

De positieve invloed van strategische conversatie bij Open Innovatie

1. Innovatiedruk en Open Innovatie? Onzekerheid

Overal waar mensen individueel of georganiseerd in teams, ondernemingen of instituties uitdagingen ervaren in hun omgeving (in de vorm van nieuwe informatiebronnen, nieuwe technologieën, nieuwe markten en nieuwe vragen van afnemers) zullen ze op zoek gaan naar nieuwe mogelijkheden, om zelf in belang en omvang te groeien. Zo ontstaat de noodzaak om te innoveren, hetgeen 'binnen' gevoeld wordt als innovatiedruk; om met anderen uit de omgeving in competitie te komen over vragen als: Wie krijgt hier de meest winstgevendende orders? Wie kan de nieuwe technologische mogelijkheden het snelst of het best benutten? Wie mag de nieuwe bronnen exploiteren? Daarnaast draagt de noodzaak van het oplossen van problemen in organisaties ook bij aan die innovatiedruk.

Ondernemingen en instituties vormen ketens, clusters en netwerken waarin ze door coöpetition (dat is samenwerking én concurrentie) hun winstgevendheid proberen te vergroten. Zij zijn voortdurend op zoek naar nieuwe wegen voor (technologische) innovatie. Door de toenemende complexiteit van producten, processen, en services is de 'blik' steeds vaker naar buiten gericht. Het gesloten 'stage gate' innovatieproces, waarbij ondernemingen trachten zoveel mogelijk de onderzoeksresultaten, ontwikkelingsoutput en economische resultaten onder de controle te houden, voldoet niet langer vanwege de toegenomen technologische en maatschappelijke complexiteit en onzekerheid, en de hoge kosten om al het onderzoek en ontwikkeling intern te doen. Innovatie vereist steeds vaker samenwerking op basis van specifieke competenties, openheid en vertrouwen: Open Innovatie.

Open Innovatie is het proces van gezamenlijke exploratie en/of exploitatie van nieuwe ideeën door samenwerkende partijen in clusters, ketens en netwerken. Zonder dieper in te gaan op de inhoud ervan kan gesteld worden dat aspecten als *embeddedness*, *social capital*, *weak- en strong ties* en *structural holes* een belangrijke rol spelen bij Open Innovatie. Kort gezegd veronderstelt een open innovatiesysteem dat zoveel mogelijk gebruik gemaakt wordt van 'externen'. Daarbij gaat het om samenwerking voor het genereren van ideeën in de exploratiefase en/of om samenwerking in de exploitatiefase voor het realiseren van procesverbeteringen in de keten of voor het ontwikkelen van nieuwe productattributen en -designs, zoals bijvoorbeeld het geval was bij de Senseo Crema. Open Innovatie veronderstelt dan ook actieve vorming van allerlei soorten sterke en zwakke samenwerkingsverbanden

(Chesbrough, 2003), afhankelijk van de R&D intensiteit van het individuele bedrijf en de stadia van de levenscyclus van de verschillende technologische systemen die in portefeuille zijn. Open Innovatie is derhalve een proces dat gekenmerkt wordt door *onzekerheid* en *vertrouwen*.

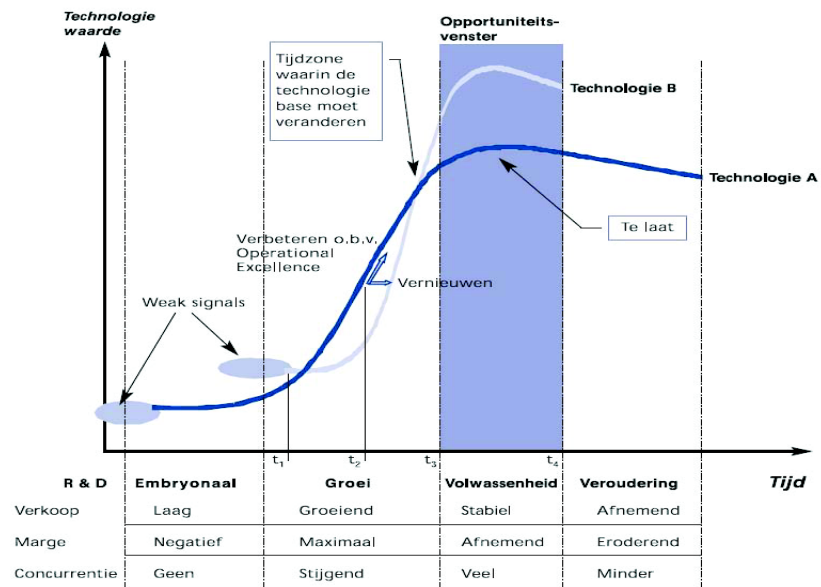
Wij stellen dat open coalitievorming waarbij een openhartige continue strategische dialoog wordt gevoerd (ter reductie van de onzekerheid en het vergroten van het vertrouwen) een voorwaarde is voor het vinden van nieuwe intelligente oplossingen in organisaties, in clusters of in netwerken. Dat willen we in dit essay toelichten.

2. Onzekerheid en de levenscyclus van (technologische) systemen

Innovatie wordt als synoniem gezien met vernieuwing van producten, diensten en processen. Daarbij gaat het niet louter om creatieve bedenkensels, maar ook om de implementatie ervan, ofwel de daadwerkelijke inpassing en het gebruik in het dagelijkse leven. Die inpassing gaat veelal gepaard met de nodige verbeteringen in de organisatie. Innoveren behelst vernieuwen én verbeteren. In dit essay spreken we voor het gemak steeds van innovatie van systemen, maar we bedoelen dat in de ruimste zin van het woord-technologische én administratieve innovaties.

De evolutie van systemen kan worden geïllustreerd met een S-curve; zie Figuur 1. Deze reflecteert de veranderingen in technologiewaarde (de verhouding tussen opbrengsten en kosten) van het systeem in de tijd. Dit gaat steeds gepaard met verschillende aspecten van onzekerheid. De vorm en mate van onzekerheid zijn dus afhankelijk van de specifieke fase van de levenscyclus waarin het systeem zich bevindt. In de embryonale fase is het systeem relatief onbekend en is de adoptie- en acceptatiegraad laag. Er is nog veel onzekerheid of de nieuwe technologie zal slagen én of er voldoende markt zal zijn om de investeringen terug te verdienen. De verkoopomvang is gering en de marges zijn (nog) negatief. Maar als het nieuwe systeem éénmaal aanslaat, dan kent het een fase van groei (fase 2): een snelle ontwikkeling van het systeem als gevolg van de commerciële implementatie en het perfectioneren van bedrijfsprocessen zoals productie en assemblage. De onzekerheid is hier gelegen in het verder optimaliseren van het systeem (Operational Excellence) in de hoop dat er geen nieuwe bedreigingen ontstaan. Op dit snijvlak ligt een groot deel van de onzekerheid en complexiteit die gepaard gaat met het inpassen van het nieuwe systeem in bestaande structuren; ook dit is een belangrijk deel van het innovatieproces. De nadruk komt meer te liggen op exploitatie in plaats van exploratie. Vervolgens zakt de snelheid van de ontwikkelingen in (fase 3), en stagneert zelfs (fase 4). Soms volgt daarna een fase van verval. Soms volgt er ook een opbloefase, doordat er bijvoorbeeld nieuwe materialen of nieuwe productietechnologieën beschikbaar komen.

Figuur 1: Verbeteren of vernieuwen.



De levenscycli van veel systemen veranderen in hoog tempo: de S-curves worden veel korter en steiler. Dat betekent dat nieuwe technologieën sneller commercieel rijp gemaakt dienen te worden, de marktintroductie sneller en heviger moet en dat er in steeds kortere tijd geld verdiend moet worden met een nieuw technologisch systeem om de adoptie en/of ontwikkelingskosten eruit te halen. Er ontstaan ook meer soorten nieuwe technologieën. Specifieke keuzes over het verbeteren van een bestaande technologie (i.e. proces & administratieve innovatie in de vorm van Operational Excellence) versus het vernieuwen ervan (i.e. product en technologische innovatie) moeten steeds vroeger in de levenscyclus van het systeem worden gemaakt. Men noemt het gebied waarin deze keuzes gemaakt dienen te worden het opportuniteitsvenster. Deze opportuniteitsvensters worden steeds smaller. Het is daarom van belang dat bedrijven sneller nieuwe kansrijke technologieën kunnen herkennen en de kosten van het verbeteren van de bestaande technologie beter kunnen afwegen tegen de kosten van het ontwikkelen en/of adopteren van nieuwe technologie.

Discontinuïteiten Een discontinuïteit is een abrupte verandering van een bestaande toestand of van een ogenschijnlijk normaal verlopende ontwikkeling. Elke discontinuïteit vindt plaats met een aantal "precursors" of 'onzichtbare aankondigingen (weak signals)'. Het tijdig detecteren ervan kan een concurrentievoordeel opleveren als andere organisaties dat niet kunnen. Dat vermogen is kostbaar. Een discontinuïteit levert significante business kansen op als het gaat om

- een substituuat voor de bestaande markt, product of proces, of
- een verbetering van bestaande competenties, terwijl de concurrentie het ontstaan ervan niet heeft herkend, én er grote investeringen nodig zijn om die gemiste kans in te halen. Het managementdilemma dat gepaard gaat met discontinuïteiten is daarom in essentie tweeledig:

- weten of er een alternatieve technologie of technologische ontwikkeling is die geadopteerd dient te worden;
- weten wat de huidige positie op de S-curve is, en op basis daarvan kunnen afweten wat de klantwaarde van het huidige systeem is versus de benodigde R&D investering om het nieuwe systeem tot volwassenheid te brengen zodanig dat het meerwaarde oplevert.

Discontinuïteiten vormen een grote bron van onzekerheid—grote bedrijven proberen discontinuïteiten voor te blijven of zelfs (mede) te initiëren. Dit vindt steeds meer plaats in netwerken en clusters van bedrijven en kennisinstellingen. Een interessant voorbeeld in deze context is de kennisintensieve high-tech cluster rondom Eindhoven. Veel kennis, ervaring en ontwikkelingen in deze cluster zijn regiogebonden en moeilijk imiteerbaar, kopieerbaar of exporteerbaar voor organisaties buiten de cluster. De grote ondernemingen in deze cluster hebben het vermogen om op alle niveaus contact te onderhouden en kennis uit te wisselen, ook met kennisinstellingen. Deze partijen hebben een win-win verhouding omdat ze elkaar met intellectueel, sociaal en financieel kapitaal iets te bieden hebben—zij hebben daaruit inmiddels een sterke vertrouwensrelatie opgebouwd. Voorbeelden van samenwerking als gevolg daarvan zijn het Holst-instituut, de industriegerelateerde Top Technologische Instituten (TTI's), en het Instituut voor Precisie Systemen (i.o.). Kleinere ondernemingen hebben dat vermogen nauwelijks en het ontbreekt hun aan een vertrouwensrelatie met kennisinstellingen en grote bedrijven, tenzij het gaat om externe ventures van die grote ondernemingen. De hoop van die kleinere ondernemingen is gevestigd op het Dutch Manufacturing Instituut als intermediair (Berenschot, 2005). Het is voor alle organisaties van belang vroegtijdig toegang te hebben tot (informatie over) ontwikkelingen door trendidentificatie, trendanalyses en permanente evaluatie. Kennis moet stromen. Voor alle ondernemingen, kennisinstellingen en intermediairs is het van belang openlijk te communiceren over ontwikkelingen en mogelijke toepassingen.

3. Open Innovatie en de levenscycli van systemen

Open Innovatie is een proces dat gekenmerkt wordt door *onzekerheid* en *vertrouwen*. Toch kan Open Innovatie gestuurd, of in ieder geval goed gefaciliteerd worden. Het uiteindelijke resultaat van dat proces, dat wil zeggen het specifieke type innovatie, is onder andere afhankelijk van de specifieke fase van de levenscyclus waar systemen zich in bevinden. Er lijkt derhalve niet één algemeen instrument te zijn voor het bevorderen van Open Innovatie. Zoals het begrip innovatie, is ook Open Innovatie een containerbegrip; specifiek per bedrijf én samenwerkingsvorm gaat het om een specifieke 'vorm' en 'proces' van vernieuwen en verbeteren. *Onzekerheidsreductie* is dan ook een centraal thema bij Open Innovatie. En dat is zeker niet altijd gelijk aan het beschikbaar stellen van risicodragend kapitaal voor onderzoek en het vercommercialiseren van de uitvindingen.

Gedurende de hele levenscyclus is het detecteren van technologische en marktgerelateerde discontinuïteiten even belangrijk of zelfs belangrijker dan het zelf uitvoeren van onderzoek. De kosten van het (opbouwen van het) vermogen om zoveel mogelijk opportuniteiten te detecteren nemen sterk toe. Samenwerking heeft vooral het doel om die kosten te reduceren alsmede vroegtijdig strategische opties te kunnen innemen. Grote OEM'ers zoals Philips zullen echter een portefeuille met opties in verschillende, zelfs onderling concurrerende, ontwikkelingen en oplossingen aanleggen. Selectie van winnaars en verliezers met betrekking tot technologieën, systemen en zelfs individuele organisaties vindt plaats door het verzilveren of laten verlopen van deze opties. Maar hoe weten bedrijven nu welke optiestrategie genomen moet worden? Welke technologische ontwikkelingen zijn nu interessant om bij aan te sluiten of zelfs bij aan de wieg te staan (i.e. het detecteren van en het inspelen op de weak signals). Daar zit immers het grote deel van de onzekerheid. Het sub-proces 'diffusie' is derhalve een belangrijk onderdeel van Open Innovatie. Slechts een paar grote ondernemingen in Nederland heeft het vermogen en de capaciteit om deze onzekerheid te reduceren; de rest van het Nederlandse bedrijfsleven kan hier wel wat externe (overheid)steun bij gebruiken.

4. Strategische conversatie en onzekerheidsreductie

Een centraal thema in het proces van Open Innovatie is *onzekerheidsreductie*: idee-creatie én diffusie. Opvallend is dat voor het verbeteren van het innovatievermogen op individueel en groepsniveau allerlei adequate technieken zijn ontwikkeld. Er bestaat een overzicht van meer dan 40 creativiteitstechnieken, maar er zijn nergens aanwijzingen dat ze op het niveau van organisaties of netwerken van organisaties enig effect hebben. Openlijke communicatie over recente ontwikkelingen en over concrete innovaties bij collega-ondernemingen in de cluster is een essentiële voorwaarde voor Open Innovatie. Dit collectief leren in netwerken vindt alleen plaats op basis van een collectief wereldbeeld (het zogenaamde mentaal model) in de cluster of in de keten. Scenario's reflecteren verschillende interpretaties van verschijnselen waar normaliter onzekerheid over bestaat; scenario's zijn verschillende, structureel opgebouwde, plausibele toekomstbeelden waarin innovaties relevant zijn geworden. Scenario's bieden inzicht—een context waarin exploratie en exploitatie van die innovaties mogelijk zijn. Scenariodenken is een manier om een gezamenlijk toekomstbeeld te creëren in een groep mensen of zelfs in een netwerk van individuen en organisaties. Dat is de essentie van strategische conversatie (Van der Heijden, 1996)—een continue strategische dialoog tussen organisaties, intermediairs en kennisinstellingen, gebaseerd op scenariodenken, technology monitoring, -forecasting & -assessment, technologie- & ketenroadmaps en kenniskaarten. Strategische conversatie is een effectief instrument om onzekerheid te reduceren en het geeft ook ruimte voor vertrouwen tussen de deelnemers aan die strategische conversatie.

In de embryonale fase van (technologische) systemen wordt vooral door grote ondernemingen samengewerkt met kennisinstellingen en collectieve onderzoekscentra. Zo gaat het bij de toptechnologische instituten om onderzoekssamenwerkingsverbanden tussen vooral OEM'ers uit dezelfde industrietak of zelfs binnen een zelfde cluster. Daarbij gaat het om openheid voor, en vertrouwen tussen de leden binnen die cluster; voor buitenstaanders is het een gesloten geheel. Het Instituut voor Precisie Systemen i.o. is daar een goed voorbeeld van. Hoewel de overheid een groot gedeelte van dergelijke TTI's financiert is het onduidelijk hoe niet-aangesloten bedrijven hier baat van hebben. Sterker nog, voor andere, vaak iets kleinere bedrijven zijn doel, mogelijke uitkomsten en impact van de voortgebrachte innovaties onduidelijk. Dat is het gevolg van de onbekendheid met de ontwikkelingen en dus de onzekerheid achter de expliciet en impliciet ontwikkelde kennis. De verplichting van een brede strategische conversatie voor alle door de overheid gefinancierd onderzoek leidt niet alleen tot een betere verspreiding van de opgedane kennis in BV Nederland, het reduceert ook deze onzekerheid.

Een andere vorm van Open Innovatie is vernieuwing bij ondernemingen door strategische conversatie in brancheverband. Een recent voorbeeld daarvan is *Future Factory*, georganiseerd door de NEVAT, waarin een strategische conversatie plaatsvindt tussen toeleveranciers (de leden) en intermediairs op basis van 7 scenario's voor 2014. Helaas ontbraken in deze conversatie vertegenwoordigers van de uitbestedende OEM'ers, waardoor er nog onzekerheid over (de impact van) de ontwikkelingen in markt en technologie bleef bestaan. Daardoor werden er vooral ideeën gecreëerd met een laag risicoprofiel, die dicht staan bij de huidige beleving van de betrokkenen in de strategische conversatie. Creativiteit wordt gesmoord door onzekerheid. Het is daarom van belang om de hele keten of de hele cluster bij het proces van strategische conversatie te betrekken. Dit vergt behoorlijk wat coördinatie. Om het proces van Open Innovatie goed te faciliteren zijn er intermediairs nodig die de rol van kennismakelaar op zich nemen.

5. Conclusies en aanbevelingen

Er is steeds meer aandacht voor de effectieve promotie van, en overheidsinterventies in clusters en netwerken (Van Assen et al., 2005), met name op het gebied van innovatie. Open Innovatie kan worden bevorderd door het stimuleren van ideëcreatie en het reduceren van onzekerheid. Continue strategische dialoog op basis van scenario's, technologie- & ketenroadmaps en kenniskaarten is daarvoor een effectief instrument. Dit instrument kan worden ingezet in diverse clusters, ketens en netwerken: technologie en kennisclusters, brancheorganisaties en TxU relaties. Strategische conversatie vergt echter organisatie en coördinatie, dat opgepakt kan worden door een kennismakelaar. De kennismakelaar zorgt dan voor effectieve en efficiënte kennisuitwisseling binnen de cluster of zelfs binnen ketens, en wellicht

ook tussen clusters onderling: cross-cluster uitwisseling van ideeën en informatie waardoor clusteroverstijgende innovaties ontstaan. Dat is de ultieme vorm van Open Innovatie.

Onderzoek binnen het bedrijfsleven werd vroeger uitsluitend in het geheim gedaan. Nu wordt dat meer en meer in alle openheid gecommuniceerd, zij het binnen de cluster. Voor organisaties buiten de cluster is het nog steeds een gesloten proces. Bovendien is er een tendens binnen de universiteiten en publieke onderzoekscentra om zoveel mogelijk technologie en kennis te beschermen en binnenshuis te houden. Het verplicht koppelen van onderzoeksfinanciering aan het houden van een strategische conversatie kan deze tendens doorbreken. De kennismakelaar kan ook bij dit proces van dienst zijn.

Referenties

- Assen, M.F., A.P. van Hezewijk, and M. Ploemen, 2005. "Clusters in chains and networks", In Assen, M.F., et al. (eds.) Reconfiguration of chains and networks, Reed Business Information.
- Berenschot (2005). *Dutch Manufacturing Institute—Businessplan*. In opdracht van BOM/LIOF.
- Chesbrough H., 2003. *Open Innovation; The new Imperative for Creating and Profiting from Technology*, HBS Press: Watertown.
- Heijden, K. van der, 1996. *Scenarios: the art of strategic conversation*. Wiley, New York.