

Laten winnaars van een innovatieprijs goede bedrijfsvoering zien?

Rene van der Eijk, Wilfred Dolfsma, Florian Noseleit, Jeroen Hendrix en Paul van Renselaar

SAMENVATTING Winnen van een innovatieprijs zou, zo stelt de theorie, een gunstig effect moeten hebben voor bedrijven. In deze bijdrage tonen we aan dat winnen van een innovatieprijs er echter niet toe leidt dat bedrijven een zestal barrières die zij kunnen tegenkomen beter herkennen.

RELEVANTIE VOOR DE PRAKTIJK Winnen van een innovatieprijs zou goed moeten zijn voor de winnaar en voor de samenleving, maar leidt er niet toe dat winnaars een goede bedrijfsvoering laten zien. Innovatieprijzen zijn in het verleden veel ingezet, worden in deze dagen van 'open innovatie' meer gebruikt, en hebben aansprekende innovaties opgeleverd. Toch kan het effect van deze prijzen nog behoorlijk verbeterd worden, voor de winnaars in het bijzonder, door hen te leren hoe beter een bedrijf te voeren.

1 Inleiding

Prijzen om innovatie te stimuleren bestaan er in verschillende vormen (Lampel et al., 2012). Er wordt veel verwacht van dergelijke prijzen, omdat innovatie van belang is voor de economische dynamiek in een land, maar de risico's verbonden aan innoveren zijn groot. Dit is met name het geval voor kleine en mogelijk ook nieuwe bedrijven – het soort bedrijven waarvan juist verwacht wordt dat zij vooral bijdragen aan innovatie (Dolfsma & Van de Panne, 2008). In ieder geval is het zo dat kleine, jonge bedrijven het steuntje in de rug dat het winnen van een prijs inhoudt goed kunnen gebruiken. Door het uitloven van een prijs voor de beste innovatie is het mogelijk om de risico's van innoveren voor private partijen te verkleinen of hun opbrengsten te vergroten.

Hoewel veel wordt verwacht van innovatieprijzen, en de voorbeelden van belangrijke technische doorbraken die een prijs wonnen tot de verbeelding spreken (Mur-

ray et al., 2012), is weinig bekend over het effect van dergelijke prijzen. In deze bijdrage schijnen we licht op deze kwestie. Ons doel in deze bijdrage is te analyseren wat het effect van het winnen van een innovatieprijs is in termen van verbeterde bedrijfsvoering. Meedoen aan een innovatieprijs zou ook een effect kunnen hebben, los van het winnen van de prijs, maar dat effect kunnen we, als gevolg van beperkingen aan de data, niet isoleren. We bestuderen het effect van een algemene innovatieprijs, in plaats van het winnen van een innovatieprijs bedoeld voor het genereren van een oplossing voor een specifiek probleem. Verbeterde bedrijfsvoering blijkt uit het beter herkennen van een aantal interne of externe barrières bij innovatie.

We zetten kort de relevante theorie uiteen (paragraaf 2), waarna we in paragraaf 3 de methodologie uiteenzetten: welke data we gebruiken, hoe we variabelen operationaliseren en welke analysemethode we gebruiken. In paragraaf 4 bespreken we de resultaten, waarna een afsluitende paragraaf 5 de implicaties van ons onderzoek voor praktijk en theorie aangeeft.

2 Effect van innovatieprijzen - theorie

Voor de samenleving is het van belang dat mensen worden uitgedaagd meer te innoveren en hun innovaties wereldkundig te maken en verder te ontwikkelen. Innovatieprijzen worden veelal ingezet om de kloof tussen wetenschap en markt te overbruggen. Innovaties die ingezonden worden voor een prijs op hun technische en commerciële potentie kunnen schatten is een ander voordeel voor de samenleving. Daarnaast is een innovatieprijs ook een patent middel om inzichten uit onverwachte hoeken en gaten op te roepen. Een innovatieprijs past daarmee goed bij de huidige lofzang op 'open innovatie' (zie Bogers & West, te verschijnen). Veel innovatieprijzen worden nu online georganiseerd (Lampel et al., 2012). Een innovatieprijs kan op verschillende wijzen vormgegeven worden (Murray et al., 2012). Een prijs voor een innovatie kan worden gese-

lecteerd door experts, door mede-innovatoren ('peers'), of door het algemene publiek ('de markt'). Uiteraard bestaan er tussenvormen. Experts ontlenden hun status aan de legitimiteit die ervaring of bijzondere kennis hen geeft. Innovatieprijzen zijn echter niet nieuw: we danken de luchtvaart aan de prijs die de gebroeders Wright kregen voor hun ontwerp van het vliegtuig, en scheepvaart werd aanmerkelijk vergemakkelijkt door de prijs die Ramsden kreeg voor het sextant (Murray et al., 2012).

Gezien het algemeen belang dat gehecht wordt aan het stimuleren van innovatie door innovatieprijzen, richten we ons in dit onderzoek op de onderzoeksvraag wat de effecten van een innovatieprijs zijn op de bedrijfsvoering van de deelnemers in termen van herkennen van (zes) relevante barrières. Er zijn verschillende mogelijke effecten te verwachten van een innovatieprijs. De effecten voor de deelnemers kunnen het gevolg zijn van het winnen van een prijs, maar kan alleen al met deelname aan een prijsvraag samenhangen (Murray et al., 2012). Of dat laatste het geval is, kunnen we niet achterhalen als gevolg van beperkingen in de data.

Winnen van een innovatieprijs heeft gevolgen voor de bedrijfsvoering van het winnende bedrijf. De literatuur over innovatieprijzen geeft aan dat er zes verschillende barrières zijn die bedrijven kunnen herkennen: de kosten, financiering, HRM, marketing, concurrentie en externe (markt-)informatie barrières (Andrews, 2007; Clercq et al., 2011; Madrid-Guijarro et al., 2009; Myers, 1984). Van deze barrières zijn er drie als eerder intern te kenschetsen – Financiering, HRM en Kosten – en drie als extern – Externe (markt-)informatie, Marketing, en Concurrentie. Verondersteld mag worden dat de barrières vooral voor kleine, innoverende bedrijven knellen. Barrières verkleinen is uiteindelijk de oplossing voor de desbetreffende bedrijven om succesvoller te kunnen worden. De literatuur geeft aan dat verkleinen van de barrières begint met een beter begrip van de barrières die een innoverend bedrijf tegenkomt, en dat een beter begrip alleen ook al kan zorgen voor een beter presterend bedrijf (Cefis & Marsili, 2006; Geroski, Machin & Van Reenen, 1993). Mohnen en Röller (2005) geven aan dat er substitutie mogelijk is tussen sommige barrières – of de mogelijkheden om te substitueren ruimer zijn voor grotere bedrijven, omdat deze beschikken over meer middelen, bekeken zij niet (cf. Vossen, 1988).

Wat het effect is van het winnen van een innovatieprijs op de bedrijfsvoering in termen van herkennen van relevante barrières kan gezien worden vanuit drie verschillende theoretische perspectieven. Door het winnen van een innovatieprijs (1) krijgt de winnaar extra middelen tot zijn beschikking; (2) krijgen derden het

signaal dat winnaar en haar product kwaliteiten hebben die anderen niet hebben; en (3) gaat de winnaar door een versneld of beter leerproces heen. Het belang voor private partijen die deelnemen aan een innovatieprijs kan er, ten **eerste**, in gelegen liggen dat zij door de aandacht die ze krijgen eenvoudiger aan verschillende schaarse middelen komen opdat zij de barrières die herkend worden kunnen slechten – iets dat vooral voor kleine bedrijven van belang is (Larsen & Lewis, 2007). Deze middelen zijn de prijs zelf, maar ook door derden geïnitieerde activiteiten die voor de deelnemer en vooral de winnaar leiden tot additionele middelen. Vooral voor *winnaars* van een innovatieprijs kunnen extra middelen beschikbaar komen. Een bedrijf dat met haar inzending niet wint, zou mogelijk een negatief gevolg kunnen ondervinden van deelname aan de prijs. Vooral kleinere bedrijven kunnen zo hun typisch beperkte resources (Vossen, 1998) aanvullen door het winnen van een prijs; mogelijk is het niet-winnen van een prijs voor hen minder negatief. Wanneer een bedrijf zich echter niet of niet goed bewust is welke barrières zij tegenkomt, kunnen de middelen voor het verkeerde doeleinde ingezet worden.

Een ander, **tweede**, voordeel van deelname en vooral het winnen van een innovatieprijs is het signaal dat uitgaat over het innovatieve product en over de winnende partij zelf. Dat signaal kan positief werken naar toeleveranciers en afnemers, die eerder zullen gaan samenwerken, waardoor barrières verminderen. Dit effect is te verwachten wanneer deelnemer of winnaar zelf, actief deze partijen benadert. Toeleveranciers en afnemers, waaronder verstrekkeurs van financiering, zullen onder gunstiger voorwaarden overeenkomsten afsluiten, hetgeen kan blijken uit een lagere prijs, een langere betaaltermijn, of snellere levering.

Een **derde** gevolg van deelname aan een innovatieprijs die mogelijk voor alle deelnemers geldt, is het leereffect. Over het algemeen stelt een organisatie die een innovatieprijs opzet voorwaarden aan deelname aan een innovatieprijs. Door deelname worden vooral kleine of startende bedrijven gedwongen om meer en beter na te denken over hun product/dienst, hun waardepropositie en hun markt. Er kan een duidelijk leereffect uitgaan van alleen al deelname aan een prijsvraag (Murray et al., 2012). Voor winnaars van een innovatieprijs zal dat effect groter zijn – zij gaan langer in het traject mee, en krijgen van meerdere en verschillende kanten vragen door onder meer de jury voorgelegd over de toegevoegde waarde van de innovatie ten opzichte van concurrerende producten. Het leereffect blijkt als bedrijven barrières beter herkennen, zodat partijen die vervolgens kunnen aanpakken (D'Este et al., 2012) – winnaars zouden daar naar verwachting beter in moeten zijn dan andere deelnemers.

3 Data en methode

Om het effect van het winnen van een innovatieprijs op het te verwachten succes van bedrijven te bepalen, analyseren we in deze bijdrage de mate waarin deelnemers aan een innovatieprijs barrières voor innovatie herkennen. Herkennen van barrières is nodig om ze vervolgens ook aan te pakken, en zo naar verwachting succesvoller te kunnen zijn op termijn. We kozen voor de Accenture Innovatieprijs omdat dit een prijs is die al een aantal jaren uitgereikt wordt, en waarvoor al die jaren kwantitatieve en kwalitatieve data verzameld is. Deze innovatieprijs is voor bedrijven in de sectoren communicatie, media en technologie en bestaat sinds 2007 – de prijs bestaat uit publiciteit en een marketingbudget. Een enquête is afgenomen onder de gehele groep van deelnemers, ieder jaar kort nadat de prijswinnaars bekend zijn gemaakt, en met enkele deelnemers, winnaars en juryleden zijn interviews gehouden. Idealiter zou over deelnemende en winnende bedrijven voor en na de prijsuitreiking informatie verzameld moeten worden, zou het presteren van beide groepen enige tijd later moeten worden geëvalueerd, en zou een controlegroep moeten worden aangewezen. Pas in die omstandigheden is het daadwerkelijk mogelijk om uitspraken over causaliteit te doen. Helaas zijn dergelijke omstandigheden zeldzaam bij onderzoek in een bedrijfscontext.

1409 bedrijven namen in de loop der jaren deel aan de innovatieprijs, waarvan een kleine 6% reageerde op de enquête (n = 83). Per jaar zijn er twee winnaars in drie categorieën. Deelnemers aan de innovatieprijs moesten bij inzending informatie over bedrijf en product aanleveren en werden na bekendmaking van de winnaars over onderkenning van barrières bevraagd. We veronderstellen dat alle deelnemers, inclusief de winnaars, in gelijke mate met de barrières die de literatuur noemt, te maken hebben (D'Este et al., 2012) – de vraag of dat ook zo is, dient nader onderzocht te worden.

De door bedrijven zelf ingeschatte mate waarin bedrijven interne of externe barrières (wel of niet) onderkennen is onze afhankelijke variabele. Gezien de aard van deze variabele, die een waarde van 0 of van 1 aanneemt, is een probit regressieanalyse gepast. Winnen van de prijs is de onafhankelijke variabele, maar we nemen ook een aantal controlevariabelen in onze analyse mee. Die variabelen hebben betrekking op de vraag of een bedrijf al de nodige ervaring of kennis heeft op grond waarvan zij eerder barrières zal kunnen herkennen. Een groter bedrijf of een ouder bedrijf herkent barrières vermoedelijk eerder. Voor een innovatie die deel uitmaakt van een portfolio is het ook waarschijnlijker dat het bijbehorende bedrijf eerder bestaande barrières onderkent: over een portfolio van producten dat op de markt wordt gebracht denkt een bedrijf beter na. Een portfolio impliceert een bewuste strategie, maar brengt ook meer risico's met

zich mee. Een bedrijf dat al veel omzet uit eerder ontwikkelde innovatieve producten genereert, of een bedrijf dat al eerder producten op de markt bracht, onderkent naar verwachting barrières ook eerder en beter. Daarnaast zijn sommige bedrijven wellicht 'van nature' beter in het onderkennen van barrières, of zijn er wellicht ondernemers van nature pessimistischer waardoor ze meer barrières zien, en dus corrigeren we bij de analyse voor iedere barrière voor de gemiddelde mate waarin een bedrijf de andere barrières herkent.

In de appendix zijn descriptieve statistieken en een correlatietabel opgenomen. Hieruit leiden we af dat er geen aanleiding is te veronderstellen dat er een statistische vertekening (bias) in onze data verscholen zit. Weliswaar hebben winnaars van de innovatieprijs relatief vaker de enquête ingevuld, maar bivariate correlaties suggereren dat prijswinnaars in de steekproef niet significant van de anderen afwijken in termen van bedrijfsgrootte, dat ze meer of minder ervaring hebben, dat ze vaker of minder vaak een product lanceerden, noch dat ze minder vaak of vaker een pas-opgestart bedrijf zijn. Innovaties zijn ook niet vaker of minder vaak deel van een portfolio. Winnaars hebben wel meer kans om een hoger percentage omzet te genereren uit eerder gelanceerde innovaties.

4 Resultaten

De literatuur stelt dat het van belang is dat innoverende bedrijven de verschillende barrières die zij zullen tegenkomen herkennen (Radas & Božić, 2009). D'Este et al. (2012) stellen dat het vooral externe barrières zijn die onderkend worden, zoals de barrière van het al dan niet zicht hebben op de concurrentie. In onze studie zijn betà's voor alle barrières echter negatief, maar niet alle significant negatief. Uit onze analyse blijkt inderdaad duidelijk dat winnaars interne barrières juist minder goed herkennen. Interne barrières, inclusief die van financiering en kosten, worden dus nog minder goed herkend dan externe barrières.

Dat interne barrières relatief minder goed herkend worden door winnaars van innovatieprijzen dan externe barrières zou kunnen betekenen dat zij inderdaad meer middelen (resources) beschikbaar hebben als gevolg van het winnen van een prijs waardoor deze barrières simpelweg minder relevant worden en er geen aanleiding is externe barrières te herkennen. Het moment van afnemen van de enquête duidt daar echter niet op: er is een te korte termijn voor de winnaars om al veel additionele middelen verkregen en aangewend te hebben. Dat externe barrières iets minder slecht herkend worden door winnaars duidt er wellicht op dat de signaalfunctie van het winnen van een innovatieprijs er al wel voor heeft gezorgd dat externe partijen zich anders opstellen naar winnaars toe. Additioneel onderzoek moet dit uitwijzen.

Tabel 1 Innovatiebarrières herkennen

	Interne barrières			Externe barrières		
	Financiering	HRM	Kosten	Externe informatie	Marketing	Concurrentie
Prijswinnaar ¹	-0.249** (0.113)	-0.276** (0.125)	-0.344*** (0.123)	-0.0544 (0.146)	0.215** (0.106)	-0.0815 (0.140)
Bedrijfsgrootte	0.0940 (0.0920)	0.0517 (0.127)	-0.0735 (0.101)	0.0342 (0.114)	-0.0203 (0.110)	0.214* (0.116)
Start-up	0.0109 (0.0148)	0.0280 (0.0215)	-0.000761 (0.00658)	0.000396 (0.00602)	0.0306** (0.0132)	-0.000396 (0.00591)
Deel van portfolio	-0.185* (0.0965)	-0.153 (0.145)	0.340*** (0.110)	0.0912 (0.142)	-0.229** (0.111)	0.117 (0.136)
Ervaring: eerdere product lanceringen	0.0421 (0.100)	-0.0518 (0.140)	0.274*** (0.0950)	-0.0859 (0.123)	-0.349*** (0.124)	0.127 (0.137)
Ervaring: % omzet uit eerdere innovaties	0.000577 (0.00114)	0.00333* (0.00173)	0.00135 (0.00144)	0.000948 (0.00186)	0.00101 (0.00126)	-0.00198 (0.00164)
Ervaring: gemiddeld herkennen barrières	0.318** (0.155)	0.949*** (0.263)	0.733*** (0.219)	0.994*** (0.261)	0.766*** (0.198)	0.613*** (0.226)
Pseudo R ²	0.2040	0.3448	0.2776	0.2162	0.2642	0.1583

¹Marginale effecten voor verandering van de dummy variabele van 0 naar 1 (Probit regressie). Robuuste standaardfouten tussen haakjes. *, **, *** significant op 10%-, 5%-, 1%-niveau.

Winnaars van een innovatieprijs hebben over het algemeen minder goed oog voor aanwezige barrières dan verwacht mag worden. Dat is een opvallende bevinding die iets zegt over de mate waarin winnaars van een innovatieprijs een leereffect ondergaan. Leereffecten voor een bedrijf kunnen ook samenhangen met andere ervaringen. Wanneer het belang van het goed uitwerken van een gepast strategisch plan aanwezig is en een bedrijf nog nadrukkelijker het belang ziet van goede planning, in het geval een innovatie onderdeel is van een portfolio van gerelateerde (nieuwe) producten, leidt dat echter alleen tot een beter inzicht in de kostenbarrière. Ook het effect van eerder nieuwe producten te hebben gelanceerd leidt tot een beter inzicht in de kostenbarrière, maar opvallend genoeg tot minder goed inzicht in de marketingbarrière. Zelfs eerder succesvol zijn geweest met het introduceren, afgemeten aan het % Omzet uit eerdere innovaties, leidt niet tot beter herkennen van barrières (met uitzondering van de HRM-barrière). Er is geen effect te zien voor de variabele 'Start-up': onervaren ondernemers herkennen de marketingbarrière zelfs significant beter dan ervaren deelnemers. Dit sluit goed aan bij de realiteit waarin startende ondernemingen na het bedenken en uitwerken van hun product of dienst veelal worstelen met het vervolgens daadwerkelijk produceren en naar de markt brengen van een product. Opvallend genoeg herkennen grotere bedrijven alleen de concurrentiebarrière iets beter.

Deze laatste bevindingen omtrent leren door bedrijven zijn opvallend. Het eigenstandig leren uit eerdere ervaring blijkt niet evident. Het leereffect van deelname

en vooral winnen van een innovatieprijs lijkt hiermee lager dan verwacht mag worden.

Tegelijkertijd zijn de effecten van leren door bedrijven groot: wanneer bedrijven eenmaal in staat zijn om barrières in het algemeen te herkennen, dan zullen zij ook andere barrières eerder onderkennen.

5 Conclusie

Onze statistische analyse van winst van een innovatieprijs geeft nog geen definitief uitsluitsel over de effecten van het winnen van een innovatieprijs, maar wel de nodige indicaties. Interviews met winnaars geven aan dat het winnen van een innovatieprijs voor hen een enorme steun in de rug is geweest. We meten dat steuntje in de rug in termen van het beter herkennen van (zes) barrières bij innovatieprocessen. Beter herkennen van die barrières leidt tot betere bedrijfsvoering en meer succes. Een gunstig effect van het winnen van een innovatieprijs op bedrijfsvoering kan uit verschillende theoretische inzichten verklaard worden. Analyse van de situatie van de winnaars van een innovatie enige tijd na het winnen van de prijs wijst uit aan welk effect dat toe te dichten is. De winnaar van de innovatieprijs heeft meer schaarse (advertentie-)middelen beschikbaar door het winnen van een prijs, maar nog nauwelijks de gelegenheid gehad die middelen aan te wenden. Het leereffect voor het winnende bedrijf lijkt voorsnóg opvallend klein - voor de bedrijven in onze sample blijkt in het algemeen veel ruimte om te leren. Voorsnóg lijkt er wat dat betreft nog een schone taak klaar te liggen voor de her en der uit de grond gestampte centra voor valorisatie en onderne-

merschap, in samenspraak met andere experts, om innoverende ondernemers bedrijfseconomische uitdagingen te laten onderkennen, en vervolgens goed aan te pakken. Het effect dat we wel zien van het winnen van een innovatieprijs lijkt vooral het gevolg van de signaalfunctie van het winnen van een prijs over de kwaliteit van product en bedrijf. Onderzoek, over langere termijn, naar het deelnemen aan én winnen van een innovatieprijs moet meer duidelijkheid geven hoe sterk elk van de effecten is, en op welk moment dat effect zichtbaar wordt. ■

Prof.dr.drs. W.A. (Wilfred) Dolfsma is hoogleraar aan de Rijksuniversiteit Groningen.

Dr. R.A. (Rene) van der Eijk is docent-onderzoeker aan de Rijksuniversiteit Groningen.

Drs. J.B. (Jeroen) Hendrix is Associate Principal bij Accenture Management Consulting

Dr. F. (Florian) Noseleit is universitair docent aan de Rijksuniversiteit Groningen.

Drs. Z.P. (Paul) van Renselaar is junior consultant bij Accenture Technology Consulting.

Appendix: Descriptieve statistieken en correlaties

	Variabele	Gem.	Std. Dev.	Min	Max	Correlaties											
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Innovatie-barrières	1 Financiering	0.735	0.444	0	1	1											
	2 HRM	0.410	0.495	0	1	0.22*	1										
	3 Kosten	0.646	0.481	0	1	0.30*	0.35*	1									
	4 Externe informatie	0.476	0.502	0	1	0.25*	0.46*	0.29*	1								
	5 Marketing	0.675	0.471	0	1	0.17	0.37*	0.08	0.25*	1							
	6 Concurrentie	0.451	0.501	0	1	0.05	0.26*	0.20*	0.31*	0.27*	1						
Onafhankelijke en controle variabelen	7 Prijswinnaar	0.386	0.490	0	1	-0.31*	-0.31*	-0.35*	-0.21*	0.02	-0.17	1					
	8 Bedrijfs grootte	1.277	0.525	1	3	0.11	0.12	-0.04	0.10	0.07	0.22*	0.15	1				
	9 Start-up	0.470	0.502	0	1	-0.09	-0.15	-0.11	-0.10	-0.17	-0.01	-0.15	-0.18	1			
	10 Deel van portfolio	0.470	0.502	0	1	-0.20*	-0.15	0.14	0.00	-0.12	0.09	0.05	-0.04	-0.31*	1		
	11 Ervaring: eer-dere product-lanceringen	0.325	0.471	0	1	0.07	0.00	0.12	-0.04	-0.18	0.04	0.08	-0.02	0.07	-0.19*	1	
	12 Ervaring: % omzet uit eerdere innovaties	55.795	43.239	0	100	0.07	0.15	-0.02	0.05	0.12	-0.13	0.19*	0.00	0.12	-0.43*	0.28*	1
	13 Ervaring: Gem. herkennen barrières	0.558	0.296	0	1	0.51*	0.71*	0.59*	0.69*	0.56*	0.57*	-0.34*	0.17	-0.17	-0.06	-0.01	0.06

*significant op 10%-niveau.

Literatuur

- Bogers, M. & West, J. (te verschijnen). Leveraging external sources of innovation: A review of research on open innovation. *Journal of Product Innovation Management*.
- Cefis, E., & Marsili, O. (2006). Survivor: The role of innovation in firm's survival. *Research Policy*, 35(5), 626-641.
- Clerq, D., Thongpapanl, N., & Dimov, D. (2011). The moderating role of organizational context on the relationship between innovation and firm performance. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 58(3), 431-444.
- D'Este, P., Iammarino, S., Savona, M., & Von Tunzelmann, N. (2012). What hampers innovation? Revealed barriers versus deterring barriers. *Research Policy*, 41(2), 482-488.
- Dolfsma W., & Van de Panne, G. (2008). Currents and sub-currents in innovation flows - Explaining innovativeness using new product announcements. *Research Policy*, 37(10), 1706-1716.
- Geroski P., Machin, S., & Van Reenen, J. (1993). The profitability of innovating firms. *RAND Journal of Economics*, 24(2), 198 -211.

- Lampel, J., Jha, P.P., & Bhalla, A. (2012). Test-driving the future: How design competitions are changing innovation. *Academy of Management Perspectives*, 26(2), 71-85.
- Larsen, P., & Lewis, A. (2007). How award-winning SMEs manage the barriers to innovation. *Creativity & Innovation Management*, 16(2), 142-151.
- Madrid-Guijarro, A., Garcia, D., & Van Auken, H. (2009). Barriers to innovation among Spanish manufacturing SMEs. *Journal of Small Business Management*, 47(4), 465-488.
- Mohnen, P., & Röller, L.-H. (2005). Complementarities in innovation policies. *European Economic Review*, 49(6), 1431-1450.
- Murray, F., Stern, S., Campbell, G., & MacCormack, A. (2012). Grand innovation prizes: a theoretical, normative, and empirical evaluation. *Research Policy*, 41, 1779-1792.
- Myers, R.L. (1984). Lowering barriers to innovation. *Journal of Business Strategy*, 5(1), 80-82.
- Radas, S., & Božić, L. (2009). The antecedents of SME innovativeness in an emerging transition economy. *Technovation*, 29(6/7), 438-450.
- Vossen, R.W. (1998). Relative strengths and weaknesses of small firms in innovation. *International Small Business Journal*, 16(3), 88-94.