

1 of 1 DOCUMENT



30 oktober 2009 vrijdag

Universiteit, blij bij je leest

SECTION: OPTIEK; Blz. 9

LENGTH: 942 woorden

Ruud **Smits** en Harro van Lente

Goed onderricht bij hoger onderwijs cruciaal voor het versterken van innovatiekracht

Veruit de belangrijkste rol voor hoger onderwijs in innovatie is het opleiden van mensen om te kunnen functioneren in de kennismaatschappij van de toekomst. Dat wordt in Nederland vaak vergeten. Ook op het onlangs door het ministerie van Onderwijs georganiseerde congres 'De toekomst van het hoger onderwijs en onderzoek' bleek weer hoe beperkt de rol van universiteiten in innovatieprocessen wordt gezien.

Uit jarenlange ervaring is het ons duidelijk geworden dat er een groot verschil is tussen de praktijk van innoveren - iets voor snelle jongens en meisjes - en het versterken van de innovatiekracht van een land, waarvoor een lange adem nodig is. Bij dat laatste speelt onderwijs een cruciale rol, hoewel dat in innovatienota's nauwelijks aan bod komt. Uitgewerkte visies over de eisen die de kennismaatschappij aan onderwijs stelt, kom je zelden tegen, op een aantal publicaties van de Adviesraad Wetenschap en Technologie na.

Universiteiten en hogescholen komen met modieuze opleidingen, om op korte termijn veel studenten te trekken. Aan een langetermijnvisie komen zij niet toe. Als de rol van het hoger onderwijs in de kennismaatschappij al aan de orde

komt, gaat het meestal over de te geringe wisselwerking tussen universiteiten en bedrijven of over het creëren van high tech spin offs.

Dat is nuttig, maar veel winst is hier na meer dan 20 jaar experimenteren met incubators, science parks, technologische topinstellingen en wat dies meer zij niet meer te halen. Bovendien gaat het om een druppel op de gloeiende innovatieplaat. Het merendeel van de Nederlandse bedrijven is medium tot low tech en schiet daar weinig mee op. Toch moeten we het voornamelijk van die bedrijven hebben als we de innovatiekracht over een breed front willen versterken.

De beperkte en weinig effectieve visie op de rol van het hoger onderwijs in innovatie stoelt op de idee dat voor innovatie investeren in R&D en directe relaties tussen universiteiten en bedrijven cruciaal zijn. Hiervoor wordt vaak verwezen naar de VS waar bedrijven massaal en succesvol met universiteiten zouden samenwerken. Een recente studie van Peter Tindemans en Luc Soete laat echter een ander beeld zien. Stanford, misschien wel de beste universiteit van de wereld en het warm kloppend hart van Silicon Valley, krijgt minder dan 5% van haar onderzoeksgeld van bedrijven. Het gemiddelde ligt in de VS op 7%. Nederland scoort 8%. De idee dat innovatie gedreven wordt door directe relaties tussen universiteiten en bedrijven is een idee fixe.

Wat is dan wél de rol van hoger onderwijs? De meeste bedrijven hebben om te kunnen innoveren behoefte aan mensen die kunnen analyseren welke technologieën mogelijkheden bieden om die vervolgens binnen die bedrijven in te zetten voor betere of nieuwe producten en diensten. Dat brengt ons op veruit de belangrijkste rol van het hoger

onderwijs in innovatie: het opleiden van mensen die in de kennismaatschappij van de toekomst kunnen functioneren.

Het is belangrijk dat universiteiten en hogescholen inzicht hebben in belangrijke maatschappelijke ontwikkelingen en die kunnen vertalen in hun onderwijsaanbod. In de samenleving zijn belangrijke ontwikkelingen gaande. Zo hadden de rijkste geïndustrialiseerde landen, verenigd in de Parijse denktank Oeso, lang het monopolie op wetenschappelijk en technologisch onderzoek en dat over de volle breedte. Dat verandert heel snel. Het Indiase Institute of Technology heeft elk jaar 300.000 aanvragen voor eerstejaars. In Europa is de jeugd lang niet zo bèta-gericht en ook in Amerika kiest ze meer voor rechten- en managementopleidingen. Je bent dan de baas over de ingenieurs en het betaalt ook nog veel beter.

In China is het deel van het bruto nationaal product bestemd voor onderzoek in twee decennia gestegen van minder dan een half procent tot bijna 2%; bij ons is het 1,7%. Het dwingt de Oeso-landen om zwaartepunten te formuleren in hun wetenschappelijk onderzoek en op te schuiven in de waardeketen. Philips begrijpt dat inmiddels, bouwt haar meer fundamentele research sterk af en investeert in activiteiten 'up market', waarbij het niet schuwt om designers en psychologen aan te trekken. Algemener geformuleerd betekent dit dat in vele sectoren vraag ontstaat naar mensen die begrijpen wat de techniek inhoudt maar die ook kunnen nadenken over de economische en maatschappelijke mogelijkheden en consequenties. Het huidige hoger onderwijs komt volstrekt onvoldoende tegemoet aan deze vraag.

We missen strategische visies op de toekomstige behoeften aan onderwijs in verschillende sectoren van onze samenleving en we moeten nagaan hoe daar op ingespeeld kan worden. Onderzoek is in dit verband van belang, maar primair om te zorgen dat het onderwijs voldoende gevoed wordt met de allerbeste kennis. In dat verband moet het hoger beroepsonderwijs zijn toegepast onderzoek verder versterken. De lectoren zijn een aardig begin, maar we zijn er nog lang niet. Versterken van de interactie tussen universiteit en hogeschool moet er voor zorgen dat de hogescholen toegang krijgen tot de laatste stand van de kennis.

Als ze de innovatiekracht van Nederland willen versterken moeten universiteiten en hogescholen ophouden zich te koppelen aan bedrijven en spin offs in de etalage te zetten. Ze moeten zich richten op de grootste kans: hoger onderwijs dat past bij de wensen van de komende kennismaatschappij.

Ruud **Smits** en Harro van Lente zijn als hoogleraar en universitair hoofddocent verbonden aan de opleiding Natuurwetenschap en Innovatiemanagement van Universiteit Utrecht.

Illustratie: Hein de Kort

LOAD-DATE: October 29, 2009

LANGUAGE: DUTCH; NEDERLANDS

PUBLICATION-TYPE: Krant

JOURNAL-CODE: HFD