-66.
- Brew, A. (2006). *Research and teaching: Beyond the divide*. Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Clark, B.R. (1997). The modern integration of research activities with teaching and learning. *Journal of Higher Education*, 68, 241-255.
- Coate, K., Barnett, R. & Williams, G. (2001). Relationships between teaching and research in higher education. *Higher Education Quarterly*, 55, 158-174.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. (2nd ed.) Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum associates.
- Elen, J. (2003). Reality of excellence in higher education: The case of guided independent learning at the Katholieke Universiteit Leuven. In: E. De Corte (ed.). *Excellence in Higher Education* (pp. 109-126). Londen: Portland Press.
- Hattie, J. & Marsh, H.W. (1996). The relationship between research and teaching: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 66, 507-542.

- Healey, M., Jordan, F., Pell, B. & Short, C. (2003, april). *The research-teaching nexus: Student experience of research and consultancy*. Manuscript submitted for publication.
- Kyvik, S. & Smeby, J.-C. (1994). Teaching and research. The relationship between the supervision of graduate students and faculty research performance. *Higher Education*, 28, 227-239.
- Lindsay, R., Breen, R. & Jenkins, A. (2002). Academic research and teaching quality: The views of undergraduate and postgraduate students. *Studies in Higher Education*, 27, 309-327.
- Neumann, R. (1992). Perceptions of the teaching-research nexus: A framework for analysis. *Higher Education*, 23, 159-171.
- Neumann, R. (1994). The teaching research nexus: Applying a framework to university students' learning experiences. *European Journal of Education*, 29, 323-338.
- Rijst, R. van der, Visser-Wijnveen, G., Verstelle, T. & Driel, J. van (2009). Studentbeleving van de onderzoeksintensiviteit van universitaire leeromgevingen [Student experience of the research intensiveness of learning environments at university]. *Pedagogische Studietoelichtingen*, 86, 214-229.
- Robertson, J. (2005). The research/teaching relation: A view from the edge. *Higher Education: The International Journal of Higher Education and Educational Planning*, 50, 509-535.
- Robertson, J. (2007). Beyond the 'research/teaching nexus': exploring the complexity of academic experience. *Studies in Higher Education*, 32, 541-556.
- Robertson, J. & Blackler, G. (2006). Students' experiences of learning in a research environment. *Higher Education Research & Development*, 25, 215-229.
- Robertson, J. & Bond, C.H. (2001). Experiences of the relation between teaching and research: What do academics value? *Higher Education Research & Development*, 20, 5-19.
- Rowland, S. (1996). Relationships between teaching and research. *Teaching in Higher Education*, 1, 7-20.
- Smeby, J.-C. (1998). Knowledge production and knowledge transmission: The interaction between teaching and research at universities. *Teaching in Higher Education*, 3, 5-20.
- Stevens, J. (1996). *Applied multivariate statistics for the social sciences*. (third edition ed.) Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Verburgh, A., Elen, J. & Clays, K. (2006). The relation between teaching and research: The perception of first year students at the university of Leuven. In: M. Krispin, H. ten Thij & D. Talaba (eds.). *European Models of Synergy between teaching and research in higher education* (pp. 105-110). Tallinn: European University Industry Network.
- Verburgh, A., Elen, J. & Lindblom-Yllänne, S. (2007). Investigating the myth of the relation between teaching and research in higher education: A review of empirical research. *Studies in Philosophy and Education*, 26, 449-465.
- Zamorski, B. (2002). Research-led teaching and learning in higher education: A case. *Teaching in Higher Education*, 7, 411-427.