

Computer Ondersteund Onderwijs aan de faculteit der Psychologie van diepte naar breedte

dr. D.J.Bierman

Samenvatting

In deze beleidsnotitie wordt beargumenteerd dat een verbreding van de nu gestarte COO-projecten een efficiënte manier is om de verdere verschraling van het onderwijs tegen te gaan. Er wordt voorgesteld om in de loop van het volgend jaar 1 extra formatieplaats uit de algemene middelen van de faculteit ter beschikking te stellen voor een periode van 3 jaar. Het CvB zal dan ook 1 plaats uit haar middelen toekennen. Hierdoor zal het COO-team met 3 formatieplaatsen kunnen doorwerken aan een brede invoering van COO op alle plaatsen in het curriculum waar zulks een onderwijskundige meerwaarde dan wel een verbetering van het rendement levert. Enkele mogelijkheden worden genoemd.

Het in het kader van de onderwijsvernieuwingsgelden opgestarte COO speerpunt project *dr. Stat* is nu in een productiefase aangeland. Ongeveer 6 uur van de te produceren 40 uur Courseware is in de testfase. Indien bij de aanstaande evaluaties geen onvoorziene problemen optreden zullen de overige lessen volgens plan begin volgend cursusjaar klaar zijn. Dit is ook noodzakelijk met het oog op de opheffing van de werkgroepen statistiek.

De ervaring met *dr. Stat* heeft inzicht gegeven in de kosten die een dergelijk project met zich meebrengt. Hieruit kan geconcludeerd worden dat deze onderwijsvorm efficiënt genoemd mag worden. Onderwijsvormen waarbij enige individualisering plaatsvindt (werkgroepen, praktika etc.) zodat de totale groep in meer dan 4 groepen moet worden opgedeeld zijn inefficiënter. Daarbij moet aangetekend worden dat de berekeningen gebaseerd zijn op de aanname dat de Courseware geheel opnieuw bedacht en geïmplementeerd moet worden. In een aantal gevallen is dit niet nodig. Courseware van elders kan aangepast worden zodat ze voldoet aan door de docent te specificeren criteria. Uitgaan van al bestaande Courseware kan de ontwikkelkosten met een factor 5 tot 10 reduceren. Bijvoorbeeld in het kader van het COO speerpunt project werden de KIP-lessen aangepast. Deze aanpassing kostte slechts ongeveer 10 manuur per uur Courseware. Andere lopende projecten die uitgaan van al bestaande elders ontwikkelde Courseware betreffen een pakket voor het leren van de beginselen van SPSS-X en een pakket voor het hanteren van tentamenvrees (leren omgaan met cognities en leren maken van Multiple Choice tentamens). Beide pakketten zullen slechts een bescheiden investering vragen.

Overigens zijn niet alleen kosten/baten analyses relevant. Er is Courseware te ontwikkelen welke kan trainen in het aanleren van psychodiagnostische vaardigheden, o.a. gebaseerd op het observeren van

video-beelden. Een dergelijke benadering wordt gebruikt aan de Universiteit van Nijmegen. De database welke ten grondslag ligt aan deze computerlessen bestaat uit een set patiënten met neuronale stoornissen. De student krijgt de patiënt op video te zien en moet een keuze maken uit een aantal af te nemen tests. De resultaten van deze tests (die natuurlijk al opgeslagen waren) moet de student gebruiken om tot een diagnose te komen. De computerles kan feedback geven met andere stukjes video en over het al dan niet correct kiezen van af te nemen tests en de daarop gebaseerde diagnose. Deze lessen vervangen niet alleen zeer 'dure' individuele zittingen maar resulteren tevens in minder gebruik van echte patiënten. Bovendien zijn de feedback-mogelijkheden tijdens het diagnose proces beter dan in het geval dat deze training met echte patiënten plaatsvindt.

Ook in het huidige speerpunt project worden in het kader van de klinische psychologie computerlessen ontwikkeld. Welke onderwerpen daarbij aan bod komen is nog niet precies duidelijk.

Na de grootschalige invoering, belichaamd door met name het *dr. Stat* project, zou nagegaan moeten worden of er op nog meer punten in het faculteits curriculum zijn aan te wijzen waar Computer Ondersteund Onderwijs met vrucht toegepast kan worden. Dit behoeft niet een gehele cursus te vervangen maar kan een deel-doelstelling van een cursus verwezenlijken. In het kader van het onderzoekspracticum zou men kunnen denken aan gesimuleerde experimenten. Zulke simulaties kunnen tegemoet komen aan de deel-doelstellingen van het ontwerpen van een adequaat design en het uitvoeren van de juiste analyses maar niet aan het leren omgaan met proefpersonen of het correct uitvoeren van een experimentele procedure. Mogelijkheden liggen ook bij de eerste jaars werkgroepen waarbij als neven-doelstelling het verbeteren van de attitude t.o.v. computergebruik kan worden verwezenlijkt. Te denken valt verder aan een gesimuleerd psychofarmacologie practicum etc. etc.

Het verdient aanbeveling dat het faculteitsbestuur in een vroeg stadium zich beraad over de wenselijkheid van een verbreding zoals geschetst in de bovenstaande paragraaf. In het besluit waarmee het College van Bestuur de extra stimulering van COO aan onze faculteit toelicht staat dat deze stimulering in principe de duur van 1 jaar heeft. Het CvB is echter bereid tot continuering van 1 of meer formatieplaatsen indien de faculteit zelf evenveel bijdraagt. Onderzocht zou moeten worden of dit impliceert dat we sowieso 1 formatieplaats mogen continueren aangezien de faculteit 1 formatieplaats die verkregen werd uit de herbezettingsgelden voor COO gebruikt.

BIJLAGE

kosten-baten analyse verschillende onderwijsvormen.

CASE study dr Stat:

COO statistiek

éénmalige investering in mankracht:

2.2 manjaar systeem analyse en courseware ontwikkeling:	fl 132000,-
0.3 manjaar courseware upgrades	
(voor volgende generaties 1992,1996):	fl 36000,-
totaal :	fl 168000,-

Totaal per jaar: 14000,-

Hardware

levensduur is 8000 gebruiksuren (ong. 4 jr) kosten fl 3500

Aantal studenten per jaar: 350

Aantal kontakturen per jaar per student: 40

Totaal aantal kontakturen per jaar: 14000

Afschrijving per jaar:	$14000/8000 * 3500 =$ fl 6125,-
Electriciteit en onderhoud:	fl 2875,-
(afschr. per uur is dus fl. 0.65)	
Totale kosten per jaar:	fl 23000,-

Werkgroepen statistiek

Personeelskosten per jaar fl 40000,-

Een meer formele vergelijking voor 1 uur onderwijs per jaar:

COO:

ontwikkelkosten per uur Courseware (afgaande op ervaring dr.Stat) fl 4200,-

levensduur: 12 jaar (2 * upgrades)

Ontwikkelosten per jaar voor 1 uur Courseware: 350,-

Hardware kosten per jaar

Aantal studenten: nstuds nstuds * 0,65

Totale kosten per jaar voor 1 uur onderwijs fl 350, + nstuds*0,65

Werkgroepen :

Aantal werkgroepen is nstuds/16.

Dus 1 uur onderwijs wordt nstuds/16 maal verzorgd.

Vorbereiding en organisatie vergen 4 uur.

Personeelskosten $4 * fl\ 50,- + (nstuds/16) * 50,-$

$fl\ 200, + 3,13 * nstuds$

Practica:

Aantal practica is nstuds/4.

Dus 1 uur onderwijs wordt nstuds/16 maal verzorgd.

Vorbereiding en organisatie vergen 6 uur.

Personeelskosten $6 * fl\ 50,- + (nstuds/4) * 50,-$

$fl\ 300, + 12,5 * nstuds$

College (1 uur+voorbereiding 1 uur = 2 uur)

Personeelskosten docent 2 uur a fl 50,- :

$fl\ 100,-$

KOSTEN/BATEN analyse onderwijsvormen

