

OECD *Multilingual Summaries* OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014

Summary in Dutch



Read the full book on: 10.1787/sti_outlook-2014-en

OEESO Wetenschap, Technologie en Industrie Vooruitzichten 2014

Samenvatting in het Nederlands

Na de crisis

De recessie en het langzame economische herstel hebben aanzienlijke gevolgen gehad voor innovatie en het innovatiebeleid. De bruto-uitgaven van de OESO-landen aan R&D in 2008-12 waren 1,6% van BNP, en dit is de helft van wat er in de jaren 2001-08 werd uitgegeven.

De uitdagingen waar de OESO-overheden voor staan, zijn een langzame economische groei en dringende maatschappelijke en milieuproblemen. Er kunnen echter minder publieke geldmiddelen worden ingezet. De gevolgen van de fiscale consolidatie worden nu al in groene R&D-budgetten gevoeld. De overheden zijn daarom met een 'nieuwe deal' voor innovatie gestart, waarmee de status van innovatie in het beleidsportfolio wordt verhoogd, terwijl de nodige aanpassingen aan de nieuwe omstandigheden worden gedaan. De huidige vooruitzichten van een langzame BNP-groei en beperkte overheidsbudgetten creëren de noodzaak van een voortgaande strategie om de sociale doelstellingen van de komende jaren met innovatie te realiseren.

De huidige ontwikkelingen

China is nu een grote stimulator van wereldwijde R&D met een verdubbeling van de R&D-uitgaven in 2008-12, ondanks een afname van de economische groei vergeleken met 2001-08. In een poging de 'middeninkomensval' te vermijden, zorgen opkomende landen zoals Brazilië en India ervoor dat hun economische groei grotendeels op innovatie is gebaseerd, waardoor ze hun innovatiecapaciteit moeten upgraden. De Europese landen gaan steeds duidelijker verschillende kanten op. Sommige landen boeken vooruitgang met hun R&D-tot-BNP doelstellingen, terwijl andere steeds verder achterblijven.

Gezien de steeds sterkere globalisatie en onderlinge afhankelijkheid op het gebied van wetenschap, technologie en innovatie, zijn de nationale innovatiebeleidsbepalingen steeds vaker erop gericht de nationale voordelen in de wereldwijde waardeketens te verbeteren om de op innovatie gerichte segmenten (R&D, design, enz.) aan te trekken die de meeste waarde opleveren en de meeste nieuwe banen creëren. Aangezien talent en andere op kennis gebaseerde activa bijzonder waardevol en mobiel zijn, concurreren landen met elkaar om deze resources aan te trekken en te behouden door middel van nationale 'ecosystemen' voor onderzoek, die directe investeringen vanuit het buitenland aantrekken, of door nieuwe bedrijven en het MKB in de wereldwijde waardeketens te integreren. Speciale aandacht wordt besteed aan de aantrekkelijkheid van nationale onderzoekssystemen door de capaciteit van universiteiten, de researchinfrastructuur en de internationale openheid te verbeteren, inclusief arbeidskansen voor buitenlandse researchers, brandingactiviteiten, mobiliteitsprogramma's, onderwijsproducten en verbeterde leeromgevingen. Ook is er bewijs dat belastingincentives de concurrentie tussen landen stimuleren bij het aantrekken van R&D-centra uit het buitenland.

De recente technologische ontwikkelingen zijn gericht op de wereldwijde problematiek (klimaatverandering, vergrijzing, voedselveiligheid) en op de productiviteitsgroei (nieuwe productieprocessen). Maatschappelijke en milieuvraagstukken creëren specifieke uitdagingen en kansen voor het STI-beleid.

De noodzaak om deze uitdagingen aan te pakken, heeft de STI-beleidsbepalingen veel missiegerichter gemaakt. Gezien de steeds grotere inkomensongelijkheid na de crisis, bijvoorbeeld, wordt innovatie gebruikt om te verzekeren dat de voordelen van de 'islands of excellence' (de beste universiteiten, bedrijven en steden) ook minder succesvolle ondernemingen, universiteiten en regio's bereiken. Er wordt een meer systemische aanpak van het innovatiebeleid ontwikkeld, gezien de vele verschillende stakeholders, compromissen en mogelijke synergieën tussen beleidszones (regulering, belasting, onderwijs, enz.).

Deze uitdagingen kunnen alleen worden aangepakt met technologische doorbraken en de snelle toepassing van bestaande of nieuwe technologische oplossingen en systemische veranderingen (op het gebied van beleid, regulering, gedrag, enz.). Innovatie voor een steeds ouder wordende bevolking kan bijvoorbeeld tot nieuwe groeisegmenten leiden, maar deze innovatie kampt met onvoldoende financiering en onsamenhangende beleidsbepalingen. Er moeten verschillende disciplines worden ingezet voor multidisciplinair onderzoek door middel van het internet en IT.

De convergentie van IT, bio-, nano- en cognitieve wetenschappen kan tot 'de volgende industriële revolutie' leiden. En de versterking van het service-element van innovatie, als onderdeel van deze evolutie, is nu al van invloed op het concurrentievermogen van landen.

R&D door bedrijven

De uitgaven van bedrijven aan R&D heeft sinds 2011 weer het jaarlijkse groeiniveau van 3% van vóór de crisis bereikt, maar dit vanaf een lagere basis dan voorafgaand aan de bezuinigingen van 2009-10. Dit groeipotentieel is beter dan voor investeringen in fysieke activa, omdat bedrijven die momenteel op een zwakke vraag anticiperen, hun producten en processen verbeteren, maar hun productiecapaciteit niet uitbreiden.

De aanzienlijke overheidssteun voor R&D in het bedrijfsleven heeft de negatieve gevolgen van de crisis gedempt. Deze steun is nog steeds veel hoger dan tien jaar geleden, voornamelijk dankzij de aantrekkelijke belastingaftrek voor R&D. Samen zijn directe financiering en belastingaftrek verantwoordelijk voor 10 tot 20% van de nationale uitgaven aan R&D voor bedrijven, en soms zelfs meer. De indirecte steun is in 13 van de 32 landen waar onderzoekscijfers voor bestaan gelijk aan of hoger dan directe steun. Maar gezien de enorme toename van de publieke schuld hebben veel overheden hun uitgaven op het gebied van innovatie gereduceerd. Ook hebben ze de bestaande beleidsbepalingen op meer systematische wijze herzien, bestaande programma's gestroomlijnd en overlappende beleidsbepalingen gereduceerd.

De directe overheidssteun voor R&D in het bedrijfsleven wordt tegenwoordig steeds vaker toegewezen op basis van concurrerende subsidie-aanvragen en contracten, terwijl de financiering van schulden (leningen, leninggaranties) en de inbreng van semi-eigen kapitaal (risicokapitaal, dakfondsen) aan populariteit toeneemt. Veel landen richten hun steun op specifieke industrieën of segmenten (met name het MKB) als onderdeel van hun 'nieuwe industriële beleidsbepalingen'.

In veel landen heeft vooral het MKB veel problemen ondervonden bij het verkrijgen van krediet (hogere rentevoeten, kortere vervaltijden, meer onderpanden). De Europese risicokapitaalinvesteringen zijn veel lager dan vóór de crisis, terwijl deze zich in de Verenigde Staten volledig hebben hersteld. Hierdoor hebben overheden hun steun verhoogd en zien we de opkomst van nieuwe financieringsbronnen (crowdfunding, andere soorten van niet-bancaire financiering), ook al zijn de bedragen niet groot.

R&D door de overheid

De R&D door overheidsinstanties speelt een belangrijke rol in innovatiesystemen. De uitgaven aan R&D door universiteiten en openbare onderzoeksinstellingen hebben zich tijdens de crisis goed weten te

handhaven, dankzij de continue overheidssteun voor R&D, waarbij het hoger onderwijs in 2012 61% van de financiering voor R&D ontving, vergeleken met 57% in 2000.

Voor een betere kwaliteit en relevantie vertrouwt R&D door overheidsinstanties steeds vaker op projectfinanciering, veelal op basis van concurrerende aanvragen, ten koste van institutionele basisfinanciering deels als gevolg van de beperkte budgetten. De meeste landen zijn met excellence-initiatieven voor onderzoek gestart met een combinatie van institutionele en projectfinancieringsmechanismen, om hoogwaardig onderzoek aan te moedigen en gericht onderzoek te ondersteunen.

Kennisoverdracht, met name commercialisatie, is nu de centrale doelstelling van het onderzoek door overheidsinstanties. De beleidsinitiatieven voor upstream wetenschappen zijn nu meer op de markt gericht (bijv. samenwerking tussen industrie en wetenschap op het gebied van R&D). Recentelijk hebben meer geïntegreerde en strategische beleidsbepalingen downstream ondersteuning aangemoedigd voor de commercialisering van door de overheid betaalde onderzoeksbevindingen. Hierbij vindt de overdracht van technologie op grotere schaal en op professionelere wijze plaats en worden studenten bij deze commercialisatie betrokken.

Naarmate 'open wetenschap' vooruitgang boekt, zijn er nieuwe beleidsbepalingen nodig om vast te stellen hoe het onderzoek door overheidsinstanties wordt gefinancierd, hoe het onderzoek wordt uitgevoerd, hoe de bevindingen worden ingezet, wie toegang krijgt tot de bevindingen, hoe de bevindingen worden beschermd en hoe wetenschap en maatschappij met elkaar omgaan.

© OECD

Deze samenvatting is geen officiële OESO-vertaling.

Reproductie van deze samenvatting is toegestaan, mits het OESO-copyright en de titel van de oorspronkelijke publicatie worden vermeld.

Meertalige samenvattingen zijn vertaalde uittreksels van OESO-publicaties die oorspronkelijk in het Engels en Frans zijn gepubliceerd.

Deze zijn gratis te verkrijgen via de Online Bookshop van de OESO www.oecd.org/bookshop

Neem voor meer informatie contact op met de eenheid OECD Rights and Translation, Public Affairs and Communications Directorate op, rights@oecd.org of per fax: +33 (0)1 45 24 99 30.

OECD Rights and Translation unit (PAC)

2 rue André-Pascal, 75116

Paris, France

Bezoek onze website www.oecd.org/rights



[Read the complete English version on OECD iLibrary!](#)

© OECD (2014), *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014*, OECD Publishing.

doi: 10.1787/sti_outlook-2014-en